



**Universidad Autónoma del Estado de México**

**Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl**

**Propuesta a la empresa “Chicome” de la región San  
Juan Teotihuacán para obtener la  
declaratoria de Denominación de Origen (D.O.)  
de los licores de Tuna, Nopal y Xoconostle**

**T E S I N A**

Para obtener el título de:

Licenciado en Comercio Internacional que

**P R E S E N T A**

**Diana Hernández Osorio**

Asesora de tesina: Dra. en E. Selene Jiménez Bautista



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

*Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl*

**ASUNTO: VOTO APROBATORIO ASESOR**

Nezahualcóyotl, Estado de México  
\_\_18\_\_ de \_\_agosto\_\_ de 2015

**D. EN F. M. ISRAEL GUTIÉRREZ GONZÁLEZ**  
**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**  
**UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL UAEM NEZAHUALCÓYOTL**  
**P R E S E N T E:**


Con fundamento en lo establecido por la fracción VI del artículo 86 del Reglamento de Evaluación Profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México, informo a usted que el (la) **C. Diana Hernández Osorio** con número de cuenta **0927135** egresada (o) de la licenciatura en Comercio Internacional ha concluido el desarrollo del trabajo escrito por **tesis** titulado:

"Propuesta a la empresa "Chicome" de la región San Juan Teotihuacán para obtener la declaratoria de Denominación de Origen (D.O.) de los licores de Tuna, Nopal y Xocnostle"

El cual a mi juicio reúne las características necesarias para ser revisado por la Comisión nombrada para tal efecto.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO**  
"2015, Año del Bicentenario Luchroso de José María Morelos y Pavón"

  
**Dra. Selena Jiménez Bautista**  
**Profesora de Tiempo Completo**



ccp. Lic. Paulina Robles Herrejón, Jefa del Departamento de Evaluación Profesional.

[www.uaemex.mx](http://www.uaemex.mx)

*Av. Bordo de Xochitlan S/N Col. Benito Juárez C.P. 5700 Nezahualcóyotl, Estado de México, Tel. (0155) 5112-6426*



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

*Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl*

**ASUNTO: VOTO APROBATORIO REVISOR**

Nezahualcóyotl, Estado de México  
03 de septiembre de 2015

**DR. ISRAEL GUTIÉRREZ GONZÁLEZ**  
**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**  
**UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL UAEM NEZAHUALCÓYOTL**  
**P R E S E N T E:**

Con fundamento en lo establecido por el artículo 98 del Reglamento de Evaluación Profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México, informo a usted que el trabajo escrito por *Tesina*, titulado *Propuesta a la empresa "Chicome" de la región San Juan Teotihuacán para obtener la declaratoria de Denominación de Origen (D.O.) de los licores de Tuna, Nopal y Xoconostle* presentado por la C. Diana Hernández Osorio con número de cuenta 0927135 egresada de la licenciatura en Comercio Internacional, cumple con los requisitos teórico – metodológicos necesarios para ser sustentado en el examen recepcional correspondiente.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO**  
"2015, Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón"

**M. en E. Roberto Valencia Arriaga**  
**Profesor de Tiempo Completo**

ccp. Lic. Paulina Robles Herrejón, Jefa del Departamento de Evaluación Profesional.



[www.uaemex.mx](http://www.uaemex.mx)

Av. Barrio de Xochitlan S/N Col. Benito Juárez C.P. 5700 Nezahualcóyotl, Estado de México. Tel. (0155) 5112-6426



**UAEM** | Universidad Autónoma  
de Estado de México

*Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl*

**ASUNTO: VOTO APROBATORIO REVISOR**

Nezahualcóyotl, Estado de México  
28 de septiembre de 2015.

**D. EN F. M. ISRAEL GUTIÉRREZ GONZÁLEZ**  
**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**  
**UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL UAEM NEZAHUALCÓYOTL**  
**PRESENTE:**

Con fundamento en lo establecido por el artículo 98 del Reglamento de Evaluación Profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México, informo a usted que el trabajo escrito por tesis, titulado *Propuesta a la empresa "Chicome" de la región de San Juan Teotihuacán para obtener la declaratoria de Denominación de Origen (D. O.) de los licores de tuna, nopal y xoconostle* presentado por la C. Diana Hernández Osorio con número de cuenta 0927135 egresada de la licenciatura en Comercio Internacional, cumple con los requisitos teórico – metodológicos necesarios para ser sustentado en el examen recepcional correspondiente.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO**  
"2015, Año del Bicentenario Luchoso de José María Morelos y Pavón"

**Dr. En E. Dario Gpe. Ibarra Zavala**  
**Profesor de tiempo completo Licenciatura en Comercio Internacional**

ccp. Lic. Paulina Robles Herrejón, Jefa del Departamento de Evaluación Profesional.

**RECIBIDO**  
28 SEP 2015

Depto. de Titulación  
UAP Nezahualcóyotl UAEM



[www.uaemex.mx](http://www.uaemex.mx)

*Av. Burdo de Nochiaca S/N Col. Benito Juárez C.P. 5700 Nezahualcóyotl, Estado de México, Tel. (0155) 5112-6426*

# ÍNDICE

	<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Marco teórico-conceptual</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>El Estado de México y el Municipio de San Juan Teotihuacán</b>	
2.1	El Estado de México.....	23
2.2	San Juan Teotihuacán.....	29
2.3	Reseña de la Empresa “Chicome” ubicada en el Municipio de San Juan Teotihuacán.....	36
<b>Capítulo 3</b>	<b>Las cactáceas y la elaboración de licores</b>	
3.1	El nopal verdura.....	38
3.1.1	Características.....	39
3.1.2	Localización.....	39
3.1.3	Medios climáticos.....	40
3.1.4	Producción.....	40
3.1.5	Plagas y enfermedades.....	41
3.1.6	Propiedades nutritivas.....	42
3.1.7	Usos.....	43
3.2	Procedimiento para la elaboración del licor de nopal.....	43
3.3	La tuna cristalina.....	46
3.3.1	Características y propiedades.....	46
3.3.2	Localización.....	47
3.3.3	Condiciones climáticas.....	47
3.3.4	Cosecha.....	47
3.3.5	Plagas y enfermedades.....	48
3.3.6	Usos.....	48
3.4	Procedimiento para la elaboración del licor de tuna.....	49
3.5	El xoconostle cuaresmero.....	52
3.5.1	Características.....	52
3.5.2	Localización.....	53

3.5.3	Propiedades.....	53
3.5.4	Usos.....	53
3.5.5	Comercialización.....	54
3.6	Procedimiento para la elaboración del licor de xoconostle.....	55

## Capítulo 4 **La Denominación de Origen (D.O.)**

4.1	Origen de la Denominación de Origen (D.O.) en México.....	57
4.2	¿Qué es la Denominación de Origen (D.O.)?.....	59
4.2.1	Indicación geográfica.....	59
4.2.2	Indicación geográfica y marca.....	60
4.3	Importancia de la Denominación de Origen (D.O.) en los productos.....	60
4.4	Proceso para la protección de una Denominación de Origen (D.O.).....	62
4.5	Tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de La propiedad Industrial (IMPI) en cuanto a las Denominaciones de Origen.....	65
4.6	El beneficio social al obtener la Denominación de Origen (D.O.).....	66
4.7	Exportaciones de productos con (D.O.).....	68

## Capítulo 5 **Presentación de propuesta ante la empresa “Chicome” para la obtención de la declaratoria de Denominación de origen (D.O.) de los licores de Tuna, Nopal y Xoconostle**

	<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>75</b>
	<b>Anexo.....</b>	<b>77</b>
	<b>Memoria fotográfica.....</b>	<b>80</b>
	<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>83</b>

## Introducción

La presente investigación surge de la importancia de proteger productos mexicanos, la finalidad es establecer una propuesta a la empresa “Chicome” para la obtención de una declaratoria de Denominación de Origen, misma que es otorgada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). La empresa “Chicome” ubicada en el Municipio de San Juan Teotihuacán es una empresa dedicada a la producción y venta nacional de licores de tuna, nopal y xoconostle, la comercialización de los licores antes mencionados empezó por cuatro jóvenes originarios del mismo Municipio, actualmente solo dos de ellos se encargan de la distribución del producto, su idea surgió a partir de querer incentivar un producto que fuera original teniendo otros usos comerciales para el nopal, la tuna y el xoconostle que se dan en la zona. Así, mientras estudiaban en el Instituto Politécnico Nacional, crearon estos licores para aprovechar los recursos naturales de la región.

México posee actualmente 14 Denominaciones de Origen (D.O.); pocas en comparación con otros países, esto podría indicar que muchos productos artesanales originarios de México no son protegidos, conocidos, exclusivos, ni comercializados. ¿Cuáles son las causas principales por las que México no obtiene más Denominaciones de Origen? De ahí partimos para el desarrollo de la investigación.

El objetivo general es: Estudiar la viabilidad a nivel idea de la propuesta para obtener la Denominación de Origen por parte de la empresa mexicana “Chicome”, cuya actividad es la elaboración y comercialización de las bebidas artesanales “licores de tuna, nopal y xoconostle”, originarios del Municipio de San Juan Teotihuacán, los objetivos específicos son los siguientes: 1) Investigar detalladamente el proceso productivo de la elaboración de los licores, 2) Dar a conocer ante los productores los beneficios sociales de obtener la Denominación de Origen de las bebidas artesanales de los licores de tuna, nopal y xoconostle y 3) Investigar los requisitos y costos para la

Denominación de Origen, así como el tiempo pronosticado para la conclusión del trámite.

La tesina se plantea a partir de una hipótesis: “Es viable la obtención de la declaratoria de Denominación de Origen de los licores de tuna, nopal y xoconostle de la empresa mexicana “Chicome” de la región San Juan Teotihuacán, Estado de México, para la protección de la fabricación y el acceso a nuevos mercados”, la cual se sustenta a partir de un marco teórico.

El tipo de investigación es cualitativa debido a que describiremos la elaboración y especificaciones del producto, cuantitativa porque se habla de costos y de campo ya que se realizaron visitas a la empresa “Chicome” así como al subdirector de Denominaciones de Origen del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI): Lic. José Alberto Monjarás Osorio, el universo de trabajo y muestra es la empresa “Chicome” y el IMPI, en cuanto a los límites espaciales y temporales, el presente trabajo se desarrolla en México, en el Estado de México, se focaliza en el Municipio de San Juan Teotihuacán y se centra en la empresa “Chicome” para lograr la Denominación de Origen, el financiamiento para la investigación corre a cargo de la investigadora.

En el primer capítulo se presenta el marco teórico conceptual, el cual contiene definiciones, se habla de Michael Porter y su ventaja competitiva, así como de las cinco fuerzas de Porter y la relación con la empresa “Chicome”; poder de negociación de los compradores o clientes, poder de negociación de los proveedores o vendedores, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de productos sustitutivos y rivalidad entre los competidores, se mencionan los antecedentes de la Denominación de Origen, los productos mexicanos con D.O. y los antecedentes y características de los licores.

El capítulo dos nos habla del Estado de México, su ubicación geográfica, clima, hidrografía, vegetación, gastronomía, diversidad biológica, sitios turísticos, lenguas indígenas, actividades primarias, economía, estructura de gobierno y sistema de salud, también nos permite conocer sobre el Municipio de San Juan



Teotihuacán, se detalla su ubicación, el clima predominante, los ríos representativos, orografía, flora, fauna, uso del suelo, salud, población, servicios urbanos, educación y actividades primarias. En este capítulo se hace la reseña de la empresa “Chicome”, su constitución y su giro productivo.

El tercer capítulo se titula “Las cactáceas y la elaboración de licores” contiene toda la información de los tres frutos principales para la elaboración de licores, 1) El nopal verdura, sus características, localización, medios climáticos, producción, plagas y enfermedades, propiedades nutritivas, usos, así como el procedimiento para la elaboración del licor de nopal, 2) La tuna cristalina, características y propiedades, localización, condiciones climáticas, cosecha, plagas y enfermedades, usos y el procedimiento para la elaboración del licor de tuna, 3) El xoconostle cuaresmero, sus características, localización, propiedades, usos, comercialización y el procedimiento para la elaboración del licor de xoconostle.

El cuarto capítulo presenta información relacionada con la Denominación de Origen, antecedentes en México y definición de Denominación de Origen, indicación geográfica y marca, así como de la importancia de la Denominación de Origen en los productos, se da a conocer el proceso para la protección de una Denominación de Origen por medio de un diagrama, se habla sobre la tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en cuanto a las Denominaciones de Origen y se enlistan los beneficios sociales al obtener una Denominación de Origen, seguidamente se muestran cuatro gráficas que representan las exportaciones de los productos con Denominaciones de Origen, el periodo analizado comprende desde 2005 al 2014.

En el capítulo cinco se narra la experiencia de la propuesta hecha ante la empresa “Chicome” para la obtención de la declaratoria de Denominación de Origen (D.O.) de los licores de Tuna, Nopal y Xoconostle, ligada al municipio San Juan Teotihuacán.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación, así como algunos anexos y referencias bibliográficas que se consideraron importantes.

## Capítulo 1 Marco teórico conceptual

*Michael Porter (1990) en su teoría de ventaja competitiva la define como una destreza o habilidad especial, que logra fortalecer y consolidar a una empresa o a un sector específico de una nación y que a su vez permite desarrollar factores de diferenciación en sus productos o servicios, que ubica a la empresa o a un sector económico en una posición preferencial en un mercado determinado, ya que ésta diferenciación permite percibir a los productos y servicios como algo único y determinante en el proceso de decisión de compra.*<sup>1</sup>

La ventaja competitiva se obtiene cuando se inventa algo diferente dentro del proceso cotidiano de un producto o servicio dándole una ventaja sobre la competencia, ejemplo de ello es diseñar un producto que tenga un mejor rendimiento, aportar un servicio superior a los clientes, crear un producto con la más alta calidad, sin embargo para que funcione la ventaja competitiva debe ser: única, potencial a ciertas situaciones, superior a la competencia y difícil de igualar, encontrar una ventaja competitiva es una tarea que la empresa debe de descubrir, las empresas deben de trabajar cada día en mantener esas ventajas descubiertas y explotadas para conseguir el éxito. (Emprender pyme, 2015)

Relacionamos la teoría de Michel Porter, para fines del presente trabajo de investigación, porque señala la importancia de la diferenciación de los productos para mantener una posición preferencial en un mercado determinado, es por ello que la empresa “Chicome” puede beneficiarse de la obtención de la D. O. primero para entrar a mercados nuevos y segundo para posicionarse en el mercado, un factor que puede ser de ayuda a demostrar la teoría podría ser la obtención de la D. O. dándole un valor agregado a las mercancías.

---

<sup>1</sup> Documento PDF “Las Denominaciones de Origen como estrategia para mejorar el posicionamiento internacional de productos agroalimentarios colombianos: caso del café y el banano” [Consultado en agosto 2012]

Además de ventajas competitivas, las cinco fuerzas de Michael Porter se ajustan al presente trabajo de investigación, ayudándonos a mejorar las estrategias de fortalecimiento de Chicome obteniendo éxito y rentabilidad a largo plazo, a continuación se menciona de qué tratan cada una de ellas y la relación con la empresa Chicome.

**Figura 1. Las cinco fuerzas de Porter**



Fuente: Elaboración propia

La primera fuerza de Porter es: Poder de negociación de los compradores o clientes, hace referencia al poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones, si existen pocos proveedores la capacidad de negociación es reducida y rentable, es importante tomar en cuenta los siguientes factores: la concentración de clientes, ya que los clientes exigen calidad, satisfacer las necesidades de los clientes para adquirir el producto, la información acerca del proveedor ayudará a comparar calidad y precio de la competencia así como la identificación de la marca. (Coyuntura económica, 2015)

Una ventaja diferencial como empresa Chicome, es ofrecer un producto de calidad y regulado bajo las Normas Oficiales Mexicanas, de buen gusto por su sabor, con frutos de calidad, a un precio accesible y de origen mexicano, otra diferenciación de producto es contar con la protección de D. O., dándole exclusividad a los productores de la zona geográfica y reduciendo el mercado de compra de los clientes, teniendo la oportunidad de acaparar el mercado, pero sin perder calidad.

La segunda fuerza de Porter es: Poder de negociación de los proveedores o vendedores, nos dice que mientras menos proveedores existan mayor será su poder de negociación, sin embargo ya que al no tener mucha oferta de materias primas, los proveedores aumentarán los precios y hasta pueden convertirse en nuestra competencia, éste análisis nos llevaría a utilizar estrategias tales como: crear alianzas con los proveedores para reducir costos, ser productores de materias primas que uno necesita e investigar todo lo necesario a la hora de realizar compras. (Quiminet, 2015)

En este punto se detecta una amenaza potencial ya que el poder de negociar con proveedores es bajo, teniendo ellos el poder sobre el precio y pudiendo afectar en el precio final del producto. Esto puede generar un problema debido a la inestabilidad que hay en las cactáceas utilizadas, ya que este tipo de siembra corre riesgos de perderse y no poder obtener el principal fruto para elaborar los licores en Chicome. La solución a este, podría ser, sembrar nuestros propios insumos o estipular en el contrato, la no alza al precio por escasez. La segunda es una opción más viable a corto plazo, ya que Chicome se encuentra en vías de crecimiento siendo todavía una micro empresa.

Amenaza de nuevos entrantes es la tercera fuerza de Porter, hace referencia a la facilidad y posibilidad con la que pueden entrar nuevos competidores en un mercado, es importante saber que no es fácil ingresar a un nuevo mercado por la existencia de barreras de entrada como: falta de experiencia en el ramo, lealtad del consumidor hacia ciertas marcas, políticas reguladoras gubernamentales, falta de canales de distribución, falta de acceso a materias primas, localización

geográfica, saturación del mercado y altos aranceles, sin embargo para algunas empresas no son impedimento este tipo de barreras para incursionar en el mercado ya que poseen productos de buena calidad al de los existentes, tienen estrategias de promoción y publicidad, ofrecen mejores condiciones de ventas y cuentan con precios bajos y accesibles, analizar la amenaza de nuevos entrantes nos permitirá proponer estrategias para hacer frente a la competencia. (Modelo de las cinco fuerzas de Porter, 2015)

Para el caso de Chicome, la llegada de nuevos competidores, no es un gran problema una vez obteniendo la D.O. ya que teniendo una zona geográfica para producir, limita el espacio que tiene nuestra competencia y solo podrá producir dentro de ella. Por otro lado, se pretende tener un consejo regulador, este podría estar encargado de delimitar quien cumple con los estándares para producir licores de tuna nopal y xoconostle y determinar si entra a competir o se le niega debido a algunas circunstancias con las que no cumpla. El consejo regulador lo podemos ver en el tequila, producto que cuenta con D.O. y es reconocido a nivel mundial.

La cuarta fuerza es: Amenaza de productos sustitutos; hace referencia al ingreso de empresas al mercado que producen o venden productos similares o alternativos, un ejemplo son los portales de Internet que son sustitutos de los diarios y las revistas, los productos sustitutos pueden desplazar fácilmente cuando hay poca lealtad en los consumidores, cuando el costo de cambiar de un producto a otro sustituto es bajo para los consumidores o cuando existen precios más bajos, el promover estrategias como: aumentar promociones de ventas, mejorar la calidad de los productos, reducir costos y aumentar la publicidad nos permitirán competir con los productos sustitutos. (Modelo de las cinco fuerzas de Porter, 2015)

Los productos que pueden ser amenaza potencial para licores Chicome son productos sustitutos cercanos como vinos, licores de diversos sabores, vodka, brandi, tequila, entre otras bebidas alcohólicas. Teniendo la declaratoria de D.O., no tendríamos demasiados sustitutos cercanos ya que las empresas que compiten

por la producción de licores de tuna nopal y xoconostle sería limitado, por lo que sus ganancias se maximizarían, dándonos la oportunidad de invertir en la siembra de sus frutos como principal ingrediente de sus licores, a su vez aumentaría la capacidad instalada para satisfacer la demanda nacional del producto y en posterior, la demanda de exportación.

Rivalidad entre los competidores es la quinta fuerza de Porter, nos dice que siempre para una empresa será más difícil competir en un mercado cuando los competidores están posicionados, la rivalidad de estos competidores aumenta cuando existe poca diferenciación en los productos, el producto es perecedero, los costos fijos son altos, las adquisiciones en las industrias son comunes, enfrentándose a constantes guerras de precios, promociones y campañas de publicidad agresivas. (Modelo de las cinco fuerzas de Porter, 2015),

Otros factores que influyen en la rivalidad de los competidores es la concentración; identificar las empresas que existen en el mercado, aquellas empresas que tienen el dominio en el mercado, la diferenciación del producto ya sea por el diseño, confianza, calidad, prestigio, imagen etc. Así como la tecnología e innovación. (Coyuntura económica, 2015)

Entre menos competido sea un sector es más rentable, por lo que apostar a la protección de una D.O. como antes ya se mencionó, limita el nivel de competencia, tomando en cuenta que se tendrá un consejo regulador, este determina la calidad del producto para que sea digno de estar bajo protección de la D.O. y será difícil la entrada a nuevos competidores que no cumplan con las regulaciones de calidad y producción. Empleando el modelo de Porter y utilizando algunas de las estrategias anteriores se fortalecerá y se consolidará Chicome.

La D.O. se da a partir del arreglo de Lisboa; el cual es un tratado internacional relativo a la protección de las D.O. y su registro internacional, se adoptó en 1958 y fue revisado en Estocolmo en 1967. Entró en vigor el 25 de septiembre de 1966 y está administrado por la Oficina Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), a continuación se agrega una tabla en donde se muestran los países integrantes de dicha organización:

**Tabla 1. Países integrantes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual**

Argelia	Grecia	República Checa
Bulgaria	Haití	República de Moldova
Burkina Faso	Hungría	República Popular Democrática de Corea
Congo	Irán	Rumania
Costa Rica	Israel	Serbia
Cuba	Italia	Togo
Eslovaquia	Marruecos	Túnez
España	México	Turquía
Ex República Yugoslava de Macedonia	Montenegro	Nicaragua
Francia	Portugal	Perú
Gabón	Georgia	

Fuente: Elaboración propia con datos del OMPI

México se adhirió al arreglo de Lisboa el 21 de febrero de 1964, y entró en vigor el 25 de septiembre de 1966 siendo uno de los primeros integrantes en comparación con otros países, así, *“en nuestro país, el Instituto Mexicano de la Propiedad*



*Industrial (IMPI) es el organismo que, entre sus facultades, puede emitir declaratorias de protección a denominaciones de origen y autorizar el uso de las mismas, haciendo notar que el Estado Mexicano es el titular de dichas denominaciones” (Profeco, 2012).*

Diversos países del mundo, entre ellos México, se vieron en la necesidad de proteger sus productos que de alguna manera se reconocieron por su calidad y características únicas, mismas se dan en el medio geográfico, comprendiendo los factores naturales y humanos, así evitando la competencia desleal<sup>2</sup> a través de imitaciones, falsificaciones o adulteraciones.

Los productos que tienen D. O. en México son:

**Tabla 2. Productos con D. O. en México**

<b>Producto</b>	<b>Origen</b>
<b>Olinalá<sup>3</sup> (1994)</b>	Guerrero
<b>Mezcal<sup>4</sup> (1995)</b>	Guerrero, Oaxaca, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí
<b>Talavera<sup>5</sup> (1995)</b>	Puebla y Tlaxcala,
<b>Bacanora<sup>6</sup> (2000)</b>	Sonora
<b>Café<sup>7</sup> (2000)</b>	Veracruz

<sup>2</sup> En términos generales se llama “*competencia desleal*” al aprovechamiento que hace un competidor del uso de las características distintivas del titular original, como pueden ser las marcas, las patentes, los diseños industriales, o lo que es lo mismo todo lo que comprende la propiedad industrial. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2634/12.pdf> [Consultado en agosto 2012]

<sup>3</sup> “*Olinalá*”, para ser aplicada a la artesanía de madera que se manufactura con materia prima del municipio de Olinalá, Estado de Guerrero. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion\\_mediante\\_la\\_cual\\_se\\_otorga\\_la\\_olin](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion_mediante_la_cual_se_otorga_la_olin) [Consultado en agosto 2012]

<sup>4</sup> “*Mezcal*”, bebida alcohólica destilada [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declarac\\_gen\\_prot\\_denom\\_mezcal](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declarac_gen_prot_denom_mezcal) [Consultado en agosto 2012]

<sup>5</sup> “*Talavera de Puebla*” para ser aplicada a la artesanía de la Talavera que se elabora con materias primas de los distritos judiciales de Atlixco, Cholula, Puebla y Tecali, comprendidos dentro de los límites de la zona geográfica del Estado de Puebla y Tlaxcala. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion\\_mediante\\_la\\_cual\\_se\\_otorga\\_la\\_talavera](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion_mediante_la_cual_se_otorga_la_talavera) [Consultado en agosto 2012]

<sup>6</sup> “*Bacanora*”, para ser aplicada a una bebida alcohólica regional del Estado de Sonora. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_bacanora](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_a_la_bacanora) [Consultado en agosto 2012]

<b>Ámbar<sup>8</sup> (2000)</b>	Chiapas
<b>Charanda<sup>9</sup> (2003)</b>	Michoacán
<b>Sotol<sup>10</sup> (2002)</b>	Chihuahua, Coahuila y Durango
<b>Mango Ataulfo<sup>11</sup> (2003)</b>	Chiapas
<b>Café<sup>12</sup> (2003)</b>	Chiapas
<b>Tequila<sup>13</sup> (1974)</b>	Jalisco, Nayarit, Tamaulipas, Michoacán y Guanajuato
<b>Chile habanero<sup>14</sup> (2010)</b>	Yucatán
<b>Vainilla<sup>15</sup> (2009)</b>	Veracruz y Puebla
<b>Arroz<sup>16</sup> (2012)</b>	Morelos

Fuente: Elaboración propia con datos del IMPI

<sup>7</sup> "Café de Veracruz", para amparar el café verde o tostado.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_veracruz](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_a_la_veracruz) [Consultado en agosto 2012]

<sup>8</sup> "Ámbar de Chiapas" para ser aplicada al ámbar en sí mismo como piedra semipreciosa de origen vegetal, así como a productos derivados de ésta como joyas, objetos de arte y religiosos, entre otros. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_chiapas](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_chiapas) [Consultado en agosto 2012]

<sup>9</sup> "Charanda" para ser aplicada a la bebida alcohólica, obtenida de la fermentación y destilación del jugo de la caña de azúcar. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_denominac5](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_denominac5) [Consultado en agosto 2012]

<sup>10</sup> "Sotol" es la bebida alcohólica que se obtiene de las plantas conocidas comúnmente como Sotol o sereque, obtenidas de poblaciones naturales y cultivadas en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_sotol](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_a_la_sotol) [Consultado en agosto 2012]

<sup>11</sup> "Mango ataulfo del soconusco Chiapas", para ser aplicada al mango.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_mango](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_mango) [Consultado en agosto 2012]

<sup>12</sup> "Café de Chiapas", para amparar el café verde o tostado/molido, de la especie Coffea Arábica, cultivado y producido en el Estado de Chiapas. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_chiapas](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_chiapas) [Consultado en agosto 2012]

<sup>13</sup> "Tequila", para aplicarse a la bebida alcohólica del mismo nombre.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_denominacion](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_a_la_denominacion)

<sup>14</sup> "Chile habanero de la península de Yucatán" Se ampara el fruto y los productos derivados del Chile habanero producido en la Península de Yucatán. [Consultado en agosto 2012]

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_Chile\\_Habanero?page=2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_Chile_Habanero?page=2)

<sup>15</sup> "Vainilla de Papantla" Se ampara el fruto maduro beneficiado de la orquídea *Vanilla planifolia* Andrews [sinónimo de *Vanilla fragans* (Salisbury) Ames]; así como una mezcla de subespecies característica, siendo las más comunes las conocidas como Vainilla Fina (sinonimia "Mansa", con diversos subtipos como "Verde", "Amarilla", "Cazones", "Zozocolco", "Riva Palacio", "Valenzuela", etc.), Vainilla Rayada (sinonimia "Tarro" o "Acamaya"), Vainilla Oreja de Burro y Vainilla Mestiza, con la que se designa a la vainilla en vaina producidas en la región determinada en la presente declaración. [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_vainilla?page=2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_vainilla?page=2) [Consultado en agosto 2012]

<sup>16</sup> "Arroz del estado de Morelos" Se ampara la planta, la semilla y el grano de la planta de "Arroz del Estado de Morelos". En particular, las variedades "Arroz del Estado de Morelos"

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_am](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_am) [Consultado en agosto 2012]

Sin embargo se podrían considerar los licores de tuna, nopal y xoconostle dentro de la tabla anterior una vez que se pudiera obtener la (D.O.)

Documentos escritos atribuidos a la época de Hipócrates refieren que decía que los ancianos destilaban hierbas y plantas en particular por su propiedad de cura de enfermedades o como tónicos. Los licores se originan a partir de la edad media, gracias al descubrimiento de físicos y alquimistas que inicialmente los usaban como remedios medicinales, pociones para el amor, la cura de problemas y como afrodisíacos.

Los licores son bebidas hidroalcohólicas <sup>17</sup> aromatizadas obtenidas por maceración <sup>18</sup>, infusión <sup>19</sup> o destilación <sup>20</sup> de diversas sustancias vegetales naturales, con alcoholes destilados aromatizados, o por adiciones de extractos, esencias o aromas autorizados, o por la combinación de ambos, coloreados o no, con una generosa proporción de azúcar, teniendo un contenido alcohólico superior a los 15° llegando a superar los 50° centesimales, diferenciándose de los aguardientes por mayor o menor contenido de azúcares, y se clasifican de la siguiente manera:

➤ **Según la forma de elaboración**

- ✓ Aquellos con una sola hierba predominando en su sabor y aroma
- ✓ Los que están elaborados a partir de una sola fruta, por ende sabor y aroma.
- ✓ Los producidos a partir de mezclas de frutas y /o hierbas.

---

<sup>17</sup> Las bebidas Hidroalcohólicas consisten en la preparación de alcohol diluido

<sup>18</sup> La maceración es el método de extracción de los principios activos de una planta, consiste en dejar reposar una hierba en agua fría durante un periodo considerable de tiempo que puede oscilar entre unas seis horas y varias semanas. <http://www.botanical-online.com/maceraciones.htm> [Consultado en agosto 2012]

<sup>19</sup> Una infusión es una bebida obtenida a partir de ciertos frutos o hierbas aromáticas, que se introducen en agua hirviendo <http://definicion.de/infusion/> [Consultado en agosto 2012]

<sup>20</sup> Proceso físico de separación de dos o más sustancias líquidas, con Puntos de ebullición distintos entre sí, la destilación es el proceso de separación más usado, tanto en los laboratorios de investigación como en las instalaciones industriales. <http://diccionario.motorgiga.com/diccionario/destilacion-definicion-significado/gmx-niv15-con193833.htm> [Consultado en agosto 2012]

En cuanto a su producción existen dos métodos; el primero consiste en destilar todos los ingredientes al mismo tiempo, y luego siendo esta destilación endulzada, y el segundo que consiste en agregar las hierbas o frutas a la destilación base, el segundo método permite conservar el brillo, frescura y bouquet<sup>21</sup> de los ingredientes.

➤ **Según la combinación alcohol/azúcar**

- ✓ Seco: Con 20-25% de alcohol y de 12-20% de azúcar
- ✓ Dulce: Con 25-30% de alcohol y 22-30% de azúcar
- ✓ Fino: Con 30-35% de alcohol y 40-60% de azúcar
- ✓ Crema: Con 35-40% de alcohol y 40-60% de azúcar
- ✓ Extra seco: Hasta 12% de endulzantes

➤ **De acuerdo al número de sustancias aromáticas y saborizantes que intervienen en su elaboración**

- ✓ Simples: Cuando se elaboran con una sola sustancia, aunque se utilicen pequeñas cantidades de otras, para mejorar el sabor o potenciar el aroma
- ✓ Mixtos: Son los que llevan, en distintas proporciones, pero con igual importancia, varios ingredientes

Los licores son conocidos por sus nombres genéricos, su sabor, color y graduación alcohólica.

La siguiente tabla muestra esas características:

---

<sup>21</sup> Hace referencia al aroma

**Tabla 3. Características de los licores**

<b>Nombre conocido del licor</b>	<b>Sabor</b>	<b>Color</b>	<b>% de alcohol</b>
<b>Anisette</b>	Anís	transparente	27
<b>Anís</b>	Anís	transparente	39-50
<b>Apricot</b>	Apricot	marrón	30
<b>BlackBerry</b>	mora/ zarzamora	rojo oscuro	30
<b>Cherry</b>	Cereza	rojo brillante	30-32
<b>Crème de Cacao</b>	chocolate y vainilla	marrón o blanco	25-27
<b>Crème de Cassis</b>	grosella o pasas	rojo	12-25
<b>Crème de Framboises</b>	Frambuesa	rojo	30
<b>Crème de Menthe</b>	Menta	verde, blanco o rosa	30
<b>Crème de Roses</b>	Rosas	rosado	30
<b>Crème de Vainille</b>	Vainilla	marrón	30
<b>Crème de Violettes</b>	Violetas	violeta	30
<b>Curaçao</b>	Naranja	naranja	30-42
<b>DanzigerGoldwaiser</b>	naranja y pimiento	transparente	38
<b>Kümmel</b>	Kümmel o carvi	transparente	39-46
<b>Maraschino</b>	Cerezas	transparente	30-32
<b>Ojen</b>	Anís	transparente	42
<b>Ouzo</b>	Anís	transparente	45-49
<b>ParfaitAmour</b>	Violetas	violeta	27-30
<b>Peach</b>	Durazno	marrón dorado	35-40
<b>Prunelle</b>	Ciruela	marrón	40
<b>SloeGin</b>	Endrina	rojizo	30
<b>SwedishPunsch</b>	Rummy	amarilla	28-30
<b>Triple Sec</b>	Naranja	transparente	38-40

Fuente: Elaboración propia con datos de Alambiques

Existen también muchos licores que son conocidos por sus marcas propietarias, estos son producidos por las empresas dueñas de sus marcas:

**Tabla 4. Características de licores reconocidos**

<b>Marcas de los licores</b>	<b>país de origen</b>	<b>Sabor</b>	<b>Color</b>	<b>% alcohol</b>
<b>Bénédictine D.O.M</b>	Francia	pimiento	Dorado	43
<b>B &amp; B, D.O.M</b>	Francia	pimiento	Dorado	43
<b>Chartreuse amarillo</b>	Francia	pimiento y anís	dorado – amarillo	43
<b>Chartreuse Verde</b>	Francia	pimiento y vino	Verde	55
<b>Cherry Heering</b>	Dinamarca	Cereza	Rojizo	24
<b>Cordial Medoc</b>	Francia	naranja y cacao	Marrón	44
<b>Cointreau</b>	Francia	Naranja	Transparente	40
<b>Crème Yvette</b>	EEUU	Violeta	Violeta	33
<b>Drambuie</b>	Escocia	pimiento y whisky escoces	Dorado	40
<b>Falernum</b>	Barbados	lima y almendra	Transparente	6
<b>Forbidden Fruit</b>	EE.UU.	naranja y toroja (pomelo)	Naranja	35
<b>Galliano</b>	Italia	Naranja	Dorado	40
<b>Grand Marnier</b>	Francia	pimiento	naranja rojizo	40
<b>GilkaKümmel</b>	Alemania	kümmel (carvi)	Transparente	43
<b>IrishMist</b>	Irlanda	pimiento y miel	Dorado	40
<b>Liqueur´Or</b>	Francia	pimiento y limón	dorado suave	43
<b>Strega</b>	Italia	pimiento	dorado suave	42
<b>Tia Maria</b>	Jamaica	Café	Marrón	31
<b>Vieille Curé</b>	Francia	pimiento	Dorado	43

Fuente: Elaboración propia con datos de Alambiques

Las tablas anteriores muestran los licores más reconocidos tanto por su sabor, color, graduación alcohólica, y marcas propietarias, en la tabla número 2; cómo podemos observar no se consideran los licores de tuna, nopal y xoconostle, que bien podrían estar incluidos en la clasificación de los licores más reconocidos por una marca propia y por el país de origen en este caso, México.

## Capítulo 2 El Estado de México, San Juan Teotihuacán y Chicome

### 2.1 El Estado de México

El Estado de México es una entidad de la República Mexicana, a sus alrededores colinda, como lo muestra la imagen 1, con los Estados de Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Guerrero y Michoacán, así como el Distrito Federal, su capital es Toluca de Lerdo, cuenta con 125 municipios, su extensión es de 22 351 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1.1% del territorio nacional, (Cuéntame INEGI, 2012).

Tiene una población de 16.777.187 habitantes (STPS, 2015).

**Imagen 1. Ubicación geográfica Estado de México**



Fuente: INEGI, 2015

Los municipios más poblados son: 1.- Ecatepec de Morelos, el cual suma 1, 658,806 habitantes, 2.- Nezahualcóyotl con 1, 109,363 habitantes, 3.- Toluca con 819,679 habitantes, 4.- Tlalnepantla de Baz con 664,610 habitantes, 5.- Chimalhuacan, con 602,079 habitantes, 6.- Tultitlán con 523,778 habitantes, 7.-

Cuautitlán Izcalli con 511,703 habitantes, 8.- Atizapán de Zaragoza con 489,775 habitantes, 9.- Ixtapaluca suma un total de 467,360 mil habitantes y 10.- Nicolás Romero con 336,604 habitantes. (El universal, 2015)

El clima que predomina en el Estado de México es: templado subhúmedo; está presente en la mayor parte del territorio estatal, frío; se presenta en zonas altas como la Sierra Nevada y el volcán Nevado de Toluca, seco estepario o semiárido templado; está presente en la parte norte del estado, cálido; es característico de la parte sur de la entidad, semifrío; ocurre en aquellas zonas con mayor altitud como el Nevado de Toluca, la Sierra de Monte Alto y la Sierra de las Cruces, la temperatura media anual es de 16.8 °C y oscila entre los 12.2 y 22.5 °C, en la época de primavera la temperatura aumenta en la mayor parte del Estado y en los meses de diciembre y enero disminuye.

En los meses de junio a septiembre se presentan las lluvias más abundantes provocando constantes inundaciones, las lluvias finalizan aproximadamente a mediados de octubre. (Semarnat, 2015)

El Estado de México se determina por tres regiones hidrográficas: Pánuco; en la parte noreste, Lerma-Santiago, en la parte centro y Balsas, en el suroeste. En la región Pánuco se acentúan los ríos Cuautitlán, San Juan, el Salado, el Ñadó, el Órgano y el Zarco, así como el canal de la Compañía que se utiliza para el desagüe de los escurrimientos de la Sierra Nevada, también se encuentran los significativos lagos; Texcoco, Zumpango y Chalco y las presas Santa Clara, Taxhimay y Huapango. En la región Lerma-Santiago se ubican las presas: Tepetitlán, José Antonio Alzate e Ignacio Ramírez y los ríos Zacango, Jaltepec, Oztolotepec, Lerma y Gavia; la tercer región es Balsas y está integrada por ríos como el Sultepec, Topilar, San Pedro, Temascaltepec, los Lobos, Amacuzac, San Felipe-el Naranjo, la Asunción, Ixtapan, Cutzamala, Almoloya y Chalma, de esta región en particular se envía la mayor parte del agua potable hacia la zona metropolitana del Valle de México. (Semarnat, 2015)



En cuanto a la vegetación se destacan principalmente bosques de pino, de encino, de montaña, de oyamel, matorrales, pastizales naturales, pastizales de alta montaña y una gran variedad de vegetación acuática.

El Estado de México tiene una gran diversidad biológica, esto se debe a su topografía, a su ubicación geográfica, relieve, ecosistemas y variedad de climas, entre las especies endémicas encontramos al pato mexicano, tecolote, aguillilla cola roja, mirlo, chara enana y codorniz coluda, mamíferos: murciélago frutero, tuza, musaraña, rata canguro, ratón de alfalfar, teporingo y ardilla arborícola, reptiles: lagarto alicate del Popo, iguana, culebra del Altiplano, tortuga casquito, serpiente coralillo del Balsas y lagartija cornuda de montaña, anfibios: ajolote, ajolote de Lerma, ajolote de Zempoala ajolote de Zumpango, rana de Moctezuma y rana de Tláloc y entre los peces al pulpo de Lerma, mexcalpique, carpa del Balsas y tiro. (Semarnat, 2015)

La gastronomía de este Estado aporta un sin fin de sabores y platillos únicos, pues nos ofrece diversidad de sabores que proceden de la tierra como el huitlacoche en quesadillas, nopales, flor de calabaza, hongos silvestres que se pueden servir en sopa, así como las chalupas que se preparan con frijoles o habas, los asombrosos tamales siendo un patillo artesanal que posee diversos sabores y métodos de preparación de acuerdo a cada región, las carnitas, trucha a la plancha, carpas empapeladas, la gran variedad de quesos que se producen, por ejemplo el de hebra, ranchero, requesón y los que provienen especialmente de las cabras, vacas y chivas, sobresalen algunas bebidas artesanales como el “mosquito” que es un licor artesanal fermentado a base de mosquitos, licores de frutas, curados de pulque así como los tepaches y los diferentes sabores de atoles, la cocina culinaria de cada región siempre nos hablará de sus costumbres y su estilo de vida. (Turimexico, 2015)

Difundir los sitios para descubrir el Estado de México es el principal objetivo para atraer gente, ya que posee bellezas inigualables como lugares de descanso y alegres sitios para disfrutar de la gastronomía, de los recursos naturales, de los monumentos históricos y de los vestigios arqueológicos, se pueden realizar

diferentes actividades culturales como ir a museos, lagos, lagunas, atractivos arquitectónicos, conventos, zonas arqueológicas, criaderos de truchas, balnearios y realizar todo tipo de deportes, los lugares más imponentes de este Estado son: Malinalco, Toluca, Valle de Bravo, Tenancingo, El Oro, Texcoco, Ixtapan de la Sal, Metepec, Villa del Carbón, Amecameca, Jilotepec y Tepetzotlán. (México desconocido, 2015)

En el 2010, 85% de la población del Estado de México y el 83% a nivel nacional profesa la religión católica

Las lenguas indígenas más habladas en el Estado de México son:

**Tabla 1. Lenguas indígenas más habladas en el Estado de México**

<b>Lengua indígena</b>	<b>Número de hablantes</b>
<b>Mazahua</b>	116 240
<b>Otomí</b>	97 820
<b>Náhuatl</b>	61 670
<b>Lenguas mixtecas</b>	25 489

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

En esta entidad, hay 376 830 personas mayores de 5 años que hablan alguna lengua indígena, lo que representa 2% de la población de la entidad. (Cuéntame INEGI, 2012).

Los artesanos del Estado de México son reconocidos a nivel nacional e internacional, ya que conservan en sus productos los rasgos de los cinco grupos étnicos de la entidad: Tlahuicas, Otomíes, Mazahuas, Matlazincas y Nahuas, sobresale la alfarería manifestándose en ollas policromadas, incensarios, platos y ollas, algunos de los lugares con tradición alfarera son Valle de Bravo, Tecomatepec, Texcoco, Cuautitlán, Metepec y Almoloya de Juárez, el trabajo del cantero se caracteriza por un pulso firme, con mucha fuerza y finura, pues es un proceso creativo, encontramos algunas figuras como: fuentes, marcos, esculturas

de decoración entre otras y se reconoce principalmente a los artesanos de Chimalhuacán, Acambay, Zacualpan en Santo Tomás y Toluca, la cerería forma parte de la artesanía de este estado ya que son elaboradas velas aromáticas y decorativas, por lo general suelen ser de representación religiosa, en forma de frutas y de infinidad de colores, cortes y tamaños que las hace únicas, estas obras se encuentran en los municipios de Tenango del Valle, Amecameca y Toluca. (El universal, 2015)

La metalistería se ha dedicado a la elaboración de candiles, candeleros de lámina de hojalata o de latón, toalleros y jaboneras, los municipios que lo producen son Naucalpan, Ecatepec, Tecámac, Texcoco y Valle Cuautitlán, en cuanto a la cestería lo básico es la elaboración de canastas, tapetes, cestos y sombreros con la ayuda de herramientas como un punzón, una cuchilla o una navaja, trabajan en la cestería Temascalcingo, Jiquipilco Toluca y Tenancingo, la orfebrería forma parte del Estado de México y consiste en entrelazar hilos de oro y plata para formar figuras, también se utilizan técnicas como el repujado y cincelado encontrándose en Naucalpan y Nezahualcóyotl, podemos encontrar chamarras, bolsas, portafolios, carteras y bolsas de cuero de res, de cerdo, borrego y cabra, a esta actividad se le llama talabartería y los producen artesanos de Coacalco, Toluca, San Mateo Atenco, Tejupilco, Sultepec, Amatepec, Villa del Carbón y Mexicaltzingo, además de las artesanías anteriores, la artesanía textil es importante en la construcción de manteles, sábanas, tortilleros, paneras, servilletas, fundas, cortinas, blusas, rebosos y tapetes por medio de telares de origen prehispánico, los insumos pueden ser de origen animal, vegetal, mineral y sintético y son hechos por manos de los artesanos de Temascaltepec, Temoaya, Tejupilco, Valle de Bravo, Toluca, Tenancingo y Zacazonapan. (El universal, 2015)

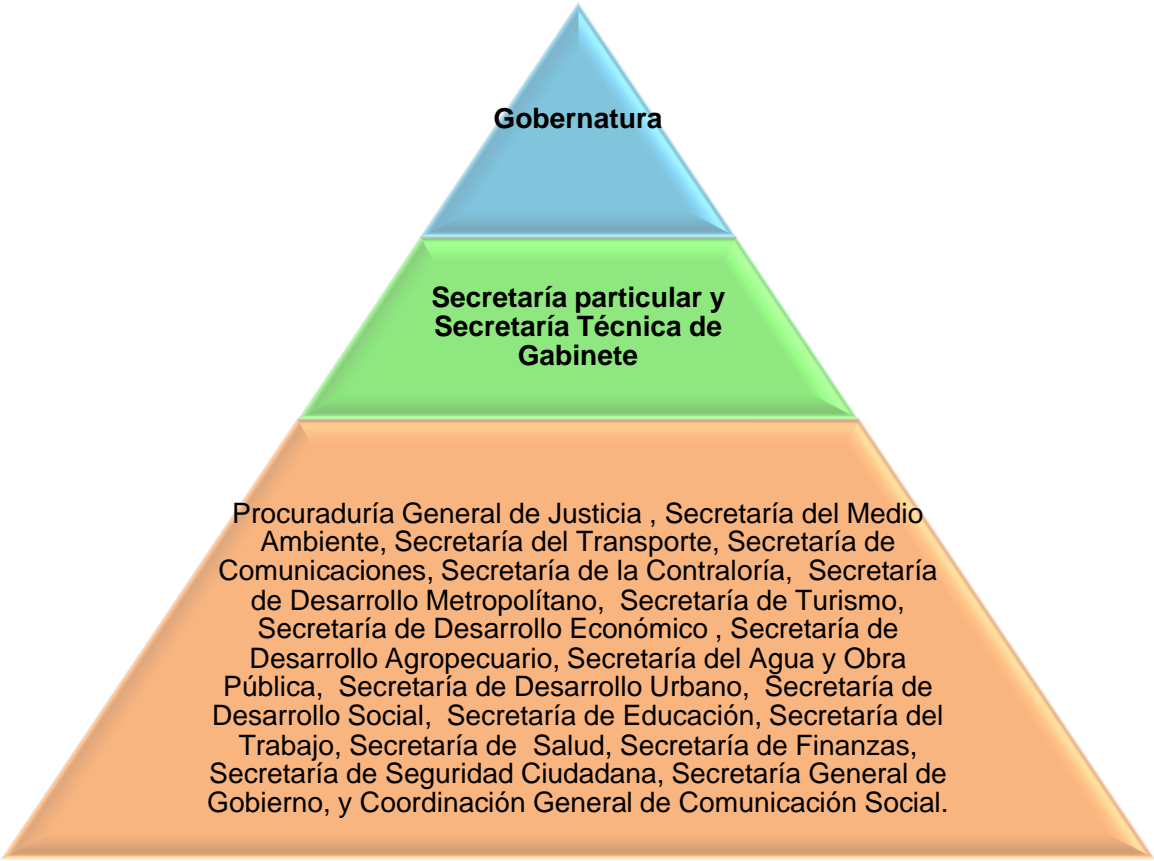
La economía mexiquense contribuye un 9.5% al Producto Interno Bruto (PIB) siendo este la segunda economía del país, la primer economía la ocupa el Distrito Federal, en cuanto a las actividades primarias destaca la producción de clavel, crisantemo, rosa, tuna, chícharo y maíz mismos que son exportados, a pesar de

no tener acceso directo al mar, este estado es el primer productor acuícola nacional de trucha y carpa. (Explorando México, 2015)

La distribución económica de la población en el primer trimestre 2015 es la siguiente: la población total es de 16,777,187, la población menor de 15 años es de 4,405,542, la población en edad de trabajar (15 años y más) es de 12,371,645, la población económicamente inactiva es de 5,034,450, la población económicamente activa es de 7,337,195, la población desocupada es de 373,992, la población ocupada es de 6,963,203, los trabajadores por cuenta propia es de 1,517,973, los asalariados 4,978,125, los empleadores de 237,096 y sin pago y otros es de 230,009. (STPS, 2015)

El Estado de México tiene la siguiente estructura de Gobierno:

**Figura1: Estructura del Gobierno del Estado de México**



Fuente: Elaboración propia con datos del portal del Gobierno del Estado de México

En cuanto al sistema de salud, el principal objetivo es “Garantizar la cobertura total con calidad suficiente y oportunidad así como satisfacer las necesidades de atención médica de la población”, tiene las bases para que sea equitativo, eficiente, plural, descentralizado y vinculado al desarrollo, prioriza las necesidades de la población más necesitada, los servicios que se ofrecen son de alta calidad técnica satisfaciendo las expectativas de la sociedad, a las personas con menores ingresos se le otorga atención médica, los ciudadanos tienen acceso a la información en materia de salud y pueden opinar en cuanto al sistema por medio de quejas y sugerencias, un sistema de salud debe establecer medidas de prevención y detección oportuna de enfermedades para fomentar un estilo de vida saludable. (Edomex, 2015)

## **2.2 San Juan Teotihuacán**

San Juan Teotihuacán es un municipio del Estado de México, colinda con las localidades de San Martín de las Pirámides, San Sebastián Xolalpa, San Juan Evangelista, Puxtla y Purificación, pertenece a la zona metropolitana de la Ciudad de México, entre los atractivos turísticos de este Municipio está la catedral de San Juan Bautista y la zona arqueológica reconocida a nivel mundial: Teotihuacán. Asimismo, cuenta con un globopuerto, balnearios y un jardín de plantas cactáceas en donde se llevan a cabo eventos culturales, se pueden visitar mediante un paseo en calandria siendo lo tradicional en esta zona o en bicicleta. (México desconocido, 2012)

De acuerdo a los datos proporcionados por el Sistema Estatal de Información, el municipio de Teotihuacán cuenta con una superficie de 82.65 kilómetros cuadrados.

Su clima predominante es templado semiseco con lluvias en verano, presenta una temperatura media anual de 15.4° C, con máximas de 33° C, las incidencias máximas de lluvia se dan en el mes de julio y fluctúan entre los 55.6 y los 100

milímetros, el período de secas se presenta de noviembre a febrero: la primera helada sucede en octubre y la última en marzo. (ViveMx, 2015)

## **Imagen 2. Ubicación de San Juan Teotihuacán en Estado de México**



Fuente: Modificación propia de INEGI, 2015

Entre los ríos más representativos encontramos el de San Lorenzo y el de San Juan mismos que cruzan por el municipio, otro río importante es el de San Sebastián Xolalpa, también se conoce como Barranquilla del Águila. Uno de los manantiales significativos se llama la Parroquia el cual da origen al río San Juan, algunas de estas aguas son empleadas para el riego de las tierras, existen 18 pozos profundos que abastecen agua a los pobladores y cuenta con el acueducto de San Agustín Actipan. (INAFED, 2015)

En cuanto a su orografía existen cerros de pequeña altura; cerro Cotla, el Nixcuyo, el Platachico, el Tecomazúchitl y los cerros de la Cueva, los cerros más relevantes son el cerro Colorado con 2,260 metros sobre el nivel del mar y el cerro de Maninal, con 2,320 metros de altura sobre el nivel del mar. (INAFED, 2015)

La fauna en este municipio es extensa, pues encontramos el conejo de campo, tlacuache, liebre, ardilla, zorrillo, tuza y ratón de campo, entre las aves: gorrión,

zopilote, canario, gavián, colibrí, codorniz, calandria, chupamirto, guajolote,ruiseñor, gallina, palomas y otras especies como: víbora de cascabel, sapo, langosta, chapulín, hormiga, escorpión, cigarra, araña roja, avispa, luciérnaga, lagartija, alacrán y tarántula. (INAFED, 2015) Fauna concordante con la flora predominante de arbustos y suculentas.

La flora está compuesta por diversas plantas silvestres como: cactus, quelites, verdolagas, tepozán, árnica, alfilerillo, té de campo, toloache, mirto, anís, epazote, zacatón organillo, nabo, jarilla, vitalla, janarul y árboles como: cedro, oyamel, pino, pirul, ciprés, eucalipto, encino, manzano, capulín, chabacano, durazno, tejocote y ciruelo. (INAFED, 2015)

En todos los municipios hay gran diversidad de géneros musicales, sin embargo la música que destaca en este municipio en particular es la tropical y el rock and roll, también se cuenta con una banda de viento la cual ameniza a las personas, especialmente en los días festivos. En cuanto a las artesanías destacan las máscaras de barro, confección de chales, gabanes y suéteres de lana, elaboración de figurillas con jade y obsidiana que hacen referencia al periodo prehispánico, todo esto es vendido en la zona arqueológica Teotihuacán. (INAFED, 2015)

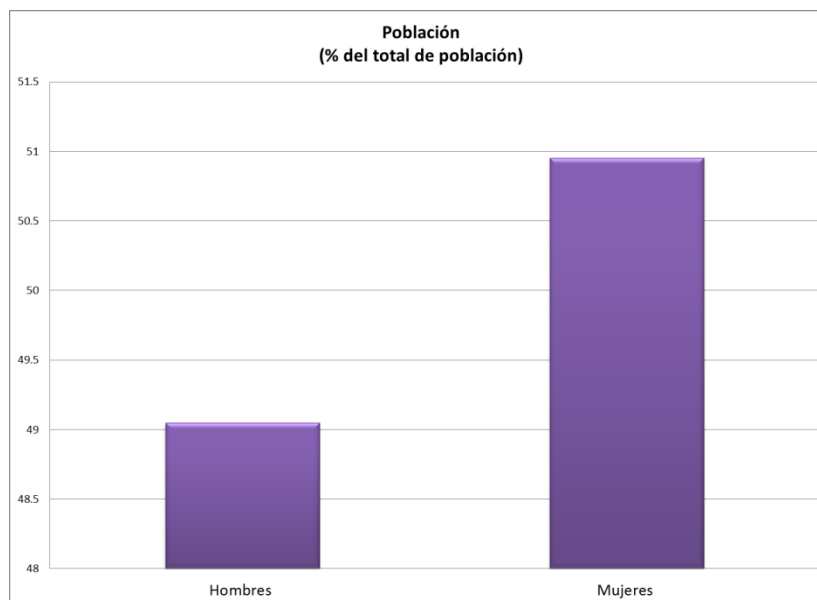
El uso del suelo en el municipio de Teotihuacán es ocupado primordialmente por actividades agrícolas; el sector forestal contempla 1,177 hectáreas, el suelo erosionado contempla 132.20 hectáreas, el sector pecuario participa con 89.60 hectáreas, desarrollo urbano 782.50 hectáreas, el sector industrial con 14.50 hectáreas y el suelo no especificado es de 1,172.50 hectáreas (INAFED, 2015)

El ayuntamiento de este municipio cuenta con dependencias por parte de la Ley Orgánica Municipal, como el secretario del ayuntamiento, tesorería y las consecutivas direcciones; desarrollo urbano, obras públicas, cultura y bienestar social, administración, tenencia de la tierra, vía pública y educación. Para regular

el buen funcionamiento del municipio se basan en el reglamento de hacienda municipal, reglamento de desarrollo municipal, reglamento de seguridad pública, bando de policía y buen Gobierno así como el reglamento de mercados y panteones. (INAFED, 2015)

**Gráfica 1. Población de Teotihuacán**

Población	
<b>Total</b>	<b>53010</b>
Hombres	26000
Mujeres	27010

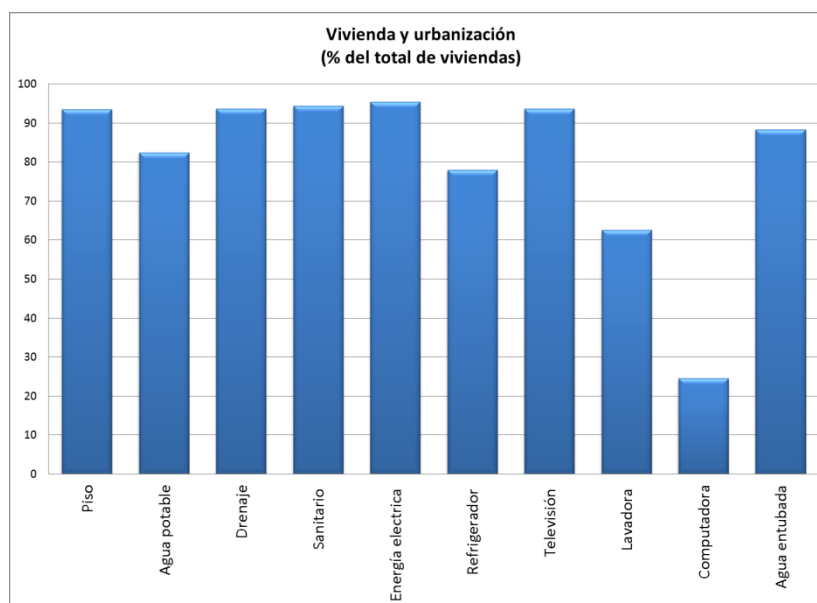


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

La población total es de 53,010 habitantes de los cuales las mujeres tienen mayor representación.

**Gráfica 2. Vivienda y urbanización de Teotihuacán**

Vivienda y urbanización	
<b>Total</b>	<b>12935</b>
Piso	12096
Agua potable	10671
Drenaje	12124
Sanitario	12209
Energía eléctrica	12350
Refrigerador	10091
Televisión	12125
Lavadora	8088
Computadora	3170
Agua entubada	11425



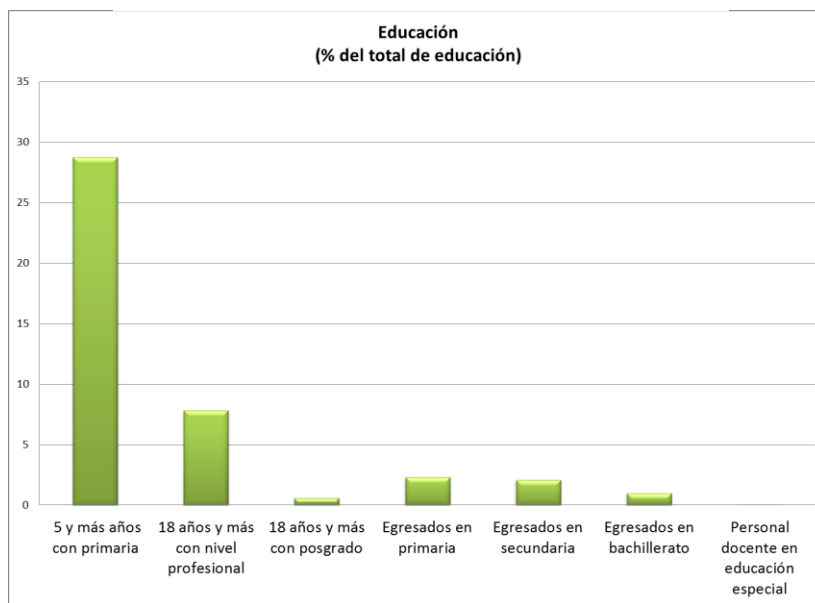
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015



La mayoría de la población cuenta con todos los servicios urbanos más importantes; agua potable, piso, drenaje, sanitario, energía eléctrica y agua entubada, de modo tal que los hace tener una mejor calidad de vida.

**Gráfica 3. Educación en Teotihuacán**

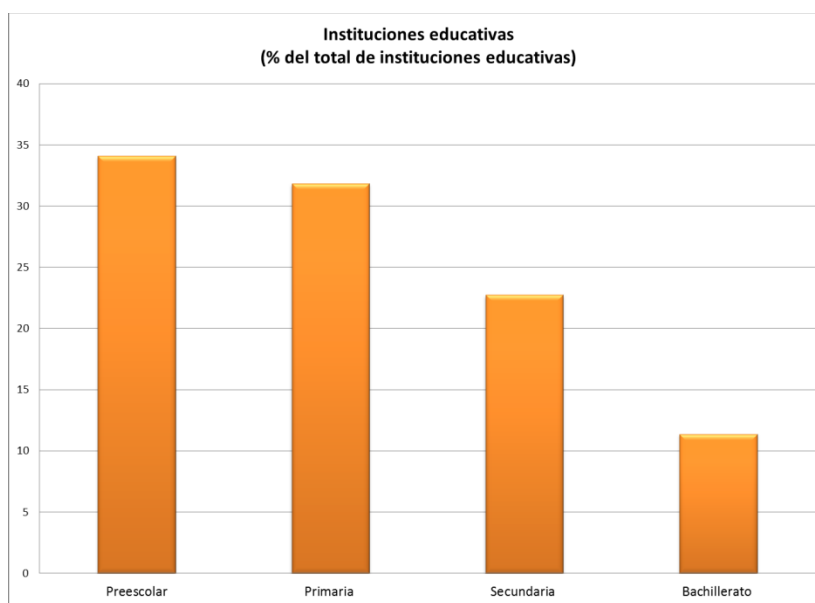
<b>Educación</b>	
<b>Total</b>	<b>53010</b>
5 y más años con primaria	15250
18 años y más con nivel profesional	4153
18 años y más con posgrado	309
Egresados en primaria	1218
Egresados en secundaria	1102
Egresados en bachillerato	519
Personal docente en educación especial	5



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

**Gráfica 4. Instituciones educativas en Teotihuacán**

<b>Instituciones educativas</b>	
<b>Total</b>	<b>88</b>
Preescolar	30
Primaria	28
Secundaria	20
Bachillerato	10

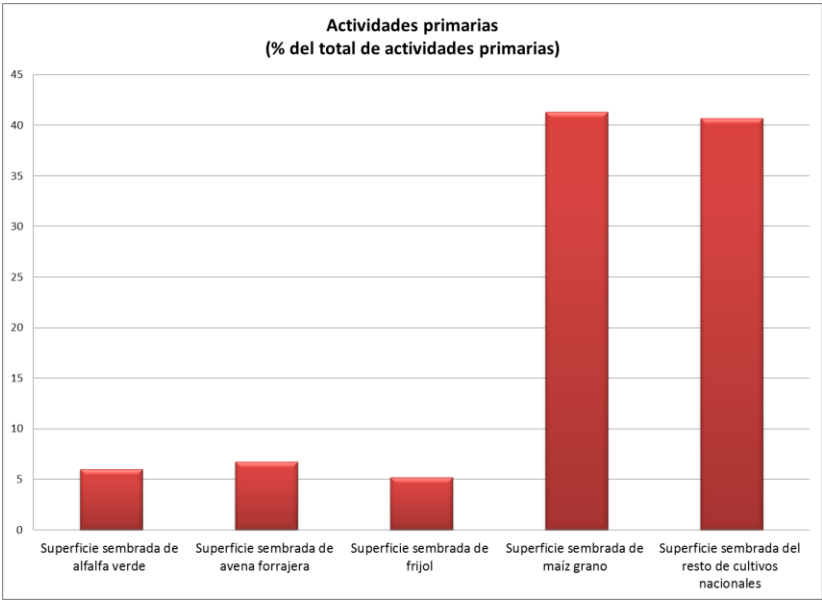


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

En cuanto a la educación, la gráfica 3 nos muestra que es necesario incentivar a la población para elevar el número de egresados en los diferentes grados académicos, mientras que en la gráfica 4 las instituciones educativas con más presencia en el municipio son los preescolares y con tan solo 10 planteles el bachillerato refleja menos presencia.

<b>Actividades primarias</b>	
<b>Total hectáreas</b>	4337
Superficie sembrada de alfalfa verde	261
Superficie sembrada de avena forrajera	293
Superficie sembrada de frijol	225
Superficie sembrada de maíz grano	1792
Superficie sembrada del resto de cultivos nacionales	1766

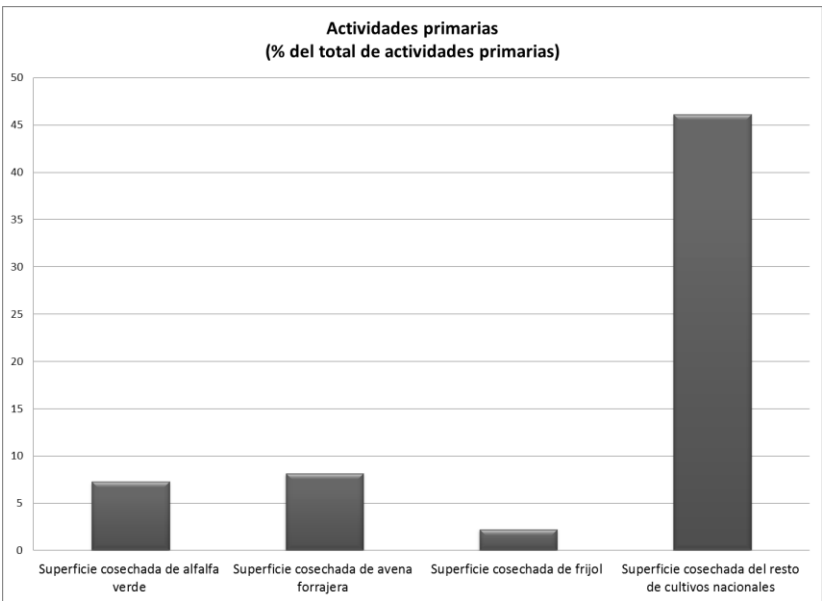
**Gráfica 5. Actividades primarias en Teotihuacán**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

<b>Actividades primarias</b>	
<b>Total hectáreas</b>	3589
Superficie cosechada de alfalfa verde	261
Superficie cosechada de avena forrajera	293
Superficie cosechada de frijol	80
Superficie cosechada del resto de cultivos nacionales	1656

**Gráfica 6. Actividades primarias en Teotihuacán**

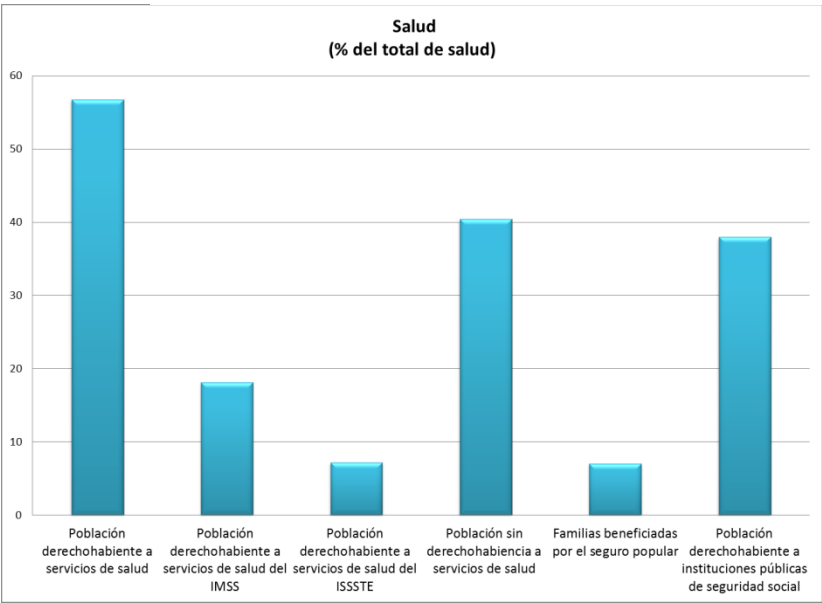


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

La gráfica 5 nos muestra que una de las actividades primarias más importantes para la supervivencia de los habitantes de San Juan Teotihuacán es la siembra de maíz de grano seguido del resto de los cultivos nacionales, en el caso de la gráfica 6 la cosecha de frijol es la actividad menos representativa, sin embargo la actividad más fuerte es la cosecha del resto de los cultivos nacionales.

<b>Total de habitantes</b>	53010
Población derechohabiente a servicios de salud	30099
Población derechohabiente a servicios de salud del IMSS	9597
Población derechohabiente a servicios de salud del ISSSTE	3813
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	21426
Familias beneficiadas por el seguro popular	3699
Población derechohabiente a instituciones públicas de seguridad social	20134

**Gráfica 7. Salud en Teotihuacán**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015

Aproximadamente el 56% de la población es derechohabiente a los servicios de salud, beneficiándose de los servicios que proporciona el IMSS, el ISSSTE, el seguro popular y otras instituciones públicas de seguridad social.

### **2.3 Reseña de la Empresa “Chicome” ubicada en el Municipio de San Juan Teotihuacán**

“Chicome”, es una empresa relativamente joven pero con capacidad de crecimiento, se encuentra ubicada en la calle Emiliano Zapata No. 39 Colonia San Juan Evangelista C.P. 55816 en el Municipio de San Juan Teotihuacán , ésta empresa se originó con una investigación de tesis aproximadamente en Febrero de 2011, por medio de cuatro jóvenes estudiantes de la carrera de Relaciones Comerciales del Instituto Politécnico Nacional, el proyecto consistía en darle uso industrial a productos como el nopal, la tuna y el xoconostle, con ello se dio inicio a los licores “Chicome”, este vocablo proviene del náhuatl y significa “siete”, los jóvenes estudiantes lo seleccionaron por ser un número cabalístico, y ya que las materias primas para la fabricación del producto poseen arraigo precolombino consideraron que sería un nombre apropiado y con identidad Mexicana.

El desarrollo del proyecto para la fabricación de los licores tuvo un proceso bastante largo, ya que los jóvenes tenían que desarrollar una receta ideal para la elaboración de los mismos, por lo cual tuvieron que recurrir a pruebas de laboratorio para lograr la receta ideal, una vez obtenida la formula procedieron a realizar pruebas de degustación, y solicitaron las opiniones del público obteniendo resultados poco favorables, debido a que a los consumidores potenciales no les era atractivo probar un licor de nopal, ya que creían que podría ser una bebida de consistencia babosa, en tanto que el licor de tuna tuvo una mejor aceptación, al paso de los meses el producto fue mejorado y las personas encuestadas fueron modificando su opinión del mismo.

Los jóvenes terminaron su investigación, pero con ella no dieron por terminado su trabajo y prosiguieron con su propósito de producción y comercialización de los licores con tres particulares sabores: OPALO– Licor de xoconostle, AMBAR– Licor de tuna y JADE– licor de nopal, enfrentándose al problema que les representaría la inversión ya que para industrializar el producto se requeriría de recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros, Recién egresados los jóvenes politécnicos, no podían solventar la inversión, pero con el paso del tiempo y tras

perseverar y tocar varias puertas, por fin lograron materializar sus propósitos, estableciendo la empresa y logrando productos de calidad que hoy se degustan en restaurantes y se sirven en las coctelerías de diversos bares, ya que esta última era una idea innovadora para competir en el mercado, para lo cual tuvieron que recurrir a algunos bar tender para que los orientaran logrando obtener una línea de mezclas deliciosas, que se han posicionado en el gusto de aquellas personas que las han probado.

## Capítulo 3 Las cactáceas y la elaboración de licores

### 3.1 El nopal verdura

Imagen 1. Nopal verdura



Fuente: Google, 2015

#### Taxonomía del nopal verdura

Reino:	Vegetal
Subreino:	Embryophyta
División:	Angiosperma
Clase:	Dicotyledoneae
Subclase:	Dialipetalas
Orden:	Opuntiales
Familia:	Cactaceae
Tribu:	Opuntiae
Subfamilia:	Opuntioideae
Género:	Opuntia
Subgénero:	Platyopuntia
Especie:	varios nombres

Fuente: Instituto Nacional de Ecología, 2015

### 3.1.1 Características

El nopal pertenece al género *Opuntia* de la familia “Cactaceae”, pues es una planta de origen silvestre que nace en las regiones áridas y semiáridas, se caracteriza por tener tallos aplanados conocidos como pencas en forma de paleta, cubiertos todos ellos por pequeños agrupamientos de vellosidades que juegan el papel de espinas, su fruto, también espinoso, es conocido como tuna si es dulce o agrio en el caso del xoconostle

Desde la época prehispánica, el nopal se convirtió en uno de los alimentos más característicos de México. De hecho el nombre de la ciudad más grande de los mexicas, Tenochtitlán, significa “lugar de pencas de nopal” en náhuatl. En aquellos tiempos, el nopal era usado como alimento y medicina para sanar desde labios partidos hasta heridas, además de que se utilizaba como cultivo.

### 3.1.2 Localización

El nopal verdura se encuentra en los estados de San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Zacatecas, Michoacán, Oaxaca, Baja California, Distrito Federal y Puebla, pues es una planta que sobrevive tan solo con el agua de lluvia, pero cuando se somete a cultivo, es importante que se mantenga con una gran cantidad de agua para obtener mayor producción.

**Imagen 2. Localización del nopal verdura**



Fuente: Modificación propia de Google, 2015

### 3.1.3 Medios climáticos

Los medios climáticos en los que se da el nopal verdura en el país de México son las siguientes:

Tiene que tener un rango óptimo de temperatura entre 16°C y 28°C, sin embargo soporta una temperatura máxima de 35°C. Las bajas temperaturas afectan al cultivo, ya que pueden causar hasta su muerte, pueden aguantar temperaturas mínimas de 10° a 0°C, se desarrolla en suelos volcánicos, pero prosperan bien en los calcáreos (*calcáreo* es un terreno que contiene elevadas cantidades de calcio) de textura franca: suelos franco-arenosos, franco-areno-arcillosos y arenas francas; con un ph de 6.5 a 8.5. (INE, 2012)

### 3.1.4 Producción

Su reproducción no es muy complicada, ya que tan solo cuando caen las pencas del nopal, basta para que queden un poco enterradas para que nazcan nuevas pencas, también se reproducen por medio de semillas pues se tiene que plantar la rama espinosa a la orilla del suelo, después de haberla dejado secar por unos días. (Red escolar, 2012)

La época de producción se realiza de los meses de Marzo-Abril y hasta principios de Septiembre, limitándose en los meses de invierno por las heladas que le pueden dañar, no es favorable plantar en épocas de lluvia, ya que la humedad que se genera ocasiona el desarrollo de hongos y bacterias dañando al fruto, sin embargo la mayor cantidad de producción se obtiene durante la época de mayor humedad (Mayo a Septiembre). (INE, 2012)

La siguiente tabla muestra el volumen de producción de nopal verdura en algunos Estados:



**Tabla 1. Producción de nopal verdura**

<b>Estado</b>	<b>Producción (ton)</b>
<b>D.F.</b>	163.515
<b>San Luis Potosí</b>	16.308
<b>Michoacán</b>	6,591
<b>Baja California</b>	716
<b>Puebla</b>	1,040
<b>Oaxaca</b>	9,000
<b>Jalisco</b>	7,080
<b>Aguascalientes</b>	398
<b>Zacatecas</b>	90
<b>Total</b>	<b>204,738</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Ecología

### **3.1.5 Plagas y enfermedades**

Todas las plantas cultivadas enfrentan problemas de plagas o enfermedades causadas por diferentes organismos como: insectos, ácaros, nemátodos,<sup>22</sup> roedores, hongos, bacterias, virus, etc.

*“De las plagas más importantes que atacan a este cultivo podemos mencionar: el picudo barrenador (*Cactophagus spinulae* Gyll), el picudo de las espinas (*Cylindrocoptorus biradiatus* Champs), el gusano blanco del nopal (*Lanifera cyclades* Druce), el gusano cebrá (*Olycella nephelepsa* Dyar) y la grana o cochinilla (*Dactylopius indica* Green),*

---

<sup>22</sup> Definición de nematodos. “ Los nematodos, o larvas del suelo, son gusanos cilíndricos no segmentados que viven en grandes cantidades en el suelo y el agua. Algunas especies son parásitas de plantas. Para más información: [http://apps.cimmyt.org/spanish/docs/field\\_guides/enfplagatrigo/Nematodos.pdf](http://apps.cimmyt.org/spanish/docs/field_guides/enfplagatrigo/Nematodos.pdf) [Consultado en octubre 2012]

entre otras. Estas plagas atacan principalmente en estado larvario, por lo cual es importante determinar su ciclo biológico para proceder a su control". (INE, 2012)

"Otro factor fundamental que incurre en el desarrollo de esta cactácea lo constituyen las enfermedades, las más importantes son: la mancha bacteriana (*Bacterium sp*), mancha o secamiento de la penca (*Alternaria sp.*), la pudrición de la epidermis, la antracnosis, el oro del nopal, el engrosamiento de cladodios y la negrilla, entre otros". (INE, 2012)

### 3.1.6 Propiedades nutritivas

El valor nutritivo del nopal verdura es el siguiente:

**Tabla 2. Valor nutritivo de nopal verdura**

(Cantidad respecto a 100 g de nopales crudos)

<b>Proporción comestible</b>	<b>78.00%</b>
<b>Energía</b>	27.00 Kcal
<b>Proteínas</b>	0.17 g
<b>Grasas</b>	0.30 g
<b>Carbohidratos</b>	5.60 g
<b>Calcio</b>	93.00 g
<b>Fierro</b>	1.60 mg
<b>Tiamina</b>	0.03 mg
<b>Riboflavina</b>	0.06 mg
<b>Niacina</b>	0.03 mg
<b>Ácido ascórbico</b>	8.00 mg

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Ecología.

Se sabe a bien que el nopal aparte de sus cualidades nutricionales, tiene propiedades medicinales que ayudan a controlar diferentes desordenes del cuerpo, ya que produce menor elevación de azúcar y de insulina sanguínea, reduce el riesgo de problemas gastrointestinales ayudando a los tratamientos de obesidad, disminuye el colesterol en la sangre, (INE, 2012), ayuda a la digestión, incluso al balance del sistema nervioso, a la limpieza del colon entre otros. (Giga, 2012)

### **3.1.7 Usos**

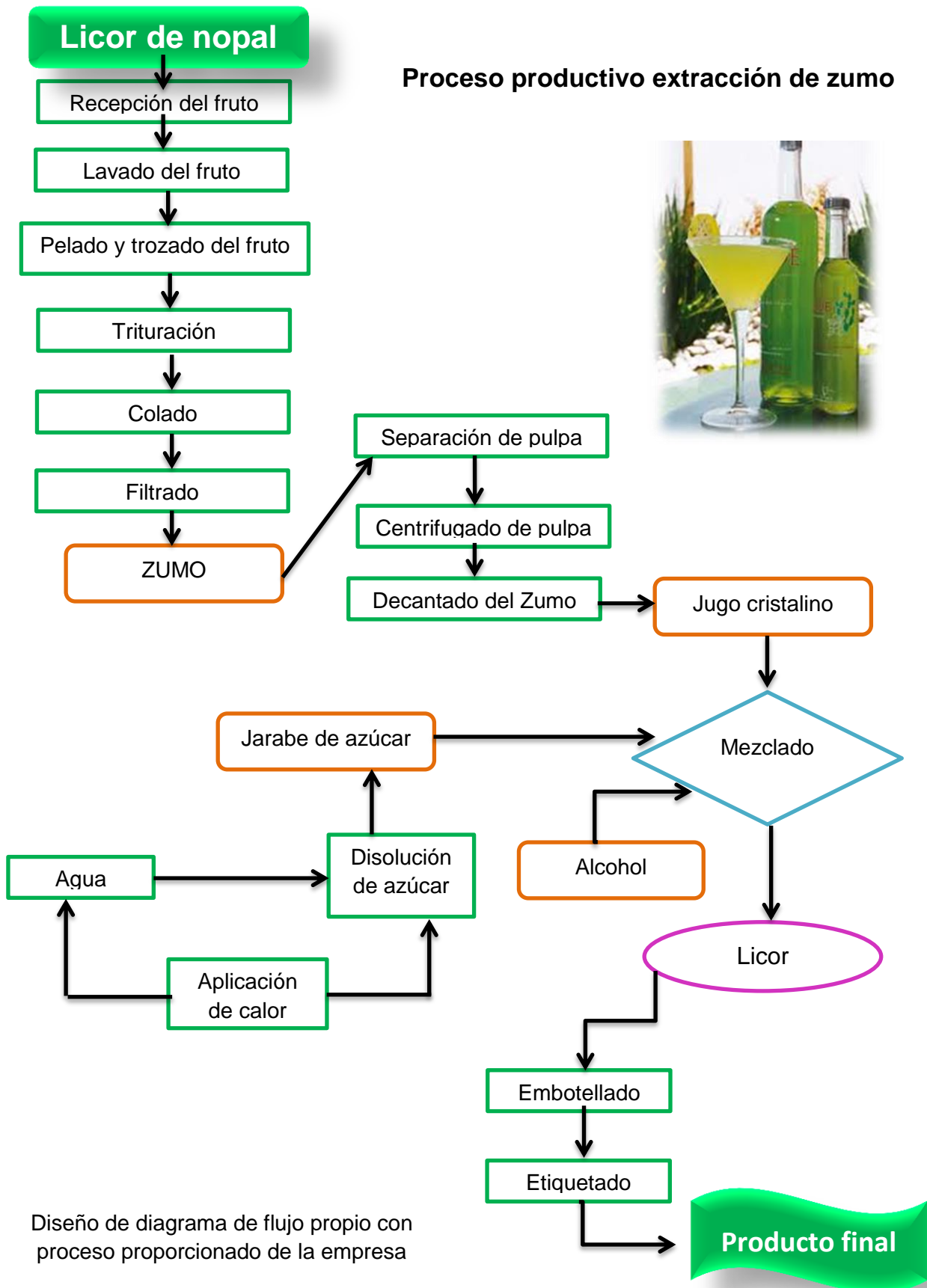
El nopal verdura es utilizado principalmente en el consumo humano, ya sea para ensaladas, envasado, en vinagre, envasados en salmuera, en la preparación de diversos platillos y jugos, con él se elabora jabón, crema, champú, (INE, 2012) mermelada, dulces, tortillas, totopos, licor y mermelada, en la actualidad el nopal no se encuentra en peligro de extinción, pero podría estarlo, ya que algunos países se empiezan a interesar en él por la gran cantidad de propiedades y por lo que se puede obtener, pudiendo provocar que a largo plazo sea escaso. (Red escolar, 2012)

### **3.2 Procedimiento para la elaboración del licor de nopal**

El mejor proceso productivo para la elaboración del licor de nopal es el de extracción de zumo que a continuación en el siguiente diagrama se explicará:

# Licor de nopal

## Proceso productivo extracción de zumo



Diseño de diagrama de flujo propio con proceso proporcionado de la empresa

El proceso de elaboración por medio de extracción de zumo comienza por la recepción del fruto, en este caso será el nopal verdura, ya que con esta especie la empresa “Chicome”, realiza el licor, se lava el fruto con agua de manera que quede bien limpio, se lava el nopal y se pela quitándole las espinas con un cuchillo, y se troza en porciones pequeñas para poder ser triturado, se cuele, seguidamente se filtra para separar los residuos sobrantes obteniendo el zumo que es la sustancia líquida que se extrae de los frutos o vegetales, en este caso del nopal verdura.

Una vez obteniendo el zumo se separa la pulpa, se centrifuga la misma, y después se decanta, una vez teniendo estos dos pasos, se obtiene el jugo cristalino, posteriormente se realiza lo que es la mezcla, en donde se unirá el jugo cristalino, el zumo, el jarabe de azúcar y el alcohol; para realizar el jarabe de azúcar se mezcla en un poco de agua azúcar, y se le aplica calor, es decir se pone en la estufa a fuego lento y se mueve con una cuchara, el alcohol es de caña puro (según la Organización Mundial de la Salud, el grado de alcohol se determina por cada 100ml y la Ley General de Salud en su artículo 217 menciona que las bebidas alcohólicas que contengan del 2% al 55% de alcohol pueden ser comercializadas nacionalmente e internacionalmente), se agrega la cantidad considerable para no dejar un mal sabor en la boca.

Se incorporan bien los elementos antes mencionados y se obtiene lo que es el licor, posteriormente se embotella y se etiqueta, teniendo como resultado el producto final.

### 3.3 La tuna cristalina

**Imagen 1. Tuna cristalina**



Fuente: Google, 2015

#### **Taxonomía de la tuna cristalina**

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Caryophyllales
Familia:	Cactaceae
Tribu:	Opuntiae
Género:	Opuntia
Especie:	Opuntia ficus-indica Mill

Fuente: Ministerio de agricultura, 2015

#### **3.3.1 Características y Propiedades**

La tuna es un fruto agradable y dulce, se compone de tres estructuras; la cáscara que es la que cubre al fruto, durante la primera semana después de floración es

mayor el crecimiento de la cáscara que el del tejido que origina la pulpa, la segunda es la pulpa que es la que se encuentra debajo de la cáscara y corresponde a la porción comestible de la tuna, y la tercera son las semillas, encontrándose alrededor de 100 a más de 400 semillas por fruto, con diámetro de 3 a 4 mm. (Provar, 2012)

El color de la tuna cristalina es amarillo-verdosos, y el color de la pulpa es verde claro, es uno de los frutos más grandes, su peso varía de 150 a 250 g, pero hay frutos que llegan a pesar hasta 300g, contiene vitamina C, y la cosecha se lleva a cabo durante septiembre y octubre. (Franco y Rodríguez, 2012)

### **3.3.2 Localización**

Se cultiva principalmente en los Estados de Puebla, México, Hidalgo y Zacatecas, en regiones semiáridas, la riqueza genética de este cultivo en México, es la más importante del mundo, por lo que se pueden encontrar tunas de diferentes sabores, así como diferentes colores de pulpa, desde verde, naranja, rosa, blanco, amarillo, y diferentes tonalidades de rojo, estos frutos contienen propiedades resultando ricas en antioxidantes, fibra soluble, y fibra insoluble en sus semillas. (Infoagro, 2012)

### **3.3.3 Condiciones climáticas**

Las condiciones en la que esta especie se cultiva son las siguientes: en cuanto al clima, se desarrolla bien con temperaturas entre 12 a 34°C, con un rango óptimo de 11 a 23°C, y las condiciones edáficas corresponden a suelos sueltos, arenosos, calcáreos en tierras marginales y poco fértiles, superficiales, y pedregosos, sin embargo, los suelos altamente arcillosos y húmedos no son convenientes para su cultivo. (Sagarpa, 2012)

### **3.3.4 Cosecha**

La tuna se cosecha entre los meses de abril a noviembre sin embargo la mayor producción se concentra en julio, agosto y septiembre, meses en los que se

obtiene el 85% de la producción total, es nuestro país se consume cerca del 98.2% de la producción nacional de Tuna,

### **3.3.5 Plagas y enfermedades**

La tuna como cualquier otro fruto no escapa de algunas enfermedades como - “Cercosporis” causada por el hongo *Cercospora* sp., en el que se presentan puntos anaranjados o marrón, y se después de 30 a 60 días se aprecia una costra circular limitada por dos anillos de diferente coloración en los bordes, “roya” ocasionada por el hongo por *Aecidium* sp, presentándose unas pústulas de color amarillo-naranja, las que adoptan una forma redondeada de 5 cm de diámetro, “Yana pusu”, causada por *Pseudomona* sp, es una infección bacteriana que afecta directamente al tejido. (Tuna, 2012)

Y la cochinilla (*Dactylopius* sp.) que es un insecto huésped de la tuna, su aspecto son pequeñas motitas de algodón que cuando se aplastan muestran un color rojizo, cuando se reproducen en grandes cantidades puede provocar que se caiga el fruto. (Tuna, 2012)

Para evitar estas plagas o enfermedades es importante podar o hasta quemar todo lo contaminado.

### **3.3.6 Usos**

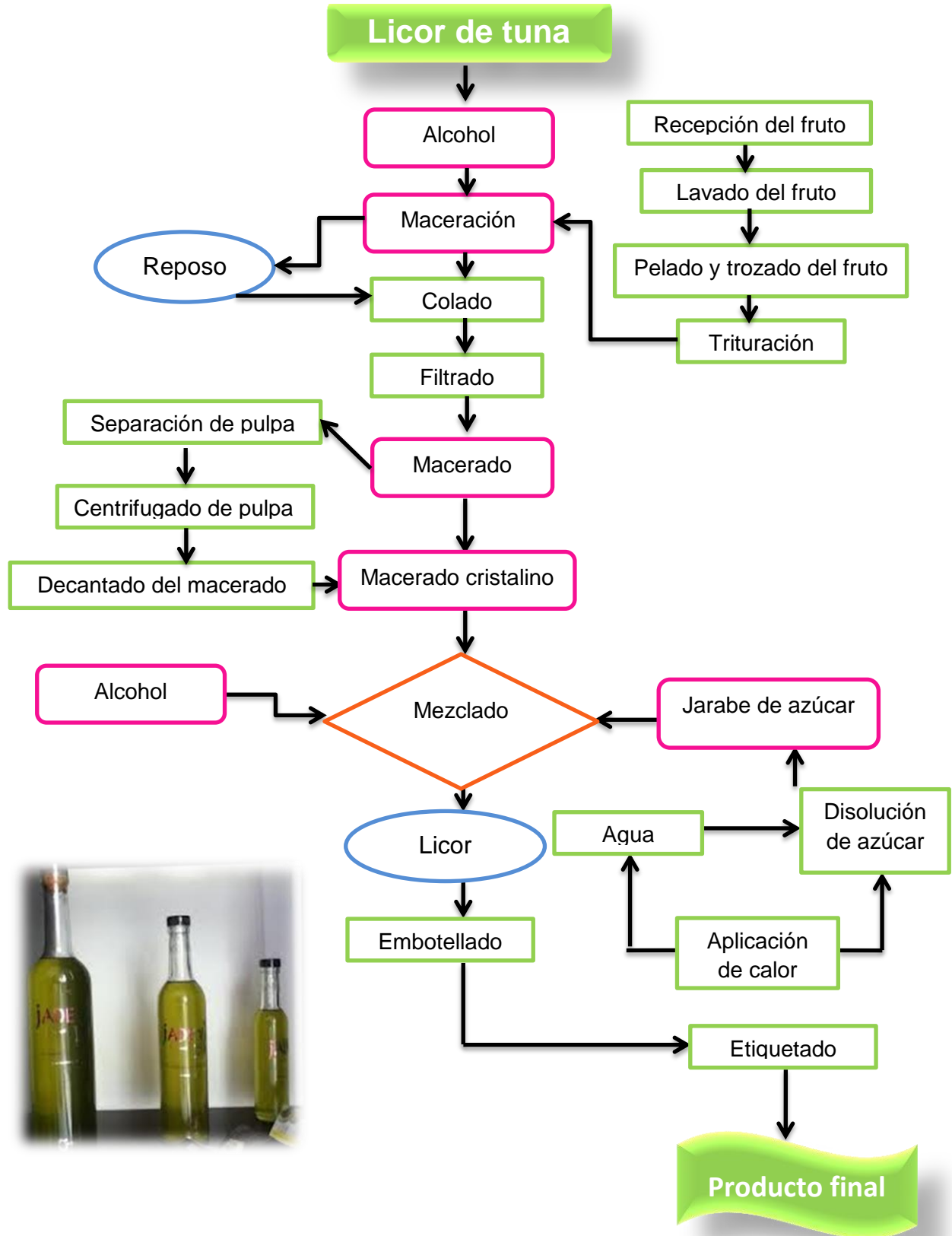
La tuna tiene algunos usos que benefician a la salud ya que ayuda a reducir y controlar el colesterol, posee propiedades antioxidantes, controla dolores pulmonares y toses, es una fruta anticancerígena, además de que ayuda al sistema digestivo y al corazón (cuidado de la salud, 2012) en cuanto a la alimentación es empleada para la fabricación de jaleas, mermeladas, tunas en almíbar, queso, alcoholes, vinos (Siap.sagarpa, 2012) la semilla es utilizada para elaboración de aceite; la cáscara empleada como forraje y el tallo es utilizado en la producción de gomas y encurtidos forrajes. (Tuna, 2012)



### **3.4 Procedimiento para la elaboración del licor de tuna**

El mejor proceso productivo para la elaboración del licor de tuna es el de maceración que consiste principalmente en dejar el fruto sumergido en un disolvente durante un lapso más o menos largo que a continuación del siguiente diagrama de producción se explicara:

## Proceso productivo extracción de maceración



Diseño de diagrama de flujo propio con proceso proporcionado de la empresa

En el caso del proceso de elaboración por medio de extracción de maceración, la recepción del fruto será la tuna cristalina, ya que con esta especie, la empresa “Chicome”, realiza el licor, se lava el fruto con agua de manera que quede bien limpio, se pela la tuna cristalina cortando los extremos de la tuna, haciendo una abertura en el centro de la misma para posteriormente quitarle la cascara, se troza la tuna cristalina en porciones pequeñas para poder ser triturada, una vez que se realizó lo anterior como resultados se le denomina maceración, a diferencia del proceso de extracción de zumo que se le incorpora el alcohol de caña puro una vez que se realiza el zumo, en este proceso primero al alcohol de caña puro, se le agrega lo que es la maceración, y se deja reposando para después ser colado y filtrado, una vez que se deja reposando durante varias horas, se separa la pulpa, se centrifuga y se decanta, obteniendo como resultado un macerado cristalino.

El macerado cristalino, un poco de alcohol de caña puro, y el jarabe de azúcar (se prepara con un poco de agua con azúcar, y se le aplica calor, poniéndose en la estufa a fuego lento y se mueve con una cuchara) se unen para formar una mezcla, logrando lo que es el licor posteriormente se embotella y se etiqueta, teniendo como resultado el producto final.

### 3.5 El xoconostle cuaresmero

**Imagen 1.Xoconostle cuaresmero**



Fuente: Google, 2015

#### **Taxonomía del xoconostle cuaresmero**

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Caryophyllales
Familia:	Cactaceae
Género:	Opuntia
Especie:	Opuntia joconostle

Fuente: México campo adentro, 2015

#### **3.5.1 Características**

El término xoconostle se deriva de los vocablos náhuatl “Xoco” que significa ácido, y “Tochtli” que significa tuna, su fruto se consume fresco, a diferencia de la tuna que se come la pulpa, en el caso del xoconostle lo que se consume es la cáscara,

la pulpa está conformada por semillas, El fruto del xoconostle puede permanecer en los cladodios<sup>23</sup> hasta por un año sin echarse a perder (Inifap, 2012)

### **3.5.2 Localización**

Esta tuna ácida es originaria de Jalisco, San Luis Potosí, Querétaro, Estado de México, Coahuila, Guanajuato e Hidalgo por ser zonas semidesérticas, (El universal, 2012), En el Estado de México los municipios de Nopaltepec, San Juan Teotihuacán, Otumba y San Martín de las Pirámides, cultivan el xoconostle cuaresmero, y forma parte de la actividad económica de estas regiones, sin embargo a más de 25 años se ha diversificado su producción a los Estados de Puebla y Aguascalientes, e incluso exporta la tuna el Municipio de San Martín de las Pirámides a Alemania, Holanda, Canadá, Japón, Francia y Bélgica la cual ha sido bien aceptada. (Eumed, 2012)

### **3.5.3 Propiedades**

Los investigadores del Instituto Nacional de Investigación Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) evaluaron el contenido de compuestos nutricionales y farmacéuticos del xoconostle cuaresmero, encontraron que su consumo fresco, junto a la cáscara, aporta una importante cantidad de antioxidantes y Vitamina C, superando al plátano, naranja, fresa, chabacano, y durazno en cuanto a la proporción de vitamina C.

*“La cáscara de una tuna xoconostle, explicó el (INIFAP), aporta un tercio del requerimiento mínimo diario de vitamina C para un adulto; es decir, 60 miligramos, y la piel de xoconostle contiene el doble de antioxidantes que la cáscara y siete veces más que la pulpa”.*

### **3.5.4 Usos**

Aunque muchas personas desconocen acerca de este fruto, es importante mencionar que con el mismo se fabrican mermeladas, mieles, licores, salsas, jugos, dulces salados y enchilados, así como xoconostle deshidratado natural.

---

<sup>23</sup> Hace referencia a las pencas

(México campo adentro, 2012) Suele ser utilizado en la cocina como condimento o aperitivo, también se ocupa como medicina para la tos, migraña y dolor de cabeza (El universal, 2012)

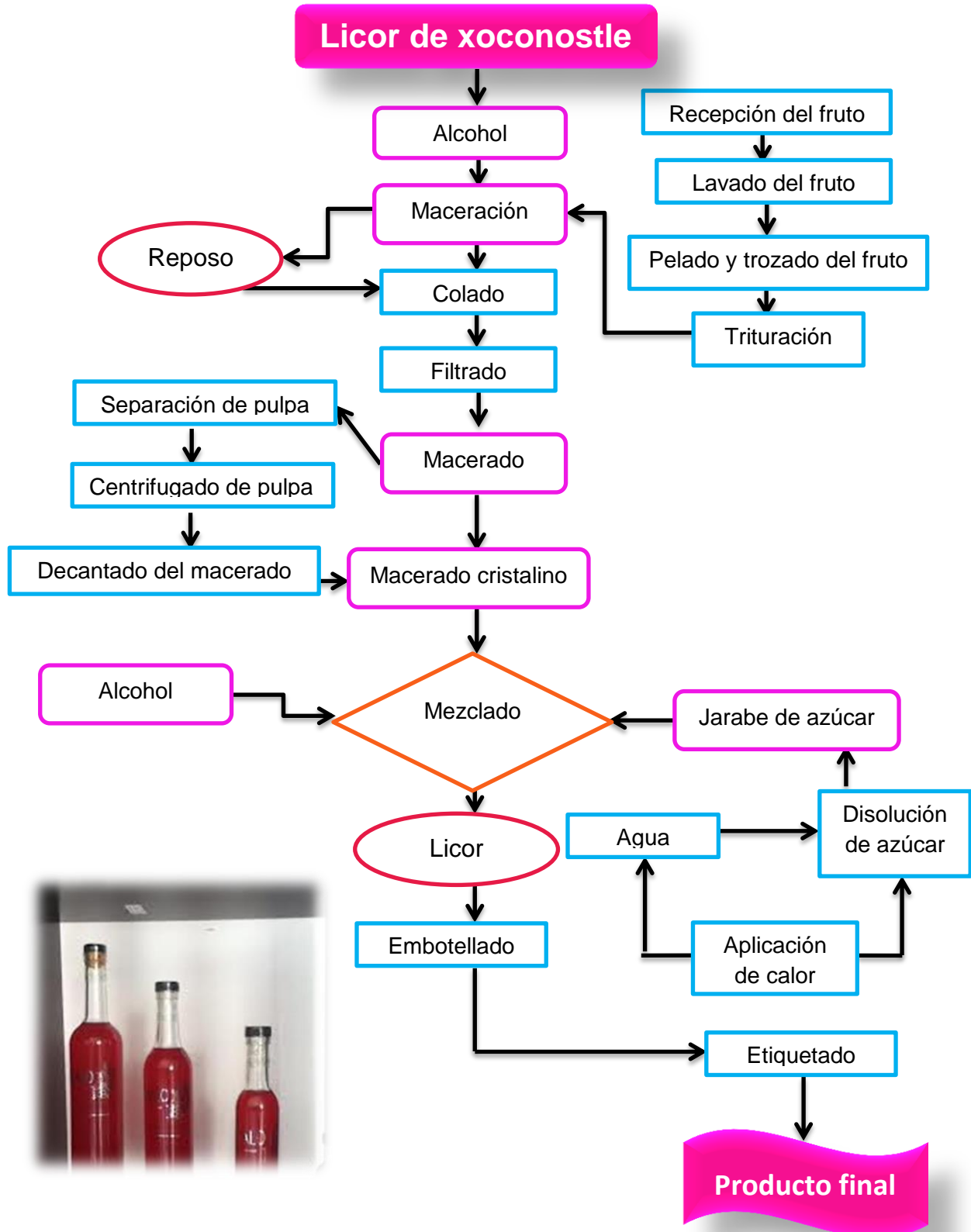
Con el consumo habitual es capaz de reducir la fatiga y peso por su alto contenido en fibra, ayuda a problemas metabólicos, reduce la acidez, desintoxica el organismo purificando la sangre, reduce la glucosa y colesterol en la sangre. (Eumed, 2012)

### **3.5.5 Comercialización**

La Comercialización del xoconostle ha sido un problema ya que se eleva el costo del producto al pasar por intermediarios para llegar a centro de distribución como centrales de abasto, además de que no se tienen presentes los beneficios de su consumo y no es muy conocido, la publicidad sería una herramienta para posicionar este fruto dando a conocer las propiedades y promocionando las variedades de productos que se realizan con él. (Eumed, 2012)

### 3.6 Procedimiento para la elaboración del licor de xoconostle

#### Proceso productivo extracción de maceración



Diseño de diagrama de flujo propio con proceso proporcionado de la empresa

En el caso del proceso de elaboración por medio de extracción de maceración, la recepción del fruto será el xoconostle cuaresmero, ya que con esta especie, la empresa “Chicome”, realiza el licor, de igual manera se lava el fruto con agua para que quede bien limpio, se pela el xoconostle cuaresmero, cortando los extremos del xoconostle, haciendo una abertura en el centro del mismo para posteriormente quitarle la cascara, se troza el xoconostle en porciones pequeñas para poder ser triturado, una vez que se realizó lo anterior como resultados se le denomina maceración, a diferencia del proceso de extracción de zumo que se le incorpora el alcohol de caña puro una vez que se realiza el zumo, en este proceso primero al alcohol de caña, se le agrega lo que es la maceración, y se deja reposando para después ser colado y filtrado, una vez que se deja reposando durante varias horas, se separa la pulpa, se centrifuga y se decanta, obteniendo como resultado un macerado cristalino.

El macerado cristalino, un poco de alcohol de caña puro, y el jarabe de azúcar (se prepara con un poco de agua con azúcar, y se le aplica calor, poniéndose en la estufa a fuego lento y se mueve con una cuchara) se unen para formar una mezcla, logrando lo que es el licor posteriormente se embotella y se etiqueta, teniendo como resultado el producto final.



## Capítulo 4 La Denominación de Origen (D.O.)

### 4.1 Origen de la Denominación de Origen (D.O.) en México

La denominación de origen tiene sus orígenes en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, 2012), esta organización tiene sus comienzos en 1883, dándose como antecedente la Exposición Internacional de Viena en 1873 a la cual varios expositores se negaron a asistir por la desconfianza de que les fueran robadas sus ideas. Esto conllevó a que en 1883 se adoptara el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial persiguiendo la protección de otros países para patentes, marcas y diseños industriales. Entra en vigor en 1884 con solo 14 estados, los cuales establecieron una oficina internacional para llevar a cabo las labores administrativas. Para el año de 1886 se toma en cuenta el derecho de autor por lo que se lleva a cabo el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias, protegiendo a novelas, cuentos, poemas, obras de teatro, canciones, operas, revistas musicales, sonatas, dibujos, pinturas, esculturas y obras arquitectónicas; para este convenio al igual que en el de París, se creó una oficina para labores administrativas. Para el año de 1893, se unen esas dos oficinas a las que llamaron “Oficinas Internacionales Reunidas para la Propiedad Intelectual” (BIRPI por sus siglas en francés) en Berna Suiza y actualmente es la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

En el año de 1960 las oficinas cambian de lugar situándose en Ginebra con la finalidad de estar más cerca de las Naciones Unidas y diez años después se llamarían como hoy en día las conocemos: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Al pasar el tiempo, la OMPI fue adquiriendo más importancia por lo que llama la atención de las Naciones Unidas y en 1974 se lleva el acuerdo entre las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; dicho acuerdo se encuentra en el artículo 57 primer párrafo de la Carta de las Naciones Unidas y el artículo 13 del convenio, conformándola por 185 estados miembros (OMPI, 2012).

México firma el convenio con el OMPI el 14 de julio de 1967, fue ratificado el 14 de marzo de 1975 y entra en vigor el 14 de junio de 1975 (IMPI, 2012),

Antes de firmar el convenio con el OMPI, México se adhiere al arreglo de Lisboa relativo a las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional el 21 de febrero de 1964 y entra en vigor el 25 de septiembre de 1966 (IMPI, 2012), dicho arreglo se originó el 31 de octubre de 1958 y actualmente cuenta con 27 partes contratantes correlacionándose con el artículo 19 del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, en dicho arreglo los países contratantes se comprometen a proteger en sus territorios a las denominaciones de origen de los demás países dentro del arreglo de Lisboa.

El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial es un órgano mexicano dependiente de la Secretaría de Economía, entre sus facultades según la Ley de Propiedad Industrial están: otorgar protección a través de patentes, registros de modelos de utilidad y diseños industriales; registros de marcas y avisos comerciales y publicación de nombres comerciales; autorizar el uso de denominaciones de origen y proteger los secretos industriales (IMPI, 2012), antes de conocerse como tal, la institución encargada de estas facultades era la Dirección General de Desarrollo Tecnológico (DGDT), dependiente de la Secretaría de Comercio y Fomento industrial, es el antecedente inmediato del IMPI. La DGDT tenía encomendada una serie de actividades encaminadas a promover el desarrollo tecnológico, especialmente a través de la protección a la propiedad industrial y la regulación de la transferencia de tecnología.

El 10 de diciembre de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se crea el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. De conformidad con este Decreto de creación, el IMPI continuaría teniendo como objeto brindar apoyo técnico y profesional a la Secretaría de Economía.

## 4.2 ¿Qué es la Denominación de Origen (D.O.)?

En el artículo 2.1) del Arreglo de Lisboa se define una “*denominación de origen*” como “la denominación geográfica de un país, de una región o de una localidad que sirva para designar un producto originario del mismo y cuya calidad o características se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y los factores humanos”. En el artículo 2.2) se define el “*país de origen*” como “aquél cuyo nombre constituye la denominación de origen que ha dado al producto su notoriedad o bien aquél en el cual está situada la región o la localidad cuyo nombre constituye la denominación de origen que ha dado al producto su notoriedad”. (WIPO, 2012)

### 4.2.1 Indicación geográfica

Una indicación geográfica es determinada por características peculiares del medio donde se declara la D.O., el IMPI la define como:

*“Una indicación geográfica hace referencia al lugar o región de producción que determina las cualidades específicas del producto originario de dicho lugar o región. Es importante que las cualidades y la reputación del producto sean atribuibles a dicho lugar. Habida cuenta de que dichas cualidades dependen del lugar de producción, cabe hablar de “vínculo” específico entre los productos y su lugar de producción original” (IMPI, 2012).*

La indicación geográfica no solo se limita a un producto agrícola, ya que también pueden destacar las cualidades de un producto por su proceso de producción, la mano de obra utilizada, las condiciones de clima y terreno, sin embargo la indicación geográfica es protegida por las leyes de cada país suscrito en el arreglo de Lisboa, aunque para las D.O. solo se regula en países parte del arreglo de Lisboa.

La importancia de una indicación geográfica, es que los consumidores tendrán la certeza del origen de lo que están consumiendo y a su vez la legitimidad del producto y la calidad. Por otra parte protege a consumidores de empresas imitadoras de productos sin el valor y la debida calidad. Tener la certeza de adquirir productos legítimos, protege a consumidores y productores, generando una ventaja competitiva por parte de estos últimos, a su vez protege a un sector específico de un país y genera ingresos con un aumento constante (WIPO, 2012).

#### **4.2.2 Indicación geográfica y marca**

Cabe destacar que hay una diferencia entre una marca y D.O. con indicación geográfica, ya que cada una posee su propio valor. La marca es un signo emblemático de un producto o serie de productos que distingue una empresa de otra competidora con productos homogéneos. Un ejemplo de marca lo encontramos en los productores de autos ya que Ford es de Estados Unidos y se distingue de SEAT que es española, aunque ambas se dedican a la fabricación de automóviles y estos son homogéneos en función, son empresas distintas y de diferente país lo que no da una exclusividad en la creación de un producto o una indicación geográfica. Por otro lado tenemos las indicaciones geográficas las cuales derivan de las condiciones geográficas de un lugar específico indicando la procedencia de un producto en específico y en la que solo podrán producir los que se encuentren ubicados donde se señala esta y las cualidades provengan específicamente de ese lugar.

#### **4.3 Importancia de la Denominación de Origen (D.O.) en los productos**

Los consumidores actuales en este mundo globalizado tienen la opción de escoger entre una gran variedad de productos y estos a su vez provienen de diferentes marcas y lugares, lo cual los puede llevar a consumir productos de imitación provocando en algunas veces, daños a la salud y pérdidas para los productores.

Proteger contra la competencia desleal es de vital importancia, pues el Convenio de Paris en su artículo 10 bis nos habla de la obligación de los estados miembros

para proteger la propiedad industrial contra actos desleales considerándolos de la siguiente manera.

*“Cualquier acto capaz de crear confusión, por el medio que sea, respecto del establecimiento, los productos o la actividad industrial o comercial de un competidor;*

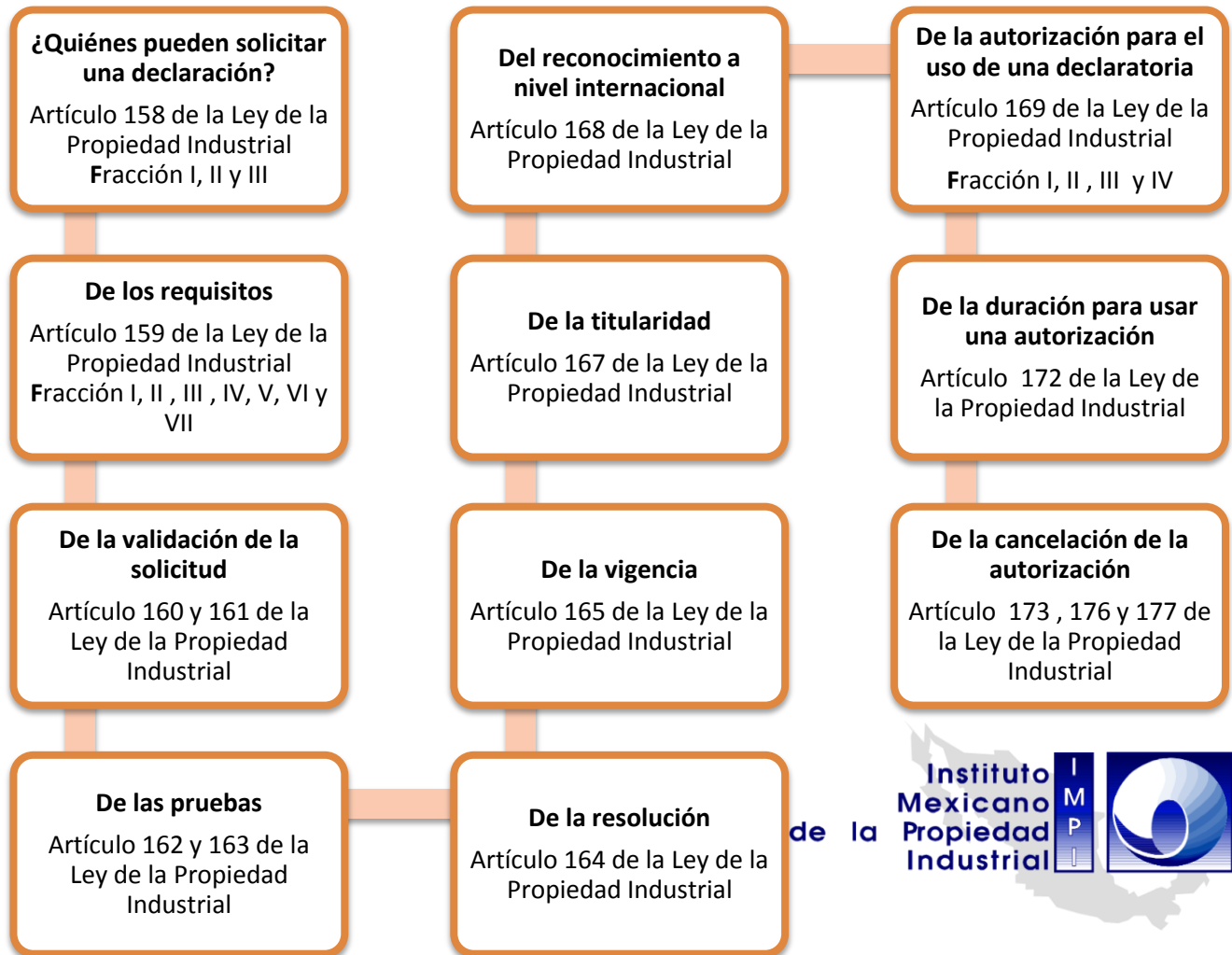
*Las aseveraciones falsas, en el ejercicio del comercio, que puedan desacreditar el establecimiento, los productos o la actividad industrial o comercial de un competidor;*

*Las indicaciones o aseveraciones cuyo empleo, en el ejercicio del comercio, puedan inducir al público a error sobre las características de determinados productos”.*(IMPI, 2012:18)

Obtener la declaratoria de D.O. es de vital importancia, ya que indica la calidad del producto puesto que lleva un largo proceso de investigación para determinar la originalidad y verdadera procedencia, obteniendo reputación de los atributos especiales que otorga dicho lugar, las empresas que quieran producir un producto con D.O. y estén fuera de la zona declarada, serán sancionadas por las autoridades correspondientes y las leyes aplicables en el país parte del arreglo de Lisboa. En el caso de México, la institución encargada de vigilar que no se viole lo estipulado por la Ley de Propiedad Industrial relacionado a la D.O., es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial ubicado en Periférico Sur #3106 Col. Jardines del Pedregal México D.F. C.P 01900, siendo éstas las oficinas centrales.

Proteger la propiedad industrial es la principal facultad del OMPI y determina la importancia de su protección fomentando el desarrollo, formulación de políticas públicas adecuadas a cada estado.

#### 4.4 Proceso para la protección de una Denominación de Origen (D.O)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Ley de Propiedad Industrial

El proceso para la protección de una D. O., básicamente consta de 11 pasos:

1.- Pueden solicitar una declaratoria de D. O. quienes demuestren tener interés jurídico; las personas físicas o morales que directamente se dediquen a la extracción, producción o elaboración del producto, las cámaras o asociaciones de

fabricantes o productores y las dependencias o entidades del gobierno federal y de los gobiernos de las entidades de la Federación, previamente constituidos en un Consejo Regulador que defina los procesos y la calidad del bien.

Sin embargo para que sea oficial una D. O., previamente debe existir una Norma Oficial Mexicana (NOM) misma que especifica el proceso de elaboración del producto que se va a proteger, esta norma debe ser aprobada por la Dirección General de Normas (DGN) y registrada ante el IMPI. Para que los productores puedan hacer uso de ella, debe existir un consejo regulador que verifique el cumplimiento de dicha norma, este organismo debe cumplir con los requisitos impuestos por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

**2.-** La solicitud se hará por escrito y la acompañarán los siguientes documentos: interés jurídico del solicitante, señalamiento de la denominación de origen, descripción detallada del producto o los productos terminados que abarcará la denominación, lugar o lugares de extracción, producción o elaboración del producto y la delimitación del territorio de origen, señalamiento detallado de los vínculos entre denominación, producto y territorio, y los demás que considere necesarios o pertinentes el solicitante.

**3.-** Una vez que se reciba la solicitud por el instituto y se paguen las tarifas correspondientes se efectuará el examen de los datos, si los documentos no satisfacen los requisitos legales, se otorgará un plazo de dos meses para hacer aclaraciones, si el solicitante no cumple con el requerimiento dentro del plazo otorgado, la solicitud se considerará abandonada.

Si los documentos satisfacen los requisitos legales el instituto publicará en el Diario Oficial un extracto de la solicitud, dicho instituto otorgará un plazo de dos meses a partir de la fecha de publicación para que cualquier tercero formule observaciones u objeciones.

**4.-** Se admitirán toda clase de pruebas, el instituto podrá realizar las investigaciones pertinentes en cualquier momento.

**5.-** Si el instituto otorga la protección de la D.O., procederá a su publicación en el Diario Oficial.

**6.-** La vigencia de la declaración de protección de una D.O. estará determinada por la subsistencia de las condiciones que la motivaron y sólo dejará de surtir efectos por otra declaración del instituto.

**7.-** El Estado Mexicano será el titular de la D.O.

**8.-** El instituto tramitará el registro de las D.O. por medio de la Secretaria de Relaciones Exteriores para obtener su reconocimiento en el extranjero conforme a los Tratados Internacionales.

**9.-** Se podrá autorizar el uso de una D.O. a toda persona física o moral que directamente se dedique a la extracción, producción o elaboración, de los productos protegidos, que realice tal actividad dentro del territorio determinado en la declaración y que cumpla con las normas oficiales establecidas por la Secretaría de Economía conforme a las leyes aplicables.

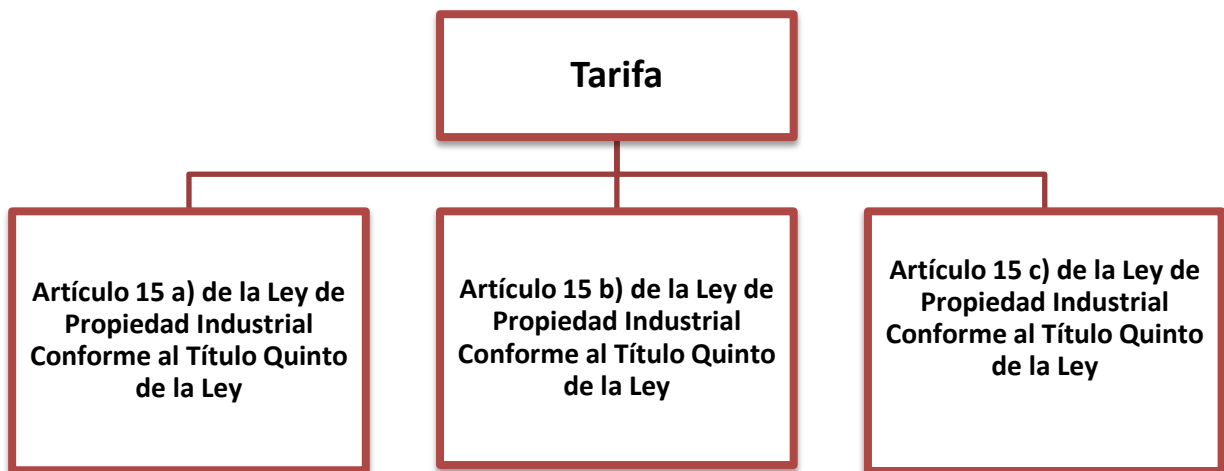
**10.-** La duración para usar una D.O. será de 10 años y podrá renovarse en periodos iguales.

**11.-** Causará nulidad la autorización de uso de una D.O. cuando: se otorgue en contravención a las disposiciones de la ley, cuando se otorgue atendiendo a datos y documentos falsos, y se cancelará cuando el usuario autorizado use la D.O. en forma diferente a la establecida en la declaración de protección así como por terminación de su vigencia.



#### **4.5 Tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en cuanto a las Denominaciones de Origen (D.O.)**

A continuación se muestra la tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 23 de agosto de 2005, se actualizan los montos de la tarifa conforme al acuerdo publicado en el DOF el 01 de octubre de 2010, en vigor a partir del 11 de octubre de 2010, última reforma publicada el 1 de noviembre de 2013.



Fuente: Elaboración propia con datos del acuerdo por el que se da a conocer la tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)

El artículo 15 a) de la Ley de Propiedad Industrial (LPI) señala que por el estudio de la solicitud de declaración general de protección a una D.O. o de la solicitud de modificación de una declaración general el costo será de \$1,575.10

El artículo 15 b) de la LPI menciona que por la autorización para usar una D.O. o su renovación, por cada uno de estos actos el costo será de \$752.05

El artículo 15 c) de la LPI indica que por la inscripción de un permiso otorgado por el usuario autorizado para usar una D.O. el costo será de \$605.16.

Cabe destacar que los gastos generados por la constitución del Consejo Regulador, los estudios de laboratorio pertinentes para garantizar la calidad de producto y la regionalización, la generación de la Norma Oficial Mexicana y la acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación son variables, diferentes según el tipo de producto y corren por cuenta del Consejo Regulador o el promovente de la D.O. Es ésta, en realidad, la parte más costosa del proceso por el grado de especialización que se requiere.

#### **4.6 El beneficio social al obtener la Denominación de Origen (D.O.)**

Son muchos los beneficios que se obtienen en la declaratoria de protección de una denominación, sin embargo los más destacados se enlistan a continuación:

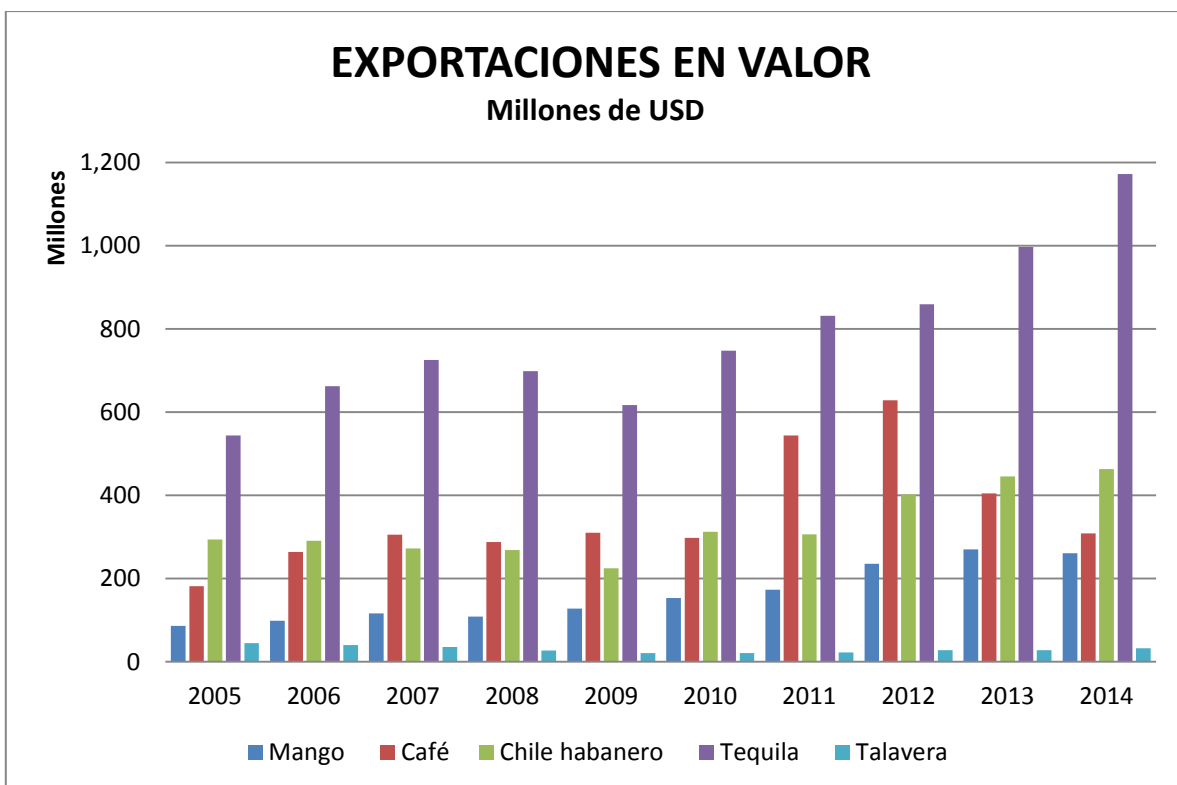
- ✓ Reconocimiento del Estado mexicano, respecto a la elaboración de un producto que por sus características es propio y único del lugar donde se produce.
- ✓ Exclusividad de explotación, comercialización y uso del producto que se trate, a favor de la persona o personas que lo soliciten (Duclaud, 2013).
- ✓ Fomenta la organización de los productores y hace más fácil acceder a mercados en cualquier parte del mundo.
- ✓ Incrementa de manera regional, nacional e internacional la divulgación, promoción y oferta del bien protegido (promueve las exportaciones)
- ✓ Proporciona un marco estricto y legal de defensa y protege al producto de cualquier actividad fraudulenta.
- ✓ Los productores autorizados ubicados en la zona geográfica y que respetan el proceso de fabricación tradicional manteniendo la calidad pueden cobrar precios más elevados.
- ✓ El consumidor puede tener la garantía de las cualidades especiales así como del nivel de la calidad.

- ✓ Consolida la labor de los artesanos y/o productores autorizados para manejarla, generando así un espíritu gremial.
- ✓ Protege la labor artesanal y la tradición de los productores en base a estándares de calidad que son impuestos por las Normas Mexicanas o Normas Oficiales Mexicanas de Calidad.
- ✓ Aporta valor económico intangible a los usuarios y/o productores de la misma. (Derecho corporativo, 2013)
  
- ✓ Fomenta y favorece la organización del sector productivo,
- ✓ Mejora la divulgación, promoción y la oferta del producto protegido
- ✓ Los productos sujetos a denominación de origen deben cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas, a fin de garantizar al consumidor la calidad de esos productos
- ✓ Es el propio sector el que proporciona un marco legal estricto para defender y proteger al producto de las denominaciones de origen falsas o susceptibles de inducir a error en cuanto a la procedencia geográfica o a la naturaleza y características del producto
- ✓ Facilita el acceso de los productores a los mercados nacionales e internacionales (SAGARPA,2013)
  
- ✓ Fomento al crecimiento del sector productor
- ✓ Facilita el acceso a mercados internacionales
- ✓ Maneja a nivel regional, nacional e internacional la divulgación, promoción y la oferta del producto protegido
- ✓ Proporciona un marco estricto y legal de defensa y protección del producto contra mercancía engañosa (S.E., 2013)

#### 4.7 Exportaciones de productos con D.O.

Las siguientes gráficas muestran las exportaciones de los productos que tienen D.O. en México, se analizan los años 2005-2014.

**Gráfica 1. Exportaciones de mango, café, chile habanero, tequila y talavera (2005-2014)**

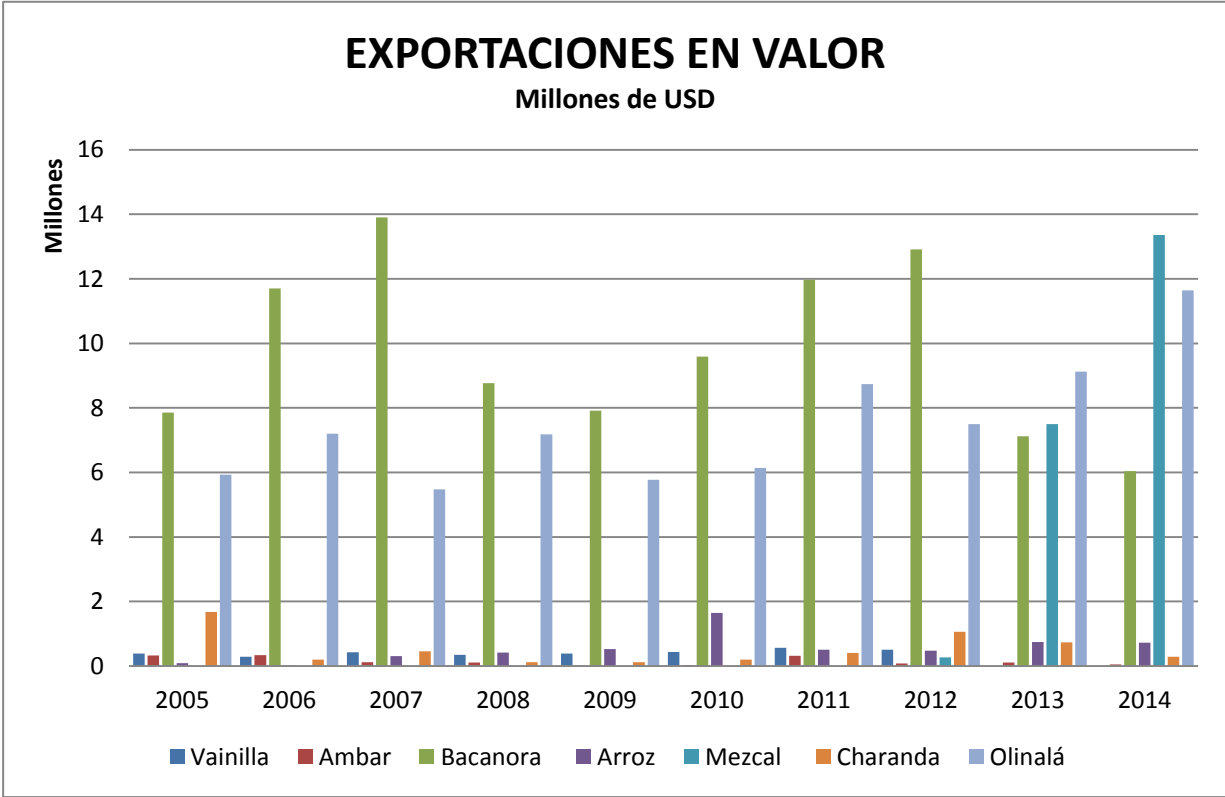


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAMI)

Podemos observar que para el caso del café sus exportaciones no son tan estables alcanzando el mayor valor de ellas en 2011 y 2012, las exportaciones del mango han sido de manera creciente, mientras tanto, la talavera permanece casi inalterable a lo largo de 10 años. Inicialmente el chile habanero se mantiene constante, para el 2009 disminuyen las exportaciones aumentando a partir del

2010 hasta el 2014, el tequila tiene menor participación en el comercio internacional en los años 2005, 2006, 2008 y 2009, sin embargo representa el mayor valor en las exportaciones en la gráfica.

**Gráfica 2. Exportaciones de vainilla, ámbar, bacanora, arroz, mezcal, charanda y olinalá (2005-2014)**

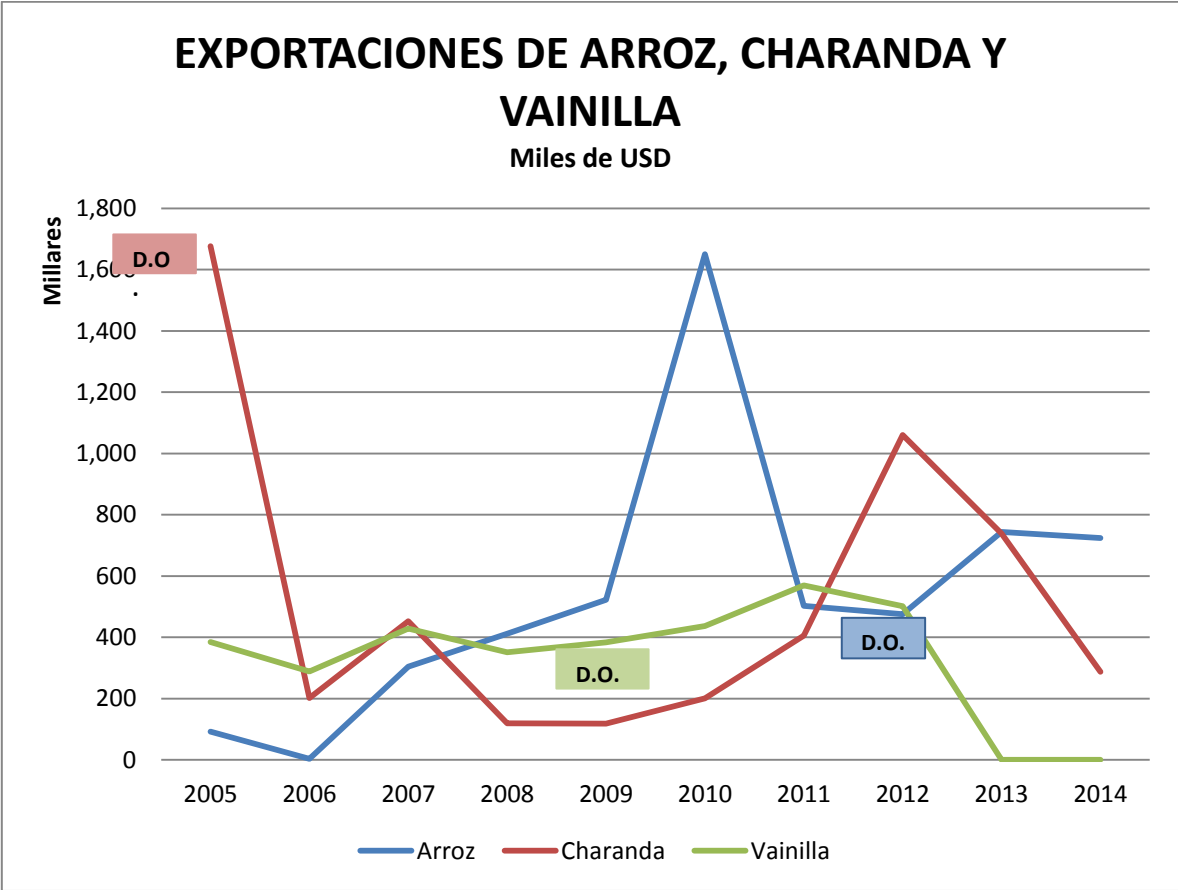


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAMI)

La mayor parte del valor de las exportaciones corresponde al bacanora y olinalá, del 2005 al 2012 el mezcal se mantiene estable, incrementando su comercialización en 2013 y 2014, el mejor año de valor en exportaciones para el arroz se refleja en el 2010 y para la charanda en 2005, 2012 y 2013, mientras que en el caso de la vainilla y el ámbar sus exportaciones se mantienen poco estables.

Las siguientes gráficas muestran el análisis del comportamiento de cinco productos que obtuvieron recientemente la D.O.

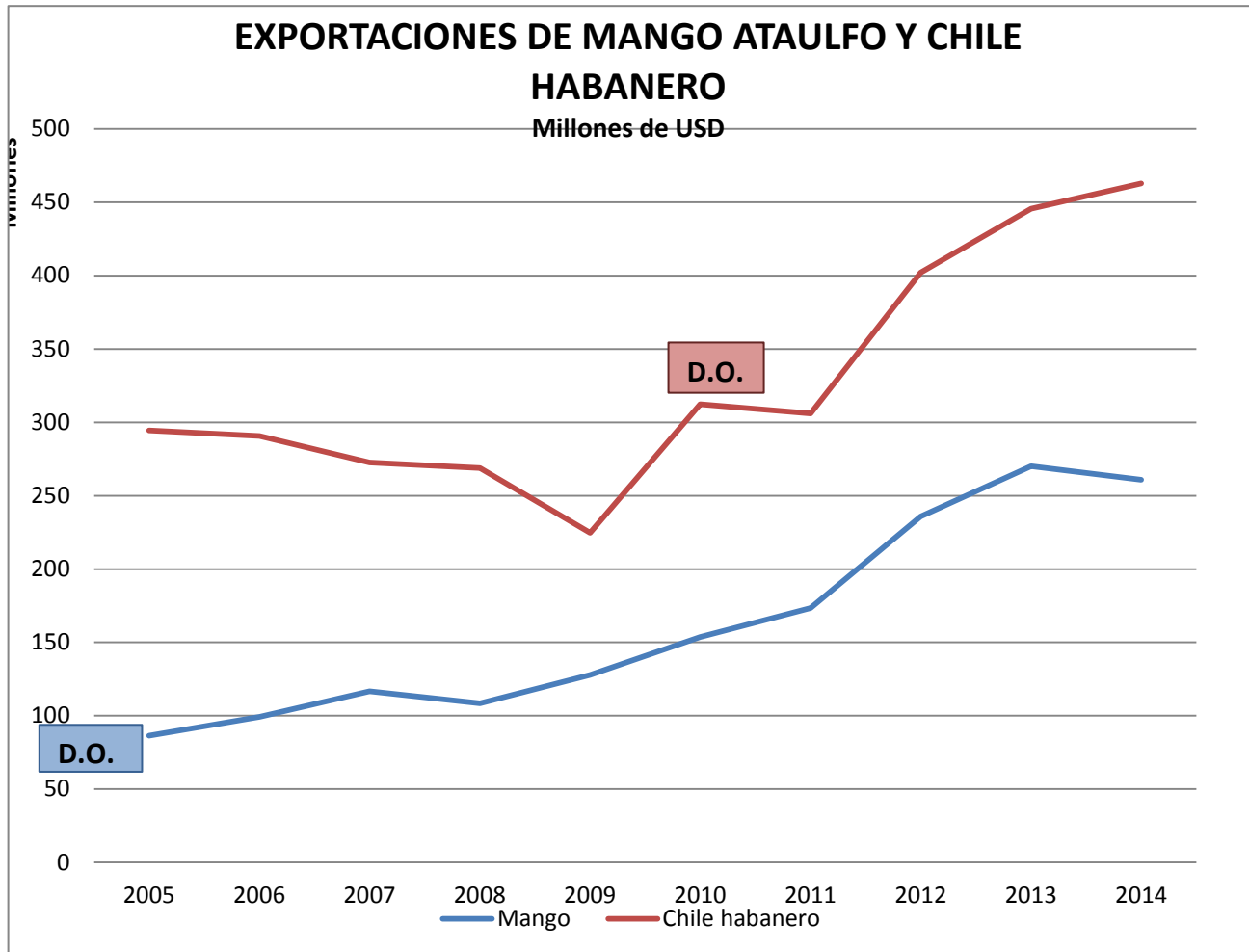
**Gráfica 3. Exportaciones de arroz, charanda y vainilla (2005-2014)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAMI)

El mercado internacional es benéfico en el caso del arroz ya que a partir de la obtención de la D.O. en 2012, han evolucionado sus exportaciones en los años sucesivos, la vainilla obtiene la D.O. en 2009 y las exportaciones son ascendentes en 2010 y 2011, sin embargo en el 2012, 2013 y 2014 las exportaciones han descendido notoriamente, en el caso de la charanda el desplazamiento de las exportaciones entre un año y otro ha sido fluctuante, siendo que en el año 2003 se obtuvo la D.O., alcanza el mayor valor de exportaciones en 2005 y 2012.

**Gráfica 4. Exportaciones de mango y chile habanero (2005-2014)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAMI)

El mango ataulfo y el chile habanero son ejemplo de éxito en la obtención de las D.O., el mango ataulfo se protegió en 2003 y el chile habanero en 2010, sin embargo a la hora de ofertar estos bienes protegidos, se fomentaron las exportaciones observando que su valor asciende para el caso del mango ataulfo del año 2005 al 2014 y para el caso del chile habanero del año 2010 al 2014.

Una vez que el producto es conocido se obtiene la declaratoria de D.O., esto hará que las exportaciones incrementen, ya que la D.O. es un valor agregado o un plus que acelera el crecimiento en los productos.

## **Capítulo 5. Presentación de propuesta ante la empresa “Chicome” para la obtención de la declaratoria de Denominación de Origen (D.O.) de los licores de Tuna, Nopal y Xoconostle**

Cuando comenzamos con la investigación sobre Denominación de Origen nos llamó la atención la empresa “Chicome” por ser una empresa productora de licores artesanales de cactáceas, licores que poca gente conoce e innovadores por que se pueden combinar con otros líquidos para hacer cocteles deliciosos, buscamos la dirección en donde se encuentra ubicada esta empresa e inmediatamente fuimos a visitar a los dueños.

La primera vez que fuimos a la empresa no dábamos con la dirección pues la empresa se encontraba un poco escondida, después de caminar finalmente la encontramos, cuando tocamos nos abrió una persona y preguntamos por el dueño pero en esos momentos no estaba, entonces le dijimos que veníamos desde la Universidad Autónoma del Estado de México a realizar una investigación, amablemente la persona que nos abrió llamo al dueño el cual le dijo que llegaba en unos 15 minutos, afortunadamente llego en menos tiempo.

Cuando llego el dueño el Lic. Pedro Colorado Santiago nos recibió pasándonos a su oficina, nosotros nos presentamos indicándole que queríamos saber más de su empresa ya que nuestro trabajo de titulación consistía en una investigación sobre denominación de origen y que estábamos en busca de la obtención de la declaratoria de denominación de origen de sus productos, y entonces nos comenzó a hablar primeramente de la formación de la empresa y después de cómo fabricaban sus licores (capítulo 2 del presente trabajo de investigación), al terminar le comentamos al dueño que si estaba de acuerdo en que nosotros investigáramos todo lo referente a denominaciones de origen para ver la posibilidad de que se obtuviera la declaratoria de denominación de origen de los licores y que si nos daría permiso de utilizar su empresa para nuestra investigación y él nos dijo que sí y nos despedimos con una degustación de licores.



Nuestra segunda visita fue al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) esto con la finalidad de empaparnos más de conocimiento en donde pudimos hablar con el Subdirector del IMPI el Lic. José Alberto Monjaras Osorio, que nos recibió cordialmente en su oficina, al llegar le pedimos información sobre la Denominación de Origen y nos describió todo lo que se tiene que hacer para obtener una declaratoria de denominación de origen mismo que se encuentra descrito en el capítulo 3 del presente trabajo, ¡claro! con ayuda también de mucha información que recolectamos de algunas referencias bibliográficas, el Lic. Monjaras nos mencionó que una obtención de declaratoria implicaba mucho trabajo, desde reunir a los productores para formar un consejo regulador, obtener una Norma Oficial Mexicana, realización de estudios diversos por ejemplo de suelo para verificar si en realidad las cactáceas que se dan en San Juan Teotihuacán son parte de las características del suelo de esa región, pago por el estudio de la solicitud de declaración general de protección a una denominación de origen, entre otras, nos dijo que también era muy costosa ya que por mencionar un ejemplo los estudios de suelo llegan a costar hasta \$1,500,000.00 y estos costos los tienen que pagar los productores y una de las desventajas es que al ver los productores que los estudios son costosos no quieren desembolsar ni un peso, nos mencionó que no hay tiempo definido para llevar a cabo una declaratoria, el Lic. comentó que algo fundamental para que un producto en su experiencia obtuviera una declaratoria de denominación de origen era que tenían que ser conocidos, sin embargo nos recomendó que en el caso de los licores de tuna, nopal y xoconostle registráramos una marca con indicación geográfica misma que sería reconocida, protegida y respetada a nivel nacional e internacional.

La tercera visita que realizamos fue de nuevo a la empresa “Chicome” en donde el Lic. Pedro Colorado Santiago nos recibió afectuosamente, como ya teníamos más información sobre el tema a comparación de la primera vez que lo visitamos, le platicamos acerca del procedimiento para la obtención de la D.O., le dejamos una copia de nuestro trabajo de investigación, le dimos a conocer sobre el beneficio de la misma, y le hicimos mención sobre la recomendación del Lic. Monjaras acerca

de una marca con indicación geográfica, el Lic. Pedro Colorado nos mencionó que el sí está interesado en buscar la declaratoria pero que en estos momentos no tenía el tiempo suficiente para buscar a todos los productores, ya que tiene que estar los próximos meses en distintos Estados de la República, en ferias y exposiciones para dar a conocer sus productos, nos mencionó también que tendría que ahorrar dinero para empezar los trámites, pero que no tenía lo suficiente para cubrir todos los gastos, por lo que inmediatamente sería difícil que los licores obtuvieran una D.O., en cuanto a la recomendación del subdirector del IMPI, nos mencionó que aún la marca de los productos no está registrada ante el IMPI, por lo que nos pidió que investigáramos sobre los requisitos para ver la posibilidad de registrar sus productos entonces por medio de una marca con indicación geográfica, acordando con él que esto era ajeno a nuestra investigación y que prestaríamos un servicio el cual debía de ser remunerado.

## Conclusiones y recomendaciones

Es necesario comprender el funcionamiento de una empresa, pues está rodeada de las cinco fuerzas de Porter, es decir; saber cuáles son las fortalezas y debilidades, la calidad del producto o servicio, sensibilidad de los compradores al precio, información de los compradores, comparación de precios en el mercado, negociación de precios con proveedores, verificación de productos similares, existencia de barreras de entrada y salida del producto a la hora de posicionarlo, competencia directa e indirecta, canales de distribución, diferenciación y rentabilidad del producto, así como la innovación y la publicidad.

El tener un control sobre las fuerzas de Michael Porter nos permitirá utilizar ciertas estrategias para competir en el mercado y tener mayor aceptación del público.

El Estado de México es una de las entidades más pobladas, con una gran diversificación de culturas, dinamismo económico, con tradiciones, con destacada flora y fauna y valiosa gastronomía, dentro del conjunto de municipios que conforman el Estado de México se encuentra San Juan Teotihuacán, que aunque es relativamente pequeño, nos ofrece además de sus atractivos turísticos y culturales, características específicas del clima que hace única la producción de cactáceas, en este municipio se encuentra “Chicome” empresa 100% mexicana productora de licores artesanales y de gran importancia para ésta investigación, comercializa tres particulares sabores: OPALO– Licor de xoconostle, AMBAR– Licor de tuna y JADE– licor de nopal, sin embargo es importante la creación de nuevos productos innovadores que engrandezcan la cultura mexicana fomentando el crecimiento económico.

Las cactáceas han jugado un papel notable desde la época prehispánica convirtiéndolas en uno de los alimentos más característicos de México, actualmente son empleadas en diversas preparaciones alimenticias como: ensaladas, jugos, tortillas, mermeladas, jaleas, quesos, salsas, dulces, licores, elaboración de jabón, champú, crema y aceite aportando beneficios a la salud.

Dentro de la clasificación de las cactáceas utilizadas para la elaboración de los licores, es interesante mencionar que es empleado el nopal verdura, la tuna cristalina y el xoconostle cuaresmero, en cuanto a la fabricación de los licores investigados se consideran dos métodos; el de extracción de zumo y el de maceración, considero que es importante implementar campañas de educación ambiental en dónde se valore el riesgo de éstas especies al darles un mal uso.

El proceso de gestión para obtener una declaratoria de D. O. es muy costoso, ya que incluye el pago de solicitud de declaratoria de D. O., la conformación de un consejo regulador mismo que implica un costo, pago de estudios de suelo, pago de una Norma Oficial Mexicana (NOM), comprobamos con la experiencia del subdirector del IMPI (Lic. José Alberto Monjarás Osorio), que la obtención de una declaratoria de D. O., no facilita ni garantiza la comercialización e internacionalización de los licores de tuna, nopal y xoconostle, ya que ésta se debe de solicitar cuando los productos son conocidos, sin embargo para algunos productos ha resultado benéfica como lo muestran las gráficas del capítulo 4. El Lic. José Alberto Monjarás Osorio, nos recomendó que propusiéramos a la empresa “Chicome” la obtención de una marca con indicación geográfica en lugar de una declaratoria de D.O. ya que su costo es muy elevado.

Se hace la propuesta de la obtención de la declaración de D. O. a la empresa mexicana “Chicome” dándoles a conocer a los productores de los beneficios de la misma, indicándoles que no hay un tiempo específico para la conclusión del trámite, ya que esto depende de que los productos cumplan con los requisitos que especifica la Ley de la Propiedad Industrial, y en cuanto a los costos obtuvimos la tarifa por los servicios que presta el IMPI.

El reto más grande es crear cultura por parte de los mexicanos y productores de la importancia de proteger sus productos, pues el objetivo de una Denominación de Origen es reconocer a los mismos. Para el consumidor final es importante la percepción de calidad y valor de diferenciación, dando como resultado el desarrollo de estrategias comerciales para incursionar en el mercado.

## ANEXO

Ejemplo de formato de solicitud de declaración de protección de denominación de origen

### SOLICITUD DE DECLARACIÓN DE PROTECCIÓN DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN

**C. DIRECTOR DEL INSTITUTO MEXICANO  
DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL  
P R E S E N T E**

\_\_\_\_\_, en mi carácter de \_\_\_\_\_, señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el ubicado en \_\_\_\_\_, de esta ciudad, y autorizando para tales efectos a los CC. \_\_\_\_\_, ante usted con el debido respeto comparezco y expongo:

Por medio del presente escrito y con fundamento en lo establecido por los artículos \_\_\_\_\_ de la Ley de la Propiedad Industrial, solicito la declaratoria de protección de la denominación de origen \_\_\_\_\_, para lo cual y en términos del artículo \_\_\_\_\_ de la Ley de la Propiedad Industrial, se manifiesta:

Indicar nombre, domicilio y nacionalidad del solicitante.

Acreditar el interés jurídico del solicitante.

Señalar denominación de origen.

Hacer la descripción detallada de los productos que abarca la denominación, incluyendo características, componentes, forma de extracción y procesos de producción o elaboración, así mismo cuando sea determinante para establecer la relación entre la denominación y el producto deberá señalar las normas oficiales establecidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial a las que deberán sujetarse.

Indicar el lugar o lugares de extracción producción o elaboración del producto que se trate de proteger con la denominación de origen y a delimitación del territorio de origen.

Hacer el señalamiento detallado de los vínculos entre denominación, producto y territorio.

### PRUEBAS

En los términos de los artículos \_\_\_\_\_ de la Ley de la Propiedad Industrial y con objeto de respaldar la presente se ofrecen como pruebas las siguientes:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_. Etc.

### ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

Ejemplo de formato de solicitud de autorización para el uso de una denominación de origen

Instituto  
Mexicano  
de la Propiedad  
Industrial



### Solicitud de Autorización para el uso de una Denominación de Origen.

Uso exclusivo  
Delegaciones y Subdelegaciones de la  
Secretaría de Economía.

Uso exclusivo  
IMPI, Oficinas Regionales del IMPI

Sello, Fecha y hora de presentación,  
No. de folio de entrada.

Etiqueta Precaptura.

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso.

I	DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE (S)
1) Nombre (s):	
2) Nacionalidad (es):	
3) Domicilio del primer solicitante; calle, número, colonia, código postal:	
Población, Estado y País:	
4) Teléfono (clave):	5) Fax (clave):                      6) E-mail:
7) Actividad del solicitante y ubicación del o los establecimientos en donde realiza la actividad:	
II	DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)
8) Nombre (s):	
9) R. G. P.:	Código de Apoderado:
10) Domicilio; calle, número, colonia, código postal:	
Población y Estado:	
11) Teléfono (clave):	12) Fax (clave):                      13) E-mail:
14) Datos complementarios:	
15) Número de registro NOM ante la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía:	
III	REGISTRO (S) DE MARCAS QUE SE USARAN CON LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN
16) Registro (s) número (s):	17) Signo (s) distintivo (s)
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.	
_____	
Nombre y firma del solicitante o su apoderado	Lugar y fecha

**Consideraciones generales para su llenado:**

- Los datos contenidos en la presente solicitud son de carácter público.
- Este formato de solicitud debe llenarse preferentemente a máquina, no obstante podrá presentarse con letra de molde legible y su distribución es gratuita.
- Este formato de solicitud debe presentarse en original y copia (con firmas autógrafas).
- Sólo se recibirá el formato de solicitud debidamente requisitado y en idioma español.
- El formato de solicitud y sus documentos anexos deben presentarse en la Coordinación Departamental de Recepción y Control de Documentos de la Dirección Divisonal de Marcas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, con domicilio en Arenal # 550, Piso 2, Pueblo Santa María Tepepan, Xochimilco, C.P. 16020, México, D.F., con horario de 8:45 a 16:00 horas de lunes a viernes o en la ventanilla de las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la Secretaría de Economía u Oficinas Regionales del IMPI.
- Las solicitudes podrán remitirse por correo, servicios de mensajería u otros equivalentes, asimismo se podrán presentar por transmisión telefónica facsimilar en términos del artículo 5o. del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- Se autoriza la libre reproducción del presente formato, siempre y cuando no se altere y se imprima la página 1 y la página 2 en una misma hoja.

**Trámite al que corresponde la forma:** - Denominación de Origen. B) Autorización para su uso.

**Número de Registro Federal de Trámites y Servicios:** IMPI-00-008

**Fecha de autorización de la forma por parte de la Dirección General Adjunta de Servicios de Apoyo del IMPI:** 9-V-03

**Fecha de autorización de la forma por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria:** 30-V-03

**Fundamento jurídico-administrativo:**

Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27-VI-91) arts. 169 al 178, reformas (D.O.F. 2-VIII-94; 26-XII-97, 17-V-99, 26-I-04, 16-VI-05 y 25-I-06).

Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 23-XI-94) art. 68, reformas (D.O.F. 10-IX-02 y 19-IX-03).

Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el IMPI (D.O.F. 14-XII-94) art. 33 f. IV, reforma (D.O.F. 22-III-99).

Acuerdo por el que se establecen los plazos máximos de respuesta a los trámites ante el IMPI (D.O.F. 10-XII-95) art. 3 f. VI.

Tarifas por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 23-VIII-95) arts. 15, 15 a, 15 b y 15 c., reformas (D.O.F. 28-XII-95, 10-XII-96, 2-V-97, 4-V-98, 23-II-99, 11-X-00, 14-III-02, 4-II-03, 27-X-04 y 23-III-05).

Acuerdo por el que se dan a conocer los horarios de trabajo del IMPI (D.O.F. 31-III-99) arts. 3 y 6.

Acuerdo por el que se dan a conocer todos los trámites y servicios inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios, así como los formatos que aplica el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 20-VI-03).

**Documentos anexos:**

- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente (original y copia).
- Documento que acredita la personalidad del apoderado (original o copia certificada), o en su caso, copia simple de la constancia de inscripción en el Registro General de Poderes del IMPI.
- Copia certificada de la autorización de la Norma Oficial (NOM) expedida por la autoridad correspondiente, en su caso.
- Constancia que acredite el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana correspondiente (original o copia certificada).

**Tiempo de respuesta:**

- El plazo máximo de primera respuesta es de 4 meses. No aplica la positiva ni la negativa ficta.

**Número telefónico para quejas:**

Órgano Interno de Control en el IMPI

5624-04-12 ó 13 (directo) 5624-04-00 (conmutador)

Extensiones: 4697 y 4763, Fax: 5624-04-35

Correo electrónico: [quejasneh@impi.gob.mx](mailto:quejasneh@impi.gob.mx)

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía-SACTEL a los teléfonos: 20002000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-FUNCION(386-2466) o desde Estados Unidos y Canadá al 1-800-475-23-93.

**Número telefónico del responsable del trámite para consultas:** 53-34-07-00 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario 01-800-570-59-90, extensiones 5120, 5124 y 5182 o bien consultar la página en Internet : [www.impi.gob.mx](http://www.impi.gob.mx)

## Memoria Fotográfica

### Empresa Chicome



Fuentes: Fotografías propias



## Productos Chicome



Pedro Colorado, empresario.



Fuente: Fotografías propias

**IMPI: Lic. José Alberto Monjarás Osorio**



Fuente: Fotografía propia

## Referencias Bibliográficas

"Definición de denominación de origen" <http://www.wipo.int/portal/index.html.es> [Consultado en agosto 2012]

"Definición de competencia desleal" <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2634/12.pdf> [Consultado en agosto 2012]

"Olinalá" para ser aplicada a la artesanía de madera que se manufactura con materia prima del municipio de Olinalá, Estado de Guerrero.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion\\_mediante\\_la\\_cual\\_se\\_otorga\\_la\\_olin](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion_mediante_la_cual_se_otorga_la_olin) [Consultado en agosto 2012]

"Mezcal" bebida alcohólica destilada  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declarac\\_gen\\_prot\\_denom\\_mezcal](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declarac_gen_prot_denom_mezcal) [Consultado en agosto 2012]

"Talavera de Puebla" para ser aplicada a la artesanía de la Talavera que se elabora con materias primas de los distritos judiciales de Atlixco, Cholula, Puebla y Tecali, comprendidos dentro de los límites de la zona geográfica del Estado de Puebla y Tlaxcala.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion\\_mediante\\_la\\_cual\\_se\\_otorga\\_la\\_talavera](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/resolucion_mediante_la_cual_se_otorga_la_talavera) [Consultado en agosto 2012]

"Bacanora" para ser aplicada a una bebida alcohólica regional del Estado de Sonora.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_bacanora](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_a_la_bacanora) [Consultado en agosto 2012]

"Café de Veracruz", para amparar el café verde o tostado.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_veracruz](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_a_la_veracruz) [Consultado en agosto 2012]

"Ámbar de Chiapas" para ser aplicada al ámbar en sí mismo como piedra semipreciosa de origen vegetal, así como a productos derivados de ésta como joyas, objetos de arte y religiosos, entre otros.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_chiapas](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_chiapas) [Consultado en agosto 2012]

"Charanda" para ser aplicada a la bebida alcohólica, obtenida de la fermentación y destilación del jugo de la caña de azúcar.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_denominac5](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_denominac5) [Consultado en agosto 2012]

"Sotol" es la bebida alcohólica que se obtiene de las plantas conocidas comúnmente como Sotol o sereque, obtenidas de poblaciones naturales y cultivadas en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_sotol](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_a_la_sotol) [Consultado en agosto 2012]

"Mango ataulfo del soconusco Chiapas", para ser aplicada al mango.  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_mango](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_mango) [Consultado en agosto 2012]

"Café de Chiapas", para amparar el café verde o tostado/molido, de la especie Coffea Arábica, cultivado y producido en el Estado de Chiapas.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_de\\_la\\_chiapas](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_de_la_chiapas) [Consultado en agosto 2012]

“Tequila”, para aplicarse a la bebida alcohólica del mismo nombre.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion\\_general\\_de\\_proteccion\\_a\\_la\\_denominacio](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaracion_general_de_proteccion_a_la_denominacio)

“Chile habanero de la península de Yucatán” Se ampara el fruto y los productos derivados del Chile habanero producido en la Península de Yucatán. [Consultado en agosto 2012]

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_Chile\\_Habanero?page=2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_Chile_Habanero?page=2)

“Vainilla de Papantla” con la que se designa a la vainilla en vaina producidas en la región determinada en la presente declaración.

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_vainilla?page=2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_vainilla?page=2) [Consultado en agosto 2012]

“Arroz del estado de Morelos” Se ampara la planta, la semilla y el grano de la planta de “Arroz del Estado de Morelos”. En particular, las variedades “Arroz del Estado de Morelos”

[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria\\_general\\_de\\_proteccion\\_am](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/declaratoria_general_de_proteccion_am) [Consultado en agosto 2012]

“Definición de maceración” <http://www.botanical-online.com/maceraciones.htm> [Consultado en agosto 2012]

“Definición de infusión” <http://definicion.de/infusion/> [Consultado en agosto 2012]

“Definición de destilación” <http://diccionario.motorgiga.com/diccionario/destilacion-definicion-significado/gmx-niv15-con193833.htm> [Consultado en agosto 2012]

“Organización Mundial de la Propiedad Industrial”

[http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty\\_id=10](http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=10) [Consultado en agosto 2012]

“Información por entidad”

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/default.aspx?tema=me&e=15> [Consultado en agosto 2012]

“Historia y ubicación del Estado de México”

[http://www.elclima.com.mx/historia\\_y\\_ubicacion\\_del\\_estado\\_de\\_mexico.htm](http://www.elclima.com.mx/historia_y_ubicacion_del_estado_de_mexico.htm) [Consultado en agosto 2012]

“Clima”

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/clima.aspx?tema=me&e=15> [Consultado en agosto 2012]

“Flora” y fauna”

[http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/recursos\\_naturales.aspx?tema=me&e=15](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=15) [Consultado en agosto 2012]

“Diversidad”

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=15> [Consultado en agosto 2012]

“San Juan Teotihuacán”

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/san-juan-teotihuacan.-pueblo-con-encanto.html> [Consultado en agosto 2012]

*“Cactáceas en la barra; licores que buscan sobresalir en el mundo de los cócteles”*  
[http://servialimentosfoodserviceyequipo.com/revista/secciones/wine-spirit-service/a-la-  
vista/cactaceas-en-la-barra/](http://servialimentosfoodserviceyequipo.com/revista/secciones/wine-spirit-service/a-la-<br/>vista/cactaceas-en-la-barra/) [Consultado en septiembre 2012]

*“Nopal verdura”*  
[http://www.uaemex.mx/Culinaria/segundo\\_numero/articulo01.htm](http://www.uaemex.mx/Culinaria/segundo_numero/articulo01.htm) [Consultado en septiembre 2012]

*“Taxonomía del nopal verdura; Instituto Nacional de Ecología”*  
<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/71/nverdura.html> [Consultado en septiembre 2012]

*“Nopal y sus propiedades”*  
<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/nopal.htm> [Consultado en septiembre 2012]

*“Propiedades medicinales del nopal”*  
[http://www.giga.com/~mag/Tratado\\_Nopal.htm](http://www.giga.com/~mag/Tratado_Nopal.htm) [Consultado en septiembre 2012]

*“Reproducción del nopal”*  
[http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi\\_reinos/flora/nopal\\_chumbera/nopal-  
chum.htm](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_reinos/flora/nopal_chumbera/nopal-<br/>chum.htm) [Consultado en septiembre 2012]

*“Gastronomía y tradición en México del nopal”*  
[http://alenerarevista.wordpress.com/2008/10/16/gastronomia-y-tradicion-en-mexico-iii-el-nopal-por-  
issa-martinez/](http://alenerarevista.wordpress.com/2008/10/16/gastronomia-y-tradicion-en-mexico-iii-el-nopal-por-<br/>issa-martinez/) [Consultado en septiembre 2012]

*“Usos potenciales condiciones y propiedades del nopal verdura”*  
<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/71/nverdura.html> [Consultado en octubre 2012]

*“Tuna”*  
<http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Frutales/Tuna.html> [Consultado en octubre 2012]

*“La Tuna, fruta excelente y de sabor exquisito”*  
[http://www.infoagro.com/noticias/2009/9/12986\\_la\\_tuna\\_fruta\\_excelente\\_sabor\\_exquisito.asp](http://www.infoagro.com/noticias/2009/9/12986_la_tuna_fruta_excelente_sabor_exquisito.asp)  
[Consultado en octubre 2012]

*“La tuna (fruta exótica)”*  
<http://tuna-2010.blogspot.mx/2010/06/la-tuna-exotica-fruta.html> [Consultado en octubre 2012]

*“Tuna (Opuntia ficus-indica)”*  
<http://www.provar.uchile.cl/doc/TUNA%202011.pdf> [Consultado en octubre 2012]

*“Tuna (Opuntia Ficus)”*  
<http://www.prodiversitas.bioetica.org/tuna.htm> [Consultado en octubre 2012]

*“Importancia y usos de la Tuna”*  
<http://latuna-anali.blogspot.mx/2011/04/origen-y-distribucion.html> [Consultado en octubre 2012]

*“Procesar tuna, nopal y xoconostle, alternativa para campesinos de 7 municipios del Edomex”*  
<http://www.jornada.unam.mx/2011/04/10/estados/033n1est> [Consultado en octubre 2012]

- “La comercialización de tuna y nopal mejora economía de productores”*  
<http://pueblanoticias.com.mx/noticia/la-comercializacion-de-tuna-y-nopal-mejora-economia-de-productores-27088/> [Consultado en octubre 2012]
- “Cuidado de la salud”*  
<http://www.cuidadodelasalud.com/alimentos-nutritivos/los-beneficios-de-la-fruta-tuna/> [Consultado en octubre 2012]
- “El xoconostle, un fruto con alto valor nutrimental y farmacéutico”*  
<http://www.inifap.gob.mx/circe/publigto/EL%20XOCONOSTLE.pdf> [Consultado en noviembre 2012]
- “Un fruto versátil”*  
<http://www.eluniversal.com.mx/articulos/54845.html> [Consultado en noviembre 2012]
- “Certidumbre en la industrialización y comercialización del xoconostle”*  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/rmm.html> [Consultado en febrero 2013]
- “Descubren propiedades nutricionales en tuna de xoconostle”*  
<http://www.rlp.com.ni/noticias/71560/descubren-propiedades-nutricionales-en-tuna-de-xoconostle> [Consultado en febrero 2013]
- “Xoconostle un alimento con gran potencial”*  
[http://vinculando.org/mercado/xoconostle\\_un\\_alimento\\_con\\_gran\\_potencial.html](http://vinculando.org/mercado/xoconostle_un_alimento_con_gran_potencial.html) [Consultado en febrero 2013]
- “Denominación de origen”*  
<http://www.wipo.int/portal/index.html.es> [Consultado en marzo 2013]
- “Denominación de origen”*  
[http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/procedimientos\\_2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/procedimientos_2) [Consultado en marzo 2013]
- “Ley de la propiedad industrial”*  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50.pdf> [Consultado en marzo 2013]
- “¿Qué son las NOM’s?”*  
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/281/50.htm> [Consultado en abril 2013]
- “Funciones de la Dirección General de Normas”*  
<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/competitividad-normatividad/normalizacion/dgn> [Consultado en abril 2013]
- “Entidad Mexicana de Acreditación”*  
<http://www.ema.org.mx/portal/index.php/Ema/ema.html> [Consultado en abril 2013]
- “La denominación de origen debe contar forzosamente con una calidad y característica que se deriven exclusivamente del medio geográfico donde se encuentra artículo por Fernando Duclaud Leroux”* <http://www.protocolo.com.mx/lifestyle/denominaciones-de-origen/> [Consultado en mayo 2013]
- “La denominación de origen; Ventajas”*  
<http://es.scribd.com/doc/60649377/Denominacion-de-origen-Derecho-Corporativo> [Consultado en mayo 2013]
- “Ventajas de contar con una DO”*

[http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sme/en/wipo\\_smes\\_ver\\_09/wipo\\_smes\\_ver\\_09\\_theme08\\_2.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sme/en/wipo_smes_ver_09/wipo_smes_ver_09_theme08_2.pdf)  
[Consultado en mayo 2013]

*“Ventajas de la denominación de origen”*

[http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/2372/2/13\\_Funciones.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/2372/2/13_Funciones.pdf)  
[Consultado en mayo 2013]

*“Pueblo San Juan Teotihuacán de Arista, Teotihuacán, Estado México”*

<http://www.vivemx.com/col/san-juan-teotihuacan-de-arista.htm> [Consultado en mayo 2015]

*“Clima San Juan Teotihuacán”*

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15092a.html> [Consultado en mayo 2015]

*“Exportaciones de productos con D.O.”*

[http://www.economia-snci.gob.mx/siavi4/fraccion\\_back.php](http://www.economia-snci.gob.mx/siavi4/fraccion_back.php) [Consultado en junio 2015]

*“La ventaja competitiva”*

<http://www.emprendepyme.net/la-ventaja-competitiva.html> [Consultado en junio 2015]

*“Modelo de las cinco fuerzas de Porter”*

<http://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/> [Consultado en julio 2015]

*“Las fuerzas de Porter”* <http://coyunturaeconomica.com/marketing/cinco-fuerzas-competitivas-de-michael-porter> [Consultado en julio 2015]

*“Teotihuacán”*

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15092a.html>  
[Consultado en julio 2015]

*“Economía de Estado de México”*

<http://www.explorandomexico.com.mx/state/14/Estado-de-Mexico/economy/> [Consultado en julio 2015]

*“Gastronomía del Estado de México”*

<http://www.turimexico.com/edomex/gastronomia.php> [Consultado en julio 2015]

*“Artesanías del Estado de México”*

<http://www.eluniversaledomex.mx/otros/nota9922.html> [Consultado en julio 2015]

*“Estructura de gobierno”*

<http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/gobierno/acercadelgobierno/organigrama/index.htm>  
[Consultado en julio 2015]

*“Los diez municipios más poblados del Estado de México”*

<http://www.eluniversaledomex.mx/ecatepec/nota9965.html> [Consultado en julio 2015]

*“Sistema de salud en el Estado de México”*

<http://salud.edomex.gob.mx/salud/planeacion.htm> [Consultado en julio 2015]

*“Turismo del Estado de México”*

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/los-destinos-turisticos-del-estado-de-mexico.html>  
[Consultado en julio 2015]

*“México en cifras”*

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=15> [Consultado en julio 2015]