

ISSN: 2007-2112

PUBLICACIÓN SEMESTRAL, AÑO 8,
NÚMERO 16/ 2016
REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
DE LA FACULTAD DEL HÁBITAT DE LA UASLP.
PRECIO EN MÉXICO: \$60.00
EN EL EXTRANJERO: 8.00 USD



H+D

HÁBITAT **MAS** DISEÑO

DIRECTORIO

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Manuel F. Villar Rubio

Rector

Anuar Abraham Kasis Ariceaga

Secretario general

Luz María Nieto Caraveo

Secretaria académica

Fernando Toro Vázquez

Secretario de investigación

Facultad del Hábitat

Daniel Jiménez Anguiano

Director

María Alejandra Cocco Alonso

Secretaría académica

María Elena González Sánchez

Coordinadora del posgrado de la Facultad del Hábitat

Benjamín Fidel Alva Fuentes

Coordinador de Investigación de la Facultad del Hábitat

Ilse Itzell Oliva Herrera

Ismael Posadas Miranda García

Diseño editorial

CEDEM, Centro de Diseño Editorial

Multimedia, Facultad del Hábitat

Ruth Verónica Martínez Loera

Editora

Eulalia Arriaga Hernández

Redacción

Mtra. Ana Luisa Oviedo Abrego

Traducción al Inglés

Mtra. María del Huerto Bettini

Traducción al Portugués

H+D HABITAT MAS DISEÑO, año 8, número 16, Julio-Diciembre 2016, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Álvaro Obregón #64, Centro Histórico, C.P. 78000. San Luis Potosí, S.L.P. A través de la Facultad del Hábitat por medio del Instituto de Investigación y Posgrado del Hábitat. Con dirección en: Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Tel. 448-262481. <http://habitat.uaslp.mx>, Editora responsable: Ruth Verónica Martínez Loera. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2010-120716055100-102, ISSN: 2007-2112. Licitud de Título y Licitud de Contenido: 15577. Registrada en el Catálogo y Directorio LATINDEX ISSN-L 2007-2112 e indexada en: EBSCO México, Inc. S.A. de C.V. Impresa en los Talleres Gráficos Universitarios, Av. Topacio esq. Blv. Río Española s/n, Fracc. Valle Dorado, C.P. 78399, San Luis Potosí, S.L.P. Distribuida por la Facultad del Hábitat con dirección en Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Este número se terminó de imprimir el mes de julio de 2016 con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Facultad del Hábitat.

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

Laura Teresa Gómez Vera

Verónica Zendejas Santín

Antonio González García

Virginia Miranda Gassull

Alfredo Esteves

Víctor Manuel Gutiérrez Sánchez

Marco Tulio Peraza Guzmán

Laura Edith Mendoza Ruiz

Ricardo Carrillo Maciel

Isabel Quintana Ruiz

Andrea Argel Lozano Silva

Azael Pérez Peláez

Miguel Ángel Rubio Toledo

Samuel Roberto Mote Hernández

Ana Isabel Pérez-Gavilán A.

Alejandro Cerecero Alvarado

Alejandro Pérez Cervantes

COMITÉ EDITORIAL Y DE ARBITRAJE

Dr. Félix Beltrán Concepción

Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Dra. Luz del Carmen Vilchis Esquivel

Universidad Autónoma de México

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Mtra. Guadalupe Gaytán Aguirre

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dr. Luis Alberto Torres Garibay

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

M.E. Ana Luisa Oviedo Abrego

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dra. María Elena Molina Ayala

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. Ricardo Villasís Kever

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

MEU. Benjamín Fidel Alva Fuentes

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Mtro. Jorge Aguillón Robles

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Mtra. Norma Alejandra González Vega

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Los artículos publicados en H+D HABITAT MAS DISEÑO son sometidos a un estricto arbitraje de pares ciegos.

EL NOPAL Y LA TUNA, SÍMBOLOS CULTURALES EN EL ARTE MEXICANO. USOS E IDENTIDAD EN UN EJIDO RURAL EN COAHUILA

THE PRICKLY PEAR AND ITS FRUIT, CULTURAL
SYMBOLS OF MEXICAN ART. USES AND IDENTITY IN A
RURAL PUBLIC LAND IN COAHUILA

O NOPAL (CACTO) E A TUNA (FRUTO DO CACTO),
COMO SÍMBOLOS CULTURAIS NO ARTE MEXICANO.
USOS E IDENTIDADE NUM EJIDO RURAL (TERRENO
DADO PELO GOVERNO) EM COAHUILA

ANA ISABEL PÉREZ-GAVILÁN A.
ALEJANDRO CERECERO ALVARADO
ALEJANDRO PÉREZ CERVANTES

Recibido: 23 de julio de 2016
Dictaminado: 9 de octubre de 2016
Aceptado: 28 de noviembre de 2016

RESUMEN

Palabras Clave
símbolo cultural, baba de nopal,
arquitectura vernácula mexicana,
gastronomía tradicional, Xavier
Guerrero.

Este artículo traza un panorama general sobre las propiedades y usos del nopal, cactus nativo de América con una fuerte carga identitaria para México desde tiempos prehispánicos. Se definen sus propiedades y su utilización ancestral y actual en la gastronomía, la medicina y la construcción tradicionales, para plantear los significados míticos e históricos del nopal y su fruto, la tuna, a través de representaciones destacadas en el arte mexicano prehispánico, virreinal, moderno y contemporáneo. El texto explora los significados identitarios nacionales de esta cactácea para trasplantarlos a Coahuila, en el contexto de una comunidad rural con bajos índices educativos y una economía agrícola de temporal. Como resultado de una investigación aplicada de artes y diseño en torno a productos artesanales de nopal y tuna en el ejido el Cedrito del municipio de Arteaga, Coahuila. Con ello se plan-

tea una posible comprensión de los parámetros culturales y simbólicos en los que operan estos significados, considerando la distancia geográfica del centro de México y las distancias hermenéuticas de un sistema agrícola familiar, quizá en peligro de desaparición.

ABSTRACT

Keywords

cultural symbol, prickly pear,
Mexican vernacular architecture,
traditional gastronomy, Xavier
Guerrero.

This article gives an overview of the properties and uses of the prickly pear, native cactus of America with a strong identity load in Mexico since pre-hispanic times. Its properties and ancestral and current use in traditional gastronomy, medicine and construction are defined, to raise the mythical and historical meanings of the prickly pear and its fruit, through recognized representations in pre-hispanic, viceroyal Mexican, Modern and contemporary Arts. This article explores the national identity meanings of this cactus to be set in Coahuila, in the context of a rural community with low educational rates and a seasonal agricultural economy. As a result of an applied research of arts and design around cactus crafts in the public land of the "Cedrito" in the municipality of Arteaga, Coahuila. This raises a possible understanding of the cultural and symbolic parameters in which these meanings operate, considering the geographic distance of central Mexico and the hermeneutic distances of a familiar agricultural system, perhaps in danger of disappearing.

RESUMO

Palavras-chave:

símbolo cultural, baba de nopal,
arquitetura vernácula mexicana,
gastronomia tradicional, Xavier
Guerrero.

Este artigo traça um panorama geral sobre as propriedades e usos do nopal, cacto nativo de América, com uma forte carga identidade para o México desde tempos pré-hispânicos. Definem-se suas propriedades e sua utilização ancestral e atual na gastronomia, a construção tradicional, para expor os significados míticos e históricos do nopal e seu fruto (a tuna), através de representações destacadas na arte mexicana pré-hispânica, vice-real, moderno e contemporâneo. O texto explora os significados de identidade nacional desta cactácea para transplantá-los a Coahuila, no contexto de uma comunidade rural com baixos índices educativos e uma economia agrícola de temporal. Como resultado de uma pesquisa aplicada das artes e desenho em torno aos produtos artesanais de nopal e tuna, no Ejido o Cedrito do município de Arteaga, Coahuila. Com isto se apresenta uma possível compreensão dos parâmetros culturais e simbólicos nos quais operam estes significados, considerando a distân-

cia geográfica do centro do México e as distâncias hermenêuticas de um sistema agrícola familiar, talvez em perigo de desaparecimento.

Contrario a lo que sucede en las poblaciones alejadas al centro de México, donde las parcelas y ejidos sembrados con nopal son ahora amenazados por el crecimiento de la mancha urbana, las comunidades de Arteaga, en el sureste coahuilense, se enfrentan a problemas muy diferentes. Si bien la ciudad de Saltillo está creciendo y su engrosamiento industrial transnacional es palpable a través de nuevas naves industriales que se han instalado en fechas recientes (2014-2015), sobre todo hacia los municipios de Ramos Arizpe y de Arteaga, no llega a afectar la producción de huertos familiares y uno que otro sembradío a mayor escala, ya sea de nopal verdura, forrajero o para algún otro uso industrial. A nivel simbólico, sin embargo, hay una magra identidad de esta planta milenaria originaria de América y de suma importancia en el imaginario nacional, al menos eso es lo que se detectó al platicar con los habitantes del municipio de Arteaga con motivo del proyecto sobre diseño e identidad visual de productos elaborados con nopal en ese municipio, de la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad Autónoma de Coahuila (EAP, UAdeC; SEP-PRODEP 9521/ UACOA-CA-83, aprobado el 10 de diciembre de 2014).

Estas reflexiones forman parte del proyecto que el Cuerpo Académico "Expresión Visual" de dicha Escuela propuso para vincularse con su nuevo entorno en el municipio de Arteaga, a donde se trasladó desde una casona virreinal en el centro de Saltillo, en mayo de 2014. Un municipio eminentemente rural cuya nueva vocación hacia la industria manufacturera es parte de una política estatal de expansión urbana sobre el cinturón suburbano, en este caso hacia el norte y noreste de Saltillo, Arteaga se compone por pequeñas comunidades rurales y rururbanas en una gran extensión boscosa y agrícola que viven del comercio de productos del campo y del turismo por sus centros vacacionales.

A pesar de que el cultivo más distintivo de Arteaga es la manzana, se eligió al nopal por su

mayor resistencia a los embates climáticos y por existir pequeños productores locales que fueron capacitados décadas atrás para sembrar, cuidar y realizar panes, dulces, mermeladas, golosinas y otros productos de manufactura artesanal con este cactus y su fruto. Sus productos tienen ya un reconocimiento en las ferias artesanales de la región.



El sujeto principal del estudio fue doña Modesta Moreno, una mujer de 67 años (a junio de 2015) habitante del ejido el Cedrito, quien, con su marido y la ocasional ayuda de su familia, elabora estas mercancías en su casa [Figura 2]. Ella es la única sobreviviente de aquella capacitación que en el año 2000 impartiera la Dra. Ma. Margarita Murillo Soto de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN). Ella enseñó a una decena de mujeres a elaborar productos gastronómicos derivados del nopal y la tuna, con la posibilidad de crear sus propias microempresas. Al día de hoy, doña Modesta es la única que conserva su plantación y ha mantenido su negocio; incluso ella misma se convirtió en capacitadora, llevando estos métodos de producción de mermeladas, panes, conservas y golosinas a otros grupos de mujeres fuera del estado de Coahuila.

Aquella capacitación se enmarcó en un proyecto agrícola de alcances internacionales dirigido por el Dr. Fernando Borrego del departamento de Fitomejoramiento de la UAAAN en varios ejidos alrededor de Saltillo³. La innovación de este proyecto proviene de Almería, España, donde con la creación de túneles a partir de estructuras ligeras, de dimensiones variables cubiertas de poliuretano o mallas antiáfidos (contra insectos), mantuvieron las condiciones óptimas para el desarrollo de viñedos en aquella región, cuidándolos tanto de plagas como de heladas.

La introducción de este método en la siembra del nopal en Arteaga ha permitido una pronta recolección sin que madure completamente la planta, lo que crearía gruesos troncos y pencas más fibrosas; incluso se ha replicado en distintos puntos de la región montañosa de Arteaga, como es el caso de la productora Nopalart del cañón de La Roja. Con el empleo de estos túneles e irrigación con componentes orgánicos, Nopalart ha logrado una importante producción de nopal verdura, variedad destinada a mercados regionales y a la exportación, según explica Candelario García, propietario de la empresa.

DEL NOPAL A LA TUNA

Históricamente, el nopal es parte fundamental de la cultura y de la alimentación del mexicano. Junto con el maguey y el mezquite, forma el triunvirato de las plantas sagradas del México prehispánico. Por ser plantas de origen silvestre, fueron el eje de la economía cazadora-recolectora de los habitantes del altiplano y de los nómadas del norte en lo que ahora es el territorio de México. Del nopal deshidrataban tunas y cáscaras y, convertidas en polvo, eran consumidas meses después en la época seca. Sus formaciones aplanadas en forma de paleta o pencas están cubiertas por pequeños agrupamientos de vellosidades que juegan el papel de espinas. Su fruto, conocido como tuna o tuno, también es espinoso antes de ser pelado, y sumamente jugoso.

Las condiciones propias del territorio, en especial de las regiones áridas y semiáridas, han sido factor importante para el desarrollo de esta planta de la familia de las cactáceas, de gran adaptación y resistencia a las sequías. Sin embargo, su alta capacidad de absorción de rocío y almacenaje de agua, lo hace vulnerable a las heladas.

Figura 1.

Nopalera en el ejido el Cedrito, Arteaga, Coahuila. Fotografía: Jorge Lainez Jamieson.

³ El desarrollo de huertos familiares estuvo a cargo del arquitecto Francisco Dávila, quien sigue en contacto con doña Modesta. Después del Cedrito, este proyecto de plantaciones de nopal por ejidos se llevó a Etiopía y a Eritrea, África, por medio de la FAO, según informó el Dr. Borrego en entrevista personal en junio de 2015, a quien agradecemos esta información, al igual que a la Dra. Murillo; ella fue también a Eritrea a replicar el entrenamiento sobre productos derivados del nopal y la tuna para épocas de sequía en aquel árido terreno

El nopal es considerado la planta de la vida porque aparentemente nunca muere; aún cuando se seca puede dar vida a otra planta, ya que sirve como fertilizante y semilla de su especie. Según la opinión de Salvador Arias Montes, responsable de la colección de cactáceas del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, cerca de 40% de las especies del continente americano, de donde son nativas, crecen en nuestro suelo. De acuerdo a Arnaldo Flores, el nopal (*Opuntia* spp) incluye 98 géneros y más de 1500 especies (Flores, 2005), aunque señala la dificultad de su clasificación, dada la diversidad de especies y ecotipos.

El nopal es un alimento completo, el 75% de la planta es comestible. Los principales nutrientes que aporta son calcio, hierro, proteínas, carbohidratos y ácido ascórbico. Es rico en fibra insoluble (la cual permite una mejor digestión), calcio, betacaroteno y 17 aminoácidos esenciales, entre los que destacan el triptófano, la lisina y la valina. Por ello, el consumo constante de nopal es muy recomendado para personas con diabetes, padecimientos digestivos y hasta arteriosclerosis, ya que el nopal incrementa los niveles y la sensibilidad a la insulina, contribuyendo a regular los niveles de azúcar en la sangre; también contiene antibióticos naturales, y su aplicación puede limitar la producción de bacterias dañinas para la salud, entre muchas otras funciones (Feregrino, 2010). Además, ayuda al medio ambiente. La fisiología de la planta permite que la absorción de bióxido de carbono, principal gas de efecto invernadero, sea más eficiente al convertir la energía solar que recibe.

Los frutos del nopal son de sabores dulces o amargos dependiendo de la maduración. Son ricos en vitaminas, minerales y se le atribuyen fuertes propiedades antioxidantes y anticancerígenas, además de que fortalecen las paredes de los vasos sanguíneos y ayudan a disminuir el colesterol en la sangre (Sierra, 2013).

Aunque el alto contenido vitamínico del nopal se ha podido canalizar en usos cosméticos, su uso en cremas, jabones, champús y mascarillas no es motivo de este trabajo.

PRODUCCIÓN MEXICANA

México es el país con mayor diversidad y producción de nopales en el mundo. Se reconocen de 200 a 300 del género *Opuntia* y apenas una decena del género *Nopalea*. De estas especies de *Opuntia*, solo 10 ó 12 son hasta ahora utilizadas por el hombre para diferentes fines (Sáenz, 2006: 4). En nuestra investigación, hemos encontrado la variante de 104 (Velásquez, 1998: 169) a 107 (Gallagos Vázquez, 2006) especies en nuestro país. Bravo (1978), una de las principales autoridades en el tema de cactáceas en México a pesar de lo antiguo de su estudio, reconoce en el subgénero *Opuntia* 73 especies y 43 variedades, así como diez especies dudosas o poco estudiadas². Al parecer, el número reportado en diversas fuentes depende de los constantes avances en la investigación, así como de variaciones en la clasificación de géneros, subgéneros y variedades.

Desde mediados del siglo XX, productores de Milpa Alta y Tláhuac fomentaron el cultivo del nopal verdura del género *Opuntia*, también llamado nopal de Castilla, especie sin espinas de tallos poco fibrosos y apto para el consumo humano (Boletín UNAM, 2011). Así, el Distrito Federal se convirtió en el líder en producción de nopal verdura. En la delegación Milpa Alta, los sembradíos ocupan un área aproximada de cuatro mil hectáreas que producen de 60 a 70 toneladas. En 2011 se tenían registrados cinco mil productores. El estado con mayor variedad es San Luis Potosí, aunque Coahuila tiene 21 especies (Akcelrad Lerner, 2012).

En contraste con esta escala, la producción de nopal verdura en el municipio de Arteaga es más aislada, no obstante abarca desde la producción industrial hasta la microempresa, como es el caso del negocio casero de Modesta Moreno. Doña Modesta atiende sus túneles de nopal personalmente, los deshiera y cuando se plagan lava

² Bravo, citado en Léia Akcelrad Lerner (2012). Informe final SNIB-CONABIO, del Proyecto GE005 Especies silvestres de nopales mexicanos. UNAM-Instituto de Biología: 6. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfGE005.pdf>



cuidadosamente con jabón las pencas afectadas. Ella y/o su marido cortan los nopales, los limpian de espinas y disponen qué producto se requiere. La fabricación de los dulces y conservas se realizan de una manera artesanal en su propia cocina, una de las dos piezas de su sencilla vivienda de bloc y cemento.

Modesta opina que el nopal es un alimento que ayuda al bienestar de las personas y previene enfermedades; se encuentra en la tradición de México como alimento fundamental en la dieta del mexicano y además existe en abundancia en las tierras donde vive³. Es posible señalar que lo que más distingue al negocio de doña Modesta es el cariño que le tiene a todo el proceso. Ella se considera microempresaria, pero señala que “lo hace por amor”, pues el nopal es su fuente de trabajo, el ingreso y apoyo para ella y su familia.

EL NOPAL EN LA GASTRONOMÍA

El nopal se ha convertido en una base importante de la gastronomía mexicana. Esto se debe a que sus cualidades estructurales y su sabor son tan flexibles que se puede cocinar de manera variada. Desde una simple ensalada en la que se le combina con otros vegetales como el tomate, la cebolla y el chile, hasta los tradicionales tacos con diversas salsas o como acompañante de carnes,

pescados y aves, en platillos más exclusivos. En el caso de su fruto, la tuna, resulta ser un excelente postre gracias a su dulzura y su gran cantidad de agua, que la hace refrescante.

En la época prehispánica, el nopal se comía cocido, asado, crudo; combinado con carne de venado, guajolote o huachinango; mezclado con hueva de axayacatl, con hormigas azcamolli o con flores en ensaladas. El fruto se consumía de la planta a la boca, era convertido en miel, queso de tuna, o cerveza llamada nochotli. Actualmente, el consumo de nopal satisface desde la economía elemental de una familia rural, hasta el paladar más exigente en platillos de alta cocina mexicana en todo el mundo, o evoca comidas prehispánicas para el bolsillo que pueda pagarlo. Asimismo, su ingesta en jugos, cápsulas o guisos es altamente recomendable para mejorar la salud.

También hay un alto consumo de nopal en Estados Unidos, en donde se importa por la demanda que ejercen los mexicanos emigrados a ese país. California, Nueva York y Chicago son las principales ciudades del llamado “consumo de la nostalgia” (Pizarro, 2010)⁴ mercado que ha sido forjado mediante una política del Estado mexicano favorable a un sector económico específico, ampliado a muchos otros productos, con los cuales se promueve la construcción identitaria de los mexicanos en el extranjero por medio del paladar. Pero antes de abordar los aspectos y usos simbólicos del nopal, observemos la importancia de su uso en la arquitectura desde la época prehispánica.

USOS MILENARIOS DEL NOPAL EN LA CONSTRUCCIÓN

La baba de nopal ha sido y continúa siendo empleada en la arquitectura tradicional en México. Esta tecnología mesoamericana contribuyó a que a la fecha perduren complejos arquitectónicos mayas, aztecas y toltecas. También se ha utilizado en morteros de cal para restaurar y proteger

Figura 2.

Doña Modesta Moreno y su esposo José Isaías Contreras Delgado durante la primera visita de maestros y alumnos de la EAP de la UAoC, 2015, para el proyecto de investigación sobre productos artesanales del nopal en el municipio de Arteaga, Coahuila. Fotografía: Alejandro Pérez Cervantes.

³ Entrevista a Modesta Moreno realizada por Alejandra Sánchez Ortiz, 2 de marzo de 2016.

⁴El concepto de “mercado de la nostalgia” surge como una propuesta de política del estado mexicano a finales de la década de los noventa y posteriormente se retoma como una reflexión académica, de acuerdo a Karina Pizarro Hernández (Pizarro, 2010: 53-59).

edificios en la arquitectura vernácula tradicional. Es por eso que científicos mexicanos se han interesado en realizar estudios sobre las propiedades impermeables que le da el nopal a la construcción. Por ejemplo, han notado que al mezclar la baba de nopal con el mortero y el hormigón hidráulico, el mucílago (baba) incrementa los tiempos de fraguado del cemento vendido comercialmente, al disminuir la absorción de agua y aumentar su resistencia (Sánchez Cruz, 2015).

Otro estudio apunta a los beneficios económicos y sociales que “el uso del mucílago de nopal en materiales basados en cemento puede tener un impacto social, proporcionando un valor agregado a la producción de esta planta, y se mejoraría su rentabilidad” (Ramírez-Arellanes, 2012: 329). Más adelante retomaremos la importancia de esta técnica en la arquitectura tradicional en Coahuila y su relevancia para el muralismo mexicano a través del artista Xavier Guerrero.

EL NOPAL EN EL IMAGINARIO MEXICANO

Desde tiempos prehispánicos, el nopal se convirtió en uno de los elementos simbólicos más representativos de México. De hecho el nombre de la ciudad más grande de los mexicas, Tenochtitlán, significa precisamente “lugar de pencas de nopal” en náhuatl. Pero si bien el nopal forma parte de la identidad y el escudo nacional, este cactus no posee una fuerte carga identitaria nacionalista en el municipio de Arteaga, más allá de su valor como fuente de trabajo o alimento para quienes viven de él. Con esto no queremos en ninguna medida desacreditar la importancia de este elemento y el cariño que se le puede tener como medio de sustento, lo cual es fundamental, por ejemplo, en el caso de doña Modesta, habitante del ejido el Cedrito en Arteaga.

A pesar de que esta mujer de una fuerza y una visión poco comunes en una comunidad rural de muy escasos recursos, tiene su principal vinculación con el nopal a nivel de subsistencia, decidimos preguntarle qué simbolizaba para ella el nopal. Después de abundar sobre sus beneficios nutritivos, digestivos y alimentarios, finalmente señaló que “en México los nopales son muy importantes, ¡hasta en la bandera hay nopales!”

Uno de los objetivos de esta investigación ha sido identificar y calificar las cargas de identidad simbólica del nopal en los habitantes de la municipalidad, cosa que no ha sido fácil. Además de la señora Modesta, se interactuó con niños a quienes se les impartieron clases de artes plásticas con el tema del nopal. Así como ella manifestó una relación sencilla con esta planta, fue difícil que los niños la incluyeran de manera natural en las representaciones de su entorno en donde abunda, si no se les dirigía a ello.

Sabemos que en dicha municipalidad semi-rural el nivel escolar se concreta básicamente a la educación primaria, la cual alcanza un 97% de un total de 22,544 habitantes según el censo del INEGI de 2010. No obstante, el porcentaje de educación secundaria cae dramáticamente a menos del 37% entre los pobladores de 15 a 24 años de ese municipio, lo cual podría explicar la identificación del nopal como símbolo nacional que sí señalaron los niños, un símbolo impuesto a través del sistema educativo a nivel federal.

Aunque el diseño actual del escudo mexicano se realizó en 1968 (Aguilar, et al, 2004: 55), vale la pena tomar en cuenta que la imagen más antigua referente a nuestro escudo nacional se encuentra grabada sobre piedra en el teocalli de la guerra sagrada, el cual fue hallado en el Palacio Nacional en 1926. Esta pieza está cargada de fuertes simbolismos que aluden a la exaltación bélica y la cosmovisión que tenían los mexicas de esta actividad y de su fundación en el lago de Texcoco. En su reverso se ve un águila sobre un tunal que nace de las fauces del dios de la Tierra, Tlaltecuhli. En posteriores representaciones, el nopal emerge de un montículo que sería el islote en medio del lago. En el pico del águila no existe serpiente alguna sino el Atl Tlachinolli o el agua quemada, símbolo por excelencia de la labor sagrada que llevaban los mexicas al hacer la guerra, para alimentar a la tierra de sangre humana, y al sol Tonatiuh de los corazones extraídos de los pechos de los cautivos. Estos corazones humanos son simbolizados por las tunas mismas.

Existen varias versiones literarias y pictográficas de este relato que muestran al águila con diferentes objetos en su pico y garra: una tuna, un

ave, una serpiente. Según Alfredo López Austin, en la piedra resguardada en el Museo Nacional de Antropología, la dualidad águila/nopal cifra el pacto entre el jefe Cuauhtlequetziqui, “el que yergue el fuego del águila”, y el guía Ténoch, “tuna pétrea” (López Austin, 2012: 77-79), lo que explicaría la unión del águila y el nopal.

Otra versión se remonta al corazón de Copil, el hijo de Malinalxochitl, hermana de Huitzilopochtli, la cual fue desterrada del grupo mexica durante su peregrinación. Esto debido a que era una hechicera muy poderosa que seguramente competía con Huitzilopochtli por el poder del grupo mexica durante su viaje desde Aztlán. Al ser abandonada, Malinalxochitl fundó Malinalco y años después su hijo organizó un ejército para vengar a su madre y destruir a los mexicas. De esa forma se libró una terrible batalla en las laderas del cerro del chapulín (Chapultepec) en la que Copil es capturado para extraerle su corazón. De su corazón, arrojado al lago de Texcoco, nacerá el nopal donde se posará el águila.

El nopal es, pues, uno de los tres elementos del mito fundacional azteca que dio origen a los asentamientos de este pueblo nómada que se fue forjando un pasado glorioso. Según sus propios relatos fundacionales, en julio de 1325 encontraron la predicción del oráculo para la fundación de lo que sería la gran Tenochtitlán. Así se representó en el Códice Mendocino [Figura 3] y ha evolucionado en el desarrollo de los escudos nacionales a través de la forja de nuestra identidad, donde posa a veces de frente con las alas abiertas, a veces de lado y con diversas actitudes, pero nunca le faltará ya la serpiente en el pico.



El nopal era planta sagrada, cósmica, con las raíces conectaba al inframundo y con las tunas (los corazones sagrados) al cielo. La diosa otomí Acpaxapo sólo aceptaba ofrendas de flores de nopal. El tallo seco del nopal, tan impropio para usarlo como leña, se quemaba para anunciar, con su abundante humo, el inicio del Fuego Nuevo.

Bernal Díaz del Castillo quedó sorprendido con la gran riqueza de tunas. Desde aquel momento se empezó a usar su nuevo nombre, pues el nopalli del náhuatl perdió ante la palabra “tuna”, que los españoles aprendieron del tahíno caribeño. El nopal fue parte de la estratagema de los frailes recién llegados: escribían Pater noster con el jeroglífico de una bandera y un nopal, que se leía pantli nochtli. La planta apareció incluso en escudos de fuerte impronta europea, como en el de 1523, dedicado a la “Muy Noble e insigne Muy Leal e Imperial Ciudad de México”, en el que una torre de castillo, franqueada por leones, es orlada con una serie de pencas de nopal (Historias, 2011).

Del insecto que se cría en el nopal, la cochinilla, se obtenía el color granate, que era pintura para la piel, para la vestimenta y probablemente para el cabello de los huachichiles de las latitudes potosinas e incluso del actual Coahuila, caracterizados por sus cabelleras púrpuras. Este colorante se volviópreciado más tarde, durante el virreinato, para obtener el rojo profundo y el púrpura en textiles.

El mucílago era la medicina para la parturienta, combinado con grasa de insecto se usaba como crema para pies, labios y manos gastadas. Con la baba se fijaban los colores en telas y murales, se limpiaba el agua turbia, y se usaba como pegamento en la argamasa para unir adobes y enlucir paredes.

No deja de ser curioso que el maguey tuviera su diosa en Mayahuel y no se haya identificado una deidad prehispánica del nopal; en contraste, en la religión católica sí se alcanzó a posicionar en el Cristo del Nopal, del cerro de San Andrés Reglita, y en Nuestra Señora del Nopal de El Mezquital (Historias, 2011).

Figura 3.

Detalle de lámina de la fundación de Tenochtitlán en el Códice Mendocino. La parte inferior representa la guerra contra Culhuacán y Tenayuca.

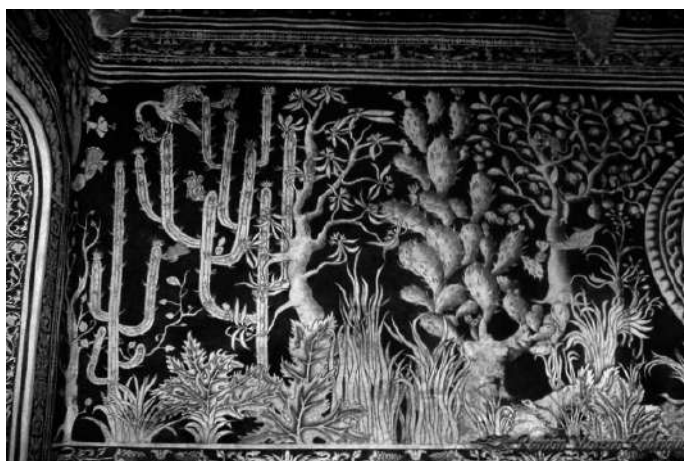


Figura 4.

Fragmento del mural del paraíso terrenal en el claustro del convento agustino de la Transfiguración en Malinalco, Estado de México, siglo XVI. Fotografía tomada de White, L., 2005.

EL NOPAL EN IMÁGENES VIRREINALES

Una de las imágenes más sorprendentes como tempranas en el arte virreinal novohispano es el mural del claustro en el exconvento agustino de Malinalco (siglo XVI) [Figura 4]. Se trata de un paraíso celestial con una preciosidad de elementos a la usanza detallada de la pintura flamenca, pero esta vez al fresco en blanco y negro. Un estudio reciente de la Universidad Autónoma del Estado de México (White, 2005) precisa con lujo de detalles y fotografías planta por planta que en el paraíso aterrizado en la Nueva España figuran, pues se trata de especies endémicos que han podido ser identificados botánicamente. Las imágenes parecen ser un verdadero retrato de la flora y la fauna de Malinalco, incluyendo de manera destacada el nopal, que el indígena reconocería en seguida como parte de su hábitat.

Esta cactácea suculenta se yergue majestuosa y danzante en la opulencia propia de las pinturas murales bícromas, características del derroche imaginativo de la orden de san Agustín en sus conventos del siglo XVI. No se puede dejar de lado el sentido ritual que tenía el claustro para los agustinos, cuyo espacio cuadrangular era usado peripatética o procesionalmente como una forma de meditación en los misterios de la Creación di-

vina. Es en ese espacio privado, que los monjes encontraban en este Edén mexicano un enfoque adecuado para sus meditaciones espirituales, donde el nopal encontraba su lugar.

Después de esta muestra grandiosa, la otra que le hace parangón es la grana cochinilla a la que ya aludimos. Los colores rojo y púrpura eran preciadísimos, además del uso litúrgico de este último en tiempos penitenciales, tanto para vestir las imágenes como para el ornato eclesiástico. Esto hizo que el nopal se exportara a España y de ahí a Italia y al norte de África, y que se buscara reproducir esta plaga que debía ser recolectada a mano. A la fecha, sigue siendo un producto artesanal de gran valor para la industria textil.

EL NOPAL EN EN ARTE MODERNO Y CONTEMPORÁNEO

En la primera mitad del siglo XX, el nopal aparece en piezas clave de Diego Rivera, el Dr. Atl, Frida Kahlo, Manuel Álvarez Bravo, Jorge González Camarena [Figura 5] y muchísimos artistas más. En 1957, José Luis Cuevas redacta su importante manifiesto "La cortina de nopal" donde plantea un deslinde de la plástica favorecida oficialmente hasta ese momento dedicada a las problemáticas sociales nacionales y cerrada en el discurso posrevolucionario del muralismo y la gráfica popular. Con ello, Cuevas planteaba la búsqueda de muchos jóvenes abiertos a lenguajes artísticos internacionales para dar origen al movimiento que por muchos años se conoció como la Ruptura⁵: "Debo considerar a la cortina de nopal como un fuerte inexpugnable. Creo firmemente que no puede progresarse si no hay inconformidad, si no se hasta uno de lo hecho un día y vuelve a empezar otro camino." (Cuevas, 1956)

Con "Los Grupos" en las décadas de los setenta y ochenta, artistas como Eloy Tarcisio, Marcos Kurticz, Antonio Gritón o el Grupo Suma trabajaron incluyeron al nopal en el performance, la instalación y el arte público como elemento identitario. En 1990 se fundó el Nopal Press en Los Angeles, California un taller de grabado especializado en libros de artista que ha tenido suerte de sobrevivir gracias al empeño de uno de sus fundadores, Francesco X. Siqueiros. A a partir de entonces muchos chicanos y mexicanos han utili-

⁵ Si bien las últimas revisiones de investigadores de la UNAM plantean que el movimiento no significó una ruptura como tal, sino un reclamo de espacios para exhibir su obra sin ser coaccionados a seguir una línea de arte ideológico. Desafío a la estabilidad. 2014. MUAC, UNAM.



zado el nopal como imagen, símbolo o ícono: Antonio Guerra, Nahum Zenil, Julio Galán, Demián Flores y Gabriel Orozco, entre muchos otros.



XAVIER GUERRERO Y LA BABA DE NOPAL

Fue el artista muralista de Coahuila, Xavier Guerrero, asistente de Diego Rivera en la ciudad de México en los años veinte, quien introdujo en el arte mexicano moderno las técnicas tradicionales del uso de la baba de nopal en los repellados y acabados de adobe para su resistencia y durabilidad. Fue él quien le enseñó a Diego Rivera a remojarlo en agua durante la noche para que esa agua babosa pudiera servir de aglutinante a la base de la pintura aplicada con la técnica del fresco.

Hijo de albañil, Guerrero recordaba cómo de niño ayudaba a su padre subiéndose a los andamios y preparando las mezclas adecuadas para las construcciones de tierra en la ciudad de San Pedro de las Colonias donde nació. Él también desarrolló sus propios murales, muchos de ellos destruidos. Pero su aportación al muralismo

mexicano en los aspectos técnicos fue invaluable, según lo declara en sus memorias el francés emigrado a México, Jean Charlot, quien también lo conoció.

Y del muralismo pasamos ahora al arte popular, pues el nopal además de ser una degustación dulce, salada o con chilito, se utiliza como motivo para múltiples souvenirs, artesanías y piezas de arte popular como espejos, bordados y tejidos, estampación de playeras, adornos de lámina cortada, velas, y qué decir de una silla monumental en forma de nopal estilizado de Tlaquepaque, que juega entre lo lúdico y lo nacionalista.

REFLEXIONES FINALES

De regreso al tópico de la identidad en Arteaga, tanto en Modesta Moreno como en los niños que participaron en los talleres de artes plásticas impartidos por alumnos de la Escuela de Artes Plásticas de la UAdeC en el ejido el Cedrito, se encuentra un sentido inmediato respecto al nopal, el de un alimento de la tierra que cultivan, como lo más significativo. En un segundo nivel está la identificación de la bandera o del escudo nacional, aunque los habitantes no profundizan en sus significados.

A los autores de este texto nos parece que si bien la producción de mercancías artesanales de nopal y tuna en el Cedrito es fundamental para la subsistencia de una familia, al carecer de un contenido identitario y simbólico robusto, produce nuevos retos para su réplica.

La avanzada edad de su productora y la carencia de una estructura comunitaria o familiar para la distribución de los productos han creado un frágil equilibrio en esta economía. La implicada carece de vehículo para moverse y depende de miembros de su familia o de taxis que tiene que pagar para bajar del ejido a puntos de venta en Saltillo u otros lugares donde los pueda ofrecer. Además, tiene que organizar muy bien el balance entre producción y venta, dado que ella y su esposo son los dos principales ejecutores de ambas actividades. Aunado a ello, la falta de una carga simbólica clara que tienda un puente entre la subsistencia y el discurso nacional/estatal o local de un emblema en la bandera de México, hace aún más difícil el desarrollo de vínculos per-

Figura 5.

Jorge González Camarena. Fragmento del mural Presencia de América Latina en el vestíbulo de acceso de la Casa del Arte de la Ciudad Universitaria de Concepción, Chile, acrílico sobre estuco áspero, 1965. Fotografía de Farisori tomada de <http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Farisori>

Figura 6.

Entrada del taller Nopal Press en Los Angeles, California. Fotografía cortesía Francesco X. Siqueiros.

manentes que permitan extender este proyecto a otros miembros de la comunidad y que garanticen su continuidad, o incluso, dado su potencial, que lo lleven a un siguiente nivel como producto verde, orgánico y artesanal, para un mercado más exclusivo en el que sus productores tuvieran mayor ganancia.

Se plantea que con la ayuda de la EAP, con una estrategia de diseño sustentable, artesanal y de fácil factura para ellos mismos, pueda generarse la mercadotecnia para comercialización adecuada, sin olvidar los retos de esta frágil cadena productiva y signica a nivel comunitario que ya hemos discutido.

Nosotros agradecemos profundamente a doña Modesta, a su esposo, y a todos los involucrados en este proyecto, personas e instituciones, que han hecho posible acercarnos a una realidad histórica, artística y simbólica en lo material, lo intangible y sobre todo en los afectos, que quisiéramos no fuera extraña a los estudios del arte, el diseño y el hábitat.

REFERENCIAS:

- Aguilar Enríquez, M. de L.; de la Paz Pérez Olvera, C. y de la Paz Pérez Olvera, S. (2004). *"La flora del escudo nacional mexicano"*. En Polibotánica. México, IPN; núm.18; pp. 53-73. Disponible en: <http://www.herbario.enb.ipn.mx/pb/pdf/pb18/escu.pdf>
- Akcelrad Lerner, L. (2012). Informe final SNIB-CO-NABIO, del Proyecto GE005 *Especies silvestres de nopales mexicanos*. UNAM-Instituto de Biología: 6. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfGE005.pdf>
- Anaya-Pérez, M. A. y Bautista-Zane, R. (2008). *"El nopal forrajero en México: del siglo XVI al siglo XX"*. En Agricultura, Sociedad y Desarrollo, México, Colegio de Postgraduados Texcoco, Estado de México; vol. 5, núm. 2, julio-diciembre; pp. 167-183. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3605/360533080001.pdf>
- Boletín UNAM-DGS-229 (28 de abril, 2011). Ciudad Universitaria. México, Disponible en: http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2011_229.html
- Borrego E. F. y Burgos V. N. (1986). *El nopal*. Saltillo, Coahuila, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.
- Bravo, H. H. (1978). *Las cactáceas de México*. 2ª ed. México, UNAM; vol. 1.
- Minguell Cardenyas, Josep (2014). *Jean Charlot y la introducción de la pintura al fresco en el movimiento muralista mexicano*. Disponible en: http://pinturamural.web.ebasnet.com/data/cms/pinturamural/uploads/docs/jean_charlot.pdf
- Cuevas, J. L. (1956). *"La cortina de nopal"*. En Documents of 20th-Century Latin American and Latino Art, Museum of Fine Arts, Houston, ICAA-788032. Disponible en: <http://icaadocs.mfah.org/icaadocs/ELARCHIVO/RegistroCompleto/tabid/99/doc/788032/language/es-MX/Default.aspx>
- Feregrino Guapo, A.; Hernández Flores, G.; Martínez Martínez, M. del P.; Vázquez de Jesús, L. (2010). *Japón: mercado potencial para la exportación del nopal*. Tesina para obtener el título de Lic. en Administración Industrial, IPN-UPIICSA Disponible en: <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/7642/A7.1820.pdf?sequence=1>
- Flores-Hernández, A.; Trejo-Calzada, R.; Arreola-Ávila, J. G.; Orona-Castillo, I.; Murillo-Amador, B.; Rivera-González, M.; Martínez-Rodríguez, J. G.; García-Gallegos, E. A. (2005). *"Producción estacional de nopal verdura (Opuntia spp.) bajo riego por goteo en una región agrícola de México"*. En Journal of the Professional Association for Cactus Development. Vol. 7, núm. 5, pp. 84-96. Disponible en: http://www.jpacd.org/downloads/Vol7/V7_5.pdf
- Flores Hernández, A.; Trejo Calzada, R.; Arreola Ávila, J.G.; Orona Castillo, Acosta Rodriguez, G. (2005). *Conservación, manejo y evaluación del germoplasma comercial de nopal (Opuntia spp) en la Uruza-UACHapingo"*. En Revista Chapingo Serie Zonas Áridas. Vol. IV, núm. 2; pp. 87-92. Disponible en: [file:///Users/anaisabelperezgavilan/Downloads/rchsaIV949%20\(1\).pdf](file:///Users/anaisabelperezgavilan/Downloads/rchsaIV949%20(1).pdf)
- Gallegos Vázquez, C., Valdez Cepeda, R.D., Barrón Macías, M., Barrientos Priego, A.F., Andrés Agustín, J., Nieto Ángel, R. (2006). *"Caracterización morfológica de 40 cultivares de nopal de uso como hortaliza del Banco de Germoplasma del CRU-*

- CEN-UACH*". En Revista Chapingo, Serie Horticultura, enero-junio, vol. 12, núm. 001, pp. 42-49. Disponible en: <http://www.chapingo.mx/revistas/phpscript/download.php>
- Hernández-Zaragoza, J. B.; Coronado-Márquez, A.; López-Lara, T.; Horta-Rangel, J. (2008). "*Mejoramiento de morteros a través de nopal*". En JPACD; vol. 10; pp. 126-132. Disponible en: <http://www.jpacd.org/downloads/Vol10/V10P126-132.pdf>
- Historias y relatos de México (2011). *El nopal*. México; núm. 33, mayo. Disponible en: <https://maria-noflores.wordpress.com/2011/08/05/el-nopal/>
- INEGI. "*Panorama Sociodemográfico de Coahuila de Zaragoza (2010)*". Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/coah/Panorama_Coah.pdf
- López Austin, A. (Comp.). (2012). *Animales de dios*. México. Fondo Editorial de la Asamblea Nacional de Rectores.
- Pizarro Hernández, K. (2010). *El pasaporte, la maleta y la barbacoa. La experiencia urbana a través de los saberes y sabores transnacionales. Estudio de caso: Pachuca-Chicago*. Pachuca, UAEH, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Disponible en: http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5461/el_pasaporte_1.pdf
- Ramírez-Arellanes, S.; Cano-Barrita, P.F. de J.; Julián-Caballero, F.; Gómez-Yañez, C. (2012). "*Propiedades de durabilidad en hormigón y análisis microestructural en pastas de cemento con adición de mucílago de nopal como aditivo natural*". En Materiales de Construcción. CSIC; vol. 62, núm. 307, julio-septiembre; pp. 327-341. Disponible en: <http://materconstrucc.revistas.csic.es/index.php/materconstrucc/article/download/818/873>
- Sáenz, C. (2006). "*Producción agroindustrial del nopal*". En Boletín de servicios agrícolas de la FAO. Núm. 162: 4. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-a0534s.pdf>
- Sánchez Cruz, P. A. (2015). "*El nopal y su contribución a la sustentabilidad de las construcciones*". En Acontragolpe. México; núm. 96. Disponible en: <http://www.acontragolpe.com.mx/096s05.php>
- Scheinvar, L., Olalde, G. y D. Sule (2011). "*Especies silvestres de nopales mexicanos*. Universidad Nacional Autónoma de México." En Instituto de Biología. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto núm. GE005. México. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfGE005.pdf>
- Sierra, Andrés (2013). "*Aunque me espine la mano: la tuna y sus generosos beneficios para la salud*". En Ecoosfera, 23 sept. Disponible en: <http://www.ecoosfera.com/2013/09/aunque-me-espine-la-mano-la-tuna-y-sus-generosos-beneficios-para-la-salud/>
- Sistema Nacional de Recursos Fitogénicos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI). sff. Red nopal. México http://www.sinarefi.org.mx/redes/red_nopal.html
- White Olascoaga, L. (2005). *El paraíso botánico del convento de Malinalco*. Estado de México, FCE/UAEM.