



# Universidad del Mar

*Mare Nostrum Veritabile Faciendum*

Campus Huatulco

**La actividad de la grana cochinilla como Patrimonio Común de la Humanidad y parte de una estrategia de desarrollo sustentable en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA:

**MARÍA LUCERO PACHECO MARTÍNEZ**

DIRECTORA DE TESIS:

**ELISA ENRIQUETA DE JESÚS SEDAS LARIOS**

MTRA. EN POLÍTICA, GESTIÓN Y DERECHOS AMBIENTALES

**Bahías de Huatulco, Oaxaca. Abril de 2011.**

## **Introducción**

Oaxaca ha sido un estado que se ha quedado fuera del proceso de desarrollo nacional desde finales del siglo XIX<sup>1</sup>, rico por naturaleza, el estado encontró un desarrollo económico estable durante la época de la Colonia, basado en la explotación de su riqueza natural. Las características geográficas en la región, propiciaron el desarrollo del sector comercial hacia España, quién fue el principal importador de materias primas.

---

<sup>1</sup>ASERCA, *Estudio del Mercado Mundial de la cochinilla del Nopal. Ubicación de México en el contexto Mundial*. Fecha de publicación. 30 de Noviembre de 2007. [En línea] Disponible en: <http://www.aserca.gob.mx> Fecha de consulta 1 de febrero de 2009, p. 29

Durante el primer cuarto del siglo XIX las tinturas vegetales de las exportaciones mexicanas representaban cerca del 40%. La grana cochinilla llegó a representar con cuatro quintas partes de todos los colorantes<sup>2</sup>. La grana cochinilla, catalogada como una plaga endémica del nopal, logró acaparar el interés europeo debido al valor económico que éste animal representaba en el comercio.

La demanda de colorantes naturales para la elaboración de textiles en Europa, pronto desarrolló un sector exportador de grana cochinilla en el Estado de Oaxaca, principalmente, en la Región de los Valles Centrales y Región de la Mixteca, por mencionar algunas. Sin embargo, diversos factores internos y externos alteraron los patrones de conducta comercial y en consecuencia la decadencia de la producción de grana cochinilla.

Dentro de los factores internos, destaca el monopolio sobre la comercialización y el surgimiento de movimientos rebeldes, los factores externos están determinados por: i) la guerra de España contra Inglaterra; ii) la invasión napoleónica a España; y iii) la guerra de independencia Mexicana. El descubrimiento de colorantes de anilina<sup>3</sup>, ocasionó la sustitución paulatina de los colorantes naturales de la industria textil y rápidamente se transformó en innumerables innovaciones tecnológicas.

México y en especial la Región de los Valles Centrales de Oaxaca tienen nuevamente la oportunidad de impulsar el cultivo de la grana cochinilla<sup>4</sup> a la luz de que se ha demostrado en diversos países que el consumo de el rojo 40 y amarillo 50, dotadores del colorante artificial rojo carmín resultan dañinos a la salud debido a que se ha demostrado que el consumo de estos colorantes en dulces teñidos, son la causa de

---

<sup>2</sup> COLL-HURTADO. Atlántida. *Oaxaca: geografía histórica de la Grana Cochinilla*. Investigaciones Geográficas, Boletín 36. UNAM. México. 1998 [En línea] Disponible en: <http://www.igeograf.unam.mx> Fecha de consulta 08 de enero de 2009, p. 74

<sup>3</sup> Anilina se obtiene de la destilación fraccionada de la hulla.

<sup>4</sup> La investigadora del Departamento de Botánica y Zoología de la Universidad de Guadalajara, Ana Lilia Viguera, dijo que las miras están puestas en los cultivos de la grana cochinilla debido al daño que causan los colorantes sintéticos; así es de esperarse que se incrementará la demanda. Se supone que el mercado nacional empezará a presionar para tener colorantes rojos. Si nosotros somos uno de los buenos consumidores, aparte de Brasil, de carmín principalmente de derivados, es posible que ahora, en vez de consumir, produzcamos. La académica comentó: para aprovechar esta oportunidad, es necesario que haya más iniciativas y apoyos, a fin de que los campesinos se dediquen a la producción. En: Universidad de Guadalajara. Direcciones de Prensa y Comunicaciones. Fecha de publicación septiembre de 2008. [En Línea] Disponible en: [www.medios.udg.mx](http://www.medios.udg.mx) Fecha de consulta 17 enero de 2009.

hiperactividad en los niños <sup>5</sup>, sin dejar de contar la repercusión que causan cuando estos colorantes son utilizados tanto en cosméticos como en alimentos.

La especie de grana cochinilla que muestra un alto contenido de ácido carmínico (AC) es la *Dactylopius coccus* (DC), que es comúnmente usada en México y otros países productores de carmín natural. El AC cuenta con certificado de la Comunidad Económica Europea (E-120) y la Administración de Drogas y Alimentos por sus siglas en inglés (FAD) (Natural Red 4), para ser utilizado en alimentos, bebidas y productos farmacéuticos, entre otros. Incluso, algunos autores atribuyen al AC una probable acción antitumoral, antiviral y antibiótica<sup>6</sup>.

Resulta conveniente mencionar, que el único colorante que puede sustituir al color rojo es el obtenido de la grana cochinilla<sup>7</sup>, lo cual adquiere un valor aún más importante debido a su característica natural. Es lógico pensar, que la demanda de grana cochinilla en los mercados mundiales aumente, poniendo a México y en especial a Oaxaca en una zona estratégica y susceptible para la producción del colorante.

En nuestro país, los colorantes naturales han sido relegados por muchos autores como una técnica ancestral, por ello, la importancia y utilización que se le debiera dar ha quedado en el olvido, ya que las industrias que requieren de este tipo de materia prima se ven en la necesidad de importarlos incrementando dramáticamente sus costos de producción, o en muchos casos siendo obligados a emplear colorantes sintéticos, lo cual, genera deterioro para el medio ambiente y la salud humana cuando se trata de colorantes genéticamente modificados que afectan tanto al hombre como a su entorno.

---

<sup>5</sup> CARDENAS, Cuevas, L. *México tiene la oportunidad de impulsar más cultivo de Grana Cochinilla*. Universidad de Guadalajara. Dirección de Prensa y Comunicación. Fecha de publicación 08 de septiembre de 2008. [en línea] Disponible en:

[http://www.medios.udg.mx/prensa/prensaycomunicaciones//index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=4399](http://www.medios.udg.mx/prensa/prensaycomunicaciones//index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=4399) Fecha de consulta: 18 de enero de 2009.

<sup>6</sup> Teorema Ambiental. *Grana Cochinilla Pigmento de Alto Valor*. Revista informativa, Núm. 48 [en línea] fecha de publicación 1 de octubre de 2004. Disponible en:

[http://www.teorema.com.mx/articulos.php?id\\_sec=54&id\\_art=976&id\\_ejemplar=61](http://www.teorema.com.mx/articulos.php?id_sec=54&id_art=976&id_ejemplar=61) Fecha de consulta: 18 de enero de 2009.

<sup>7</sup> Universidad de Guadalajara. *Grana Cochinilla, Dactylopius coccus costa*. Centro de Información.

Laboratorio de Biotecnología, área de colorantes naturales. Fecha de publicación 2 de junio de 2008. [En línea] Disponible en: <http://cochinilla.go.to/> Fecha de consulta: 2 de febrero.

Con lo anterior, se justifica el impulso al cultivo de grana cochinilla, toda vez que podría ser una estrategia de desarrollo sustentable<sup>8</sup>, la cual busca el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades<sup>9</sup>.

El interés común de la humanidad puede entenderse como la necesidad de la protección ambiental debido a la interconexión entre hombre – medio ambiente. Los ecosistemas, debieran ser considerados en esta relación de interdependencia ya que son bienes comunes globales que deben ser protegidos atendiendo al valor de la sustentabilidad. Bajo la misma lógica, se busca establecer un primer antecedente para catalogar a la grana cochinilla como Patrimonio Común de la Humanidad por conservar un conocimiento ancestral y poseer un valor natural endémico de México.

En éste sentido, la hipótesis de esta investigación es que el aprovechamiento sustentable de la actividad de la grana cochinilla como Patrimonio Común de la Humanidad, fomentará el cuidado y protección de recursos naturales en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca.

Así, el objetivo general de ésta investigación es exponer que a través del uso sustentable de la actividad de la grana cochinilla en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca se conservará el patrimonio cultural y medioambiental de la humanidad “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”<sup>10</sup>, la cual garantizará simultáneamente el derecho de las generaciones futuras. Asimismo los objetivos particulares pretenden

---

<sup>8</sup> El Concepto de Desarrollo Sustentable adquirió relevancia a partir de un documento denominado Informe Brundtland (1987), el cual es una propuesta que fundamentó, a su vez, la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra) celebrada en Río de Janeiro, Brasil en 1992. El Informe Brundtland señala que: *"El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades"*

<sup>9</sup> ONU. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Fecha de publicación: 1983. [en línea] Disponible en: [http://www.cinu.org.mx/temas/des\\_sost.htm](http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm) Fecha de consulta: 19 de enero de 2009.

<sup>10</sup> ONU, *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. [En línea] disponible en: <http://www.cinu.org.mx/> Fecha de consulta 2 de febrero de 2009.

- Exponer la importancia histórica, cultural y biológica de la producción de grana cochinilla en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca.
- Explicar mediante los instrumentos ambientales de carácter internacional la importancia del marco regulatorio internacional en biodiversidad así como del patrimonio común.
- Exponer a través del marco jurídico ambiental nacional que el aprovechamiento de la grana cochinilla debe darse en términos de sustentabilidad en la Región de los Valles Centrales en Oaxaca.

La presente tesis anhela dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Por qué se valora el patrimonio cultural de la grana cochinilla que antecede desde el siglo XIX? ¿Cómo puede la grana cochinilla convertirse en un recurso sustentable en la Región de los Valles Centrales del estado de Oaxaca?

El diseño de la investigación será bajo los lineamientos retrospectivo y prospectivo, el primero, con el fin de abordar aspectos históricos de la investigación dado que para poder adentrarse en el tema es necesario abordar la trascendencia que ha tenido la producción de la grana cochinilla para México, y en especial para la Región de los Valles Centrales del Estado de Oaxaca.

De este modo, se tratará de resaltar el valor histórico – cultural de la grana, una vez desarrollado éste apartado, se desarrollará el segundo carácter de la investigación; prospectivo, el cuál dadas las características del mismo se buscará proyectar hacia futuro la importancia de la producción de grana cochinilla en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca, enfatizando en las variables de Desarrollo Sustentable, Patrimonio de Común de la Humanidad y Derecho de Generaciones Futuras, con lo anterior, se tratará de proponer acciones y medidas para impulsar éste sector.

El método a utilizar será el método deductivo, el cual implica la operación racional de análisis que va de lo general a lo particular, es decir, analizar con base en las legislaciones internacionales la producción de grana cochinilla en las variables de Desarrollo Sustentable, Patrimonio de Común de la Humanidad y Derecho de Generaciones Futuras. Posteriormente, se analizan los planes de acción que ya

considera vital el Estado de Oaxaca, y como se señala en el Plan Estatal de Desarrollo Sustentable 2004 – 2010, con el fin de demostrar que a través del uso sustentable de la grana cochinilla en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca, se conservará el patrimonio cultural y medioambiental de la humanidad.

En el primer capítulo se realiza un análisis de los componentes que determinan el suelo, a manera de establecer la geografía de producción de la grana cochinilla en Oaxaca, posteriormente, se describe la historia de producción de grana cochinilla, lo que permite exponer el valor cultural y biológico de los componentes, y finalmente se analiza la situación actual de producción de grana cochinilla en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca. El objetivo de éste capítulo, es dar a conocer el valor histórico, cultural y biológico de la grana cochinilla así como contextualizar la producción actual en la región.

En el segundo capítulo, se hace un análisis de los instrumentos de carácter internacional en materia ambiental que regulan el desarrollo sustentable, así como también, se exponen los convenios internacionales en materia del patrimonio cultural explicando las razones por las cuales, el conocimiento tradicional del cultivo de la grana cochinilla puede catalogarse como Patrimonio Cultural de la Humanidad. Finalmente, se hace un breve análisis del Convenio de Diversidad Biológica, incorporando el conocimiento tradicional de los recursos naturales. Con éste capítulo, se tiene la intención de analizar el marco jurídico internacional en materia de desarrollo sustentable a modo de buscar el respaldo en Tratados ambientales de carácter internacional para que la producción de grana se genere en términos de sustentabilidad, en segundo lugar, se busca generar el antecedente para que el conocimiento tradicional del cultivo de la grana cochinilla sea susceptible de colocarse dentro del Patrimonio Cultural de la Humanidad.

En el tercer y último capítulo, se analiza el marco jurídico nacional y estatal; en cuanto al primero, se explica la importancia de las políticas públicas en materia ambiental para la solución de problemas, así también, se expone el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Plan Nacional de Cultura 2007-2012 abarcando solamente los temas que sirven a la presente investigación, por su parte, en el marco jurídico

estatal se analizan los instrumentos de carácter ambiental y cultural como el Plan Estatal de Desarrollo Sustentable, la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca. El objetivo principal del capítulo, es avalar en términos jurídicos la estrategia de desarrollo sustentable, que permita dar paso a la producción de grana cochinilla, al tiempo de exponer la importancia de la regulación del conocimiento tradicional de los recursos naturales en las leyes ambientales nacionales y estatales.