

elementos

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA • No. 122 • Volumen 28 • abril - junio 2021 • \$40.00

Incluida en el Índice de Revistas
Mexicanas de Divulgación Científica
y Tecnológica del CONACYT



00122

7 52435 06402 6

EXHIBIR HASTA EL 30-JUNIO-2021

Centro histórico de la ciudad de Puebla, Patrimonio Cultural Mundial de la Humanidad | Los procesos artesanales para la elaboración de Talavera de Puebla y Tlaxcala en México | La cocina poblana en sus antiguos recetarios impresos. Siglo XIX | El vuelo milenarío | La irrigación antigua en Valle de Tehuacán | ¿Cuna o escaparate? La domesticación de plantas en el Valle de Tehuacán | Patrimonio poblano. Enrique Soto



S U M A R I O



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
rector, José Alfonso Esparza Ortiz
secretaría general, Guadalupe Grajales Porras
vicerrector de investigación y estudios de posgrado, Ygnacio Martínez Laguna

ELEMENTOS

www.elementos.buap.mx

revista trimestral de ciencia y cultura
 número 122, Volumen 28, abril-junio de 2021

director, Enrique Soto Eguibar

subdirector, José Emilio Salceda

diseño y producción gráfica, Mirna Guevara

corrección de estilo, Emilio Salceda y Leopoldo Noyola

sitio web y laboratorio multimedia, Leopoldo Noyola

redes sociales, Mirna Guevara

administración y logística, Lorena Rivera e Ileana Gómez

redacción, 14 Sur 6301, Ciudad Universitaria

Apartado Postal 406, Puebla, Pue., C.P. 72570

email: esoto24@gmail.com

consejo editorial, Itziar Aretxaga (INAOE), Beatriz Eugenia Baca (ICUAP, BUAP), María Emilia Beyer Ruiz (DGDC, UNAM), María de la Paz Elizalde, (ICUAP, BUAP), Ana Lidya Flores Marín (IBERO Puebla), Marcelo Gauchat (FUNDACIÓN FORMA, A.C.), Sergio Segundo González Muñoz (COLPOS Montecillo), Federico Méndez Lavielle (Facultad de Ingeniería, UNAM), Jesús Mendoza Álvarez (CONACYT), Ricardo Moreno Botello (Ediciones de Educación y Cultura), Francisco Pellicer Graham (Instituto Nacional de Psiquiatría), Adriana Pliego Carrillo (Facultad de Medicina, UAEM), Leticia Quintero Cortés (ICUAP, BUAP), José Emilio Salceda (Instituto de Fisiología, BUAP), Gerardo Torres del Castillo (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP), Catalina Valdés Baizabal (Laboratorio de Neurobiología Celular, Universidad de La Laguna), Enrique Vergara (ICUAP, BUAP)

obra gráfica, © Enrique Soto

1° forros, © Voladores, Cuetzalan, Puebla, 2009

2° forros, © Tonantzintla, Puebla, 2015

3° forros, © Fuente de San Miguel y Catedral, Puebla, 2013

4° forros, © Convento de Calpan, Puebla, 2018

CINTILLO LEGAL

ELEMENTOS, Año 36, No. 122. Abril a junio de 2021, es una publicación trimestral editada por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con domicilio en 4 Sur número 104, Col. Centro, C. P. 72000, Puebla, Pue., y distribuida a través de Revista Elementos, con domicilio en Av. 14 Sur No. 6301, Col. San Manuel, Puebla, Pue. C. P. 72570. Tel. 222 229 55 00 ext. 7316. Editor responsable Dr. Enrique Soto Eguibar, esoto24@gmail.com. Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2018-101113435900-102. ISSN 0187-9073, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Cultura. Número de Certificado de Licitud de Título y Contenido (en trámite) en la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en FD Servicios Integrales S.A. de C.V. contacto@fdimpres.com. Cerrada de la 5 Oriente, No. 2, Col. Guadalupe Tlatelpa, San Francisco Totimehuacán, Puebla, C. P. 72960, Tel 2222 8123 33. Este número se terminó de imprimir en marzo de 2021 con un tiraje de 1000 ejemplares. Costo del ejemplar \$40.00. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.



ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS
 DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Presentación **3**

Centro histórico de la ciudad de Puebla, Patrimonio Cultural Mundial de la Humanidad **5**

José Antonio **Terán Bonilla**

Los procesos artesanales para la elaboración de Talavera de Puebla y Tlaxcala en México **13**

Luz de Lourdes **Velázquez Thierry**

La cocina poblana en sus antiguos recetarios impresos. Siglo XIX **21**

Ricardo **Moreno Botello**

Patrimonio poblano **35**

Enrique **Soto**

El vuelo milenario **39**

Julio **Glockner**

La irrigación antigua en Valle de Tehuacán **49**

Blas Román **Castellón Huerta**

¿Cuna o escaparate? La domesticación de plantas en el Valle de Tehuacán **57**

Alejandro de **Ávila B.**



© Enrique Soto. Santa María Tonantzintla, Puebla, 2016.

Presentación

Los artículos reunidos en este número dan cuenta del reconocimiento que ha hecho la UNESCO de algunos aspectos culturales y bioculturales desarrollados en el estado de Puebla, en algunos casos a lo largo de milenios, y que han tenido un impacto o una presencia relevante a nivel global.

No se trata de alentar un obtuso regionalismo que se presta con facilidad al discurso demagógico, se trata, más bien, de reconocer, en diversas dimensiones temporales y de confluencia intercultural, tradiciones agrícolas, arquitectónicas, rituales y gastronómicas comparadas con otras regiones y otras naciones. Ninguna de estas manifestaciones existe por sí sola, todas ellas se deben a complejos sistemas de influencias e intercambios culturales que han enriquecido lo que hoy consideramos como nuestro patrimonio.

Hemos solicitado la colaboración de investigadores que durante años se han dedicado al estudio de los temas aquí tratados, a todos ellos les agradecemos su valiosa aportación, así como a la revista *Elementos* y a su director, Enrique Soto, la generosidad de permitirnos presentar estos análisis y reflexiones en sus páginas.

Julio Glockner
Editor invitado

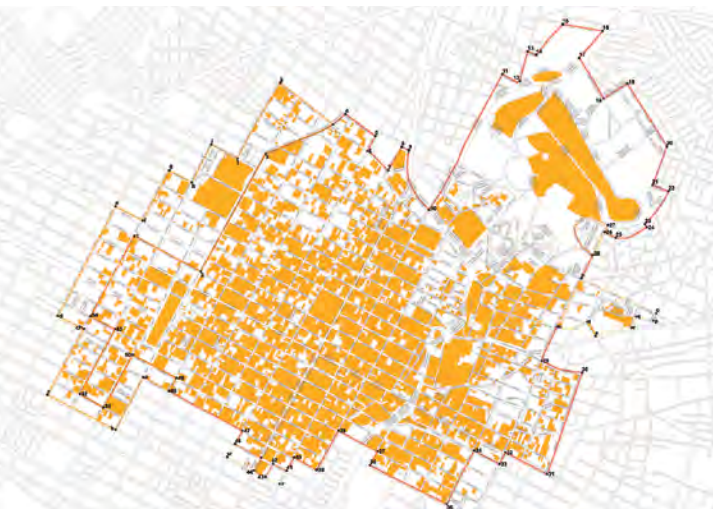


Centro histórico de la ciudad de Puebla, Patrimonio Cultural Mundial de la Humanidad

José Antonio **Terán Bonilla**

Puebla ha sido considerada como una de las ciudades más bellas de la República Mexicana por la gran cantidad de manifestaciones culturales que conserva, rica en su patrimonio arquitectónico y urbano. Debido a sus características peculiares, a lo largo de la historia ha sido admirada y elogiada por diversos personajes, cronistas, viajeros e intelectuales. Sus características tan peculiares han sido reconocidas a través del tiempo por historiadores, investigadores y escritores, tanto mexicanos como extranjeros. Como dijera el ilustre historiador del arte Francisco de la Maza: tiene “un completo historial... [y es un compendio] de todo nuestro Arte Colonial” (De la Maza, 1971).

En el siglo XVI la Segunda Audiencia de México decidió fundar un ensayo de república de españoles en un lugar estratégico (Leicht, 1980), sitio intermedio en el camino que conectaba a México (capital del virreinato) con el puerto de Veracruz (punto principal de comunicación entre Nueva España y Europa), siendo a la vez frontera de varios señoríos indígenas, con la finalidad de que en ella se estableciera una comunidad de labradores peninsulares carentes del privilegio de indios encomendados, propósito concretizado con la fundación de la Puebla de los Ángeles en 1531 (Leicht, 1980). Los inicios de



Zona de monumentos históricos de Puebla, CNMH-INAH.

la población fueron difíciles por las inundaciones sufridas, razón por la que a los pocos meses se tuvo que volver a fundar, aunque en un sitio más elevado y seguro (Castro Morales, 1987). El trazado en este nuevo sitio fue en cuadrícula, siguiendo el modelo clásico, “a escuadra y compás” y tirando las calles a cordel, lo que dio como resultado una retícula uniforme, regular y con calles alineadas geométricamente, todas ellas con 14 varas castellanas de ancho, (una vara castellana equivale a 83.8 cm); los cuatro ángulos que se formaron en las esquinas de sus cruces daban hacia los cuatro puntos cardinales. Las manzanas rectangulares eran idénticas en dimensiones (de 100 por 200 varas castellanas); cada una de ellas contuvo ocho solares de 50 por 50 varas (*cfr.* Alcalá y Mendiola, 1992 y Fernández de Echeverría y Veytia, 1963). Se designó una de las manzanas centrales como Plaza Mayor, siendo este espacio el centro generador y más relevante de la ciudad, en cuyo perímetro se dispusieron los edificios sede de las autoridades civiles y religiosas.

El crecimiento de la ciudad durante los siglos XVII y XVIII continuó el mismo trazo reticular, contando con importantes manifestaciones de la arquitectura gótica, renacentista, manierista y sobre todo barroca, las cuales le confirieron un sello muy

característico y distintivo, momento histórico en que el uso de la cantería, la argamasa, el ladrillo y el azulejo en abundancia en el ornato de sus construcciones le brindaron su personalidad característica. Así, la Puebla de los Ángeles guarda gran unidad en su fisonomía urbana y arquitectónica que se vio poco alterada por la construcción de edificaciones neoclásicas y eclécticas en el siglo XIX.

A lo largo del periodo virreinal y hasta las primeras décadas del siglo XX la ciudad de Puebla conservaba en gran medida su estructura urbana. Al término de la Revolución Mexicana la ciudad prácticamente ocupaba el antiguo trazo colonial, época en que se comienza a expandir con la creación en su periferia de nuevas colonias, en diversas ocasiones variando la orientación y el trazo reticular (Terán Bonilla, 1996).

Desde la tercera década del siglo XX, el área de lo que fuera la ciudad de Puebla hasta finales del siglo XIX, se ha visto proporcionalmente reducida dentro de la expansiva y creciente mancha urbana, convirtiéndose en un sector de dicha urbe, mismo que conserva y cuenta con características específicas, adquiridas a lo largo de su historia, entre las que destacan el poseer una imagen y fisonomía propias. A este tipo de espacios se les ha llamado centros históricos, de acuerdo con lo

© Enrique Soto. Casa de los Muñecos, Puebla, 2011.





© Enrique Soto. Vista del centro histórico de Puebla, 2018.

expresado en el documento final del Coloquio de Quito (1977), el cual considera como tales

[...] todos aquellos asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo [...]

mismos a los que se les ha definido como:

[...] áreas de valor cultural y arquitectónico que forman parte de un área metropolitana o ciudad de considerable población, que posee complejas y diversificadas funciones y una densidad demográfica importante. Constituyen el área central de aglomeraciones urbanas de antigua fundación que han experimentado el creciente impacto de la urbanización en este siglo [XX] [...]. En la actualidad antiguos barrios y hasta suburbios anexados con el correr del tiempo a la ciudad forman secciones del mismo (Hardoy y de los Santos, 1981).

Puebla, comparada con otras ciudades mexicanas históricas, continúa teniendo una fisonomía urbana muy particular, en la que la arquitectura civil y religiosa construida desde el siglo XVI hasta las dos primeras décadas del XX, le han dado un

sello característico y personal a su centro histórico. El área que este comprende se caracteriza por conservar la armonía y unidad urbana y arquitectónica. En términos generales, la estructura urbana es el esqueleto urbano con la disposición de sus calles y manzanas, su trazado en cuadrícula, el número de solares que conforman una manzana, la presencia de espacios abiertos, la plaza mayor al centro, la retícula en la que se insertan plazas secundarias y plazuelas, barrios, paseos, perspectivas y remates visuales barrocos deliberadamente planeados, presencia de mobiliario urbano definido, fuentes públicas y puentes, entre ellos el de Analco (*cfr.* Arvizu García, 1993). En su fisonomía, proporcionada por su arquitectura, contar con la uniformidad en el alineamiento de los paramentos de los edificios de una vía, configuración de perfiles urbanos en los que destacan las iglesias monumentales sobre la uniformidad de los demás edificios de la misma calle, el empleo de determinadas técnicas constructivas, así como materiales ornamentales locales que le dan un sello propio y regional, predominio en fachadas de macizo sobre vanos, así como la verticalidad en la disposición de puertas y ventanas, habiendo y guardando una armonía y ritmo en su colocación en los paramentos (Terán Bonilla, 1996).

Durante el periodo virreinal en la Puebla de los Ángeles se erige una buena cantidad de edificios de carácter religioso, civil y militar. Entre los primeros se tienen la imponente catedral, conjuntos conventuales como el de San Francisco de Asís, Santo Domingo de Guzmán con su famosa capilla del Rosario, el de San Antonio, el de la Merced y el Carmen; las parroquias de San Marcos y San José con su gran capilla de Jesús Nazareno; colegios entre los que destacan el de San Ildefonso y el del Espíritu Santo con su impresionante iglesia de la Compañía de Jesús, los seminarios Palafoxianos (San Pedro, San Juan, San Pantaleón y San Pablo); los conventos de monjas de Santa Mónica y Santa Rosa (con su famosa cocina donde se dice se inventó el mole poblano) con sus respectivas iglesias, así como las que pertenecieran a las religiosas concepcionistas, Jerónimas, la de Santa Catalina, Capuchinas, La Santísima Trinidad y la Soledad; los que fueran hospitales: el Real de San Pedro, el de San Juan de Letrán, el de San Roque, el de San Juan de Dios, la casa de niños expósitos junto al elegante templo de San Cristóbal; los santuarios de Guadalupe y La Luz; los barrios con sus iglesias como el de Analco, Xanenetla y Xonaca; muchas capillas como las que comprenden el viacrucis monumental anexo al convento de San Francisco, la dedicada a los Dolores, la de los Gozos, Santa Bárbara, *Ecce Homo* y Balvanera. En su arquitectura civil, numerosas casas como la llamada “de las cabecitas”, la conocida como la de “el que mató al animal”, la del Deán, todas del siglo XVI; aquellas de principios del XVII con sus balcones esquineros, así como una gran cantidad de fabricadas en el XVIII cuyas fachadas se decoran con ladrillo y azulejo, sobresaliendo las conocidas como del Alfeñique, los Muñecos y del Capitán Munuera; también hay edificios que fungieron como mesones, locerías, obrajes, alhóndiga, aduanas y molinos.

Cuenta además con un teatro construido en el siglo XVIII; de época posterior son las residencias edificadas en el periodo del porfiriato e incluso algunas *art-nouveau*, el hospital de la maternidad



© Enrique Soto. Imagen urbana de la calle 7 Oriente desde el templo de San Jerónimo al templo El Hospitalito, Puebla, 2014.

Haro y Tamariz, la antigua penitenciaría y el ayuntamiento. Dentro del género de la arquitectura militar se tiene el fuerte de Loreto, así como una larga lista de edificios no consignados aquí por falta de espacio (Terán Bonilla, 1996).

En el año 1977, debido a que en la ciudad de Puebla destacan

[...] especialmente su arquitectura civil y religiosa que en el transcurso de varios siglos integró un extraordinario conjunto urbano, que constituye una parte importante del patrimonio cultural de México. Que las características formales de la edificación de la ciudad, la relación de espacios y su estructura urbana, tal como hoy se conserva, son un elocuente testimonio de excepcional valor para la historia social, política y del arte en México. Que para atender convenientemente la preservación del legado histórico que tiene esta zona, sin lesionar su armonía urbana, es conveniente incorporarla al régimen previsto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento, que previenen que es de utilidad pública la protección de los monumentos que integran el patrimonio cultural de la Nación [...]¹

se declara una Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla de Zaragoza, misma que

comprende 6.99 km² y prácticamente corresponde a la extensión que tuviera la ciudad hasta principios del siglo XX,² área que conserva todavía gran riqueza en su patrimonio arquitectónico y urbano –imagen de lo que la ciudad fue en siglos anteriores; siendo aún el corazón de la urbe en el que se albergan los poderes políticos –estatales y municipales– y religiosos, así como por ser una importante zona habitacional, comercial y turística.

El concepto de Patrimonio Cultural apareció como lógica consecuencia, cuando las ciencias sociales definieron la cultura como elemento esencial de identificación, indivisible e inalienable, que el grupo social hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones. (Chanfon Olmos, 1988)

Las leyes mexicanas establecen que

[...] el Patrimonio Cultural de la Nación está constituido por todos los bienes que tengan valor para la cultura desde el punto de vista del arte, la historia, la tradición, la ciencia o la técnica.³

Es decir, está conformado por un variado y extenso conjunto de bienes culturales. La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas,

Artísticos e Históricos especifica que se trata de todos los bienes muebles e inmuebles considerados monumentos arqueológicos, artísticos o históricos y las zonas que los comprenden,⁴ y determina que los monumentos históricos son los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, entendiendo por monumento “todo aquello que puede representar valor para el conocimiento de la cultura del pasado histórico” (Chanfon Olmos, 1988). En esta ley se estipula al Instituto Nacional de Antropología e Historia como la institución gubernamental encargada del cuidado de dicho patrimonio, de su adecuada restauración y uso, de buscar conservar en los centros históricos, zonas de monumentos, zonas típicas o pueblos mágicos, una armonía que respete y proteja la arquitectura virreinal. Por eso dicha institución tiene injerencia en los permisos de restauración de edificios históricos, en la nueva construcción en esos lugares,⁵ así como en cualquier intervención que se realice en el área designada como centro histórico.

En ocasiones, el patrimonio de un lugar es tan importante a nivel internacional que es declarado por la UNESCO como Patrimonio Mundial Cultural (cfr. López Morales, 2010), sin por ello dejar de ser patrimonio del país en el que se encuentra. La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO para otorgar dicha declaración, considera aquellos lugares que son fuentes irremplazables de vida e inspiración y poseen un valor excepcional para la humanidad, siendo únicos y legados de nuestra historia. Dicho patrimonio está conformado por sitios representativos de diversas culturas, que al haber sido declarados patrimonio mundial, pertenecen a todas las personas del mundo, independientemente del lugar donde se localicen. El darles esa distinción busca ante todo su protección y preservación, con el fin de garantizar su transmisión a las generaciones futuras, así como fomentar su identidad (cfr. López Morales, 2010 y Díaz Berrio, 2001).

El centro histórico de la ciudad de Puebla en 1987 recibió la distinción que otorga la UNESCO

© Enrique Soto. Esquina 2 Norte y 4 Oriente del centro histórico de la ciudad de Puebla, 2015.



como Patrimonio Cultural de la Humanidad,⁶ por considerar que tiene un valor universal excepcional para la humanidad desde el punto de vista de la historia y del arte, siendo única y a la vez representativa de nuestra cultura. El darle esa distinción especial busca ante todo su protección, preservación y conservación (*cfr.* UNESCO [s.f.]; López Morales, 2010).

Su declaratoria beneficia sobre todo al turismo cultural y favorece el apoyo financiero para su conservación, y responsabiliza a las autoridades competentes a efectuar labores en pro de su preservación, restauración y mantenimiento. Esto implica la no alteración del trazado urbano, la prohibición de destrucción de edificaciones históricas, el rehabilitarlas de manera respetuosa sin modificar su espacio arquitectónico original, el uso adecuado del mismo, no solo con miras al turismo, sino a una mejora en la calidad de vida de todos los sectores sociales que lo usan y viven. Algunas de estas acciones ya se han venido realizando de manera adecuada, como son la reutilización y rehabilitación de edificios históricos para destinarlos a museos, galerías de arte, restaurantes, cafeterías, hoteles, boutiques, librerías, sedes universitarias con sus dependencias, tiendas o comercios para la venta de *souvenirs*, artesanías o alimentos, oficinas gubernamentales y de información turística, así como viviendas.

Los mexicanos, y de manera particular los poblanos, han adquirido la gran responsabilidad de ser custodios y protectores del patrimonio del centro histórico de la ciudad de Puebla. Cabe señalar que la distinguida designación se puede llegar a perder si no se respeta, se transgrede o altera deliberadamente el patrimonio del centro histórico, así como su imagen urbana.

Desde hace algunas décadas se han tomado medidas legales para la protección del centro histórico. La declaración del centro histórico de Puebla como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO debería tomarse como oportunidad para la mejora uniforme, tanto de servicios como de la

imagen urbana de toda la zona declarada monumental o centro histórico, incluyendo los sectores ubicados al norte de la ciudad, lo que contribuiría a expandir el turismo en beneficio de usuarios y habitantes de todo este patrimonio, propiciando la concientización e identificación de los ciudadanos con su patrimonio cultural arquitectónico y urbano, medida con la que, como advirtiera Alejandro Gertz Manero hace algunos años, se vea que:

[...] el patrimonio cultural tangible, arqueológico, artístico e histórico, será defendido por los mismos pobladores al tomar conciencia del real valor de los objetos [...]; participarán en patronatos y sociedades comunales destinados a cuidar y aprovechar la existencia de este patrimonio, promoviendo un turismo, respetuoso interno o internacional, y de tal manera apropiándose ganancias que de otra forma no existirían (Gertz, Manero, 1976).

© **Enrique Soto.** Vista de la 7 Oriente al templo de San Jerónimo, Puebla, 2014.





© Enrique Soto. Esquina 2 Norte y 8 Oriente, Puebla, 2016.

Solamente conociendo nuestro pasado, concientizando a los usuarios y habitantes del centro histórico, podremos garantizar, con esa toma de conciencia de la importancia del patrimonio cultural del centro histórico de Puebla, la conservación y protección adecuada del mismo, de su utilización no solo con fines turísticos, sino con diferentes alternativas para la correcta reutilización y rehabilitación de los edificios históricos, la integración de nueva arquitectura en ese contexto, pues solo conservando nuestro pasado como testimonio y lección histórica podemos entender nuestro presente, planear nuestro futuro y conservar esa honrosa designación otorgada por la UNESCO al centro histórico de Puebla como Patrimonio Cultural Mundial de la Humanidad.

NOTAS

¹ Decreto por el que se declara una zona de Monumentos Históricos en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Estado de Puebla. En *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Puebla*, tomo CCIX, N1 41, H. Puebla de Zaragoza, viernes 18 de noviembre de 1977. En este documento se señala detalladamente el perímetro y características del mismo (cfr. Artículo 2º: pp. 2-12).

² Cfr. Artículo 1º del documento anterior, p. 2.

³ Artículo 2º de la Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación (publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 16 de diciembre de 1970). En Gertz Manero A, 1976, p. 131.

⁴ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (publicada en el *Diario Oficial de la Federación* de 6 de mayo de 1972). En Gertz Manero A, 1976, pp. 156-163.

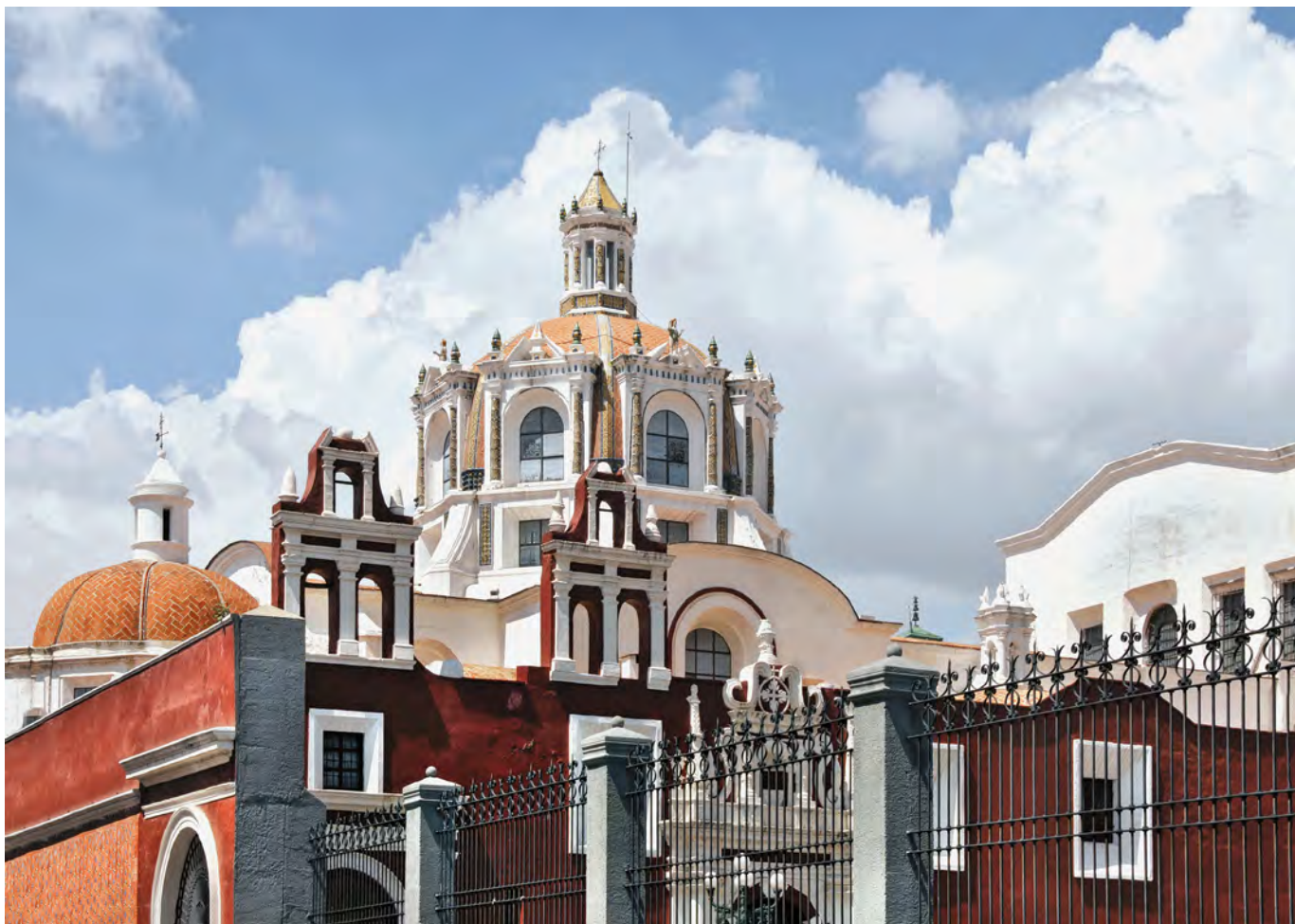
⁵ Art. 36 y Art. 41 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (publicada en el *Diario Oficial de la Federación* de 6 de mayo de 1972). En Gertz Manero A, 1976, pp. 162-163.

⁶ Informes y documentos relativos a esta declaratoria facilitados para su análisis por gentileza del doctor Sergio de la L. Vergara B. y la doctora Sonia Lombardo de Ruiz.

REFERENCIAS

Alcalá y Mendiola M (1992) *Descripción en bosquejo de la Imperial Cesárea, muy noble y muy leal ciudad de Puebla de los Ángeles*. Introd. Ramón Sánchez Flores. Puebla: Junta de Mejoramiento Moral, Cívico y Material del Municipio de Puebla.

Arvizu García C (1993). *Urbanismo Novohispano en el siglo XVI*, Querétaro: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, Secretaría de Educación, Gobierno del Estado de Querétaro, Fondo Editorial de Querétaro.



© Enrique Soto. Templo conventual de Santo Domingo de Guzmán, Puebla, 2009.

Castro Morales E (1987). *Noticia Histórica de la fundación de la Ciudad de Puebla de los Ángeles*. Puebla: Secretaría de Cultura, Gobierno del Estado de Puebla, (Colección Lecturas Históricas de Puebla N° 5).

Chanfón Olmos C (1988). *Fundamentos teóricos de la restauración*, México: Facultad de Arquitectura, UNAM. (colección Posgrado Núm. 4).

Conclusiones del *Coloquio de Quito* (1977) recuperado de: https://elpais.com/diario/1977/08/28/cultura/241567204_850215.html.

Díaz Berrio S (2001). *El patrimonio mundial. Cultural y natural. 25 años de aplicación de la convención de la UNESCO*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.

Fernández de Echeverría y Veytia M (1963). *Historia de la Fundación de la Ciudad de la Puebla de los Ángeles en la Nueva España. Su Descripción y Presente Estado*. Ed., prólogo y notas Castro Morales E, tomo II, Puebla: Ediciones Altiplano.

Gertz Manero A (1976). *La defensa jurídica y social del patrimonio cultura*. México: Fondo de Cultura Económica. (colección Archivo del Fondo Núm. 74).

Hardoy E y De los Santos MR (1981). *Impacto de la urbanización en los centros históricos latinoamericanos*. Lima: UNESCO.

Leicht H (1980). *Las calles de Puebla*. Puebla: Junta de Mejoramiento Moral, Cívico y Material del Municipio de Puebla.

López Morales FJ (2010). *El patrimonio de México y su valor universal. Sitios inscritos en la lista del Patrimonio Mundial 2010*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Maza F de la (1971) "La defensa Artística de Puebla (La Casa del Deán) (Novedades, 13 de octubre de 1953)" en *Páginas de Arte y de Historia*, México, INAH, 1971 (Serie Historia XXV), pp. 135-141.

Terán Bonilla JA (1996). *El desarrollo de la fisonomía urbana del Centro histórico de la ciudad de Puebla (1531-1994)*. Puebla: UPAEP.

UNESCO (s. f.). *Maravillas y Tesoros del Patrimonio de la Humanidad. México, América Central y Caribe*, [s.l.], Tiempo, Grupo Zeta, Nuestro Tiempo y la UNESCO.

José Antonio Terán Bonilla
Dirección de Estudios Históricos, INAH
ateran.deh@inah.gob.mx

Los procesos artesanales para la elaboración de talavera de Puebla y Tlaxcala en México

Luz de Lourdes **Velázquez Thierry**

En la región poblano-tlaxcalteca se elabora la destacada cerámica artesanal conocida por lo menos desde el siglo XVIII como talavera (Velázquez Thierry 1993), cuya tradición y fama se remonta al siglo XVI, llegando a ser admirada como un ícono de nuestro país por su delicada manufactura, alta calidad, brillo, colorido, gran belleza, y por guardar fielmente en su realización las técnicas de producción utilizadas durante la época colonial, introducidas al virreinato novohispano por los loceros españoles, que hoy es orgullo de México y Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Después de la conquista, alfareros procedentes de Talavera y Andalucía migraron a Nueva España; muchos de ellos se establecieron en la Puebla de los Ángeles e iniciaron la producción de cerámica utilizando la técnica de la loza estannífera para satisfacer las necesidades de la población. Sin embargo, en un principio la elaboración de esas piezas no fue fácil, pues si bien las culturas prehispánicas contaban con buena alfarería, no conocían esa técnica. Los loceros españoles tuvieron que buscar la materia prima requerida para su elaboración, importar aquella no disponible en la Nueva España, así como experimentar con diversos ingredientes hasta obtener piezas de buena calidad. Por fortuna encontraron en



© Enrique Soto. Proceso del repisado del barro, Taller de talavera de "Santa Catarina" Puebla, 2021.

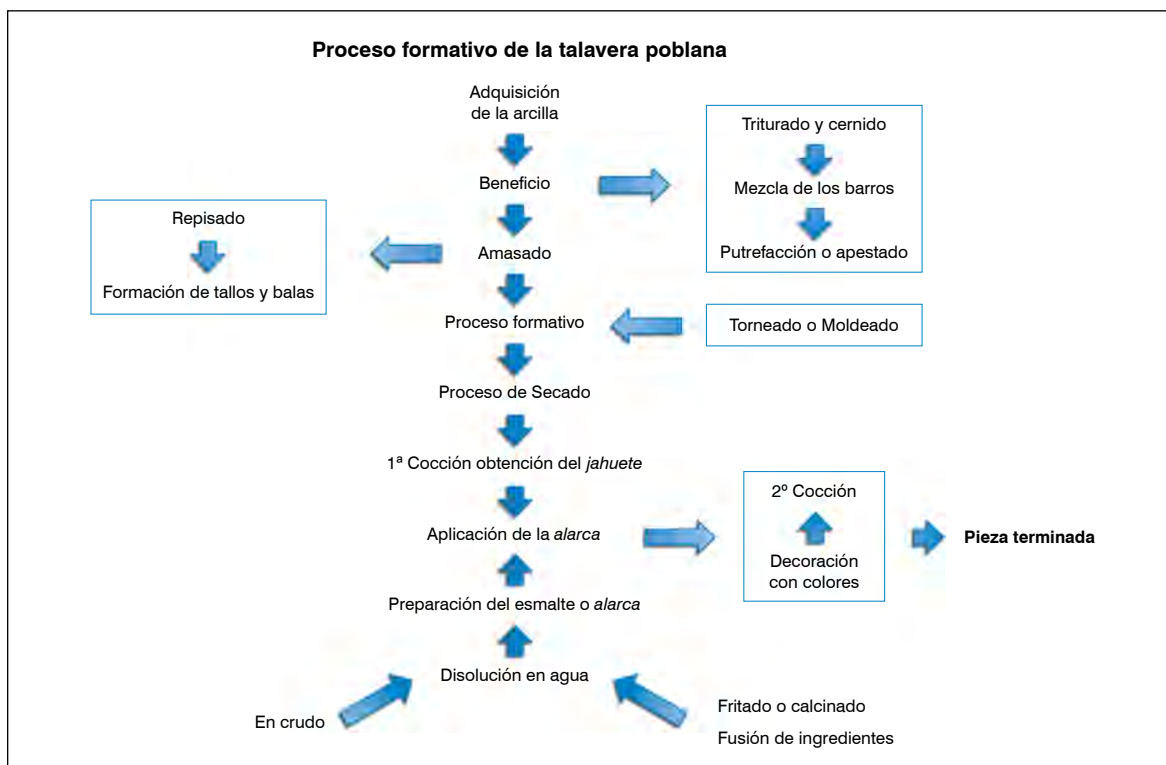
los alrededores de la Puebla de los Ángeles abundantes bancos de arcilla y arena, pudieron adquirir y producir materia prima necesaria para la elaboración de "loza blanca" (término con el que se designaba a este tipo de cerámica durante la mayor parte del periodo virreinal), y hallaron condiciones propicias que contribuyeron a que hubiera un desarrollo y perfeccionamiento en su producción.

La elaboración de piezas de talavera tuvo un desarrollo importante, alcanzando su esplendor en los siglos XVII y XVIII, hasta llegar a producir tanto loza utilitaria, piezas decorativas, esculturas y una gran cantidad de azulejos. Desde el siglo XVI se elaboraron piezas de talavera en los alfares poblanos, que surtieron pedidos incluso para diversas ciudades novohispanas y, con el tiempo, también para su exportación al extranjero (Cervantes, 1939).

Los loceros se unen para formar un gremio con el fin de proteger su oficio e implementar la ayuda mutua entre sus integrantes, mismo que queda oficialmente conformado cuando las ordenanzas, redactadas por sus representantes en 1653, son

aprobadas en 1659 por el duque de Alburquerque, Virrey de Nueva España, y pregonadas en la Puebla de los Ángeles en 1676 (*cfr.* Cervantes, 1939; Lugo Olguín, 1971), siendo estas las normas que rigen la tecnología utilizada en la elaboración de loza estannífera en esa ciudad, que solo se podía elaborar en los talleres de los maestros examinados pertenecientes al gremio. De acuerdo con esas ordenanzas, se autoriza fabricar en las locerías agremiadas tres tipos de piezas: la común (también nombrada como entrefina), la fina (incluyendo a la conocida como refina) y la amarilla, siendo esta última la corriente y no considerada como talavera por ser de una calidad inferior a las otras dos. A las citadas ordenanzas se les efectúan ciertas ampliaciones y modificaciones entre los años de 1682 y 1762 (Cervantes, 1939); muchos de sus apartados se refieren a aspectos técnicos y decorativos en la fabricación de la loza de talavera, medidas que se siguieron durante el periodo colonial. Con la independencia de México se abolieron los gremios, sin embargo, se continúa produciendo cerámica estannífera en talleres, y se guardan y transmiten los secretos de la técnica de generación en generación de alfareros, y se enfrentan dificultades dadas por un sentimiento antiespañol y por la preferencia de la sociedad en adquirir y consumir porcelana de importación fabricada de manera industrial. A finales del siglo XIX y primeras décadas del XX hubo un repunte en la elaboración de este tipo de loza, subsistiendo durante dicha centuria hasta nuestros días.

Los alfareros han guardado y transmitido a través de la tradición oral los conocimientos y secretos técnicos del oficio. Lo primero que se da a conocer respecto a los procesos de elaboración se debe a las indagaciones efectuadas por Luis Enrique Ventosa, alfarero catalán que impulsa en Puebla la producción de talavera a finales del siglo XIX y principios del XX, conservando los diseños coloniales, mezclándolos con los motivos mexicanos (*cfr.* Peón Soler y Cortina Ortega, 1973; Ventosa, 1971); así como por lo publicado por Enrique A. Cervantes (1939), Luz de Lourdes Velázquez Thierry (1981) y Emma Yanes Rizo (2013).



Los procesos de elaboración artesanales de las piezas de talavera han variado poco hasta nuestros días, utilizando técnicas milenarias carentes del uso de métodos industriales, que consisten en un largo, arduo y laborioso trabajo lleno de dificultades técnicas que los artesanos tienen que solucionar día con día y en cuyas piezas dejan huella de su gran amor por dicha producción. El proceso¹ se inicia con la adquisición de dos barros diferentes en la región de Puebla-Tlaxcala, uno negro y otro blanco, los cuales se trituran y limpian de impurezas, se mezclan y ponen a podrir o apestar en depósitos con agua, por lo menos durante dos meses antes de ser usados, proceso realizado con el fin de hidratarlos, obtener una arcilla plástica y maleable, de buena calidad. Pasado ese tiempo, para poder utilizar la arcilla, el alfarero saca la mezcla y la coloca sobre pisos de ladrillo con el propósito de eliminar el exceso de humedad, a la vez que inicia con el largo proceso de amasado conocido como repisar, por efectuarse con los pies: camina sobre el barro con los pies desnudos hasta obtener una masa uniforme y de buena consistencia.

El amasado termina a mano, formándose bloques llamados “tallos”, de los cuales se obtiene la cantidad requerida para elaborar las distintas piezas; estas pueden ser de diversos tipos y tamaños, de formas sencillas o elaboradas, objetos suntuarios, esculturas y azulejos; su formación se realiza en el torno o con moldes. Para el primer caso, la porción de arcilla requerida se coloca en el torno, mesa giratoria que el diestro artesano impulsa con sus pies, mientras que con sus dedos humedecidos, con gran habilidad va moldeando, alargando, hundiendo, adelgazando o expandiendo el barro para obtener el objeto deseado. Para las piezas moldeadas, la arcilla se deposita en moldes haciendo que quede bien distribuida y se deja secar; luego se desprende de ellos.

Obtenidas las piezas mediante cualquiera de las dos técnicas, se dejan secar por una larga temporada (de uno a seis meses, dependiendo del tamaño) en habitaciones sin ventilación para que la pérdida de humedad sea uniforme y queden protegidas de las corrientes de aire. Ahí permanecen

hasta que se encuentren totalmente secas; luego se colocan en el horno para cocerlas alrededor de ocho horas a temperaturas que alcanzan los 800°C. Las piezas así trabajadas presentan un color naranja y se les denomina “jahuete”. Estas se sueñan, lavan y, cuando están perfectamente secas, se puede proceder a decorarlas. Para realizar esto último debe aplicárseles un barniz lechoso o esmalte elaborado en el mismo taller mediante métodos complejos cuya factura se inicia amalgamando el plomo y el estaño para obtener la alarca en un horno de fuego directo llamado padilla. A continuación, la alarca se muele junto con la arenilla; luego la mezcla se coloca en una tina y se revuelve con agua, formando así el esmalte. Como se puede observar, los dos primeros metales y el silicio son los ingredientes principales de este barniz de recubrimiento, siendo este el que le proporciona a cada pieza su vidriado, el color blanquecino y el brillo característico de la talavera. Cabe señalar que el contenido máximo de esas sustancias se establece en la Norma Oficial Mexicana NOM-132-SCFI 1998 (*Procesos de elaboración de la Talavera*, s.f.).

Dependiendo del tamaño y tipo de pieza se efectúa el esmaltado de los objetos de jahuete, ya sea por inmersión o por escurrimiento; posteriormente, con el fin de evitar que se peguen en los anaqueles de secado, se limpia la base o relez de cada uno de ellos y se dejan secar por unos días hasta quedar listos para el siguiente proceso. En el taller, para el decorado de las piezas, los loceros hacen sus propios pinceles de distintos grosores, y con diversos minerales preparan los colores tradicionales que utilizan para el decorado de las piezas, siendo estos el azul gordo, azul fino, verde, amarillo, naranja y negro, cuya apariencia opaca y pastosa en ese momento difiere de la tonalidad del brillante color que tendrán después de la segunda cocción. Existen dos maneras de decorar las piezas: la primera se usa para diseños únicos mediante pincelada libre, utilizando la técnica del plumado y el borroneado establecido en las ordenanzas coloniales; la segunda se utiliza cuando se va



© Enrique Soto. Taller de talavera de “Santa Catarina”, abril de 2021.

a repetir un modelo en varias piezas, por ejemplo en las vajillas, por lo que se requiere de una plantilla, del estarcido y posterior delineado del dibujo en negro, para luego aplicar los colores por turno, sin limitar la creatividad para replicar diseños; en ambos casos el decorado se pinta a mano, aplicando el color sobre el esmalte seco de cada pieza. El decorado es una tarea delicada y requiere de gran habilidad, en la que no puede haber equívocos, pues una vez aplicado el color no se puede borrar; el intentar remendar el error echaría a perder la pieza.

Una vez decoradas las piezas se dejan secar y luego se someten a la segunda cocción en un horno de alta temperatura, a unos 1,000°C, por espacio mínimo de diez horas; posteriormente, para evitar que el choque térmico rompa los objetos cerámicos, el horno se deja enfriar unas cinco horas antes de abrirlo y proceder a sacar las diversas piezas, pudiendo admirar el resultado final de las talaveras. Cabe señalar que el arduo, largo y laborioso proceso de elaboración de piezas de talavera, desde el *repisado* hasta la obtención del producto final, requiere de un tiempo mínimo aproximado



© Enrique Soto. Pintado de una pieza de talavera con la técnica del aborronado, talavera de "Santa Catarina", abril de 2021.

de seis meses, en el que la preparación de la arcilla, el esmalte, los colores, la elaboración de cada pieza, su decoración, así como el manejo del horno, requieren de conocimientos, habilidad y experiencia relacionada con la práctica cultural ancestral, siendo una artesanía icónica tradicional que se ha preservado de generación en generación.

El proceso de elaboración ha variado poco desde el periodo virreinal hasta nuestros días; se han perfeccionado algunos aspectos, pero se mantienen los procesos artesanales tradicionales. Entre los cambios están la eliminación de tricotes para separar las piezas durante el horneado y en algunos talleres la introducción de tornos eléctricos (aunque estos limitan al alfarero al tener una velocidad constante), y la sustitución de los hornos de leña por los de gas, con los cuales se puede controlar y regular las temperaturas. Sin embargo, el tipo de producción y el decorado utilizados en su elaboración hacen que cada pieza de talavera sea única e irrepetible, a pesar de estar elaborada por las mismas manos. Debido al surgimiento acelerado de una gran variedad de imitaciones

de la talavera poblana en el decorado de alfarería efectuada tanto en México como en el extranjero, haciéndolas pasar por verdaderas, cuando en realidad son objetos cerámicos de baja calidad en cuya fabricación se usan materiales comerciales, sobre todo pinturas procesadas industrialmente sin que el artesano se involucre en la elaboración de las mismas, así como procedimientos industriales de costo menor, en la década de 1990 las casas y talleres poblanos, apegados a la creación de piezas usando las técnicas tradicionales, inician una lucha para defender y preservar la producción artesanal fidedigna en la elaboración de piezas cerámicas de talavera a la manera ancestral, tomando como base las ordenanzas coloniales de los loceros de la Puebla de los Ángeles. En 1995 logran se lleve a cabo la declaración de la Zona Talavera, que comprende los municipios poblanos de Atlixco, Cholula, Puebla y Tecali, lugares geográficos en los que se produce talavera auténtica, y de donde proceden principalmente las materias primas para su producción. Unos años después, en 2003, se incluye al municipio de San Pablo del Monte, Tlaxcala, zonas todas que son reconocidas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial como responsables de la producción, protección y venta de talavera certificada (cfr. Tolentino Martínez y Rosales Ortega, 2011-2012).

La asociación de esas casas y talleres ve sus esfuerzos hechos realidad el 11 de septiembre de 1997, fecha en la que el *Diario Oficial de la Federación* publica la declaratoria de protección de origen de la talavera para la cerámica producida, utilizando los métodos y técnica de la tradicional loza estannífera virreinal. Con la ayuda de la Facultad de Ciencias Químicas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se elaboraron las normas que regulan la producción, y en 1998 se obtuvo la Norma Oficial Mexicana de Talavera NOM 132-SCFI-1998, expedida por la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la cual establece los lineamientos de producción y calidad de dicha artesanía (*Diario Oficial de la Federación*,

1998) protege los principios de elaboración de las piezas de talavera y establece:

[...] debe ser cerámica 100 % hecha a mano elaborada con materiales y técnicas artesanales tradicionales, y con el compromiso del Gobierno Federal para la preservación de este patrimonio se encomienda a un organismo la vigilancia y evaluación de la norma oficial. (Consejo Regulador de Talavera A.C. s.f.)

El 1 de diciembre de 1998 nace el Consejo Regulador de Talavera, A.C. –aprobado por la Entidad Mexicana de Acreditación y la Dirección General de Normas el 1 de junio de 1999–, con la finalidad de regular, vigilar y certificar el cumplimiento de la citada norma.

Este consejo, a similitud del gremio de loceros del siglo XVII, tuvo la finalidad de regular el cumplimiento de las pruebas que exige la norma 132 para impedir, principalmente, la producción en serie y el vaciado del barro líquido en moldes. (Martínez y Rosales Ortega, 2011-2012)

e impulsar la fabricación de piezas con la técnica de la talavera que corre grave peligro de extinción.

El Consejo, para llevar a cabo su objetivo, evalúa periódicamente a los talleres productores de esta artesanía, sometiendo sus piezas a análisis de laboratorio y, si los resultados se apegan a la normatividad, emite a los talleres y casas productoras de talavera un certificado de autenticidad, mismo que cuenta con las siglas DO4 –que significa Denominación de Origen–, con vigencia de un año, mismo que renueva si se continúa cumpliendo con lo establecido respecto al proceso de producción para la mencionada cerámica en la Norma 132. (Martínez y Rosales Ortega, 2011-2012). Cabe señalar que la denominación de origen es

[...] un reconocimiento que otorga el Estado mexicano a los productos originarios de una región geográfica específica y cuya calidad se debe a



© Enrique Soto. Talavera en la Casa de los Muñecos, Puebla, 2011.

la misma. [...] es la ratificación de los elementos y condiciones que garantizan la producción de un producto autóctono [en este caso la cerámica de talavera], único en el mundo y de una larga historia y tradición. (*La talavera y su denominación de origen*, 2020)

Además, para garantizar la veracidad de una pieza de talavera y evitar cualquier copia, se exige que cada una de ellas lleve el sello o logotipo del taller artesanal o casa productora, así como un holograma expedido por el propio Consejo, mismo que debe adherirse a cada objeto cerámico como distintivo con el que se certifica su autenticidad (Consejo Regulador de Talavera, A.C., s.f.).

En diciembre de 2019 la UNESCO, a través del Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, en Bogotá, Colombia, inscribe los “Procesos artesanales para la elaboración de Talavera de Puebla y Tlaxcala, México, y la cerámica de Talavera de la Reina y el Puente del Arzobispo, España”, en la *Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad*, por considerar que su elaboración

manual se fundamenta y es el resultado de conocimientos tradicionales sustentados en la manera de fabricar esa cerámica en el siglo XVI, transmitidos de generación en generación, los cuales permanecen vigentes hasta nuestros días en dichas comunidades, los identifica como parte de su patrimonio e identidad (cfr. UNESCO, 2019 y *National Geographic en español*, s.f.).

Cada taller posee una identidad propia que se manifiesta en detalles específicos de los modelos, ornamentaciones, colores y esmaltes de las piezas. La fabricación artesanal de este tipo peculiar de cerámica es un símbolo identitario esencial en México y en España. (UNESCO, 2019)

La distinción otorgada por la UNESCO, por tratarse de una técnica milenaria,

[...] es una oportunidad para proteger prácticas vivas, expresiones y procesos de producción y, principalmente, los saberes tradicionales relacionados con la talavera [...] [valorarla] y erradicar las apropiaciones indebidas, evitar que se desvirtúen estos conocimientos y avanzar en la protección de los Derechos Colectivos. (*National Geographic en español*, s.f.)

Con todo ello se pretende evitar su extinción.

NOTAS

¹ El resumen de este proceso está basado en la indagación efectuada *in situ* en diversos talleres poblanos, lo publicado en Cervantes E (1939), Ventosa LE (1971), Yanes Rizo E (2013), Velázquez Thierry LL (1984), en las páginas de Internet: Consejo Regulador de Talavera A.C. (s.f.), "Procesos de elaboración de la Talavera" (s.f.), así como la valiosa información proporcionada por el doctor Germán Gutiérrez Herrera, propietario de Casa Celia y ex presidente del Consejo Regulador de Talavera A.C.

REFERENCIAS

Cervantes EA (1939). *Loza blanca y azulejo de Puebla*, 2 V., México: [s.e.].
Consejo Regulador de Talavera A.C. (s.f.). Consultado el 1 de agosto de 2020 de <https://g121.myportfolio.com/consejo-regulador-de-talavera-ac>.

Declaratoria general de protección de la denominación de origen talavera. En *Diario Oficial de la Federación* (11 de septiembre de 1997). Recuperado de: http://diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4893939&fecha=11/09/1997.

La talavera y su denominación de origen (2020). Consultado el 2 de agosto de 2020 de <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/denominacion-de-origen-talavera-poblana>.

Lugo Olguín MC (1971). *Cerámica colonial en la Nueva España*. Tesis de licenciatura en Historia, México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Modificación a la declaración general de protección de la denominación de origen talavera, publicada el 17 de marzo de 1995 y modificada el 11 de septiembre de 1997. En *Diario Oficial* (16 de octubre de 2003). Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/494493/2.Talavera.16.10.2003>.

National Geographic en español (s.f.). Consultado el 2 de agosto de 2020 de: <https://www.ngenespanol.com/el-mundo/unesco-nom-bro-talavera-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad/>.

Peón Soler A y Cortina Ortega L (1973). *Talavera de Puebla*, México: Ediciones Comermex.

Procesos de elaboración de la talavera (s.f.). En *Puebla en talavera*. Consultado el 2 de agosto de 2020 de: <https://www.pueblaen-talavera.com/proceso-de-elaboracion>.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-132-SCFI-1998, Talavera-Especificaciones. En *Diario Oficial de la Federación*, Secretaría de Gobernación, 27 de marzo de 1998. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4871947&fecha=27/03/1998.

Tolentino Martínez JM y Rosales Ortega R (2011-2012). La producción de talavera de Puebla y San Pablo del Monte, Tlaxcala: un sistema productivo local en transformación. *Revista Pueblos y fronteras digital* 6(12):198-235. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/906/90621701008.pdf>.

UNESCO (2019). Consultado el 1 de agosto de 2020 de: <https://ich.unesco.org/es/RL/procesos-artesanales-para-la-elaboracion-de-la-talavera-de-puebla-y-tlaxcala-mexico-y-de-la-ceramica-de-talavera-de-la-reina-y-el-puente-del-arzobispo-espana-01462>.

Velázquez Thierry LL (1984). *Conservación del Azulejo en México*. Tesis de licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Muebles, México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, INAH.

Velázquez Thierry LL (1993). Reflexiones sobre la talavera poblana. *Magistralis, Revista semestral de la Universidad Iberoamericana Golfo Centro* 4:135-144.

Ventosa EL (1971). La loza poblana. En *Puebla Azulejo Mexicano* (pp. 291-174). H. Ayuntamiento de Puebla, Puebla.

Yanes Rizo E (2013). *La loza estannífera de Puebla, de la comunidad original de loceros a la formación del gremio (1550-1653)*. Tesis para obtener el grado de doctora en Historia del Arte. México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Luz de Lourdes Velázquez Thierry
Investigadora independiente
luzde_vt_10@hotmail.com



© Enrique Soto. Talavera en la Casa de los Muñecos, Puebla, 2011.

La cocina poblana en sus antiguos recetarios impresos. Siglo XIX.

Ricardo **Moreno Botello**



Figura 1. Calle Guevara, Puebla.

Está por ver la luz la reedición de un antiguo y curioso libro de cocina poblano; se trata del primer impreso dedicado al tema culinario intitulado *La cocinera de todo el mundo o la cocina sin cocinera*. Este manual fue publicado por el impresor poblano Juan Nepomuceno del Valle en 1844.¹ En interés de promover esta nueva edición, quiero presentar aquí uno de los aspectos que tratamos en la introducción, para contextualizar y revalorar este interesante ejemplar. El tema es el de la producción de recetarios en la Puebla decimonónica, proceso editorial



Figura 2. Portada *La Cocinera*.

novedoso en el siglo XIX y del cual *La cocinera de todo el mundo* es el primer título reconocido hasta el momento (Figura 2).

I

El tema de los manuales de cocina resulta de un particular interés patrimonial en esta Puebla centenaria, porque tales publicaciones representan la fusión material de dos grandes tradiciones culturales novohispanas: la cocina y la imprenta. En efecto, Puebla ha destacado a lo largo de su historia por ser una de la fuentes principales de lo que se conoce como cocina criolla, derivada del mestizaje entre un concepto, gustos y unas maneras de cocinar europeas, particularmente hispánicas, con la subsunción de ingredientes americanos, cuyos sabores y valor alimentario enriquecieron de manera importante la ingesta mundial. Por otra parte, con el establecimiento de la primera imprenta en la Angelópolis en el siglo XVII, gracias al interés del obispo Juan de Palafox y Mendoza, la ciudad se convirtió, después de la capital de Nueva España, en el segundo centro impresor del virreinato (Figura 3).



Figura 3. Viñeta de la Biblioteca Palafoxiana.

Con esos antecedentes, no extraña que en el siglo XIX, ya establecida la nación independiente, Puebla pudiera ampliar y consolidar la transmisión de sus creaciones culinarias, sus recetas de cocina, ahora de manera más eficiente a través de las imprentas. Un pionero de este proceso fue Juan Nepomuceno del Valle con su imprenta de la Calle de la Carnicería no. 12. Este impresor destacó en el ámbito de la edición no solo en Puebla sino la ciudad de México, y es parte de ese grupo de empresarios-impresores mexicanos que encabezados por Mariano Galván y Alejandro Valdés en la ciudad de México (editores de los dos primeros recetarios de factura nacional)² representaron con sus ediciones un eslabón cultural entre dos etapas de la historia patria: la del mundo colonial y la de la nación independiente.³

A Juan N. del Valle se deben obras como los famosos *Calendarios*, librillos de carácter utilitario y del mayor interés informativo y cultural; así como varias *Guías de forasteros, locales y nacionales*, que contenían informaciones y noticias de gran valor estadístico y documental, por solo citar una parte de su producción editorial. En la Biblioteca José María Lafragua, de la BUAP, se puede consultar una buena parte de los impresos de Juan N. del Valle.

Al libro de Del Valle, *La Cocinera de todo el mundo*, siguieron otras obras culinarias producidas en Puebla en el diecinueve, en el contexto de un verdadero *boom* de este tipo de publicaciones

que las casas francesas, y en menor medida españolas, se encargaron de alentar en todo el país y al que se sumaron un variado grupo de impresores mexicanos; este hecho permitió que la producción culinaria local y regional –cuyas recetas no rebasaban el universo privado de las hojas y cuadernillos manuscritos– alcanzara difusión nacional y en ciertos casos visibilidad internacional.

II

Ahora bien, el historiador José Luis Juárez, uno de los más notables especialistas en historia de la cocina en México, ha insistido en la necesidad de evitar una lectura nacionalista apresurada de los manuales de cocina y de las prácticas culinarias dominantes en el México del siglo XIX.

Sugiere que lo más conveniente es analizar el desarrollo coquinario de esa centuria como un proceso de reafirmación de tradiciones criollas, con propensión hacia lo europeo y particularmente a la herencia española.⁴ Este enfoque que compartimos resulta pertinente sobre todo para lo que fueron las tendencias dominantes en

la cocina de las familias acomodadas de la Puebla decimonónica.

El apego a la tradición de influencia española, tan cara a las capas sociales altas y medias de la antigua Angelópolis, se expresará también en los recetarios que circularon en los hogares y particularmente en los que se publicaron en la propia ciudad de Puebla a lo largo del diecinueve. La hispanofilia del medio poblano podría explicar que el primer recetario replicado en Puebla no fuese *El cocinero mexicano* de empeños tan nacionalistas como lo aprecia Sara Back-Geller,⁵ sino un manual más ajustado al gusto criollo como el *Novísimo arte de cocina*.

Esto significa que, más allá de la inclusión en los recetarios de algunas fórmulas con ingredientes autóctonos, como los chiles en los tradicionales moles y clemoles, la elaboración de algunos platillos con maíz cacahuazintle (tamales y tortillas) y el uso del pulque como bebida, salsa o fermento para panes –con las que se puede ver un tinte “mexicano” en los recetarios–, el contenido dominante siguió siendo de recetas de origen y gusto ibérico, utilizando especias que les eran preferentes (pimienta, clavo, canela, azafrán, comino, etc.) e incorporando a esos sabores algunos componentes de la alimentación prehispánica, particularmente la gran variedad de chiles, el jitomate, el cacao y el maíz.

En este sentido, debe lamentarse que la alimentación ajena a las élites y clases acomodadas de Puebla, es decir la ingesta indígena y popular que incluyó diversas clases de animales y un menú mucho más variado en quelites, raíces y frutos de lo que se ha consignado en torno a la tríada maíz-frijol-chile, se mantuviera ausente en general de los recetarios de la época (Figura 4).

Veamos en el Cuadro I algunos de los ingredientes de origen americano que se incorporaron a la alimentación criolla desde la época novohispana y trascendieron al siglo XIX, tal como se registra en *La cocinera de todo el mundo*.

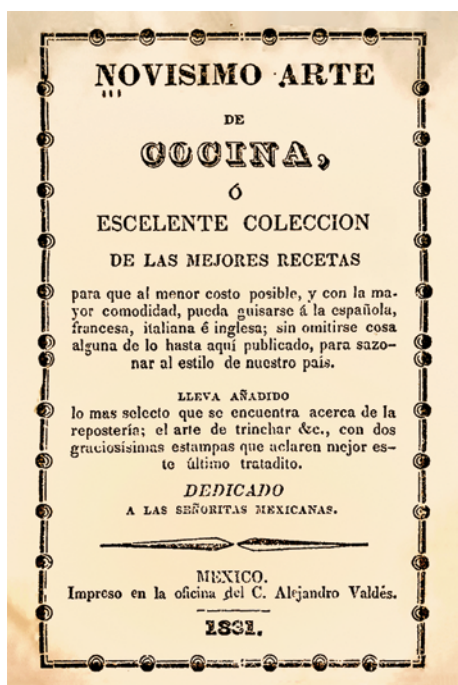


Figura 4. *Novísimo arte de cocina*.

INGREDIENTE	TIPO	PLATILLOS
Aguacate o ahuate (<i>Persea americana</i>)	Fruto	Aguacates rellenos
Ayocote o ayocotl (<i>Phaseolus coccineus</i>)	Leguminosa	Antes, en leche dulce, manchamanteles
Cacahuete o tlacahuatl (<i>Arachis hypogaea</i>)	Leguminosa	Antes, clemole castellano, moles, xapulco
Cacalosúchil o cacaloxóchitl (<i>Plumeria rubra</i>)	Flor	Conservas
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	Grano o semilla	Chocolate
Calabacitas (<i>Curcubita argyrosperma</i>)	Hortaliza	Adobos, ensaladas, estofados, guisados
Camote o camohtli (<i>Hipome batatas</i>)	Tubérculo	Antes, bienmesabe, buñuelos, caldos, cajetas, clemoles, cuajadas, estofados, guisados, jaleas, manchamanteles, torta, xapulco
Chilichotes o tornachiles (<i>Capsicum annuum</i> 'Jalapeño')	Fruto	Angaripola, asados, asaduras, botoalante, caldos, empanadas, ensaladas, escabeche, gigotes, guisados, morisqueta, pan, pebre, pescados, potajes, tamales, tortas
Chiles poblanos (<i>Capsicum annuum</i> 'Poblano')	Fruto	Chiles rellenos en nogada de nueces, chiles rellenos con especias, chiles rellenos en conserva dulce
Chiles secos: ancho o mulato, chipotle, guajillo, pasilla o negro (variedades del <i>Capsicum annuum</i>)	Fruto	Adobos, clemoles, ensaladas, manchamanteles, moles, pipián, salmonejo, salsas, tortas, xapulco
Epazote o epaztl (<i>Disphania ambrosioides</i>)	Hierba	Botoalante
Frijoles o etl (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Leguminosa	Frijoles en portugués, para vigilia, para relleno de pan y pastel
Guajolote o Huexolotl (<i>Meleagris gallopavo</i>)	Ave	Adobos, asados, mole poblano, pipián
Jitomate o xichtomatl (<i>Solanum lycopersicum</i>)	Fruto	Albóndigas, albondigón angaripola, capirotada, clemoles, conservas, gaspacho, guisados, manchamanteles, pescados, salmonejo, salsas, sopas, tortas, zaramullo
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Grano	Biscochos, buñuelos, jornales de dulce, pan de maíz, pastel de cacahuazintle, tamales, tortillas, turco
Pepitas de calabaza (<i>Curcubita máxima</i>)	Semilla	Antes, clemole castellano, jamoncillos, mole, pasta dulce, pipián verde
Pitaya (<i>Stenocereus queretaroensis</i>)	Fruto	Bocadillos dulces
Quelites o quilitl (género <i>Chenopodium</i>)	Hierbas	Guisados, pastel
Tejocotes o texocotl (<i>Crataegus mexicana</i>)	Fruto	Cajetas, jalea
Tlalayotes o tlallayohtli (<i>Gonolobus pedunculatus</i>)	Fruto	Conservas
Tomate verde o tomatillo de hoja (<i>Physalis ixocarpa</i>)	Fruto	Enchilado, entomatados, mole poblano, pipián verde
Yuca o mandioca (<i>Manihot esculenta</i>)	Tubérculo	Clemoles, bienmesabe

Cuadro I. Ingredientes americanos en platillos de la cocina criolla. Fuente: Tomado de *Cocinar en la Puebla del siglo XIX. Reencuentro con La cocinera de todo el mundo*.

INGREDIENTES AMERICANOS EN PLATILLOS DE LA COCINA CRIOLLA

Estos ingredientes y muchos más fueron parte de la comida de los naturales americanos en tiempos

prehispánicos. El estudio de restos de flora y fauna encontrados en conjuntos habitacionales mesoamericanos, mostró por ejemplo que la alimentación de los pobladores de Teotihuacán en el periodo clásico se basaba en maíz, frijol, calabaza, chile, amaranto, nopal, verdolaga, aguacate, tomate, guaje, y hierbas de olor como el epazote y el orégano.



Figura 5. Aztecas comiendo.

A estos vegetales se agregaban diversos frutos: tejocote, capulín, ciruela y zapote blanco, entre otros. Por cuanto a la fauna comestible recurrían al perro, guajolote, venado, liebre, conejo, diferentes roedores, zorrillo, jabalí, armadillo, pato, garza, paloma, ganso, codorniz, tortuga, rana, lagartija y diferentes tipos de peces. Básicamente esta dieta, que no incluye las formas de elaboración de los alimentos, se ha documentado también para el caso de los mexicas⁶ (Figura 5).

Algo semejante consumían los mayas del periodo clásico. Las investigaciones señalan el consumo del maíz en forma de tamales, pinole, atoles y pozol; poco se sabe del consumo de tortillas, aunque se reporta la ingesta de tortilla seca con frijoles molidos, lo que hoy se asemejaría tal vez a nuestros frijoles refritos con totopos. También se ha identificado el consumo de maíz, frijoles negros y chile durante el desayuno y la cena, aunque con ingredientes complementarios como carne por la tarde. Asimismo, distintos vestigios y códices han mostrado tamales cubiertos con salsa roja, tamales de pescado, venado, iguana y pavo, y bebidas como el chocolate y el *chij* (savia de he-nequén fermentada).⁷

Como puede observarse en el cuadro I, todos estos ingredientes americanos no iban a las mesas coloniales, de peninsulares y criollos, en sus modos de preparación indígena; si acaso ciertos chiles en salsas simples y clemoles (platillos caldosos a



Figura 6. Paisaje de Cholula.

base de chile, tomate o jitomate), o quizás algunas versiones del pozole, gachas, tamales y tortillas, tendrían semejanza con los platillos originales.

En el recetario señalado, *La cocinera de todo el mundo o la cocina sin cocinera*, por ejemplo, aun las tortillas y tamales tan propios de la alimentación indígena, se presentan en mezclas y formas de cocción más elaboradas que las que pudieron conocerse antes de la conquista española; además, en este recetario, curiosamente, no aparece el pulque en ninguna de sus preparaciones y mezclas o curados, salvo la breve alusión como ingrediente de unos panecillos denominados “Embebidos de pulque”. Esta omisión la enmendaría el autor Del Valle años después, en 1866, al editar su *El tesoro de la cocina en forma de diccionario*, donde se incluyen doce recetas sobre la preparación del pulque.⁸

Nos hemos detenido en este aspecto nodal de los alimentos mesoamericanos y en las mezclas de ingredientes ibero-americanos, porque este tipo de platillos reconocidos como hitos del mestizaje en la cocina criolla tendrán después una presencia permanente a lo largo del siglo XIX y más adelante dentro de los diversos recetarios impresos. El tema es particularmente importante para la cuestión alimentaria en Puebla y sus recetarios decimonónicos, porque su posición geográfica le permitía estar en contacto con diversas regiones donde las poblaciones indígenas, a pesar de su

AÑO	TÍTULO	AUTOR/IMPRESOR	Número de páginas
1844	<i>La cocinera de todo el mundo ó la cocina sin cocinera</i>	Imprenta de Juan N. del Valle	247
1849	<i>Manual del cocinero y cocinera</i> (Tomado del periódico La Risa)	Imprenta de José María Macías	397
1877	<i>La cocinera poblana y el libro de las familias</i>	Librería del editor Narciso Bassols	796
1888	<i>El unico y mas extenso cocinero poblano, al alcance de todas las personas</i>	Imprenta de M. Corona	138
1899	<i>La cocinera poblana: ó la señora de la casa</i>	Ana M. Vda. de Medellín / Imprenta y librería de A. Méndez	207, 51, v
s. f.	<i>Formulario de cocina mexicana. Puebla Siglo XIX*</i>	s. a./s. p. i.	400
1911	<i>Manual de cocina</i> (2ª. Ed.)**	María Isla/Tipográfica "Casa de la Misericordia Cristiana"	547

Cuadro II. Recetarios poblanos del siglo XIX. *Edición facsímil, México, CONACULTA, 2002. **Reedición, México, CONACULTA, 2002, reimpresión 2010.

precaria situación, se mantuvieron con vitalidad durante el siglo XIX; tal es el caso de Tlaxcala, la región de Cholula-Atlixco y del volcán Popocatepetl, la mixteca y la Sierra Norte de Puebla –Oriente y Poniente– rumbo al Totonacapan (Figura 6).

III

Pasemos ahora a revisar los principales libros de cocina poblanos decimonónicos. En el cuadro II se muestran los más antiguos y emblemáticos recetarios salidos de las imprentas angelopolitanas hasta principios del siglo XX.

El cuadro anterior comienza naturalmente con el recetario de Del Valle, primer impreso poblano que conocemos hasta ahora del tema culinario y el cual ofrece un abanico de platillos que se remontan hasta el siglo XVIII; termina con el gran compendio de María Isla, que muestra también lo que la cocina poblana integró y decantó a todo lo largo del siglo XIX. Veamos entonces la bibliografía seleccionada con más detalle.

Por su contenido, estas obras –como todos los manuales de cocina de la época– tienen propósitos comunes y diferentes a la vez, hecho que puede observarse al compararlos entre sí; esto quiere

decir que más allá del objetivo general de llevar a las familias una determinada oferta de recetas, algunas veces muy variada y otras selecta, cada libro buscó también llegar al público con propósitos particulares que lo distinguiesen de otros y le permitieran concurrir mejor en el naciente y competido mercado de manuales de cocina que fue el del siglo XIX.

a) *La cocinera de todo el mundo*, por ejemplo, no sólo se propuso retomar y reivindicar una



Figura 7. Viñeta de cortes.



Figura 8. Cocina poblana. Litografía de Macías.



Figura 9. Manchamanteles.

cocina criolla de perfiles consolidados y herencia novohispana, como la que contenía el *Novísimo arte de cocina* y la del más antiguo manuscrito denominado *Libro de cocina del hermano fray Gerónimo de San Pelayo* (1780), sino además educar en las buenas maneras para el manejo de los platillos –el arte de cortar y trincar–, donde aparecen incluso las primeras imágenes ilustrativas al respecto (Figura 7).

Asimismo, el libro incorporó fórmulas muy útiles y novedosas en materia de licores que lo hicieron parte de una “revolución golosa”, como calificó el historiador Luis González y González a la preparación y consumo de bebidas.

Finalmente encontramos también otros temas gastronómicos de alto contenido técnico y formativo, como la preparación de bebidas mediante maceración o infusión y, sobre todo, la fabricación del pan, cuya incorporación al recetario mostró el tino de un editor como Del Valle quien sabía de la importancia de la panadería para los poblanos, cuyos orígenes se remontan a la fundación misma de la ciudad y la siembra de cereales en los valles circundantes.

b) Por su parte, el *Manual del cocinero y cocinera* del valenciano Wenceslao Aygals de Izco, alias “don Abundio”, con sus casi setecientas fórmulas,

es un recetario que había sido publicado en el periódico literario poblano *La Risa* y cuyo contenido apunta al gusto especialmente ibérico que se aprecia en el tipo de recetas⁹ (Figura 8).

Este libro, cuyo destino formal son tanto el cocinero como la cocinera, en realidad está dedicado a las mujeres –“al bello secso de Puebla” [sic.]– y pone un notorio énfasis, tanto en su irónico “Prólogo” como en el “Ambigú” y en el apartado “Servicio de mesa”, en la necesidad de actuar con propiedad y elegancia en la mesa para evitar las “horrorosas catástrofes” que sobrevienen por el desconocimiento de las reglas francesas de cortar, trincar y servir los alimentos.¹⁰ Aderezado también con simpáticas viñetas, el *Manual* nutrió a Puebla de un importante menú de platillos, algunos europeos pero en su mayoría peninsulares, entre los que su autor destacaba

[...] los guisos provinciales de España como la buena olla de Madrid, la escudela á la catalana, la paella de Valencia, la olla podrida de Extremadura, el gazpacho de Andalucía, el bacalao á la vizcaína, lu rumescu y cosas de Reus, el arroz al forn de Vinaroz, etc., etc.¹¹

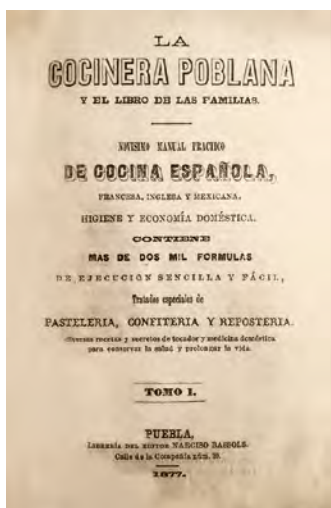


Figura 10. Portada de *La cocinera poblana*, 1ª. Edición.



Figura 11. Portada de *El único y más extenso...*

Además del conjunto dominante de fórmulas de sazón española, el *Manual* agrega al menos una treintena de recetas locales que mezclan chiles o se acompañan con tornachile (xalapeño o cuaresmeño), tomadas en buena medida de *La cocinera de todo el mundo* o de su antecesor el *Novísimo arte de cocina*, entre ellas: el Manchamanteles, los moles poblano y oaxaqueño, el pipián, el escabeche veracruzano, el tamal de bobo, el *ahua-camole* (guacamole) y once maneras de curar los pulques. Hay que decir, finalmente, que alrededor de 14 recetas de este libro fueron aprovechadas años después por don Narciso Bassols i Soriano en *La cocinera poblana* (Figura 9).

c) Por cuanto a *La cocinera poblana y el libro de las familias* (1877), nos encontramos con un recetario de factura angelopolitana que logra incorporar en los dos tomos de la obra y sus más de 2,000 recetas,¹² tanto el gusto ibérico –derivado de *El libro de las familias* que el editor Bassols incluyó con algunos cambios–, como los nuevos sabores de una importante variedad de recetas regionales, agrupadas por primera vez en una sección particular de “Cocina mexicana” y que comienza con el popular “mole de guajolote”¹³ (Figura 10). *La cocinera poblana*, a diferencia de lo que ocurre con *La cocinera de todo el mundo*, sí participó del movimiento con

intenciones de legitimación nacional e internacional de la cocina local que se vivió en la segunda mitad del siglo XIX y que llegó a expresarse también en la inclusión de fórmulas gastronómicas mestizas en los recetarios franceses y españoles. En este caso, la construcción de la sección “Cocina mexicana” en *La cocinera poblana*, rebosante de fórmulas del gusto local, además de representar “el ingreso de las costumbres alimentarias criollas y mestizas al menú internacional”, tuvo el efecto de “operar simbólicamente como la carta de presentación del ideal culinario de los poblanos ante el mundo.”¹⁴

d) *El único y más extenso cocinero poblano, al alcance de todas las personas*,¹⁵ más que “extenso” –que no lo era pues apenas contiene 274 recetas de repostería y cocina–, es una inteligente selección de platillos (Figura 11).

Este recetario no se propuso objetivos educativos en materia de elegancia o de modales en la mesa, sino que apostó a la difusión de recetas que podrían considerarse de moda entre las familias, en especial de la cocina española y europea con acento en la francesa: fórmulas francesas son, por ejemplo, las del *vol-au-vent*, la sopa de cebolla, el filete Chateaubriand, à la maître d’hotel, en *sauce soubisse*, à la financière, las salsas bechamel, bretona, mayonesa, los huevos revueltos a la francesa u *omelette*, las *cèpes* a la bordelesa, la lombarda a la francesa, las *crêpes* y la crema de Blois.



Figura 12. Bizcocho de cacahuazintle.

Este libro, impreso en las postrimerías del siglo XIX, propuso también a sus lectores platillos selectos que incluían ingredientes locales como maíz, chiles, jitomate, camote y que llevaban etiqueta de nacional. De esos platillos llamados mexicanos tenemos: la sopa de epazote y los tamales finos de *Resurrección*; las costillas de carnero empapeladas y cabezas de carnero asadas, ambas “a la mexicana”; huevos al plato a la mexicana; huevos a la ranchera o a la ranchera en chile verde; aves en pipián de ajonjolí, chiles rellenos con papas y queso, manchamanteles, bagre en chile verde; frijoles poblanos y frijoles ayocotes; bienmesabe de pechuga, manjar real de camote y almendra, leche de camote morado con almendras, bizcochos de cacahuazintle, jamoncillo y otros dulces (Figura 12).

Con este menú selecto y variado, el recetario daba más que buena pinta para el medio poblano pero también para el mercado nacional, por lo que M. Corona –el impresor de la calle Cholula No. 2, en Puebla–, decidió jugársela con una gran edición, y contra la costumbre de las imprentas de ocultar sus tirajes, él anunció en la portada misma del recetario un tiraje de 50,000 ejemplares. Desconocemos la suerte de sus ventas, aunque no nos extrañaría que hubiese logrado un buen impacto, dada la calidad de la selección de recetas y la avidez de la época por este tipo de publicaciones.¹⁶



Figura 13. Portada de *La cocinera poblana*.

e) Por cuanto al libro *La cocinera poblana: ó la señora de la casa*, de Anita M. Vda. de Medellín (Puebla, 1899),¹⁷ hay que decir que se trata de un manual en el tono porfirista de finales del diecinueve, es decir, con un contenido que además de las recetas tradicionales de Puebla –y también del gusto tapatío–, puso el acento en fórmulas de cocina y repostería en la moda francesa dominante¹⁸ (Figura 13).

Se trata del recetario que tuvo la virtud histórica de ser uno de los primeros libros de cocina mexicanos firmado por una mujer con el propósito claro de ganar la atención de sus congéneres hacia un recetario “expresamente escrito para las señoras mexicanas”, y en un medio editorial dominado por hombres. En efecto, ya se ha señalado que los manuales de cocina del siglo XIX pretendían dictar a las amas de casa por parte de los editores, siempre varones, los modales, las reglas y el contenido de las actividades en la cocina y en la mesa, y si bien en casos como el de *La cocinera poblana* y el *libro de las familias* de N. Bassols se consignaba la intervención de una “cocinera práctica” en la selección y aprobación de recetas, esta participación se mantuvo siempre en el anonimato.¹⁹

En este contexto, Anita M. Viuda de Medellín comparte con otras mujeres michoacanas, Vicenta

Torres de Rubio y Manuela Pacheco (*Manual de cocina michoacana*, Zamora, 1896)²⁰ y con Hortensia Rendón de García (*Antiguo manual de cocina yucateca*, Mérida, 1898),²¹ el mérito de ser pioneras en nuestro país de la edición de libros de cocina a cargo de mujeres.

En esta profesión siguieron los pasos tempranos de la francesa Louise Béate-Agustine Utrech-Friedel, autora de *Le petit cuisinier habile ou l'art d'apporter les aliments avec délicatesse et économie* (París, 1814),²² o de las inglesas Eliza Acton (*Modern Cookery for Private Families*, 1845) e Isabella Beeton (*The Book of Household Management* publicado por entregas entre 1859 y 1861), quienes pensaron conquistar con sus obras a los nuevos públicos femeninos de clases media y trabajadora inglesas.²³

También en el campo de las ediciones coquiniarias de mujeres, destacan en Sudamérica los trabajos de Susana Torres Castex (alias Teófila Benavento) con *La perfecta cocinera argentina*, y Juana Manuela Gorriti con *La cocinera ecléctica*, ambas obras de 1890.²⁴

Sobre el contenido del recetario *La cocinera poblana: ó la señora de la casa*, Juárez López destaca lo siguiente:

[...] las recetas que presentaba eran sencillas y bien conocidas y las dedicaba a las señoras mexicanas. Puso ensalada rusa y bacalao à la vizcaína, sopa de col y también lomo con pulque, mero en guacamole, chiles rellenos y diferentes moles, chicha, tepache, pulque y un apartado dedicado a los tamales. En este recetario singular se señala que va a poner cocina mexicana, poblana y tapatía, con lo que no solamente señala la matriz que es la mexicana, sino también dos de sus más importantes ramificaciones. Son los primeros asomos de lo que tiempo después serían los diferentes estereotipos de la cocina de los estados de la República a los que se sumaría con el tiempo imágenes de mujeres con trajes típicos y sonriendo coquetamente en la portada de los recetarios.²⁵

f) Otro texto es el que se editó sin autor, fecha, ni pie de imprenta bajo el título *Anónimo. Formulario de la cocina mexicana. Puebla, siglo XIX*.²⁶ Lamentablemente el prólogo con el que se abre la reedición, resueltamente insustancial, tampoco ofrece mayor información sobre el documento; se trata sin embargo de un recetario muy completo de 923 fórmulas, organizado y repartido en preparaciones específicas entre las que destacan las de distintos animales: ternera, carnero, puerco, conejo, liebre, pollos, guajolote, pescados y ostiones; junto con caldos, sopas, huevos, purés, salsas, asados jamones, guisados en general, legumbres, y los correspondientes a postres, dulces, pastelería, vinos y licores.

En este manual se puede observar la manera tan intensa como se arraigó y enriqueció el gusto italiano por las pastas, ciertamente combinadas con ingredientes de origen hispanoamericano. Dentro de su apartado de sopas se recogen platillos con distintas preparaciones de fideos, tallarines y macarrones, pero sobre todo sus extraordinarias recetas de ravioles: en sopa o fritos; con sesos; con carne de puerco y requesón; de pechuga con borraja y requesón; con sesos, jitomates y chile verde; con nabos y jamón, iy otros diversos rellenos!²⁷ También da cuenta de quince recetas francesas, pocas en realidad para la influencia que debió tener en el momento esa cocina en México.

El recetario destaca dos temas de importancia en la alimentación nacional: los moles, 29 fórmulas de distinto tipo,²⁸ entre otros los poblanos (hasta entonces sin chocolate) que provienen de *La cocinera poblana y el libro de las familias* (1877), y las recetas para curar el pulque que habían aparecido ya en el *Manual del cocinero y cocinera* de 1849. En fin, un recetario que dentro de sus más de novecientas fórmulas dedica una décima parte a las preparaciones de mayor talante mestizo, muchas ya denominadas “mexicanas” (Figura. 14).

g) Finalmente, tenemos el *Manual de cocina* de María Isla (Puebla, 1911),²⁹ que si bien se conoce por la edición de comienzos del siglo pasado, es una gran muestra de la tradición culinaria poblana



Figura 14. Tlachihero.

y nacional del siglo XIX, y a diferencia de los otros manuales que hemos comentado, ya se aprecia como una obra más contemporánea, de contenidos muy amplios, nacionales sin duda, que se edita al calor de nuevos aires en México.

Este manual exhibe un lenguaje moderno y la organización y repartición muy afinada de sus 911 fórmulas; por otra parte, incorpora 35 recetas de origen francés, cuenta con una mayor presencia de platillos y repostería anglosajona, y contempla una variedad de galletas y otras preparaciones que denotan nuevos recursos técnicos e ingredientes industrializados en las cocinas (Figura 15).

María Isla presenta en su *Manual* 53 recetas tradicionales de cocina criolla y mestiza; por ejemplo, los moles de guajolote, donde una de las preparaciones contiene azúcar, “para que quede dulce”; el tradicional manchamanteles, cumbre de la cocina colonial; el imprescindible pipián verde; el asado de pato o pierna de puerco con pulque; los chilaquiles, que llevan el *jocoqui* (tal vez debido a la presencia libanesa); los chiles rellenos de sardinas; los quelites fritos y una buena cantidad de salsas mexicanas. Preparados con masa nos ofrece los bizcochos con pulque, las gorditas de maíz en horno y pasteles de cacahuazintle; finalmente tiene postres tradicionales como los camotitos de Santa Clara, cajetas varias y dulces de distinto

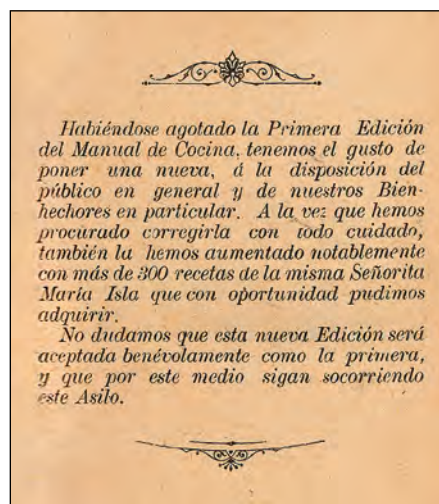


Figura 15. Nota en 2a. edición del *Manual de cocina*.

tipo y lugar. El *Manual de cocina* resalta el origen de varias recetas acompañando su nombre con el lugar o toponímico: así tenemos las enchiladitas y la salsa de almendras de San Blas, liebre campechana, lengua mexicana, estofado veracruzano de pollo, envuelitos de Querétaro, buñuelos jalapeños, buñuelos y muéganos de Tlacotalpan, panqué de Pachuca, cajeta de Celaya, cocada tabasqueña, chongos y guayabate morelianos, y merengues de Mimiahuapan.

El recetario de María Isla –señorita de grandes dotes culinarias y mujer piadosa– se imprimió en el salto de los siglos XIX al XX y vendría a competir con la editorial de Herrero Hermanos que tomaba a su cargo y modernizaba en la ciudad de México, a partir de su sexta edición (1901), el otro gran recetario angelopolitano del que ya hemos hablado, *La cocinera poblana y el libro de las familias*. Esto nos señala que la cocina poblana había logrado una buena fama más allá de sus fronteras estatales, y que recetarios como los señalados, por su amplia inclusión de platillos regionales, la promoción de la cocina mestiza y sugerentes fusiones, se convirtieron en un referente culinario apetecible en todo el país.

Manuel Buenrostro, en el prólogo de la edición más reciente, resume así el recetario de María Isla:



© Enrique Soto. Cocina Ex-Convento de Santa Rosa, Puebla, 2017.

Vemos en este documento, y podemos disfrutar, una cocina en que las mezclas han adquirido un carácter regional, y no es extraño, pues Puebla, como ciudad, ha sido camino obligado entre Veracruz y la ciudad de México, y la región tiene comunicación desde épocas remotas con la culta Oaxaca y comparte costumbres con Hidalgo y Tlaxcala. En las diferentes recetas vemos que van quedando plasmados sus antecedentes [...]. Cada persona podrá según su interés relacionar información contenida en este libro: los ingredientes, las técnicas de cocina, los productos enlatados, los diminutivos, los tipos de panes que se mencionan, los instrumentos y utensilios de cocina, las diferentes unidades que en esa época conviven, los orígenes de los vinos, los tipos de quesos o usos del hilo y del papel, nos dan oportunidad de combinar datos y hacer nuestra propias deducciones. Podremos asimismo, encontrar señales del carácter propio de la cocina, cuando por ejemplo, para la preparación de un “Lomo alemán” se le añade un poco de pulque.³⁰

En efecto, si alguna conclusión se desprende del recetario de María Isla, así como de las diez reediciones de *La cocinera poblana* y otros libros

de gastronomía en México, es que la cada vez mayor variedad de platillos regionales denotan la creciente circulación de recetas que los manuales impresos propiciaron a lo largo del siglo XIX, hecho que comenzó a darle un tono nacional a estos documentos y a la cocina que propagaban.

Es importante resaltar, finalmente, que el recetario de María Isla no solo lleva en su firma la reivindicación del género femenino en la producción de estas obras, sino también al incluir muchas veces los nombres de las mujeres que participaban con sus creaciones en este *Manual de cocina*. Dicha acreditación de autoras, las dedicatorias que encontramos en varios títulos, la orientación propagandística de su venta y las listas de suscripciones que se exhibían en distintos recetarios, muestran que el quehacer de la cocina en los hogares siguió siendo hasta principios del siglo XX, en Puebla y en el país, un dominio esencialmente femenino.

IV

Fue así como aprovechando la reedición del primer libro de cocina impreso en la ciudad de Puebla, nos permitimos también acercarnos, en breve repaso, a los seis recetarios poblanos del siglo XIX, al menos para situarlos históricamente y señalar sus principales características, pues es en este contexto de ediciones donde encontramos interesantes noticias al hacer un análisis comparativo de los libros: su mayor o menor apego a una tradición local, la recurrente adopción y réplica de fórmulas, el uso de ingredientes americanos y el interés por “lo mexicano” en sus recetas y secciones, el impacto en la segunda mitad del XIX de las modas francesas y de la *grande cuisine* y, finalmente, la irrupción abierta de las mujeres en la creación de recetarios en las postrimerías del porfiriato.

Todos estos temas, siguen abiertos todavía para mayores indagaciones, que ayuden al mejor conocimiento de dos elementos importantes del patrimonio cultural de Puebla: su cocina y su historia editorial. El siglo XIX, consideramos, fue el siglo de las luces en materia culinaria, un tiempo que

vinculó, por una parte, las herencias coloniales subyacentes en las cocinas locales del país y, por la otra, la inmersión de nuestros saberes culinarios en el mundo más amplio de las interacciones trasatlánticas, saciando nuestros afanes modernizadores con la cocina y los modales franceses. En todo este proceso de nexos y fusiones la imprenta fue sin duda un recurso inmejorable de expresión y el mejor medio de divulgación.

B I B L I O G R A F Í A

A) LIBROS ANTIGUOS

Anónimo. Formulario de la cocina mexicana. Puebla, siglo XIX. (México, CONACULTA, col. Recetarios Antiguos, 2002).

El cocinero mexicano ó, colección de las mejores recetas para guisar al estilo americano, y de las mas selectas según el metodo de las cocinas española, italiana, francesa e inglesa. Con los procedimientos mas sencillos para la fabricación de masas, dulces, licores, helados y todo lo necesario para el decente servicio de una buena mesa, (sic.) 3 vols, México: 1831, Imprenta de Galván, a cargo de Mariano Arévalo, (Biblioteca de Gastronomía Mexicana. Fundación Herdez/México, CONACULTA-DGCP, 3 vols., reimpresión, 2000).

© Enrique Soto. Parroquia de San Andrés, Ciudad Serdán, Puebla, 2008.



El único y más extenso cocinero poblano, al alcance de todas las personas, conteniendo doscientas setenta y cuatro recetas de repostería y cocina. (sic.) Tiro, 50,000 ejemplares, Puebla. 1888. Imprenta de M. Corona, calle de Cholula número 2. (Biblioteca de la Universidad de California. Digitalizado por Google).

Guía de forasteros de la capital de Puebla, para el año de 1852, dispuesta por Juan N. del Valle, Puebla: Imprenta del Editor (1852). (Biblioteca histórica José Ma. Lafragua, BUAP, Puebla).

La cocinera de todo el mundo ó la cocina sin cocinera, Coleccion de las mejores y mas escelentes recetas, para que al menos costo posible y con la mayor comodidad, pueda guisarse á la española, francesa, italiana é inglesa; sin omitir cosa alguna de lo hasta aqui publicado para sazonar al estilo de México, lleva añadido Un calendario gastronómico, no conocido entre nosotros, varias recetas curiosas y desconocidas hasta hoy, lo mas selecto que se encuentra acerca de la repostería; el arte de trincar & c., con una preciosísima estampa litografiada que aclara mejor este último tratado (sic.), 2 tomos, Puebla, 1844, Imprenta de Juan Nepomuceno del Valle. (Biblioteca de la Universidad de California. Digitalizado por Google).

La cocinera poblana y el libro de las familias, novísimo manual practico de cocina española, francesa, inglesa y mexicana. Higiene y economía doméstica. Contiene mas de dos mil formulas de ejecucion sencilla y fácil, Tratados especiales de pastelería, confitería y repostería, diversas recetas y secretos de tocador y medicina domestica para conservar la salud y prolongar la vida. (sic.) Puebla, Librería del editor Narciso Bassols, 1877. (Biblioteca histórica José María Lafragua, BUAP, Puebla).

Manual del cocinero y cocinera, tomado del periódico literario La Risa. Se dedica al bello seco de Puebla. Puebla: Imprenta de José María Macías, 1849. (Biblioteca del CEHM Carso/Facsimil con estudio introductorio de Manuel Ramos Medina, Puebla, Gobierno del Estado de Puebla-Comisión Puebla V Centenario, 1992).

Manual de Cocina, Recetas recopiladas por la Srita. María Isla quien las cedió á la Casa de "La misericordia Cristiana", Segunda Edición, Puebla, Tip. de la "Misericordia Cristiana", 1911. (reedición con prólogo de Marco Buenrostro, México, CONACULTA, col. Recetarios Antiguos, 2002; y 1ª reimpresión, 2010).

Novísimo arte de cocina, ó escelente coleccion de las mejores recetas para que al menor costo posible, y con la mayor comodidad, pueda guisarse á la española, francesa, italiana é inglesa; sin omitirse cosa alguna de lo hasta aquí publicado, para sazonar al estilo de nuestro país. Lleva añadido lo mas selecto que se encuentra acerca de la repostería; el arte de trincar & c., con dos preciosísimas estampas que aclaren mejor este último tratadito. Dedicado a las señoritas mexicanas. México, Impreso en la oficina del C. Alejandro Valdés, 1831.

La cocinera poblana: ó la señora de la casa, novísimo manual práctico de cocina mexicana, poblana y tapatía, con un manual de nevería, pastelería y repostería francesas. Obra expresamente escrita para señoras mexicanas, por Anita M. Vda. de Medellín. Puebla, Imprenta y librería de A. Méndez, 1899. (UC San Diego Library).



B) BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Cooper V and Rusell D (2009). Publishing for leisure. En McKittrick D (ed.), *Cambridge History of the book in Britain* (pp. 475-499)., Cambridge, Cambridge University Press 6:1830-1914.

Escalante Gonzalvo P (2004). La vida urbana en el periodo clásico mesoamericano. Teotihuacan hacia el año 600 D.C. En Escalante G. P (coord.). *I. Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España* (pp. 41-98). Col. Historia de la Vida Cotidiana en México (dirigida por Pilar Gonzalvo Aispuru), México, El Colegio de México/FCE.

Guía Zaragoza JG (2016). *Tesoro de la cocina: el análisis histórico, cultural y gastronómico de un recetario mexicano de 1866*, Tesis de maestría, Estudios Históricos-UAEM, Toluca.

Hernández JM (2017). *Orígenes de la cocina poblana. Secreto de ángeles*, México, Editorial Planeta.

Juárez López JL (2012). *Engranaje culinario. La cocina mexicana en el siglo XIX*, México, CONACULTA-DGCP.

Moreno Botello R (ed.) (2017). *La cocina en Puebla. Tradición y modernidad de un patrimonio, elogio de La Cocinera Poblana*, México, Ediciones de Educación y Cultura / BUAP.

Moreno Botello R (ed.) (2020). *Cocinar en la Puebla del siglo XIX. Reencuentro con la cocinera de todo el mundo, Puebla*, BUAP/Ediciones EyC (en prensa).

Pedraza A y González de la Vara M (2011). Dos recetarios michoacanos. En González y González L y González de la Vara M (eds.). *Michoacán a la mesa* (pp. 259-264). *Op.cit.*

Suárez de la Torre L (coord.) (2003). *Constructores de un cambio cultural: impresores-editores y libreros en la ciudad de México, 1830-1855*. México, Instituto Mora.

Super JC (2018). Libros de cocina y cultura en la América Latina temprana. En Long J (coord.). *Conquista y comida...* (pp. 451-468). *Op.cit.*

Velázquez García E (2004). La vida cotidiana de los mayas durante el periodo clásico. En Escalante G. P (coord.). *I. Mesoamérica...* (pp. 99-136). *Op. cit.*

C) FUENTES ELECTRÓNICAS

Backgeller CS (2013). *Narrativas deleitosas de la nación. Los primeros libros de cocina en México (1830-1890)*, México. Recuperado de: <http://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/view/107>.

Pérez Samper MA (1997). *Los recetarios de mujeres y para mujeres. Sobre la conservación y transmisión de los saberes domésticos en la época moderna*. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/995-2015-04-06-1997Cuadernos.PDF>.

Silva Prada N (2015). Las Petronas y Sofías del mundo culinario latinoamericano. *El Tiempo*, 21-oct-2015. Recuperado de: <file:///Users/Ricardo/Desktop/Las%20Petronas%20y%20Sof%C3%ADas%20del%20mundo%20culinario%20latinoamericano%207C%20Blogs%20El%20Tiempo.webarchive>.

Ricardo Moreno Botello
jrmbotello@hotmail.com

Patrimonio POBLANO



© Enrique Soto. Zócalo, Puebla, 2010.



© Enrique Soto. Casa del Alferique, Puebla, 2011.



© Enrique Soto. Casa en la 2 Sur, entre 5 y 7 Oriente, Puebla, 2013.



© Enrique Soto. Teatro Principal, Puebla, 2011.

© **Enrique Soto.** Tepeaca, Puebla, 2009.



© **Enrique Soto.** Casa Analco, Puebla, 2021.



© **Enrique Soto.** Convento de San Jerónimo, BUAP, Puebla, 2011.



© **Enrique Soto.** Catedral de Puebla, Puebla, 2013.



© **Enrique Soto.** Atlixco, Puebla, 2010.

El vuelo milenario

Julio **Glockner**

Todo lo que ha sido expresado en una cultura arcaica (a través de signos, gestos, ritos y mitos) tiene una significación metafísica, es decir, remite a un sistema de afirmaciones coherentes sobre la realidad última.

Mircea Eliade

La danza de los voladores es una lección, escenificada ritualmente, que los pueblos originarios de Mesoamérica han dado a la cultura occidental desde los primeros contactos interculturales producidos en el siglo XVI hasta nuestros días. Una lección holística sobre las maneras en que los humanos podemos relacionarnos con la naturaleza a través de la reciprocidad y la comprensión de que nos debemos a ella mediante un complejo de vínculos simbióticos. Los componentes simbólicos que conforman esta danza ritual, aluden precisamente a esa red de sinergias que la humanidad mantiene con el mundo natural al que está plenamente integrada de modo imprescindible.

De ese mundo sacralizado provenimos y a él volveremos al morir, para renacer bajo nuevas formas de existencia. El ciclo interminable vida-muerte-vida que año con año presenciamos en el eterno retorno de las lluvias, el verdor de los campos y la fertilidad de la tierra, hace posible la vida de las comunidades humanas, en ese ciclo está inscrita nuestra existencia individual y colectiva y a ese eterno retorno nos remite la escenificación de la danza de los voladores.

En el México antiguo, como entre los pueblos originarios en el México actual, es indispensable la colaboración entre el trabajo humano y las potencias espirituales que habitan en la naturaleza. Para activar esta colaboración es necesario el ritual, que permite la confluencia entre las actividades humanas y las acciones de las deidades, que atienden al llamado que hombres y mujeres han hecho mediante la oración, la ofrenda, el sacrificio, la danza y la música. Los campesinos preparan la tierra y la siembran, pero la germinación y el crecimiento de las plantas, el equilibrio entre el sol y las lluvias, es obra de las deidades y de los seres espirituales que propician una buena cosecha. Existe una energía social y cósmica que circula, vinculando mediante el ritual el trabajo físico de los humanos con el trabajo espiritual de las deidades, esa energía recibe el nombre de *chicahualiztli*.¹ Este profundo sentido de colaboración con el mundo natural es la gran lección que la cultura occidental podría aprender de los pueblos originarios, asumiendo frente a la naturaleza una actitud religiosa, entendiendo por religión la expresión de un sentimiento reverencial hacia esta vida y colaborando en la conformación de un sentido universal para saberse parte de ella.

Las danzas rituales de voladores que presentamos en nuestros días viene de muy lejos en el tiempo, tanto como 2 mil 600 años de antigüedad, según las evidencias arqueológicas del preclásico halladas en el Occidente de México, donde se representa el ritual en pequeñas maquetas de arcilla, con un poste colocado en medio de un grupo de personajes con atavíos ceremoniales y en cuya punta se encuentra una figura humana con los brazos y las piernas extendidas en actitud de volar. Los estudiosos han concluido, atinadamente, que se trata de un *axis mundi*, es decir, de un centro del mundo que conecta la dimensión celeste de las deidades con la terrenal de los humanos y el inframundo de los antepasados, considerando que estas maquetas se colocaban encima de algunas tumbas en el centro de complejos arquitectónicos consagrados a los ancestros.²

Ignoramos si desde estos remotos tiempos el ritual de los voladores estuvo asociado a sacrificios humanos, pero siglos después hay evidencias de que así sucedió, como lo muestran dos grafitis, uno dibujado en la zona maya de Tikal, en el Petén guatemalteco, alrededor del siglo IX de nuestra era, y otro en el Códice Tepeucila, pintado en la cañada de Cuicatlán, Oaxaca, en 1543. En ambos casos se representa, con mayor o menor precisión y sentido estético, el sacrificio por flechamiento asociado a la danza de los voladores.

Tiene razón Christian Duverger cuando plantea que, para comprender el sacrificio, se debe reconocer que el organismo humano contiene, de manera oculta, una considerable energía potencial que se manifiesta en la prodigalidad del principio vital, llamado *tonalli*, después de la muerte y durante los cuatro años de sobre-vida que transcurren tanto en su camino al Mictlán, como en la disolución final de la persona en el reino de los muertos. El sacrificio humano es entonces un intento por reciclar en beneficio del cosmos, y en consecuencia de la sociedad, la potencia del *tonalli* liberada por la muerte física del organismo: la muerte entendida como una fuente de energía.

El sacrificio humano de los aztecas constituye en realidad la aplicación práctica de un curioso fenómeno físico: Si toda destrucción orgánica libera energía, sólo la artificialidad de esta destrucción autoriza su captura... El sacrificio no es fruto de alguna barbarie humana y gratuita. Es esencialmente tecnología.³

Durante el periodo virreinal aparecen nuevas representaciones de la danza; en un grafiti en el convento de Tepeapulco, Hidalgo, y en el Códice Azcatitlán en la ciudad de México. También se menciona su práctica en diversos documentos, desde Guatemala y Nicaragua hasta Iguala, Michoacán y Huauchinango, en el estado de Puebla.

Entre los nueve tipos de danzas que menciona el dominico fray Diego Durán, todas ellas practicadas después de un prolongado adiestramiento en escuelas, se refiere a quienes “usaban bailar



Foto 1. Teponaztle labrado en madera de la fiesta de “La Xochipila”.
Fotografía de Everardo Rivera.

alrededor de un volador alto, vistiéndose como pájaros y otras veces como monas”.⁴ Es muy probable que el disfraz de “monas” que se usaba antiguamente se relacione con Xochipilli, deidad de la danza, la música, el juego y las flores, una de cuyas advocaciones es precisamente un mono. Actualmente en la fiesta de “La Xochipila”, que se celebra el día de San Juan Bautista en Xicotepec de Juárez, en la Sierra Norte de Puebla, se conserva un bello teponaztle labrado en madera con la representación de un mono⁵ (Foto 1).

En Xicotepec se ejecutaba esta danza todavía en los años 30 del siglo XX, según relata Helga Larsen, quien proporciona una interesante información sobre los efectos propiciatorios que su realización tenía sobre la naturaleza. La danza había caído en desuso en Xicotepec, pero fue celebrada nuevamente cuando los nahuas que habitan esa región consideraron que el hecho de haberla abandonado era la causa de las malas cosechas que se obtenían últimamente. Decidieron entonces volver a practicar la danza de los voladores para dar satisfacción a los “espíritus de la tierra y el maíz” para que el producto de sus sembradíos volviera a ser más abundante.

Antes de llevar a cabo la danza se realizó un sacrificio nocturno de guajolotes y pollos en una cueva cercana. Después de la danza los voladores

comieron en la casa de uno de los mayordomos de la fiesta. A cada uno de ellos se le purificó sahumándolo con humo de copal, vertiendo después agua limpia en sus manos. Una vez en la mesa, cada danzante partió una tortilla en cuatro porciones colocando los pedazos en torno a su plato para señalar los cuatro rumbos del universo o puntos cardinales. Larsen descubrió que los voladores en Xicotepec representaban “los pájaros que dominan los vientos”, es decir, las aves que conducen las nubes de lluvia favorables para los cultivos. Por último, los danzantes comentaron que la ceremonia siempre es en honor de Tonatiuh, y al decir esto señalaban con el dedo hacia el Sol.⁶

El culto solar entre los antiguos mexicanos implicaba el reconocimiento del astro como fuente de energía susceptible de agotarse, de ahí la necesidad de “alimentarlo” con una fracción de energía humana o animal que puede incrementarse elevándose a energía cósmica. Es una suerte de entropía negativa, que reconoce implícitamente la tendencia del sol a su desgaste (recordemos que existieron cuatro soles anteriores en la cosmología mesoamericana), que terminará por extinguirse, y, en consecuencia, procura, mediante el sacrificio, retardar al máximo este proceso entrópico. Es probable que esta lógica persista, modificada sincréticamente, en el sacrificio de aves al interior de la cueva que reportó Helga Larsen.

De acuerdo con los estudiosos de las danzas prehispánicas y virreinales, Electra Mompradé y Tonatiuh Gutiérrez, a diferencia de otras expresiones culturales la danza no fue prohibida por los evangelizadores cristianos durante el periodo colonial, que vieron en ella un instrumento vital para la expresión religiosa y la integraron al ceremonial católico mezclando elementos nativos con el complejo cultural hispano-árabe proveniente de la península española.

Este mestizaje cultural fue posible por el hecho de que en España se practicaban danzas dentro y fuera de los templos e intercaladas en las procesiones religiosas.⁷ Fue así como las danzas



conservaron elementos de paganismo y propiciaron un sincretismo relativamente libre e imaginativo que vino a desembocar, después de largos procesos interculturales, en la variedad de “voladores” totonacos, nahuas, tepehuas, huastecos y otomíes que la practican, con algunas diferencias en la vestimenta, la música, el número de danzantes y su significado, en decenas de localidades de la vertiente del Golfo en los estados de Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Puebla.⁸

Fray Juan de Torquemada menciona la ceremonia de los voladores en su *Monarquía Indiana*, refiriéndose a ella como una actividad “de regocijo” para engrandecer la solemnidad de las fiestas y para solazar los ánimos de los asistentes. Después de describir la técnica de construcción del palo y su mecanismo giratorio, se refiere a los danzantes, “los cuales se vestían en figuras de diversas aves, tomando unos forma de águilas caudales y otros de grifos y otros de otras aves”. Torquemada advierte que las vueltas que en su vuelo dan los danzantes son 13, que multiplicadas por

cuatro que participan dan 52, número condenado por la iglesia por evocar el ciclo de renovación del fuego que se acostumbraba en la antigüedad. De ahí que el fraile declare que

Esta invención pienso que fue inventada del demonio, para tener estos sus falsos siervos y cultores con más viva y continua memoria de infernal y abominable servicio; porque era una recordación de los cincuenta y dos años que contaban de su siglo en el cual circulo de años renovaban con el fuego nuevo, que sacaban al pacto y concierto que tenían hecho con el demonio de servirle otros tantos años en el discurso del tiempo venidero.⁹

Los antiguos mexicanos llamaban xiuhmolpilli, que significa “atadura de años”, a los cuatro periodos, de trece años cada uno, que conformaban un ciclo de 52 años, equivalente a nuestro siglo. Cada periodo de trece años se llamaba tlalpilli y tenía un nombre: Tochtli (conejo); Acatl (caña), Tecpatl (pedernal) y Calli (casa). Tlalpilli significa ligado, unido, y se refiere a la coincidencia del primer día del

año solar de 365 días con el primer día del año de Venus, de 260 días. De 260 días era el calendario adivinatorio llamado Tonalamatl. Así que, cada trece años, el primer día de la primera veintena (el año solar se dividía en 18 veintenas más cinco días llamados nemontemi) era también el primer día de la primera trecena, y ambos llevaban el signo Ce Cipactli (Uno Lagarto). Según la teogonía nahua referida por Sahagún, Cipactli fue un enorme pez creado por los cuatro dioses: Tezcatlipoca, Camaxtli, Quetzalcóatl y Huitzilopochtli, el cual se transformó en la tierra-mujer Tlalcihuatl, pareja del dios Tlaltecútl. ¹⁰

En el siglo XVIII Francisco Javier Clavijero incluía la danza de los voladores como un espectáculo más de los juegos públicos que se celebraban en las grandes ocasiones, especialmente en las fiestas del año secular. Menciona a los participantes disfrazados de garzas, águilas y otras aves, la destreza con la que subían a lo más alto del palo y danzaban uno a uno en la pequeña plataforma,

[...] y después de haber divertido por un rato a la inmensa multitud que concurría a verlos, se ataban los cuatro voladores y, arrojándose con violencia, comenzaban su vuelo con las alas tendidas.

Ni una sola mención hace Clavijero al sentido cósmico o sacramental de lo que ya no considera un ritual sino un juego, ya no hay una lectura del simbolismo propiciatorio en el descenso de los voladores sino sólo habilidad, valor y destreza en quienes se atreven a participar en la función que algo tiene de circense. Cuando Clavijero considera que “lo principal del juego” es tener un árbol que permita dar trece vueltas, que multiplicadas por cuatro danzantes den 52, sólo concluye que representa el siglo de los antiguos mexicanos. ¹¹

La legendaria antropóloga danesa, Bodil Christensen, participó en febrero de 1940 en la danza de los voladores, en el poblado de Pie del Cerro, en la Sierra Norte de Puebla, según relata su amiga y colega Irmgard Weitlaner Johnson. En un acto de valiente atrevimiento decidió participar con los voladores en su ceremonia, lo hizo sentada, como si fuera un volantín. ¹² Poco a poco el pensamiento



© Enrique Soto. Voladores. Cuetzalan, Puebla, 2009.

ilustrado se abriría paso, con las reformas borbónicas y el pensamiento racionalista sustentado en la ciencia y sus principios, creando una nueva mentalidad y ensanchando la distancia respecto a las consideraciones religiosas de la existencia humana. De este modo se fue desacralizando el mundo ritual indígena en amplios sectores de la población, sobre todo urbana, que valoraban la danza más por la destreza de sus participantes que por su carácter propiciatorio y sacramental. No obstante, en numerosos pueblos indígenas continuó preservando con vigor, hasta nuestros días, un vínculo con la naturaleza sustentado en la noción de lo sagrado. Jacques Galinier hace una observación en el sentido de que el carácter espectacular del ritual propicia su reaparición en lugares donde había desaparecido, y vuelve a surgir, en buena medida, estimulado por el turismo nacional e internacional. ¹³ En efecto, el resurgimiento de la danza puede estar motivada por un fin comercial y su presentación como espectáculo, lo que no excluye que en otras circunstancias atienda los requerimientos de un rito propiciatorio al interior de sus comunidades.

El nombre que recibe en náhuatl el ritual de los voladores es *netotiliztli*, que significa simplemente “danza”, pero Helga Larsen registró un nombre más descriptivo, *tlacuapatlanini*, que quiere decir “los hombres que vuelan desde lo alto del palo”; y en huasteco se nombra *bisom tíu*; “danzantes águilas”. ¹⁴



© Enrique Soto. Voladores. Cuetzalan, Puebla, 2009.

Stresser- Péan describe así el inicio del ritual entre los huastecos de San Luis Potosí:

Una mañana, después de algunas precauciones rituales, se va a cortar el árbol que servirá de poste; ceremonia que se acompaña con música. El tronco se arrastra hasta la plaza del pueblo. Cerca de su punta se amarra una especie de collera hecha de cuerdas y de pedazos de madera, pieza esencial que proveerá un punto de apoyo fijo. De ésta se desprenden cinco cuerdas, cuatro de las cuales servirán para el descenso o “vuelo” de los danzantes, la quinta, aplicada a lo largo del madero por una serie de argollas, está destinada a servir de escalera.

Péan concluye, después de analizar distintos rituales practicados por diversas etnias, que la danza de los voladores se celebra en todas partes una vez al año preferentemente durante las fiestas

patronales, aunque esto no excluye, dado su alterno carácter profano, que se realice en otras ocasiones festivas no necesariamente religiosas o como espectáculo turístico.

Péan se atribuye “tras gestiones bastante complicadas”, el mérito de haber logrado, en 1938, que los huastecos revivieran la danza que habían dejado caer en el olvido.¹⁵

El ayuno, la abstinencia sexual y la eliminación de la sal, el chile y otros condimentos en los escasos alimentos, son tabúes que habrá que acatar para estar preparado física y espiritualmente de manera que se pueda ejecutar la danza sin los riesgos provocados por alguna infracción ritual. Particular importancia tiene dirigir algunas oraciones y presentar una ofrenda a los instrumentos y accesorios de la danza, desde la elección y el corte del árbol adecuado en el bosque, su traslado y plantación en la plaza donde se llevará a cabo el ritual, y más tarde al mecanismo giratorio, las cuerdas y todo aquello que se emplea y de lo que depende tanto la buena ejecución de la danza como la vida de los danzantes.

Si consideramos que la plataforma de la cual descenden los cuatro voladores tiene un centro en el cual danza un quinto participante, hoy llamado caporal, que se dirige a los cuatro rumbos del universo para invocar las fuerzas cósmicas y meteorológicas que ahí habitan, y propiciar buenas lluvias para los cultivos, entonces tenemos un quincunce, los cuatro rumbos y el centro, donde la conjunción espacio-temporal permite, mediante la danza ritual, propiciar el desencadenamiento cíclico de esas fuerzas genésicas en beneficio de las comunidades y sus sembradíos.

Las comidas en común de los danzantes y las ofrendas que se obsequian a las deidades, a los muertos y a los utensilios empleados en la danza cubren los tres niveles del *axis mundi*: el cielo, el submundo donde conviven los muertos con las semillas y la tierra habitada por los humanos y sus instrumentos.

El *axis mundi* simbolizado en el árbol desramado, descortezado y plantado en el centro de la plaza donde se realiza el ritual, conecta, decíamos al principio, los tres niveles de existencia, el celeste de las deidades, el terrestre humano y el inframundo



© Enrique Soto. Voladores. Cholula, Puebla, 2015.

de los antepasados. En su parte más alta el palo tiene una pequeña plataforma donde se lleva a cabo el acto culminante de la ceremonia, que es la invocación a los seres celestiales, el sol, diversas deidades, santos, espíritus auxiliares que trabajan con los vientos, las nubes y la lluvia, y un dispositivo móvil que permite el descenso en círculos de los danzantes, que representan a esas entidades espirituales que desde lo alto vienen a fecundar la tierra, a hacer posible la vida desde su gestación en el subsuelo con la siembra de las semillas, principalmente el maíz, que resurge año con año desde tiempos inmemoriales.

En *Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia*, Johanna Broda menciona que la sociedad se componía de dos estratos superpuestos: el de la población agrícola asentada en el Valle de México desde tiempos remotos, y el de los inmigrantes chichimecas, tribus cazadoras y recolectoras que venían del norte. Mientras la religión de los primeros giraba en torno del culto a la fertilidad y la petición de lluvias, la religión de los segundos se orientaba primordialmente al culto solar y la adoración del planeta Venus.

De esta observación María Sten deduce, atinadamente, que en las grandes festividades en las que participaban tanto el pueblo (macehualtin), como los nobles (pipiltin), cada estrato danzaba a diferentes advocaciones de la misma deidad, de

modo que en la celebración de Xochipilli el pueblo podía ver en esta deidad al patrón de la vegetación y del maíz, mientras que los guerreros bailaban viendo en él al dios solar.¹⁶

Ambos aspectos, Sol y Tierra, conviven en lo alto y lo bajo del palo-árbol utilizado en la danza de los voladores. Bodil Christensen tuvo la fortuna de conocer a finales de la década de los años cuarenta a don Máximo García, un anciano guardián del teponaztle con figura de mono araña que evoca al dios Xochipilli que hasta la fecha se utiliza, o su réplica, en los rituales de Xicotepec. Don Máximo le confió a Christensen el cuidado de un texto que contiene las oraciones pronunciadas en ocasión del levantamiento y el descenso del palo que se utiliza en la danza de los voladores el 24 de junio, día de San Juan Bautista, patrono del pueblo.¹⁷

El levantamiento del poste ritual es posible gracias a la fuerza de decenas de hombres que se valen de horquetas, cuerdas y estacas. Debe entrar en un agujero y aplastar un polluelo que ha sido depositado en el fondo con el propósito mágico de proteger a los danzantes en su vuelo.¹⁸

Una vez erecto el poste y debidamente apunzalado con grandes cuñas se le bendice en el nombre de Dios Padre, Dios Hijo y Dios Espíritu Santo. Jesús Jáuregui, quien ha analizado minuciosamente el ritual, señala que el acto de clavar un poste dentro de un agujero cavado en la tierra remite simbólicamente a la cópula de un elemento masculino (arriba) con otro femenino (abajo); se trata, dice, de un acto metafórico de fecundación y solemne conjunción de las fuerzas luminosas y calientes del mundo superior, con las fuerzas oscuras y frías del inframundo, logrando así la renovación de la vida en el mundo intermedio habitado por los humanos, los animales y las plantas.¹⁹

El texto entregado a Christensen describe la circunstancia del ritual, mencionando el sacrificio del ave que se ofrenda a los espíritus para que les otorgue la fuerza protectora a los voladores; se menciona también la presentación de “lucos” (velas de cera) avalando la condición de limpieza

o castidad de los participantes que han cumplido con la abstinencia sexual como hijos que son de San Juan Bautista; por último, se mencionan las ofrendas florales, tan comunes en el México antiguo y en el presente, para deleitar con su belleza y su aroma a los ángeles del cielo y pedirles “que no les pase nada” a los danzantes, quienes también saben volar por los aires. Estas son las palabras que se pronuncian al levantar el “palo”:

*Ya aquí lo alsamos lo enderezamos este palo
En que gusten estos bayladores
y lo entregamos este ave
Que lo reciban para darles fuerzas a tus hijos por
Fiesta o veneración del pueblo o patrón
San Juan Bautista
Luego lo presentamos estas luces,
que se presentan
Limpios o castos los hijos de
San Juan Bautista aquí
Adornan con flores o regando flores
en tu santa casa
O en este atrio, en cada año lo festejamos
en este pueblo
Los que se acuerdan o los que creen
Y también los rogamos a todos los ángeles
que están en el cielo
Que los ayude cuando están volando
en el viento
Que lo hagan con respeto
Que no les pase nada.*

Al concluir el ritual y colocar el palo horizontalmente sobre el patio ceremonial, se le entregan ofrendas en señal de agradecimiento, tanto por su utilidad física como por el servicio que ha prestado al permitir el contacto con las fuerzas y entidades espirituales. Se ofrece chocolate y mole de guajolote a los espíritus o ángeles y a los antepasados que inventaron el ritual. Tanto al principio como al final de las oraciones los participantes en la danza, en nombre propio y de la población, se presentan como hijos que reconocen a cuatro “Padres”, los

tres que conforman la Trinidad, y el Santo Patrón, San Juan Bautista. Al concluir el ritual de despedida se corta el palo y se distribuye entre los voladores, sus familiares y allegados. Generalmente se utiliza para construir cercas, pero no se debe usar como combustible, aunque Galinier refiere que, entre los otomíes, después de un año en que permanece custodiado por las autoridades civiles, el palo es vendido como leña.

Palabras pronunciadas al acostar el palo:

*Ahora ya aquí lo tumbamos este palo
En que se dieron gusto flores
Ya aquí damos las gracias con un poquito
de chocolate
Un poquito de moli y que lo alcen los
Espíritus o ángeles
O quienes primero lo inventaron este prodigio
Todos los hijos nos despedimos con
otras luces de cerca
Por eso le pedimos si nos deja llegar
para otro año
O tiempo, si nuestro Señor Dios nos deja
Ahora ya aquí nos despedimos
Pues si lo hicimos bien o no así aquí lo hicimos
En la fiesta de nuestro patrón del pueblo.*

Debo resaltar, por último, la importancia que tiene el hecho de que la danza se lleve a cabo en un árbol ritualmente sustraído de la naturaleza para

© Enrique Soto. Voladores. Cuetzalan, Puebla, 2009.



convertirlo, simbólicamente, en un árbol cósmico, en un *axis mundi*, un centro del mundo desde el cual se ejerce un vínculo mágico religioso con la naturaleza y con los espíritus y deidades que en ella habitan, con la finalidad de propiciar la fertilidad de la tierra y el bienestar de la comunidad. La fertilidad es –dice Mircea Eliade– en el orden de las realidades biológicas, lo mismo que lo óntico en el orden metafísico,²⁰ de modo que el árbol representa escenográficamente la fertilidad, pero el árbol cósmico representa la creación. De ahí deriva, precisamente, la relación del palo-árbol ritual con los tres niveles de la existencia y los cuatro rumbos del universo.

Estamos ante una ritualidad vinculada a una mitología que considera a la humanidad no como creada y colocada, desde fuera, en el mundo, sino que concibe a las creaturas vivas, sean plantas, animales o humanos, como seres que han emergido de la naturaleza misma, a ella se deben y con ella deben mantener relaciones de correspondencia armoniosa.

NOTAS

¹ Good C. “La vida ceremonial en la construcción de la cultura: procesos de identidad entre los nahuas de Guerrero”. En *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, Johanna Broda y Catherine Good coordinadoras, INAH-UNAM, México, 2004.

² Urcid, J. “Antigüedad y distribución de la danza de los voladores. Águilas que descienden y corazones que ascienden”, *Arqueología Mexicana*, Vol. XIV, No. 81, septiembre-octubre de 2006, p.p. 70-74.

© Enrique Soto. Voladores. Cuetzalan, Puebla, 2009.



³ Duverger Ch (1983). *La flor letal. Economía del sacrificio azteca* (pp. 112-113). FCE, Sección de Obras de Antropología, México.

⁴ Durán fray Diego (1983). *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme* (p. 194). Biblioteca Porrúa No. 36, Tomo I, México.

⁵ Glockner Julio (1997). El ojo del ciclope. La fotografía de Everardo Rivera (pp. 29-40). *Elementos* 26, revista de ciencia y cultura, BUAP.

⁶ Stresser-Péan G (2016). *La danza del volador entre los indios de México y América Central* (p. 136). FCE, Sección de Obras de Antropología, México.

⁷ *Historia General del Arte Mexicano*, tomo XI; Danzas y Bailes Populares, tomo I, Editorial Hermes, México, 1981.

⁸ Hasta la fecha –dice Jesús Jáuregui– no se cuenta con descripciones precisas de cada variante y menos aún con un análisis de las transformaciones estructurales correspondientes a cada uno de estos grupos indígenas; Jáuregui, Jesús, Una comparación estructural del ritual del volador (p. 144). *Escritos*, revista del Centro de Ciencias del Lenguaje, Núm. 4, enero-junio de 2010.

⁹ *Arqueología Mexicana* (p. 21). Edición Especial 88, octubre de 2019.

¹⁰ Robelo A. C (1982). *Diccionario de mitología nahua*, Biblioteca Porrúa No. 79, México.

¹¹ Clavijero FJ (1982). *Historia antigua de México* (pp. 245-246). Porrúa, Colección Sepan cuantos, México.

¹² Weitlaner I (1988). Bodil Christensen. En García Mora, Carlos, *La antropología en México*. Panorama histórico No. 9, los protagonistas, Colección Biblioteca del INAH.

¹³ Galinier J (1990). *La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes* (p. 383). UNAM-CEMCA-INI, México.

¹⁴ Stresser-Péan G. *Op cit*, p. 188.

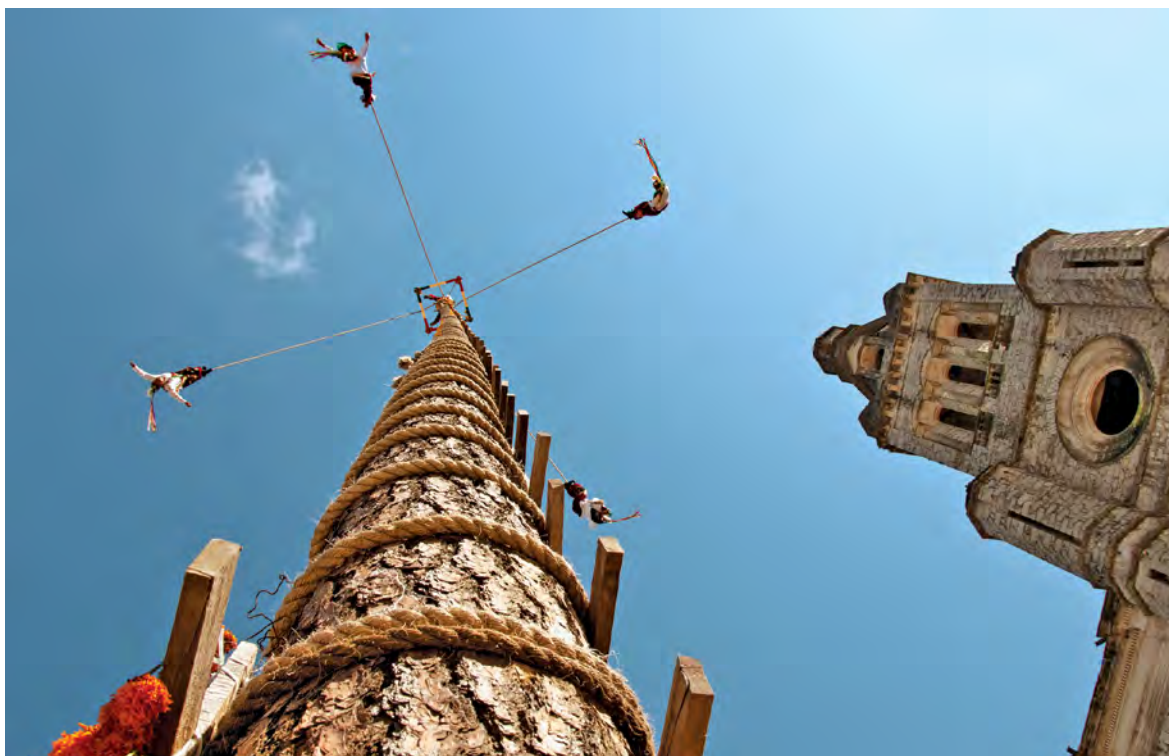
¹⁵ Stresser-Péan G (1989). Los orígenes del volador y del comelagatozte. En Ochoa, Lorenzo, *Huastecos y totonacos. Una antología histórica cultural* (pp. 83-84). CONACULTA, Colección Regiones, México.

¹⁶ Sten M (1990). *Ponte a bailar tú que reinas* (p. 155). México: Joaquín Mortiz.

¹⁷ Bodil Christensen publicó el texto con el título de “Oraciones del culto del volador” en la *Revista de Estudios Antropológicos*, de la Sociedad Mexicana de Antropología en 1950, y comenta que, desde hacía siete años, en 1943, “este antiquísimo rito no se ha vuelto a verificar ahí”. Quizá por esta razón el viejo Máximo le obsequió las oraciones que atinadamente dio a conocer.

¹⁸ Galinier menciona que entre los otomíes de Santa María Apipilhuasco, Veracruz, se depositan en el hoyo un pollo, una gallina negra, velas, aguardiente, flores de campesúchil y figuras de colores de papel mágico. La operación la lleva a cabo el líder de la danza, un prestigiado chamán que dirige un discurso propiciatorio a las ofrendas. Galinier, Jacques, *op cit*, p. 385.

¹⁹ Jáuregui J (2019). Significados principales de la danza de los voladores, *Arqueología Mexicana* (p. 34). Edición Especial, No. 88, octubre 2019.



© Enrique Soto. Voladores. Cuetzalan, Puebla, 2009.

²⁰ Eliade, Mircea, *Una nueva filosofía de la luna*, Editorial Trotta, Madrid, 2010, capítulo: El simbolismo del árbol cósmico.

BIBLIOGRAFÍA

Arqueología Mexicana, La danza de los voladores. Patrimonio de la humanidad, Edición Especial No. 88, octubre de 2019.

Clavijero FJ (1982). *Historia antigua de México*, Porrúa, Colección Sepancuantos No. 29, México.

Christensen B (1950). Oraciones del culto del volador, *Revista de Estudios Antropológicos*, Sociedad Mexicana de Antropología.

Duran fr D (1984). *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme* (p. 194). Biblioteca Porrúa No. 36, Tomo I, México.

Duverger C (1983). *La flor letal. Economía del sacrificio azteca*, FCE, Sección de Obras de Antropología, México.

Eliade M (2010). *Una nueva filosofía de la luna*, Editorial Trotta, Madrid, capítulo: El simbolismo del árbol cósmico.

Galinier J (1990). *La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes*. México: UNAM-CEMCA-INI.

Glockner J (1997). El ojo del cíclope. La fotografía de Everardo Rivera. *Elementos* 26, BUAP.

Good C (2004) La vida ceremonial en la construcción de la cultura: procesos de identidad entre los nahuas de Guerrero. En Broda J y Good C (coord.). *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoameri-*

canas: los ritos agrícolas, Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México. Serie Estudios Monográficos, INAH-UNAM, México.

Jáuregui J (2019). Significados principales de la danza de los voladores (p. 34). *Arqueología Mexicana* 88, Edición Especial.

Jáuregui J (2010). Una comparación estructural del ritual del volador, *Escritos, Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje* 4.

Mompradé E y Gutiérrez T (1981). *Historia General del Arte Mexicano*, tomo XI; Danzas y Bailes Populares, tomo I. México: Editorial Hermes.

Robelo A. C (1982). *Diccionario de mitología nahua*. México: Biblioteca Porrúa No. 79.

Stresser-Péan G (1989). Los orígenes del volador y del comelagatoazte. En Ochoa, Lorenzo, *Huastecos y totonacos. Una antología histórico cultural*, CONACULTA, Colección Regiones, México.

Stresser-Péan G (2016). *La danza del volador entre los indios de México y América Central* (p. 136). México: FCE, Sección de Obras de Antropología.

Urcid J (2006). Antigüedad y distribución de la danza de los voladores. Águilas que descienden y corazones que ascienden. *Arqueología Mexicana* 81(XIV):70-74.

Weitlaner I (1988). Bodil Christensen. En García Mora, Carlos, *La antropología en México. Panorama histórico* 9. Los protagonistas, Colección Biblioteca del INAH.

Julio Glockner
Antropólogo
julioglockner@yahoo.com.mx

La irrigación antigua en Valle de Tehuacán

Blas Román **Castellón Huerta**

USO DEL AGUA EN LOS INICIOS DE LA VIDA AGRÍCOLA

Uno de los aspectos más notables para la puesta en valor del área de la Reserva Tehuacán-Cuicatlán son los sistemas de irrigación y control de agua originados hace miles de años. Estos sistemas alcanzaron un alto grado de adaptación al medioambiente en el área de Tehuacán, los mecanismos empleados fueron tan intensivos que modelaron el paisaje actual del valle, y hoy día continúan en uso para las actividades agrícolas, impactando en las formas de vida locales. La tradición de manejo de aguas para la práctica de la horticultura inició al menos desde 5,000 a.C., cuando se alternaba la recolección y cultivo de semillas con otras actividades como la caza (MacNeish, 1967). El proceso de domesticación de plantas, culminó hacia 1,200 a.C. con la agricultura de riego y el uso del sistema *milpa*, en campos que combinaban de manera simbiótica varios cultivos, principalmente el maíz (*Zea mays*) frijol (*Phaseolus sp.*) y calabaza (*Cucurbita sp.*) en un esquema de agrobiodiversidad que fue la base de la agricultura mesoamericana (Rojas 1990; Thrupp, 2000).

El Valle de Tehuacán tiene una precipitación anual que fluctúa entre 600 a 400 mm anuales o aun menos (Byers, 1967) y se encuentra en una zona de alto riesgo para la agricultura, ya que está sujeto principalmente al régimen de lluvias. Los sistemas de control de agua

mediante el uso de diques, presas y canales fueron la respuesta para evitar la dependencia de las lluvias y crear paisajes más productivos, mediante esfuerzos colectivos en comunidades agrícolas con bajo nivel de jerarquías internas. Desde el inicio, estas empresas fueron obra de la organización y cooperación entre unidades domésticas, sin la dirección de una entidad política mayor, tal como ocurre hasta el presente en gran parte de este valle (Enge y Whiteford, 1989).

Aunque existen variaciones entre distintas altitudes y zonas de vegetación, las lluvias están altamente localizadas durante el verano, con el peligro permanente de que las cosechas se pierdan a causa de heladas tempranas o por tormentas de granizo. Sin duda la Reserva de la Biósfera fue una región donde se experimentó desde épocas tempranas con algunos sistemas de irrigación a escala modesta, pero extensiva, como son las presas para aprovechar las bajadas naturales de agua que llegaban por barrancas; las terrazas para retención de humedad, con el uso de magueyes y otras plantas usadas como barreras de contención, y el empleo de canales que llevaran las aguas de manantiales a las tierras de cultivo en los pisos del valle. Estas iniciativas no requerían de una organización social compleja, y eran llevadas a cabo, igual que hoy en día, por los habitantes de las aldeas que emprendían, mediante consenso, trabajos comunitarios para construir pequeños muros de contención en terrazas o barrancas, construir o tallar canales, y dar mantenimiento a los mismos.

PRINCIPALES SISTEMAS DE MANEJO DE AGUA

Aunque la evidencia más antigua de manejo de agua proviene de un pozo empleado hacia 7,900 a.C. (Neely y Castellón, 2014), es más probable que sistemas como las terrazas, canales y presas, se desarrollaran a la par de la aparición de la agricultura de maíz y otras plantas como base de la subsistencia en el Valle de Tehuacán (Neely, 2016). Un problema constante de la arqueología es la dificultad para



Figura 1. Reconstrucción del área de la presa Purrón, cerca de San José Tilapa, Puebla (dibujo de B. Castellón).

datar los canales y terrazas más antiguos (Nichols, 1987); no obstante, los avances en el caso de Tehuacán han sido prometedores en años recientes con nuevas observaciones sobre la presa Purrón (Neely y cols., 2015). Esta edificación monumental en las cercanías de San José Tilapa, en el extremo sur del valle, inició su construcción hacia 750 a.C. y culminó sus ampliaciones trescientos años más tarde, en 450 a.C., cerrando el espacio entre dos elevaciones naturales por donde corrían los escurrimientos de un área de más de 30 km² (Castellón, 2019) (Figura 1). El área de la presa es realmente un complejo tecnológico integrado por canales, presas más pequeñas y al menos 18 sitios de habitación dedicados a la agricultura y conservación de la presa que llegó a captar cerca de un millón de metros cúbicos de agua, pero fue abandonada debido al azolvamiento hacia 100 d.C. La presencia de este complejo desde épocas tempranas, demuestra que fueron pequeñas sociedades de tipo agrícola, sin un control estatal, quienes emprendieron obras de esta magnitud. De particular importancia es el descubrimiento del canal de Santa María, que corre sobre las laderas superiores a la presa, a lo largo de más de 2 km, y que al parecer funcionó como canal de irrigación y sobre todo para controlar el exceso de agua que bajaba directo al reservorio de

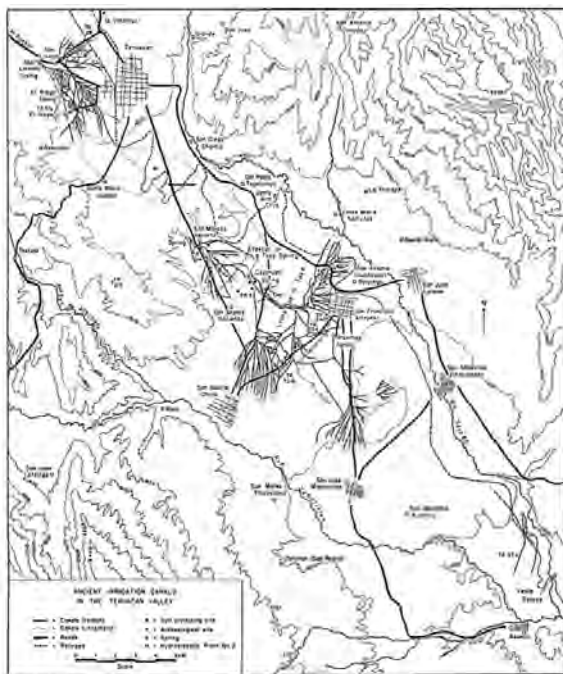


Figura 2. Sistemas de canales antiguos en el Valle de Tehuacán (Woodbury y Neely, 1972: 126, figura 51).

la presa. Las variantes tecnológicas de este complejo aún requieren de mayores investigaciones.

Sin duda el sistema de control de agua más complejo y a mayor escala creado en el valle de Tehuacán es la extensa red de canales “fossilizados” conocidos localmente como “tecuares” (del náhuatl *tecóatl*: serpiente de piedra). La existencia y uso de estos canales desde tiempos prehispánicos, ha tenido continuidad hasta el presente aunque en escala menor, pues buena parte de los canales fueron destruidos por el creciente urbanismo y obras de infraestructura modernas.

La topografía del valle está formada por cinco terrazas aluviales que descienden desde el noroeste (San Lorenzo), hasta el sureste (San José Axuxco) a lo largo de 38 km. Varios manantiales en cada gran terraza, algunos de ellos ahora agotados, fueron aprovechados mediante canales para desviar el agua hacia tierras cultivables, formando canales más pequeños. De esta práctica derivaron cinco sistemas interconectados que formaron el paisaje actual del valle (Figura 2).

Los canales de irrigación se “petrificaron” por el arrastre de minerales contenidos en el agua,

principalmente carbonatos de calcio, que se depositaron formando capas duras de travertino. Muchos fragmentos de materia orgánica y restos de artefactos quedaron atrapados en los canales, lo que ha permitido calcular la fecha aproximada de algunos (Neely, 2001). Es así como se calculó que durante el periodo de 400 a.C. hasta 100 d.C., estos canales irrigaron un área aproximada de 10 km², pero las extensiones de canales se incrementaron, de modo que, al momento del contacto europeo, en el siglo XVI, alcanzaron un máximo de 70 km² de tierras irrigadas. Hoy en día, únicamente el área cercana a las poblaciones de Altepexi, San Gabriel Chilac y San José Miahuatlán continúa haciendo uso de esta antigua red de canales en un área más reducida. Aunque muchos canales fueron destruidos, algunos segmentos se pueden ver aún en la ciudad de Tehuacán y otros dispersos por todo el valle (Figura 3). Los canales son más pequeños, grandes o altos, según la fuerza del flujo de agua y la pendiente. Algunos alcanzaron 2 o 3 m de altura y en ocasiones, más de 5 m de ancho.

Existen hoy sociedades comunitarias que administran el uso de los manantiales, canales, zanjas, y galerías filtrantes, estas últimas posiblemente excavadas a partir del siglo XIX. La historia de estas sociedades revela que los conflictos por el uso del agua, y su solución, son parte de una larga tradición de posesión que se remonta a tiempos precolombinos.

La retención de agua mediante la construcción de terrazas en campos de cultivo es una forma de retención de humedad que se practicó desde el Formativo Medio (1,200-500 a.C.), hasta la época del contacto europeo, aunque es difícil establecer con precisión las fechas de uso en cada periodo. Estos campos establecidos en las partes altas y en el fondo del valle, aprovecharon el uso de los canales y corrientes en barrancas, donde se construyeron muros de contención para retener la humedad del suelo. Existe una enorme cantidad de estos muros en toda el área de Tehuacán, algunos destruidos por la erosión y otros aún en uso.



Figura 3. Canal antiguo. Aldea Infantil, Residencial Puesta del Sol, Tehuacán (fotografía de B. Castellón).

En Zapotitlán, en un área de barrancas equivalente a 13 km², se contabilizaron más de 300 de estos pequeños diques con altura entre tres a ocho metros. En el resto del Valle de Tehuacán la cantidad de tales diques, en un cálculo conservador, debe ser 200 veces superior. Esto nos da una idea del esfuerzo invertido en la construcción y mantenimiento de estas construcciones en el pasado, aunque la estrategia de manejo de agua y humedad siempre fue una combinación de técnicas muy variadas de acuerdo a las posibilidades del terreno, el régimen de lluvias, la vegetación natural y las plantas cultivadas.

La presencia de un acueducto está documentada en la barranca Xiquila, cerca de los límites entre Puebla y Oaxaca, donde se tallaron canales sobre roca en las laderas de una barranca, con tramos contruidos de piedra, para canalizar el agua a distancias mayores de 10 km, con posibles intervalos hechos de madera. Aunque no se han registrado

aún otras construcciones antiguas de este tipo, sabemos que esta es una de las posibilidades de conducción de agua en el pasado, ya que fue empleada hasta tiempos recientes a pequeña escala en las salinas. Otra forma de manejo fueron los grandes pozos de captación de aguas, algunos interconectados, cuyas aguas eran canalizadas hacia galerías subterráneas o canales externos. Su construcción posiblemente data de tiempos precolombinos. Los mejores ejemplos se encuentran en San Marcos Necoxtla. Al interior de esta población existen aún tres pozos de este tipo con dimensiones de 12 x 12 m y más de 10 m de profundidad, capaces de contener más de 4,000 m³. Estos grandes reservorios eran alimentados por el sistema de canales procedentes de San Lorenzo y Santa María Coapan.

Las galerías filtrantes o “qanats”, son túneles excavados en pendientes para captar el agua de pozos o corrientes subterráneas, y conducirla por gravedad hacia los campos de cultivo. Su presencia en el terreno del valle se advierte por pozos a cierta distancia, que sirven tanto para excavar el túnel, como para realizar tareas de desazolve. Aún no es claro si este método fue empleado en tiempos prehispánicos, pero su técnica de fabricación sí parece muy antigua. A fines del siglo XX más del 90 % de la captación de aguas para irrigación en Tehuacán, procedía de estas galerías. Hacia 1980 existían 129 galerías que irrigaban un total de 16,539 hectáreas, o 165 km², captando anualmente más de 400 millones de metros cúbicos de agua (Enge y Whiteford, 1989).

Finalmente, los sitios de producción de sal en el Valle de Tehuacán constituyen una extensión de los sistemas de manejo de aguas. Ubicados en áreas cercanas a manantiales o donde el nivel freático permite practicar pozos, al lado de los arroyos y corrientes principales, los antiguos y modernos salineros crearon terrazas, mecanismos de filtración, estanques de evaporación, y muchos artefactos asociados con la obtención de sal cristalizada. El proceso, en general, consiste en aumentar la salinidad del agua, rica en carbonatos y otros tipos de sales, y acelerar la formación

de cristales mediante la decantación y el calentamiento del agua (Castellón 2008). Esta actividad debió ser más frecuente en el valle desde el periodo Preclásico Medio al Tardío (800 a 400 a.C.), cuando el cultivo de maíz se consolidó como base de la subsistencia, para lo cual la sal agregada a las gramíneas y otras plantas comestibles sustituyó a la obtenida en épocas anteriores mediante el consumo de carne animal.

A la tradición de consumir sal, se sumó su importancia como medio de intercambio, y en épocas más tardías fue objeto de prestigio, de tributación, y se usó también como moneda. Se calcula que hacia finales del periodo Posclásico (1,300-1,500 d.C.), en la región de Tehuacán había al menos cinco áreas con cerca de 100 sitios de procesamiento de sal, que producían anualmente alrededor de 200 mil bloques de sal sólidos (Castellón, 2016). Estos números cambiaron a partir del siglo XVI, ya que los requerimientos de sal para ganado y para las minas de plata, transformaron los paisajes salinos en estanques para la producción a granel.

En la actualidad, los parajes de producción están concentrados en Zapotitlán Salinas, pues los que había al extremo sur del valle en el área de Coxcatlán, Puebla, y Nanahuatipam, Oaxaca, se abandonaron hace dos o tres décadas. Aquí se puede observar que las salinas utilizan los mismos medios tecnológicos de la irrigación en el valle, tales como canales, terrazas, acueductos, y aun galerías subterráneas, pero en una escala más reducida que mueve el agua en áreas no mayores de 1.5 km (Castellón, en prensa).

EL USO DEL AGUA EN TEHUACÁN COMO VALOR CULTURAL

Al evaluar la evolución de los complejos sistemas de irrigación en la región de Tehuacán-Cuicatlán es preciso considerar que fueron resultado de un largo proceso de experimentación con los recursos hídricos y plantas comestibles que comenzó al menos desde 5,000 a.C., o antes, como está atestiguado en el pozo de San Marcos Necoxtla. En los siglos subsecuentes, la toma de decisiones sobre el uso de terrazas y desviación de corrientes y escurrimientos



Figura 4. Canal antiguo reutilizado, San José Miahuatlán (fotografía de B. Castellón).

pluviales, llevó a desarrollar un modelo de manejo de humedad sustentado en sociedades de tipo aldeano, con un número reducido de unidades domésticas, de acuerdo a los asentamientos arqueológicos del periodo Santa María Temprano del Valle de Tehuacán (850-500 a.C.), cuando inició la construcción del complejo Presa Purrón (Woodbury y Neely, 1972; Neely y cols., 2015).

Los sistemas de control de agua en el Valle de Tehuacán son adaptaciones a las condiciones ambientales logradas a través de muchos siglos, de ahí su importancia como bien cultural. En su extremo norte hay una zona kárstica, con concentración de minerales solubles en agua y manantiales, donde es posible el uso de pozos y canales. En el extremo sur, existe una zona aluvial donde se manejó el agua de lluvia y corrientes superficiales por medio de presas, diques, y posteriormente por galerías filtrantes. Donde no fue posible la irrigación, se emplearon extensamente los bordos y terrazas para retener la humedad. Cada una de estas áreas mantiene un equilibrio con las adyacentes desde los inicios de la agricultura.

La irrigación tuvo a su vez un impacto sobre el medioambiente y el paisaje del valle. Los canales generaron espacios riparios con vegetación abundante, que estimuló el crecimiento de plantas útiles y comestibles, y se convirtieron en lugares



© **Enrique Soto**. Cascadas de Quetzalapan, Chignahuapan, Puebla, 2011.

seguros para la caza y trapeo de animales de los que se obtiene alimento y pieles (Figura 4). Lo mismo sucede con las terrazas antiguas y los muros contruidos sobre barrancas que retienen suelos y humedad generando microambientes favorables a las actividades humanas. Es por esto que hasta el día de hoy se reproducen ahí pastos silvestres, hierbas comestibles y legumbres, plantas medicinales y carrizos que se utilizan para hacer cestería, petates, techos, esteras, y cercas. En el pasado, estas plantas fueron empleadas para fabricar flechas y toda clase de cubiertas de protección para personas y casas. Todos estos recursos crecen en partes cercanas a los canales y terrazas contruidas a lo largo del Valle de Tehuacán por siglos.

Desde el periodo Preclásico Medio (1,200-500 a.C.) la implementación intensiva de estos sistemas de control de aguas modificó el paisaje de la región de Tehuacán de manera que esos cambios permanecen hasta el presente, sobre todo en la distribución y uso de las tierras irrigadas, o con terrazas en las laderas.

El paisaje actual del Valle de Tehuacán está totalmente modelado por las prácticas humanas. Este manejo colectivo y ancestral de las escasas fuentes de agua impide que tecnologías más recientes como el riego por aspersión y por goteo, la hidroponía, o la perforación de pozos profundos, logren arraigar muchos años, ya que tales prácticas no están adaptas al modo en que el paisaje local fue modelado a lo largo de muchos siglos.



© Enrique Soto. Nopal-Flora y fauna, Puebla, 2007.

Finalmente, es preciso tomar en consideración que la larga historia de irrigación y desarrollo agrícola del área de la reserva, se originó en ausencia de grandes ríos navegables, en un territorio de topografía accidentada, sin presencia de animales de carga, ni caminos amplios.

Todo el trabajo físico y el transporte de carga fueron realizados con la fuerza humana de comunidades pequeñas que no poseían la tecnología de los metales, y no tenían animales de pastoreo ni otras fuentes de uso de energía mayores, a diferencia de las grandes civilizaciones de China, Mesopotamia, India, o Egipto, que sí contaron con esos recursos. Estos hechos por sí solos, y su permanencia en el tiempo, demuestran el carácter excepcional y único del bien cultural que es la Reserva Tehuacán-Cuicatlán.

REFERENCIAS

Byers D (1967). Climate and hydrology. En Byers DS (Ed.), *Environment and Subsistence: The Prehistory of The Tehuacan Valley* vol. 1, (pp. 48-65). The University of Texas Press, Austin.

Castellón B (2004). Informe de actividades arqueológicas en Valle de Zapotitlán Salinas, Puebla 2003. Consejo de Arqueología, INAH, México.

Castellón B (2008). Arqueología, etnografía, decisiones técnicas y complejidad social: la producción de sal antigua en el centro de México. En López F et al. (Eds.), *Perspectivas de la investigación*

arqueológica III (pp. 171-200). Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Castellón B (2016). *Cuando la sal era una joya. Antropología, arqueología y tecnología de la sal durante el Posclásico en Zapotitlán Salinas, Puebla, México*. INAH, México.

Castellón B (2019). Los sistemas de irrigación en Tehuacán. *Arqueología Mexicana* 155: 56-63.

Castellón B (en prensa). Underground waters as a source of salt: reflections on the technological variations of their use in the south of Mexico. En Alexianu M y Curca R (Eds.), *Mirrors of salt*, Archaeopress.

Engel K and Whiteford S (1989). *The keepers of water and earth: Mexican rural social organization and irrigation*, The University of Texas Press, Austin.

MacNeish R (1967). A Summary of the subsistence. En Byers DS (Ed.), *Environment and Subsistence: The Prehistory of The Tehuacan Valley* vol. 1, (pp. 290-309). The University of Texas Press, Austin.

Neely JA (2001). A contextual study of the 'fossilized' prehispanic canal systems of the Tehuacán Valley, Puebla, México. *Antiquity*, 75:505-506.

Neely J (2016). Beginnings of water management and agricultural intensification in Mesoamerica: the case of the Prehistoric San Marcos Well, The Purron Dam, and the 'fossilized' canal systems of the Tehuacán Valley, Puebla, Mexico. En Sanz N (Ed.), *The origins of food production* (pp. 146-159). UNESCO, México.

Neely J y Castellón B (2014). Una síntesis del manejo prehispánico del agua en el Valle de Tehuacán, Puebla, México. *Arqueología* 47:182-198,

Neely J Aiuvalasit M and Clause V (2015). New light on the prehistoric Purron dam complex: small corporate group collaboration in the Tehuacan Valley, Puebla, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 40:347-364.

Nichols D (1987). Prehispanic irrigation at Teotihuacan, new evidence: the Tlajinga canals. En McClung E y Rattray E (Eds.), *Teotihuacan. Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas* (pp. 133-160). UNAM, México.

Rojas T (1990). *La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días*. CONACULTA, Grijalbo, México.

Thrupp L (2000). Linking agricultural biodiversity and food security: the valuable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. *International Affairs* 76(2):265-281.

Woodbury R and Neely J (1972). Water control systems of the Tehuacan Valley. En MacNeish R (Ed.), *Chronology and irrigation: The prehistory of the Tehuacan Valley* Vol. 4 (pp. 81-153). The University of Texas Press, Austin.

Blas Román Castellón Huerta
Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH
castellon.blas@gmail.com



© Enrique Soto. *Arando*, Puebla, 2010.

¿Cuna o escaparate?

La domesticación de plantas en el Valle de Tehuacán

Alejandro **de Ávila B.**

Un grupo de esculturas que representan a la domesticación del maíz da la bienvenida a los visitantes al llegar a la ciudad de Tehuacán. En el imaginario colectivo, el valle circundante es la cuna del cereal más importante en el mundo: se trata de la especie que se cultiva en mayor extensión en el planeta hoy día, el grano que registra año con año la cosecha más voluminosa, y a la vez, la planta más valiosa como insumo industrial a nivel global (Ranum y cols., 2014).

En nuestro país, vemos a la mazorca como fuente directa de nuestros alimentos cotidianos, pero en otras latitudes el maíz es sinónimo de forraje, de edulcorantes, de biodiesel y, cada vez más, de moléculas para la manufactura de plásticos, medicamentos, cosméticos y un largo etcétera (Veljković y cols., 2018). Objeto de profunda reverencia para los mexicanos, la planta es desde otras ópticas un “bastardo” ligado íntimamente al desarrollo del capitalismo (Warman, 1988). En este ensayo argumentaré que el reconocimiento al Valle de Tehuacán como “hábitat originario de Mesoamérica” y “cuna del maíz” debe hacerse extensivo a un territorio muy amplio del sur del país, al mismo tiempo que la declaratoria oficial pasa por alto la domesticación en curso de otras especies, esa sí focalizada en esta región.

EL ORIGEN DE UN MITO

Entre 1961 y 1964, Richard MacNeish y sus colaboradores exploraron y excavaron una serie de cuevas en el valle: El Riego, inmediatamente al poniente de Tehuacán; Tecorral y San Marcos, pocos kilómetros al sur; y Coxcatlán, Abejas y Purrón, al norte de la comunidad de Tilapa. Los arqueólogos hicieron además calas en cuatro sitios en terreno abierto: Ajalpan, Cuachilco, Coatepec y las Canoas, ubicados dentro del triángulo que forman los pueblos de Altepexi, Miahuatlán y Zinacatepec. La cueva de Coxcatlán mostró buenas condiciones de conservación y la estratigrafía mejor marcada. Los investigadores encontraron abundantes restos de maíz (más de 24,000 especímenes arqueológicos) en todas las cuevas que excavaron, con la excepción de Las Abejas. Propusieron que sus hallazgos constituían la evidencia más temprana conocida hasta ese momento de *Zea mays* y concluyeron erróneamente que los olotes más antiguos que hallaron representaban al ancestro silvestre del cultivo. Fecharon el inicio de su domesticación siete mil años antes del presente, la antigüedad que estimaron para los olotes más tempranos en su secuencia, con base en carbón asociado con ese estrato (Mangelsdorf y cols., 1967).

Veintidós años después de la publicación de esas conclusiones, un grupo de especialistas llevó al laboratorio doce muestras de maíz que habían sido excavadas por el grupo de MacNeish, seis de ellas en la cueva de Coxcatlán y las otras en la cueva de San Marcos. Las sometieron a un fechamiento mediante espectrometría de masas con acelerador (AMS), técnica que permite determinar con exactitud la edad de una porción minúscula del espécimen. Los resultados mostraron que la antigüedad reportada en la década de 1960 no era confiable: las muestras de la cueva de San Marcos, que resultaron ser las más tempranas, rondaban los cinco mil años antes del presente (Long y cols., 1989). MacNeish y Mary Eubanks objetaron ese refehacimiento, arguyendo que las muestras

habían sido contaminadas con bedacryl, resina acrílica usada para consolidar vestigios arqueológicos orgánicos, pero la supuesta contaminación, de ser veraz, habría sesgado la antigüedad en la dirección opuesta y la corrección se sostuvo (Long y Fritz, 2001). Las objeciones fútiles de MacNeish a los nuevos datos empíricos delatan el enamoramiento de un investigador con un hallazgo que le dio fama: el mito de origen del maíz en el Valle de Tehuacán se había consolidado con fervor, primero en los círculos científicos norteamericanos y después en la literatura popular y los medios de comunicación en México.

Estudios subsecuentes confirmaron la imprecisión de las fechas reportadas por MacNeish y su equipo. En la cueva de Coxcatlán, los olotes más tempranos datados mediante AMS provienen de hace 4,200 a 4,600 años (Smith, 2005), mientras que en la cueva de Purrón se encontró recientemente un solo espécimen fechado entre 3,000 y 3,400 años antes del presente (Torres y cols., 2018). Al mismo tiempo que se corroboraba la veracidad de las fechas corregidas por Long y sus coautores para las localidades poblanas, otros proyectos

Zea mays subespecie *parviglumis*, el teocintle ancestral.
Foto: Geovanni Martínez Guerra, Jardín Etnobotánico de Oaxaca.



revelaban un horizonte considerablemente más temprano para la domesticación del maíz en dos sitios 200 kilómetros hacia el sureste y 220 kilómetros hacia el suroeste de Tehuacán, respectivamente. En la cueva de Guilá Naquitz, cerca de Mitla en Oaxaca, Kent Flannery (arqueólogo que había colaborado con MacNeish y le dedicó la monografía resultante de su nuevo proyecto) y sus colaboradores encontraron restos de calabaza y maíz en 1966, solo dos años después del cierre de los trabajos en el valle. Treinta y cinco años más tarde, los primordios de olote que fueron excavados en el piso de esta cueva se fecharon mediante AMS y arrojaron una antigüedad de 6,000 a 6,300 años (Piperno y Flannery, 2001).

Se trata de la evidencia macroscópica más temprana conocida hasta ahora de la domesticación del maíz. Pocos años después de esa publicación, Dolores Piperno y su equipo hallaron estructuras microscópicas (granos de almidón, fitolitos y granos de polen) que identificaron como restos de maíz, fechados unos 9,000 años antes del presente, en el sitio de Xihuatoxtla, cerca de Iguala, Guerrero (Piperno y cols., 2009). Por su parte, la investigación genética mostró que todas las variedades de maíz cultivadas en América desde la época precolombina descienden de la subespecie de teocintle denominada *Zea mays* ssp. *parviglumis*, la cual se distribuye exclusivamente en la vertiente del Pacífico (como casi todas las especies del género), donde se restringe por lo visto a las cuencas del río Verde en Oaxaca y del Balsas en Guerrero y Michoacán. Los datos moleculares indican que hubo un solo evento de domesticación, y muestran también que las variedades cultivadas más cercanas a la forma silvestre ancestral provienen de Oaxaca (Matsuoka y cols., 2002). Tanto la evidencia genética como la arqueológica desmiente entonces la versión que ubica la domesticación inicial del maíz en el valle de Tehuacán.

LA PATRIA DEL CHILE

Influenciados al parecer por la obra de MacNeish y la fama que le dio al valle, un grupo multidisciplinario

propuso en 2014 que el centro de origen de *Capsicum annuum*, el chile cultivado desde la antigüedad en Mesoamérica y el condimento más significativo a nivel mundial hoy día, se sitúa en la región de Tehuacán-Cuicatlán (Kraft y cols., 2014). Para llegar a esa conclusión, examinaron cuatro líneas de evidencia: los datos genéticos (semejanza entre chiles silvestres y cultivados con base en marcadores de ADN), el registro arqueológico, la distribución geográfica potencial de la especie bajo el clima del holoceno medio (6,000 años antes del presente) y la nomenclatura del picante en las lenguas originarias. Encontraron que la combinación de los cuatro enfoques identifica dos áreas como probables centros de domesticación del chile: el noreste de México y la zona centro-oriente del país. Los restos macroscópicos más tempranos que se conocen de *C. annuum* proceden de la cueva de Ocampo, en Tamaulipas, y de la cueva de Coxcatlán, en Puebla; sin embargo, en ninguno de los dos casos ha sido factible determinar si se trata de frutos cultivados o si son chiles que se recolectaban de plantas silvestres.

Los autores del estudio reconocen que la evidencia genética apunta al noreste de México como el área más probable de domesticación, puesto que la similitud en los marcadores moleculares entre las formas silvestres y cultivadas es sustancialmente mayor en esa región que en las zonas hacia el sur y occidente. Kraft y colaboradores concluyen, sin embargo, que el cultivo del *Capsicum* debe haber iniciado en la región centro-oriente del país a partir de inferencias lingüísticas. Al seguir esa línea, pasan por alto la falta de datos equiparables para el noreste, si bien los archivos virreinales atestiguan la presencia de numerosos pueblos originarios en Tamaulipas y Nuevo León, que probablemente hablaban diversas lenguas. Cecil Brown, antropólogo que participó en el estudio de Kraft y colaboradores, retoma el trabajo del lingüista Calvin Rensch (1976) para citar el término *'ki³ (donde el asterisco denota que se trata de una forma reconstruida y el número marca el nivel de tono) como la raíz que

supuestamente designaba al chile en proto-otomangue, la lengua ancestral que dio origen a la familia más extendida en Mesoamérica y la más diversificada en el continente (Eberhard y cols., 2020). Brown señala una fecha de 6,591 años antes del presente como punto de referencia para esa lengua, si bien el método glotocronológico en el que se basa ha sido cuestionado y descartado por muchos especialistas. Argumenta que el chile debe haberse domesticado cerca de Tehuacán porque es en esa área donde se originó la familia otomangue según Wichmann y colaboradores (2010). Brown propone que el hábitat ancestral proto-otomangue se ubica al suroriente del valle porque la mayor diversidad de lenguas de esa familia se presenta hoy día en el norte de Oaxaca, al hablarse en esa zona montañosa lenguas popolocanas, chinantecas, zapotecas y mixtecanas. Wichmann y colaboradores habían usado el mismo criterio para localizar el centro de origen de la familia.

Rensch había hecho sus reconstrucciones del proto-otomangue a partir de la información disponible en los años 1960, cuando preparó su tesis doctoral. Cinco lustros después, Terrence Kaufman (1990) profundizó en esa línea de investigación con una base de datos mucho más extensa y con una visión más amplia de la lingüística histórica. Reconstruyó una serie de términos para plantas y animales que le permitieron caracterizar al hábitat ancestral de la familia como una zona relativamente alta y árida, pues su lista incluye términos para pino, maguey y nopal, entre otros. Concluyó que el área donde se habló el proto-otomangue debe ubicarse dentro de una región bastante extensa que abarca desde el Valle de Oaxaca hacia el sur hasta el Valle del Mezquital y Querétaro hacia el norte y la cuenca del Balsas hacia el occidente; Kaufman enfatizó que no es factible por ahora asociar a la lengua ancestral con un área específica dentro de ese vasto territorio. Más aún, la evidencia fonológica, gramatical y léxica de las lenguas otomangues habladas hoy día le permitió deducir que la distribución actual de ramas enteras de la familia



"Chilhuacle", una de las numerosas formas de *Capsicum annuum* bajo domesticación. Esta variedad es cultivada exclusivamente en un área reducida de la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán. Foto: G.M.G., JEBOax.

refleja desplazamientos demográficos sustanciales en distintos momentos históricos, de tal forma que la zona de mayor "diversidad filogenética" (Brown *dixit*) se ubicaría originalmente hacia el occidente, donde colindan el Valle de Puebla, la cuenca de México y el actual estado de Morelos, y no en la proximidad de Tehuacán.

Además de reconstruir los términos del proto-otomangue para diversas plantas silvestres, Kaufman infiere la forma como se deben haber designado diversos cultivos. No concuerda con Rensch en cuanto al vocablo ancestral para el chile, sino que reconoce dos raíces distintas dentro de la familia para el picante: **xinya'* en la rama popolocana-zapotecana y **la'ah* en la rama amuzgo-mixteca. Por lo visto no es viable reconstruir ese término en las otras ramas de la familia: la otopame-chinanteca y la mangue-tlapaneca. En otras palabras, el trabajo de Kaufman, a quien consideramos la autoridad más confiable para la lingüística histórica mesoamericana, no respalda las conclusiones de Kraft y colaboradores cuando ubican



“Xoconostle” o “pitaya de agosto”, *Stenocereus stellatus*.
Foto: G.M.G., JEBOax.

la domesticación de *Capsicum annuum* cerca de Tehuacán, con base, según creen, en la nomenclatura indígena del cultivo.

Para mayor contradicción, en 2015, solo un año después de la publicación del artículo de su coautoría sobre el chile, Brown difundió una serie de mensajes donde opina que el estamento de las lenguas otomangues “como familia verdadera no se ha documentado todavía, empleando con rigor los métodos comparativos de la lingüística histórica” (Brown, 2015). La seriedad de esa postura revisionista es puesta en duda por sus propios colegas, quienes citan diversas líneas de evidencia empírica para argumentar que la integridad de la familia otomangue es tan sólida como la de otras agrupaciones lingüísticas ampliamente aceptadas en la disciplina.

CHICHIPES, JIOTILLAS Y XOCONOSTLES

Los trabajos que hemos reseñado hasta aquí no confirman que el valle de Tehuacán haya albergado la domesticación inicial del maíz ni del chile,

cultivos de trascendencia global, pero un grupo de investigadores mexicanos han mostrado que la zona que nos atañe forma parte de una región más extensa donde podemos observar en curso la selección humana de ciertas plantas para uso local. En términos de teoría científica, este hallazgo nos parece tan relevante como dilucidar la historia del principal cereal o del condimento mayor. La región aludida comprende la Mixteca Baja en el noroeste de Oaxaca y la Montaña en el noreste de Guerrero, además de la cañada de Cuicatlán junto con el Valle de Tehuacán. Se han examinado allí con precisión las prácticas de manejo y las diferencias genéticas entre las poblaciones naturales y las formas cultivadas de algunos quelites como los alaches (*Anoda cristata*, Malvaceae) y los chepiles (*Crotalaria pumila*, Fabaceae), árboles con semillas comestibles como los huajes (*Leucaena esculenta*, Fabaceae) y cactáceas arborescentes con frutos apetecibles como los chichipes (*Polaskia chichipe*), las jiotillas (*Escontria chiotilla*) y los xoconostles o pitayas de agosto (*Stenocereus stellatus*) (Casas y cols., 2007). En todos los casos se ha mostrado cómo la intervención humana está incrementando la frecuencia de las características morfológicas culturalmente deseables, modificando los patrones de germinación y la variación genética en las plantas sujetas a manejo más intensivo.

En el Valle de Tehuacán se estudiaron plantas silvestres y cultivadas de las tres especies de cactus arborescentes. El trabajo inicial analizó los efectos de la selección campesina sobre la morfología y la biología reproductiva del xoconostle, comparando poblaciones silvestres no intervenidas, poblaciones manejadas *in situ* (al preservar selectivamente ciertos ejemplares en los desmontes agrícolas) y plantas cultivadas en huertos y solares (Casas y cols., 1998). Se tomaron muestras en seis puntos del valle: Coapan, San Lorenzo, Zapotitlán, Metzontla, San Juan Raya y Coxcatlán (la misma localidad que hizo famosa el proyecto de MacNeish). Los resultados, complementados con



"Jiotilla", *Escontria chiotilla*. Foto: G.M.G., JEBOax.



"Chichipe", *Polaskia chichipe*. Foto: G.M.G., JEBOax.

datos de la Mixteca Baja, indican que la gente selecciona los pitayos con frutos más grandes y más dulces, con cáscara delgada y pocas espinas; estos rasgos fenotípicos predominan en las poblaciones naturales manejadas y en las huertas, pero escasean o están ausentes del todo en las poblaciones silvestres sin intervención. Un estudio posterior demostró, para nuestra sorpresa, que hay mayor diversidad genética en las plantas cultivadas y en las poblaciones naturales manejadas *in situ* que en las plantas silvestres sin intervención (Casas y cols., 2006). Los autores atribuyen este resultado inesperado a una introducción continua de nuevas plantas, procedentes de otras poblaciones, en las áreas bajo manejo. Concluyen que las prácticas tradicionales pueden incrementar la diversidad local y deben jugar un papel clave en la conservación de los recursos genéticos a largo plazo.

Las observaciones hechas en los xoconostles del valle se confirmaron al estudiar otras dos cactáceas arborescentes. Al comparar las jiotillas manejadas con las silvestres, Arellano y Casas (2003)

encontraron que los frutos de las primeras son significativamente más grandes y pesados, contienen más pulpa y más semillas de mayor peso que los frutos de las segundas. Las plantas con las características deseables son más abundantes en las poblaciones manejadas, lo que obedece a las prácticas de selección; los autores concluyen que la domesticación de esta especie se está dando en el Valle de Tehuacán bajo manejo silvícola, sin cultivo. A diferencia de la jiotilla, que no se reproduce de modo vegetativo y es por lo tanto difícil de cultivar, el chichipe logra propagarse ocasionalmente por artejos y es cultivado en el valle. En experimentos de germinación, los investigadores confirmaron que las semillas de los chichipes manejados responden de modo distinto a las semillas silvestres, como lo hacen también las semillas de los xoconostles cultivados; en las jiotillas, en cambio, no hay tal diferencia entre las semillas de las plantas silvestres y manejadas (Casas y cols., 2007).

En contraste con los pitayos de agosto, los autores encontraron una variación genética ligeramente menor en los chichipes y jiotillas manejados, al compararlos con los silvestres. Todas estas

observaciones en cactáceas arborescentes son de interés teórico porque se había postulado anteriormente que la domesticación de plantas perennes, como los frutales en el Medio Oriente, requirió virar de la reproducción sexual a la propagación vegetativa, sobre todo en especies con un ciclo de vida largo y una polinización cruzada obligada. La domesticación en curso de estas cactáceas en el valle, que no se autofecundan y que en algunos casos tampoco se propagan vegetativamente, pone en entredicho ese postulado y resalta la eficacia del manejo de poblaciones naturales *in situ* como mecanismo cultural de selección genética.

CONCLUSIÓN

En 2016 se publicaron los resultados de las excavaciones más recientes que conocemos en relación con la domesticación de plantas en el valle de Tehuacán, realizadas en la cueva de San Marcos en 2012 en un proyecto conjunto del CINVESTAV y el INAH. El análisis de laboratorio subsecuente mostró que los restos más tempranos de maíz hallados en la cueva (fechados de 5,300 a 4,970 años antes del presente) conservan rasgos genéticos del teocintle que han desaparecido en las variedades cultivadas hoy día; los autores lo caracterizan como una planta “parcialmente domesticada” (Vallebuena y cols., 2016). En algunos *loci* (posiciones fijas en los cromosomas) que corresponden a secuencias modificadas por la domesticación, la variabilidad del ADN ya se ve reducida en comparación con *Zea mays*

ssp. parviglumis del Balsas, mientras que otros *loci* presentan variación genética ausente del maíz contemporáneo. Los resultados indican además que la población bajo cultivo era altamente endogámica, y sugieren que estaba aislada y compuesta por individuos que posiblemente se autopolinizaban. Los investigadores concluyen que el cultivo del maíz en el valle puede haber evolucionado a partir de una fase inicial con poblaciones pequeñas y aisladas, con un marcado efecto fundador, a una fase subsecuente donde esas poblaciones se habrán cruzado. Esperan que en los próximos años una base de datos paleogenómicos más extensos permita esclarecer la transformación del teocintle en maíz.

Ampliar esa base de información paleogenómica para el maíz y otros cultivos mesoamericanos requerirá, por lo visto, extender la investigación a zonas bastante distantes hacia el sur y el occidente de Tehuacán, tal como apuntan los trabajos ya citados de Piperno y Flannery (2001) y de Piperno y cols. (2009). Nos topamos allá con el vacío: la violencia imperante en la cuenca del Balsas y la Sierra Madre del Sur por el cultivo y el trasiego de amapola y mariguana hace imposible la investigación. La excavación realizada doce años atrás en Xihuatoxtla parece hoy impracticable, a raíz de la desaparición de los cuarenta y tres estudiantes de la Escuela Normal de Ayotzinapa en la vecina ciudad de Iguala, entre otras tragedias en la región. El horizonte de distensión se ve lejano en este momento, pero dos factores concitan nuestra esperanza: la calidad de la investigación en manos de jóvenes mexicanos en este campo, como la hemos reseñado aquí, y el valor que tendrá todo avance en nuestro entendimiento de la evolución de la agricultura más diversa y la planta más humanizada del planeta, según las percibimos ahora.

“Pitayas de mayo”, *Stenocereus pruinosus*. Foto: G.M.G., JEBOax.



BIBLIOGRAFÍA

Arellano E and Casas A (2003). Morphological variation and domestication of *Escontria chiotilla* (Cactaceae) under silvicultural management in the Tehuacán Valley, Central Mexico. *Genetic Resources and Crop Evolution* 50:439-453.



Brown C (2015). Doubt about status. Recuperado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Talk%3A Oto-Manguean_languages.

Casas A, Cruse Sanders J, Morales E *et al.* (2006). Maintenance of phenotypic and genotypic diversity in managed populations of *Stenocereus stellatus* (Cactaceae) by indigenous peoples in Central Mexico. *Biodiversity and Conservation* 15:879-898.

Casas A, Otero Arnaiz A, Pérez Negrón E and Valiente Banuet A (2007). *In situ* management and domestication of plants in Mesoamerica. *Annals of Botany* 100 (5):1101-1115.

Casas A, Valiente Banuet A y Caballero J (1998). La domesticación de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono (Cactaceae). *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 62:129-140.

Eberhard DM, Simons GF and Fennig CD (eds.) (2020). *Ethnologue: languages of the world*. Summer Institute of Linguistics, Dallas. Recuperado de: <https://www.ethnologue.com/>.

Kaufman T (1990). *Early OtoManguean homelands and cultures: some premature hypotheses*. University of Pittsburgh Working Papers in Linguistics, 1:91-136.

Kraft KH, Brown CH, Nabhan GP *et al.* (2014). Multiple lines of evidence for the origin of domesticated chili pepper, *Capsicum annuum*, in Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (17):6165-6170.

Long A, Benz BF, Donahue DJ *et al.* (1989). First direct AMS dates on early maize from Tehuacán, Mexico. *Radiocarbon*, 31 (3):1035-1040.

Long A and Fritz JG (2001). Validity of AMS dates on maize from the Tehuacán Valley: a comment on MacNeish and Eubanks. *Latin American Antiquity*, 12:87-90.

Mangelsdorf PC, MacNeish RS and Galinat WC (1967). Prehistoric wild and cultivated maize. En Byers DS (Ed.), *The prehistory of the Tehuacán Valley. Volume I: Environment and subsistence* (pp. 178-200). University of Texas Press, Austin.

Matsuoka Y, Vigouroux Y, Goodman MM *et al.* (2002). A single domestication for maize shown by multilocus microsatellite genotyping.

Proceedings of the National Academy of Sciences 99 (9):6080-6084.

Piperno DR and Flannery KV (2001). The earliest archaeological maize (*Zea mays* L.) from highland Mexico: new accelerator mass spectrometry dates and their implications. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98:2101-2103.

Piperno DR, Ranere AJ, Holst I *et al.* (2009). Starch grain and phytolith evidence for early ninth millennium B.P. maize from the central Balsas River valley, Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (13):5019-5024.

Ranum P, Peña Rosas JP and García Casal MN (2014). Global maize production, utilization, and consumption. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1312:105-112.

Rensch CR (1976). Comparative Otomanguean phonology. Indiana University Language Science Monographs, 14. Bloomington.

Smith BD (2005). Reassessing Coxcatlan Cave and the early history of domesticated plants in Mesoamerica. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102 (27):9438-9445.

Torres E, Vallebuena Estrada M, Martínez González J and García Cook Á (2018). AMS dates of new maize specimens found in rock shelters of the Tehuacán Valley. *Radiocarbon* 60 (3):1-13.

Vallebuena Estrada M, Rodríguez Arévalo I, Rougon Cardoso A *et al.* (2016). The earliest maize from San Marcos Tehuacán is a partial domesticate with genomic evidence of inbreeding. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113 (49):14151-15156.

Veljković VB, Biberdžić MO, Banković-Ilić IB *et al.* (2018). Biodiesel production from corn oil: a review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 91:531-548.

Warman A (1988). *La historia de un bastardo: maíz y capitalismo*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

Wichmann S, Müller A and Velupillai V (2010). Homelands of the world's language families: a quantitative approach. *Diachronica* 27 (2):247-276.

Alejandro de Ávila B.
Jardín Etnobotánico de Oaxaca
adeavilab@gmail.com



