

AKADEMOS es una revista cuatrimestral. De amplio espacio editorial, para la publicación de trabajos inéditos de investigación, artículos de análisis, reseñas y opinión, en los distintos tópicos de las ciencias, la tecnología, las artes y la cultura.

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

La grana cochinilla en El Salvador

Por Jorge Arturo Colorado Berríos

Antropólogo, Coordinador de investigación

Escuela de Diseño Rosemarie Vázquez Liévano de Ángel

Universidad José Matías Delgado, El Salvador

jacoloradob@ujmd.edu.sv

Fecha de recepción 30/07/2014 • Fecha de aceptación 15/08/2014

Resumen

El presente artículo trata sobre la antigua industria de la grana cochinilla en El Salvador, una labor artesanal que se realizaba mucho antes de la conquista española en el área donde actualmente se encuentra el municipio de Metapán, departamento de Santa Ana. La vinculación cultural e histórica de la cochinilla probablemente se asoció a un antiguo señorío indígena de filiación nahua. Debido a la transformación económica y social de finales del siglo XIX la industria decayó a tal punto de que para inicios del siglo XX había desaparecido. El presente artículo propone que el rescate de esta antigua tradición puede ser una alternativa económica para la zona metapaneca.

Palabras clave: grana, cochinilla, Metapán, Santa Ana, El Salvador, Economía precolombina, Economía, colonia.

Abstract:

This article is about the ancient cochineal industry in El Salvador, an antique craft production worked before the Spanish conquest in the area where it is now the town of Metapán, Santa Ana's department. Cultural and historical links from cochineal industry were probably associated with an ancient Nahua kingdom. Due to the economic and social transformation of the late nineteenth century in El Salvador, the industry decayed and dis-

appeared in the twentieth century. This article proposes that the rescue and preservation of this traditional work can grow into an economical alternative for the Metapán area.

Keywords: cochineal, Metapán, Santa Ana, El Salvador, precolumbus economy, american colony economy.

La conquista europea del actual territorio de El Salvador trajo consigo un nuevo orden económico, político y social (Semo, 1973), en los trescientos años que el régimen colonial se impuso, los españoles introdujeron ganado, aves de corral, cerdos y caballos (Kirkpatrick, 2000). Asimismo, la población indígena fue reorganizada en asentamientos desde donde se utilizaba su mano de obra por medio de la encomienda, logrando con ello la transformación de la economía y la sociedad de la región (Torres, 2005).

En ese entonces la economía estaba basada en la explotación de la tierra (Corrales, 1993), muchos de los productos que para los europeos eran nuevos, habían sido desarrollados siglos antes por la población indígena original. Entre estos productos podemos mencionar el cacao (*theobroma cacao*), el añil, el cual fue producido a partir del arbusto jiquilite o xiquilite (*Indigofera tinctoria*) y el bálsamo (*Myroxylon pereirae*). Estos fueron pilares económicos fundamentales en el actual territorio salvadoreño durante el régimen colonial y las primeras décadas federativas y republicanas (idem).

Entre los artículos a los cuales los colonizadores pusieron mayor interés en la región

mesoamericana se encuentran los colorantes naturales, con ellos es posible teñir tejidos de algodón, cerámica, piel (Roquero, 1995) entre otros cuerpos bases. Los españoles encontraron al menos cuatro colorantes que fueron muy populares entre los indígenas, estos son: el añil, el caracol de la púrpura (*Púrpura patula*), el ek' yucateco, conocido como "palo de Campeche", y la grana cochinilla (Kojima, 1999, pág. 1).

La grana cochinilla es un tinte de origen natural producido a partir de un insecto criado en el nopal¹ o tuna, la cual se le conoce como cochinilla (*Dactylopius coccus*), poseedor de "cuerpo blando, plano, oval, similar a una escama, que se alimenta exclusivamente de cactáceas de los géneros *Opuntia* y *Cereus*" (Gobierno de Chile, Ministerio de Agricultura). Artesanalmente existen dos tipos de cochinilla: la silvestre y la fina (Sánchez, 1994, pág. 16) y ambas producen un tinte rojo, con la única diferencia de que la silvestre produce una cantidad de tinta inferior a la fina (idem).

Los machos poseen alas y comparándolos con las hembras son más pequeños. Por su lado, las hembras tienen la particularidad de ser más grandes y de quedar inmóviles cuando se alimentan de los jugos del nopal (Gobierno de Chile, Ministerio de Agricultura), siendo estas las responsables de producir la grana.

En la Relación de Cholula, Gabriel Rojas indica que "de este insecto se obtenía un tinte para

1. La palabra nopal proviene del náhuatl *nopalli* (Bravo, 1978) o *nohpalli* y su fruto *nochtli* (Donkin, 1977, pág. 12).

teñir los textiles de algodón y el *tochomilte* (pelo de conejo)". (Marce, pág. 44); el algodón, una fibra muy conocida en la antigua Mesoamérica, no podía ser tratada directamente usando la grana cochinilla, así que para lograrlo fue necesario utilizar alumbre (Donkin, 1977, pág. 20) o *tlaxocotl* (Hernández, 1888, pág. 283) como mordiente del proceso de teñido y así fijar el color en las fibras textiles.

Se dice que el mejor lugar para "cultivar" la cochinilla son terrenos que no sean barrocos o húmedos (Sánchez, 1994, pág. 17) y en donde el nopal *Opuntia ficus-indica* (Kiesling) se desarrolle sin problemas. Fray Bernardino de Sahagún en la Historia General de las Cosas de Nueva España indica que:

Hay unos árboles en esta tierra que se llaman nopalli, que quiere dezir "tunal" o "árbol que lleva tunas". Es monstruoso (...) el tronco se compone de las hojas y las ramas se hacen de las mismas hojas, las hojas son anchas y gruesas, tienen mucho gumo y son viscosas, tienen espinas las mismas hojas, la fruta que en estos árboles se haze se llama tuna, son de buen comer, es fruta preciosa (...) las hojas de este árbol cómenlas crudas y cozidas (Sahagún, 2001, págs. 974-975).

Se le considera al centro de México como la cuna de la grana cochinilla (Dahlgre, 1990), en esa región era conocida bajo el nombre en náhuatl *nocheztli* (*nochtli* fruta y *eztli* sangre) que significa "sangre de la tierra" (Dahlgre, 1990, pág. 13) o "sangre de la tuna" (Sánchez, 1994, pág. 15). Los mexicas habían bautizado a la cochinilla con dos nombres, *xalnocheztli* para la grana fina y *izquimilubqui* para la grana silvestre (Cardon, 2007, pág. 635).

Los centros mesoamericanos donde se aprovechaba la cochinilla (Cardon, 2007, pág. 621) y se producía grana a gran escala se encontraban en la región tolteca (W, 1963) (Brana, 1964) y mixteca, ubicados en el centro del actual territorio mexicano.

En la región mixteca aparece el sitio *Nunduco* (Del mixteco *Nubu* tierra, *n' duco* cochinilla) o Nuataco (*Nubu* tierra, *ataco* insectos) (Donkin, 1977, pág. 12) también conocido en su nombre náhuatl llamado *Nochixtlán*² (*Nocheztli* Cochinilla, *Tlán* Lugar); asimismo, se cree que otro centro importante de producción de la grana cochinilla se encontraba en el área de Tlaxcala, Cholula y Huejotzingo (Dahlgre, 1990, pág. 14).

De acuerdo al Códice de Mendoza, también llamado Matrícula de Tributos, la provincia mixteca de Coixtlahuaca rendía tributo a la Triple Alianza (Tenochtitlán- Texcoco-Tlacopan) en forma de 40 cargas de grana cochinilla con un valor de cuatro mil mantas. Por otro lado Cuilapan y algunos pueblos del valle de Oaxaca pagaban 20 cargas con un valor de 400 mantas y Tlaxiaco, Achiutla y Zapotlán, cinco cargas que equivalían la cantidad de 100 mantas (Dahlgre, 1990, pág. 14).

Sahagún explica que los pueblos que tributaban lo hacían en forma de pequeñas pastillas o "pancillos" llamados "*tlacnánac tlapalli*, que quiere decir "grana recia o fina", la cual "vén-

2. Hoy Asunción Nochixtlán en el Estado de Oaxaca, México (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2009).

denla en los tiánguez hecha panecillos para que la compren los tintoreros del tochómitl y los pintores” (Sahagún, 2001, págs. 1036-1037).

Los españoles pusieron especial interés en la comercialización de la cochinilla, incluso poco tiempo después de la caída de México Tenōchtitlán. El conquistador Hernán Cortez ya mencionaba el interés por los colorantes en cuánto le escribía sus Cartas de Relación al emperador Carlos V, en ellas mencionaba sobre los mercados indígenas en donde “vendan colores para pintores, cuantos se pueden hallar en España, y de excelentes matices cuanto pueden ser” (Cortez, 1519-1526).

En 1523, dos años después de la caída de Tenochtitlán, los españoles iniciaron su primera exportación de grana cochinilla a España (I, 2006), el comercio fluyó tanto hacia Europa que José de Acosta afirmaba que se importaban en 1587 “cinco mil seiscientas setenta y siete arrobas de grana, que montaron doscientos ochenta y tres mil setecientos cincuenta pesos; y de ordinario viene cada año semejante riqueza” (Acosta, 1999).

Durante los primeros años de la colonia casi todo el conocimiento del cultivo de la cochinilla y del pigmento caía en manos indígenas. Hasta finales del siglo XVI se publicó la “Vida Económica y Social de la Nueva España” (1599) por Gonzalo Gómez de Cervantes, quien incluyó un apartado sobre el trabajo de la grana cochinilla (Donkin, 1977, pág. 13).

En 1550 Francisco del Paso y Troncoso publicaba en *La Suma de Visitas y en las Relaciones Geográficas* que muchos pueblos de Oaxaca

y Puebla tributaban a los españoles grana en grandes cantidades (Dahlgre, 1990, pág. 16).

En las Reales Cédulas (1596-1648) muestra que Oaxaca seguía siendo el primer productor de grana, seguido de Tlaxcala, Cholula, y finalmente en Chiapas donde se había cultivado la grana silvestre, se llegó a producir 1,500 arrobas de “una nueva grana de Campeche” en 1619 (Dahlgre, 1990, pág. 17).

Rubio Sánchez indica que antes de la llegada de los españoles “no existe, por el momento, ninguna información de que se criara la cochinilla en el país (Guatemala), aunque es bien probable que los nativos conocían y usaban el color grana para diversos usos” (Sánchez, 1994, pág. 21), asimismo considera a México como el lugar de origen de la cochinilla en el Continente Americano (Sánchez, 1994, pág. 14) desde donde se extendió durante la época colonial.

Lamentablemente las fuentes documentales que puedan aportar datos económicos durante los siglos XVI y XVII son muy escasas, la información comienza a ser más detallada a partir del siglo XVIII “entre otras cosas al advenimiento de los Borbones en el trono español” (Villaseñor-Ulloa, 2010).

Inicialmente el cultivo de la cochinilla se hacía en pequeñas plantaciones indígenas de pequeño tamaño, pero desde el siglo XVIII el cambio económico producido por el sistema colonial comenzó a impulsar la cochinilla a grandes haciendas en donde se cultivaban más 50,000 nopales con la idea de obtener la grana (Humboldt, 1811).³

Según Manuel Rubio Sánchez en su “Historia del cultivo de la grana cochinilla en Guatemala” Centroamérica se desarrolló de una forma diferente en el siglo XVI en cuanto a la industria de la cochinilla, ya que el Virreinato de Nueva España trató de promover a la grana en los actuales territorios de Chiapas, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, es decir, lo que se consideraba entonces como el Reino de Guatemala (Sánchez, 1994, pág. 17). Según la antropóloga Barbro Dahlgren (Sánchez, 1994, pág. 23) el interés del virreinato en Centroamérica ocurrió entre los años 1580 y 1590, cuando se supone que la cochinilla se introdujo en la región.

Conquista de El Salvador

Luego de la caída de México-Tenochtitlán en 1521 (Orozco, 2005), los conquistadores españoles enrumbaron su mirada hacia el sur, realizando una serie de avanzadas de exploración y conquista utilizando un ejército de fuerzas conformadas por la combinación de indígenas del centro de México y fuerzas españolas (Arce, 2001).

El movimiento de los conquistadores hacia el sur trajo consigo una serie de enfrentamientos en los principales asentamientos indígenas en las regiones de Quetzaltenango,

El Quiché, Chimaltenango, en Guatemala (Asselbergs, 2002), el proceso de conquista y sometimiento de los señoríos ubicados al sur de México fue muy complejo, debido a la gran cantidad de entidades políticas independientes que existían (Newson, 1992).

Fue hasta 1524 que Pedro de Alvarado entró al territorio que en la actualidad corresponde a El Salvador (Lardé y Larín, 2000), enfrentándose al dominio pipil, una etnia vinculada culturalmente con el centro de México. En 1525, por presión de Pedrarias Dávila, otro conquistador español que adelantaba territorios desde el sur, entró en pugna contra los intereses de Alvarado (Escalante Arce, 2011), por ese motivo este último envió a fundar la villa de San Salvador, hecho que aparentemente ocurrió únicamente en documentos.

Tres años después, en 1528, desde Guatemala Jorge de Alvarado (hermano de Pedro de Alvarado) dio la orden de fundar nuevamente la villa de San Salvador (Lardé y Larín, 2000), en la zona conocida actualmente como La Bermuda. Para entonces el territorio no había sido plenamente controlado por los españoles, ni por sus fuerzas indígenas aliadas. A pesar de la resistencia de los pipiles, estos sufrieron un duro revés en 1529 cuando los españoles asaltaron el peñón de Cinacantán (ídem) y los sometieron por fuerza.

La Relación Marroquín y la grana cochinilla

En febrero de 1531, apenas seis años después de la fundación de la villa de San Salvador,

3. Es importante mencionar que la grana cochinilla también se trabajó en épocas prehispánicas en los actuales territorios de los Andes peruanos (10 pág. 621), Bolivia (2), Argentina y Paraguay (10 pág. 633), sin embargo, aparentemente el insecto sudamericano pertenece a la especie *ceylonicus* (10 pág. 632).

basado en un poder constituido por la Real Audiencia y Chancillería que residía en la ciudad de México, “extendido por el licenciado Francisco Marroquín a favor del bachiller Antonio González Lozano, clérigo cura de la iglesia de la Trinidad en la entonces villa de San Salvador” (Gall, 1968, pág. 199) se le solicitó la elaboración de una relación sobre la población, documento que actualmente se conoce como la Relación Marroquín.

La Relación tenía la finalidad de recolectar datos de los encomenderos, ordenando “que se diera información sobre los pueblos en encomienda, incluyendo nombres, las extensiones de sus tierras, número de casas, sus productos” (Amaroli, Linderos y geografía económica de Cuscatlán provincia pipil del territorio de El Salvador, 1991, pág. 44), probablemente la relación se elaboró a mediados de 1532, es decir, en una época muy temprana de la colonia.

En la Relación Marroquín se puede observar que para entonces sigue siendo muy importante la siembra del maíz, frijol, algodón –el cual servía para elaborar ropa-, cacao, obtención de sal, miel, cera y pesca en mar, ríos y lagos. Pero lo curioso es que entre los productos que figuran en la zona de Metapán se destaca la (Amaroli, Linderos y geografía económica de Cuscatlán provincia pipil del territorio de El Salvador, 1991, pág. 59) la grana cochinilla, tal como lo afirma la cita del encomendero Juan Martín:

Juan Martín vezino de dicha villa aviendo jurado segund forma de derecho dixo quel tiene por rrepartimiento el tercio del pueblo de Me-

taxba que seran çiento e seys casas pocas mas y menos e que no tiene otro pueblo de rrepartimiento e que no sabe los terminos que tiene e ques tierra tenplada e que no sabe si se dara en ella pan e vino e frutas canafistolos y otras plantas de Castilla porque no lo a puesto e por que la tierra es toda la mas pedregales y barrancas e alguna çabanas e que no se da en ella bien mayz e quel tributo que los dichos yndios le dan es de tarde en tarde algunas gallinas miserablemente e no otra cosa e que los dichos yndios tratan con ocote y grana desta de la tierra e que vacas e ovejas dize que se daran bien alderredor del dicho su pueblo e que en el no ay minas avnque las an buscado e questa es la verdad para el juramento que hizo e no lo firmo porque no sabia (Gall, 1968, pág. 229).

Se puede interpretar que el encomendero Juan Martín apenas había intervenido en el terreno asignado y que sus acercamientos con Metapán se resumían a exploración y recibir algunos tributos por parte de los indígenas; es claro cuando dice que los indios solamente “tratan con ... grana desta de la tierra”, es decir, trabajan la grana cochinilla.

Lo anterior contradice la Dahlgren y Rubio Sánchez (Sánchez, 1994, págs. 22-23) que consideran a la grana cochinilla como un producto importado desde México e introducido a la zona centroamericana a finales del siglo XVI, es decir, 70 años después del reporte de Marroquín (1531) para la época colonial, se puede considerar la producción de la cochinilla metapaneca como una industria que se realizaba antes de la llegada de los españoles.

Metapán en el contexto mesoamericano

Actualmente Metapán es un municipio salvadoreño ubicado en el departamento de Santa Ana, al noroeste de El Salvador, con una población estimada en 59 mil habitantes (censo 2007). Existen discusiones sobre el significado etimológico de Metapán, una de las versiones considera a que Metapán proviene del nahuatl “*met*, maguey, y *apan*, río” (Larín, 2000) quedando como río del maguey (Barberena, 1998) (Larín, 2000).

Metapán es colindante con las repúblicas de Guatemala y Honduras, dicha división fronteriza responde a una realidad económica, política y administrativa del tiempo colonial, cuando la población fue uno de los quince partidos en la cual se dividió la Intendencia de San Salvador en 1786 (Larín, 2000, pág. 281); sin embargo, es preciso entender que la organización colonial se estableció sobre una organización indígena muy antigua, la cual, como ya se explicó sus pobladores fueron reubicados según necesidad de los españoles.

Es conocido que los pobladores originales de Metapán pertenecían a un grupo indígena de habla nahuatl que se habían trasladado “del centro y sur de México hacia Centroamérica en varias etapas complejas u “olas” de migraciones que comenzaron posiblemente hacia el año 700 y continuaron aproximadamente hasta el año 1350” (Fowler W. R.). Estas poblaciones mexicanas se ubicaron en varios lugares de Mesoamérica, a tal punto de que para la llegada de los españoles, mantenían un control en

la región del departamento guatemalteco de Escuintla, el sureste de Guatemala, el occidente y centro de El Salvador (ídem).

La región de Metapán estaba asociada a un extenso asentamiento mexicano que incluía las actuales poblaciones de Asunción Mita y posiblemente Santa Catarina Mita, en la vecina Guatemala, ubicadas a 28 y 34 kilómetros respectivamente de Metapán. La palabra Mita proviene del náhuatl Mictlán, que significa “lugar de los muertos”, el inframundo mexicano.

En el siglo XVIII Pedro Cortez y Larraz visitó la parroquia de Asunción Mita indicando “Que el idioma materno del pueblo de Asunción Mita es el mexicano y el de Santa Catharina el pokoman, pero que todos entienden y hablan el castellano” (Mata Amado, 2009).

Son múltiples las descripciones del asentamiento indígena de la zona de Asunción Mita. La “Gaceta Guatemalteca” de 1866 afirma que “Omitiremos la descripción de las ruinas de Mita, por haberse publicado con todos los detalles que aquí podríamos exponer en la Gaceta Oficial.” (ídem). De la misma forma apunta Juan Villacorta en su “Arqueología Guatemalteca” de 1927 “No cabe duda que este sitio fue poblado en antiquísima época por pueblos de raza pipil, que se esparció por las cercanías del actual pueblo de Asunción Mita en donde existen también restos arqueológicos de pasadas civilizaciones en sitios aún no explorados” (ídem).

La presencia de pobladores durante el período posclásico con gran influencia mexicana es un tema de análisis continuo en la antropología, arqueología e historia (Escamilla, 2011) (Fowler W., 2011); uno de los principales vínculos que los pipiles tenían con el centro de México puede demostrarse a través de la lengua en la cual se comunicaban, la cual en El Salvador se le ha denominado náhuatl o pipil (Campbell, 1985), asimismo los estudios y análisis de la toponimia, han permitido relacionar los lugares con una filiación poblacional producto de una migración antigua con lugares del centro de México (Escoto, 1972).

El elemento náhuatl de “Cihuat”, que significa mujer, es repetitivo en lugares mexicanos, en el Estado de Jalisco (río Cihuatlan) y en el Estado de Guerrero (Zihuatanejo) y otras dos poblaciones ya inexistentes en el mismo Estado cerca de Zacatula (Escoto, 1972, pág. 12). Dicha relación es muy visible en El Salvador con Siguapilapa, Cihuateuacan, Cihuatán, Cihualtepeque, así tenemos el río Sigüatiupa en Asunción Mita, Guatemala (Escoto, 1972, pág. 13).

Las investigaciones arqueológicas han arrojado una buena cantidad de representaciones del panteón religioso mexicano en la región pipil, con imágenes del Xipe Totec, Tlaloc, Mictlantecuhtli y Huehuetotl (Fowler W. R., pág. 47).

De la misma forma, las excavaciones realizadas en el sitio arqueológico de Cihuatán, un antiguo asentamiento del posclásico temprano, indican una fuerte presencia

mexicana, tal es el caso de la estructura circular P-28 probablemente construida en honor al dios Ehecatl (Olsen.Amarolli), una advocación de Quetzalcoatl (Karen Olsen Bruhns, 2009), estructuras similares se han encontrado en el centro de México.

Las investigaciones realizadas en 2009 han encontrado mayor relación con un estilo que recuerda las construcciones del centro de México. Tal es el caso de una serie de almenas que decoraban el techo del palacio real, “Cihuatán es el único sitio en el país donde se han encontrado almenas, las cuales apuntan a un fuerte vínculo con el centro de México, donde las almenas tienen una larga tradición, desde Teotihuacán hasta Tenochtitlán, en donde decoraban las fachadas de templos y palacios” (Amaroli, INFORME DE AVANCE Proyecto Cihuatán Mayo, 2009, 2009).

Tal como ya se demostró, la Relación Marroquín nos permite deducir que la industria de la producción de la grana cochinilla se extendía desde el centro de México hasta la región de Metapán. Circunscrita en la zona indígena Mita, actualmente ubicada en los territorios de Guatemala.

La perspectiva resulta interesante si se reflexiona sobre la filiación étnica de la población indígena de la zona de Mita, vinculados con el centro de México (Fowler W., 2011), la industria de la grana cochinilla en la zona de Metapán podría ser un indicador cultural de la mexicanización del territorio sur de Mesoamérica.

El fin de la industria de la cochinilla en Metapán

La zona siguió produciendo grana hasta el siglo XIX, en la Estadística General de la República de El Salvador de 1858, Lorenzo López describió que en el área de Metapán la grana cochinilla se comercializaba como un producto local.

Metapán, tiene este distrito 132 leguas cuadrados, su terreno en lo general es bueno, tanto para la crianza de ganado como para toda clase de plantíos, sus producciones son: trigo, maíz, arroz, frijol, garbanzos, papa, ñames, plátanos, yucas, camotes, alverjas, café, cacao, añil, cochinilla, mangos, sunzapotes, cocos, limones (LOPEZ, 1974).

Es decir que la grana siguió “cultivándose” hasta los primeros años de la república, se desconoce la cantidad de grana cochinilla que se producía en la zona; pero es posible que fuera una industria artesanal de muy baja escala, mantenido probablemente por un pequeño grupo de personas, especialistas en el cultivo, mantenimiento y extracción del tinte.

Santiago Ignacio Barberena realizó una monografía departamental en 1913 (Barberena, 1998); en ella describe los 32 cantones, haciendas y fincas de Metapán, asimismo escribe el uso de la tierra. En su reporte ya no figura la cochinilla como producto metapaneco, es decir, el cultivo de la cochinilla desapareció en la últimos treinta años del siglo XIX. Un evento que para Rubio Sánchez, investigador guatemalteco en el tema de la cochinilla, tuvo

que ver con el desarrollo y expansión del cultivo del café en la región (Sánchez, 1994).

En la actualidad ya no se cultiva la cochinilla en Metapán; en visitas realizadas en la región durante el segundo semestre de 2012, se constató que los pobladores no recuerdan esta antigua industria y tampoco quedan registros documentales en la municipalidad. Hasta el momento, debido a la poca documentación existente, es imposible considerar con certeza ubicar una zona en Metapán donde se cultivaba la cochinilla.

En la investigación antropológica, la toponimia sirve como una herramienta que permite vincular lugares a los significados culturales y sociales. Utilizando el Mapa Topográfico de la Región del Trifinio, realizada por la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, que incluye información de la zona de Metapán y Asunción Mita, se buscaron sitios que por su significado pudieran representar alguna pista vinculante con el proceso de la cochinilla.

Se realizó una búsqueda de palabras que puedan tener significados vinculados al cultivo de la grana, su forma o cromaticidad, se encontró que hacia el occidente de Metapán se halla el cerro El Colorado; la gente local considera que el nombre del cerro es vinculante al color del suelo; sin embargo, se observó que en la vecindad fluye el río Tinto, otro sitio con una connotación cromática que podría vincular con el cultivo de la cochinilla.

Detrás de la frontera guatemalteca, en la región Mita, a 30 kilómetros de Metapán,

se encuentra un sitio llamado La Tuna, es la única referencia directa en toda la zona cercana a Metapán-Mita que podría tener una relación directa con el cultivo de la grana cochinilla.

En exploración de campo en la zona del cerro El Colorado se encontró en el caserío Santa Cruz (colindante con caserío El Espino, 14°20'47.95"N 89°29'6.62"O) un aumento en la población de tunas y otras cactáceas en las parcelas de los pobladores.

En el patio de la vivienda de la señora Irene Torres, vecina del caserío Santa Cruz, se observaron cinco nopaleras del tipo *Opuntia ficus-indica*, las cuales para la propietaria únicamente tenían un motivo ornamental; en dichos nopales se encontraron varias colonias de cochinillas silvestres (*Dactylopius opuntiae*) que se habían alojado en los cladodios. Se verificó la presencia de cochinillas posteriormente observándolas en laboratorio a través de un microscopio a 40 aumentos.

La existencia de las cochinillas silvestres permite considerar que Metapán es un sitio con una condición climática y medioambiental que permite el desarrollo y el mantenimiento de una industria de la grana.

Usos de la grana cochinilla en la actualidad y potencial económico en Metapán

En la actualidad la grana cochinilla sigue siendo utilizada como un colorante natural, no solo para textiles sino para otros mate-

riales. El ácido carmínico es el componente principal en tinte de la cochinilla (Gabriela Arroyo Figueroa, 2010) y es el único colorante de origen animal para usarlo en la industria de la comida, utilizado para darle color a los jarabes de fruta (medicinales), colorear dulces, pasteles, helados, saborizantes (Cardon, 2007, pág. 632).

En cosméticos la FDA (Food and Drugs Administration) autoriza usar el colorante para sombras de ojos, también para lápices labiales y polvos faciales bajo el código E120(i) para el Carmín y E120 (ii) para el extracto de cochinilla, ambos muy solubles en agua (Wageningen University, 2012); en soluciones alcalinas se utiliza para pasta dentífrica y enjuagues bucales (BRISTHAR LABORATORIOS, 2010), “Con carmín se colorean las bebidas alcohólicas y no alcohólicas, jaleas, mermeladas, yogurt, cereales, sopas en polvo y casi cualquier producto que deba tener una tonalidad rojo fresa (ídem).

En 1995 se calculaba que el mundo demandaba 300 toneladas de cochinilla por año (Cardon, 2007), para el año 2000 se demandaban 1,045.9 toneladas al año (Basurto, 2001). “La tendencia del mercado es un aumento creciente de la demanda de la cochinilla como lo demuestra el crecimiento de los precios, ya que aumentaron –en los últimos años– en un 60%: de 30 o 40 dólares el kilo a 68 dólares” (Tecnos Aserca, 2007).

Se calcula que una hectárea con nopal y cochinilla, puede producir hasta 700 kilos de grana (1,543 libras) (Solano, 2013), toman-

do en consideración la estación del año: la temperatura, la humedad y la lluvia.

El cultivo de la cochinilla ha llegado a lugares como Australia, Islas Canarias, México y Perú, siendo este último país el primer productor de carmín de cochinilla a nivel mundial; en el año 2010 solamente la región peruana de Ayacucho recibió \$3.58 millones de dólares por comercio de la cochinilla, siendo el 26.8% de esos totales como ganancia neta para 19,000 familias (Aquino Capaquira, 2012).

En la región de Tacna, Perú, se calcula un rendimiento en el orden de 33.2 kg de cochinilla seca por cada 100 kg de cochinilla sucia; por cada 100 kg de cochinilla seca sucia se obtienen de 85 a 90 kg de cochinilla limpia y tamizada, lista para exportar (Aquino Capaquira, 2012, pág. 14). Tomando en cuenta que las cochinillas se desarrollan en el nopal es posible comerciar con su fruto, como un producto paralelo, el cual es rico en carbohidratos, vitaminas y minerales (MERCOSUR, 2001).

Como todo producto, el precio de mercado de la cochinilla tiende a variar; el año 2010 se consideró bajo, la producción de la cochinilla fue de 2 a 3 años después de su primera cosecha (Neal, 2011); se considera que 2012 fue un año de precios altos; sin embargo, dicha industria no se encuentra lejos de la polémica; por motivos religiosos algunas personas no consumen este tipo de colorantes, lo mismo que los vegetarianos y veganos, los cuales durante el año 2012 hicieron público que la famosa

cadena de cafeterías Starbucks teñía parte de su oferta de bebidas con E120 carmín, generando con ello un movimiento contra la industria y presumiblemente una baja en el precio para el año 2013 (Scientific American, 2012).

A pesar de que la tradición del cultivo de la cochinilla ha desaparecido en El Salvador, el contexto climático del área natural de Metapán es adecuado para desarrollar una producción en tierras que en la actualidad en su mayoría se encuentran ociosas. La recuperación de la tradición milenaria de la grana en Metapán, ya sea en una fase de explotación doméstica, podría generar un ingreso extra a las familias de estrato rural de la zona, sobre todo si el resultado de su producción se vincula con la generación del colorante para el teñido de fibras de algodón en la industria textil nacional, ya sea para la pequeña o la mediana empresa.

Agradecimientos

Un especial agradecimiento a la señora Irene Torres del caserío Santa Cruz, del municipio de Metapán, como también al señor Otto Linares, de la Alcaldía de Metapán.

Se agradece la colaboración del Dr. Carlos Flores, Dra. Zary García, Dra. Teresita Bertolí y del estudiante Edgar Morales, de la Facultad de Medicina Dr. Luis Edmundo Vásquez de la Universidad Dr. José Matías Delgado, sin su valiosa colaboración no hubiera sido posible obtener las imágenes microscópicas de las cochinillas.

Finalmente, se agradece la colaboración de Lcda. María Elena de Payés, coordinadora de Diseño del Producto Artesanal, y Lcda.

Celina Andino, coordinadora de Proyección Social, ambas de la Escuela de Diseño de la Universidad Dr. José Matías Delgado.



Foto Cochinilla: Zona del Cerro Colorado, en el fondo se observa el caserío Santa Cruz (Imagen por Jorge Colorado, UJMD).



Foto Cochinilla: Señora Irene Torres, del caserío Santa Cruz, junto a una de sus nopaleras (Imagen por Jorge Colorado, UJMD).

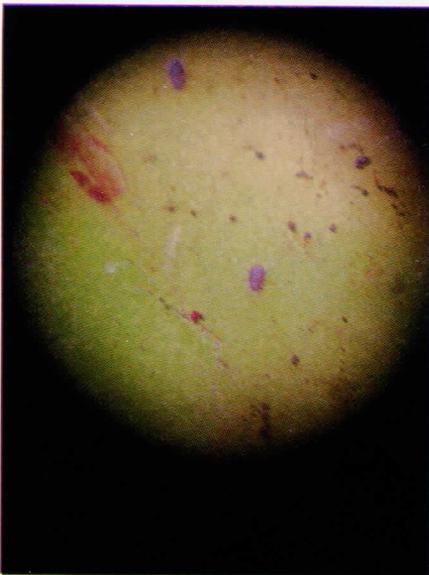


Foto Cochinilla: Imagen aumentada a 25 X del cladodio de un nopal, donde puede observarse una serie de cochinillas machos silvestres (Imagen por Jorge Colorado, UJMD).



Foto Cochinilla: Imagen aumentada de un cladodio de un nopal, donde puede observarse una serie de cochinillas machos silvestres junto con las áreas de nidación (Imagen por Jorge Colorado, UJMD).

Referencias bibliográficas

- Acosta, J. d. (1999). Historia natural y moral de las Indias (Estudio preliminar y edición del P. Francisco Mateos ed.). Alicante, España: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Amaroli, P. (Junio de 1991). Linderos y geografía económica de Cuscatlán provincia pipil del territorio de El Salvador. (Mesoamérica 21).
- Amaroli, P. (Mayo de 2009). INFORME DE AVANCE Proyecto Cihuatán Mayo, 2009. Recuperado el 17 de abril de 2013, de FUNDAR: <http://www.fundar.org.sv/referencias/acropolis2.pdf>
- Aquino Capaquira, J. T. (2012). Investigación de mercado sobre la Cochinilla Tacna. presentación, Universidad Jorge Basadre Grohmann, Escuela de Posgrados, Tacna.
- Arce, P. A. (2001). Los Tlaxcaltecas en Centro América (Vol. 11). San Salvador, El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos, Consejo Nacional para la Cultura y el Arte.
- Asselbergs, F. (2002). La conquista de Guatemala: nuevas perspectivas del " Lienzo de Quauhquecholan" en Puebla. Mesoamérica 23(44).
- Barberena, S. I. (1998). Monografías Departamentales. San Salvador, El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
- Basurto, L. (2001). ALNICOLSA del Perú S.A.C. Recuperado el 10 de enero de 2013, de <http://taninos.tripod.com/Cochinilla.htm>
- Brana, D. (1964). Cochineal: aboriginal dyestuff from nueva España. Actas y Memorias del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas (págs. 77-91). Austin, Texas: The University of Texas.
- Bravo, H. (1978). Las cactáceas de México (Vol. 1). México D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- BRISTHAR LABORATORIOS. (2010). BRISTHAR LABORATORIOS C. A. Recuperado el 11 de Enero de 2013, de <http://www.bristhar.com.ve/carmin.html>
- Campbell, L. (1985). The Pipil language of El Salvador. Berlin: Mouton grammar library.
- Cardon, D. (2007). Natural Dyes, Sources, Tradition, Technology and Science. London: Archetype Publications Ltd.
- Corrales, E. F. (1993). Economía y Sociedad en Centroamérica (1540-1680). En J. P. Soria, Historia General de Centroamérica, Historia Colonial. Madrid: Ediciones Siruela S.A.
- Cortez, H. (1519-1526). Cartas de Relación. México D.F.: Editores Mexicanos Unidos.
- Dahlgre, B. (1990). La Grana Cochinilla. México D.F: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Donkin, R. (1977). Spanish Red, An Ethnogeographical Study of Cochineal and the Opuntia Cactus (Vols. Volume 67, Part 5). Philadelphia, Estados Unidos: The American Philosophical Society.
- Escalante Arce, P. A. (2011). Crónicas de Cuzcatlán-Nequepio y del Mar del Sur. San Salvador: Lis.
- Escamilla, M. (abril-junio de 2011). La Costa del Bálsamo durante el postclásico temprano (900-1200 d.C.): Una aproximación al paisaje cultural nahua-pipil. La Universidad(14), 67-90.
- Escoto, J. A. (1972). El Poblamiento Náhuatl en El Salvador y otros Países de Centroamérica. San Salvador, El Salvador: Dirección de Cultura, Dirección de Publicaciones.
- Fowler, W. (2011 de Abri-Junio de 2011). El complejo Guazapa en El Salvador: La diáspora tolteca y las migraciones pipiles. La Universidad(14), 17-66.
- Fowler, W. R. (s.f.). Fuentes etnohistóricas sobre los Pipiles y Nicaraos de Centro América, un análisis crítico.
- Gabriela Arroyo Figueroa, G. M. (Diciembre de 2010). Aplicación de productos derivados del insecto *Dactylopius coccus* Costa (Homóptera, Dactylopiidae). Acta Universitaria, 20(3), 51-55.
- Gall, F. (1968). El Licenciado Francisco Marroquín y una descripción de El Salvador, año de 1532. (41).
- Gobierno de Chile, Ministerio de Agricultura. (s.f.). Ministerio de Agricultura, SAG. Recuperado el 10 de noviembre de 2012, de http://www.ippc.int/file_uploaded/1285257297_Info_Dactylopius_coccus.pdf
- Hernández, F. (1888). Cuatro libros de la naturaleza y virtudes medicinales de las plantas y animales de Nueva España. Morelia, México. Recuperado el 04 de 12 de 2012, de <http://books.google.com.sv/books?id=9M49AAAAYAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

- Humboldt, A. V. (1811). *Political Essay on the Kingdom of New Spain*. London: Printed for Longman, Hurst, Rees, Orme and Brown.
- I, R. y. (2006). *La grana cochinilla fina*. Oaxaca, México: Instituto Estatal de Ecología.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, G. d. (2009). Enciclopedia de los Municipios de México. Recuperado el 29 de 11 de 2012, de <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20006a.htm>
- Karen Olsen Bruhns, P. A. (19 de junio de 2009). AN EARLY POSTCLASSIC ROUND STRUCTURE. AN EARLY POSTCLASSIC ROUND STRUCTURE AT CIHUATÁN, EL SALVADOR, 35-45. (P. Izquierdo, Ed.) España.
- Kiesling, R. (s.f.). *Journal of the Professional Asociation for Cactus Development*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2012, de http://jpacd.org/downloads/Vol3/RAC_2.pdf
- Kirkpatrick, F. A. (2000). *Los conquistadores españoles*. Madrid, España: Ediciones Rialp.
- Kojima, H. (Junio de 1999). Breve historia de los colorantes naturales en el área maya y mesoamérica. *Utz'ib*, 2(6).
- Lardé y Larín, J. (2000). *El Salvador: descubrimiento, conquista y colonización*. San Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
- Larín, J. L. (2000). *El Salvador: Historia de sus pueblos, villas y ciudades*. San Salvador, El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
- LOPEZ, L. (1974). *ESTADISTICA GENERAL DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR 1858* (segunda edición ed.). San Salvador, El Salvador: Direccion Publicaciones e Impresos.
- Marce, R. J. (s.f.). *El cultivo de la grana cochinilla en Cholula, siglos XVI y XVII*. Recuperado el 03 de 12 de 2012, de <http://filosofia.uatx.mx/JimenezMarcegc.pdf>
- Mata Amado, G. (2009). *Asunción Mita y sus importantes sitios arqueológicos olvidados desde hace muchos años*. (A. L. B. Arroyo, Ed.) Guatemala, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- MERCOOPSUR. (2001). *El cultivo de Tuna*. Recuperado el 10 de enero de 2013, de <http://www.mercoopsur.com.ar/agropecuarias/notas/elcultivodetuna.htm>
- Neal, J. (30 de marzo de 2011). *Living With Insects Blog*. Recuperado el 11 de enero de 2013, de <http://livingwithinsects.wordpress.com/2011/03/30/carmine-food-controversy/>
- Newson, L. A. (1992). *El costo de la conquista*. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras.
- Orozco, L. C. (2005). *Historia de México* (2a ed.). México DF, México: Pearson Educación.
- Roquero, A. (1995). *Colores y Colorantes de América*. (3).
- Sahagún, F. B. (2001). *Historia General de las cosas de Nueva España*. En F. B. Sahagún. Madrid, España: Dastin S.L.
- Sánchez, M. R. (1994). *Historial del Cultivo de la Grana o Cochinilla en Guatemala* (Primera Edición ed.). Guatemala, Guatemala: Tipografía Nacional.
- Scientific American. (5 de abril de 2012). *Scientific American*. Recuperado el 11 de enero de 2013, de <http://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/2012/04/05/cochineal-dye-bugs-starbucks-customers/>
- Semo, E. (1973). *Historia del Capitalismo en México, 1521-1763*. México DF: Editorial ERA.
- Solano, C. (2013). *NOCHEZTLI, PÍNTAME DE CARMÍN*. (M. Jalisco, Productor, & Milenio) Recuperado el 18 de Julio de 2013, de Ocio, guía para vivir la ciudad: <http://www.ocioenlinea.com/contenido/nocheztlip%C3%ADntame-de-carm%C3%ADn>
- Tecnos Aserca. (30 de noviembre de 2007). *ESTUDIO DEL MERCADO MUNDIAL DE LA COCHINILLA DEL NO-PAL*. Recuperado el 19 de junio de 2013, de ASERCA: <http://www.aserca.gob.mx>
- Torres, R. M. (2005). *El desarrollo de la agricultura colonial y las comunidades agrarias en América Latina*. En J. Tuner, Sergio Bagú: un clásico de la teoría social latinoamericana (págs. 135-139). México DF: Plaza y Valdés S.A. de C.V.
- Villaseñor-Ulloa, F. (01 de Agosto de 2010). *La grana cochinilla (Dactylopius coccus Costa) ¿Segunda fuente de ingresos para la Corona Española por parte de la Nueva España en la época Colonial?* Recuperado el 03 de 12 de 2012, de <http://www.slideshare.net/fervillasenor/la-grana-cochinilla-dactylopius-coccus-costa-segunda-fuente-de-ingresos-para-la-corona-espaola-por-parte-de-la-nueva-espa-en-la-poca-colonial#btnNext>
- W, P. (1963). *A Thousand Years of Cochineal: A Lost but Traditional Mexican Industry on List Way Back*. *American Dyestuff Reporter*, 57 53-61.
- Wageningen University. (7 de Febrero de 2012). *Food-Info*. Recuperado el 11 de Enero de 2013, de <http://www.food-info.net/uk/e/e120.htm>