



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**EL MAGUEY: POTENCIAL DE EXPORTACION DE
SUS PRODUCTOS DERIVADOS, 1990-2002**

UN ENFOQUE DE POLITICA ECONOMICA

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA**

P R E S E N T A

FRANCISCO JAVIER CASTRO MARISCAL

DIRECTOR DE TESIS

DRA. MARIA ANTONIETA BARRON PEREZ



MEXICO, D. F. 2005

m. 339881



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria:

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recopilatorio.

NOMBRE: FRANCISCO XAVIER
CASTRO MAGUICAL

FECHA: 11-ENERO-2005

SIGNA: Castro

A María de los Angeles

**EL MAGUEY: POTENCIAL DE EXPORTACIÓN DE SUS PRODUCTOS DERIVADOS,
1990-2002.**

UN ENFOQUE DE POLÍTICA ECONÓMICA

INDICE	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1-4
CAPÍTULO I ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAGUEY.	5-7
CAPÍTULO II PRODUCTOS DERIVADOS DEL MAGUEY CON VALOR AGREGADO QUE OBSERVAN POSIBILIDADES DE ÉXITO EN LOS MERCADOS DEMANDANTES.	8-25
CAPÍTULO III PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DEL MAGUEY 1990-2002.	26-45
CAPÍTULO IV LA POLÍTICA FISCAL Y SU IMPACTO EN EL SECTOR TEQUILERO.	46-50
CAPÍTULO V EL EMPLEO EN LA AGRICULTURA DE EXPORTACIÓN	51-59
CAPÍTULO VI CABILDEO Y GRUPOS DE INTERÉS EN LA INSTRUMENTACIÓN DE POLÍTICA ECONÓMICA	60-69
CAPÍTULO VII DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL A LA COMPETITIVIDAD REGIONAL APLICABLE AL MAGUEY.	70-78
CAPÍTULO VIII LA AGRICULTURA ORGANICA EN MÉXICO	79-85
CAPÍTULO IX LA PRODUCCIÓN DE MAGUEY ANTE LA GLOBALIZACIÓN	86-94
CONCLUSIONES	95-100
BIBLIOGRAFÍA	101-104

EL MAGUEY: POTENCIAL DE EXPORTACIÓN DE
SUS PRODUCTOS DERIVADOS,
1990-2002.

UN ENFOQUE DE POLÍTICA ECONÓMICA

Francisco Javier Castro Mariscal

INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento del agave tequillero tiene hondos raíces históricas que se remontan hasta las sociedades prehispánicas, su consolidación como bebida destilada expresa no sólo un proceso económico, refiere también a un proceso de sincretismo cultural. El tequila es por excelencia un producto mestizo que como muchas de las costumbres, alimentos y bebidas con raíces indígenas han persistido hasta la actualidad, pero bajo la influencia de nuevas formas de producción, tecnologías, hábitos de consumo y mercados.

Existen diversas especies de maguey que tienen en común su apariencia: enorme piña a raz de tierra, coronada con su racimo de gruesas y toscas hojas bordeadas con pequeñas espinas laterales que rasgan el paisaje jalisciense y de otras regiones del país -las hay de color verde o azul grisáceo-. Comparten también la cualidad de adaptarse a climas de excesivo sol, suelos delgados y pobres en nutrientes y agua. Con su largo ciclo vegetativo su imagen puebla extensas zonas semi-áridas que tanto abundan en México. Cada una de estas variedades propicia un tipo de utilización particular y en torno a ellas se han generado diversos procesos históricos que han dado lugar al surgimiento de varias regiones en el país. En Yucatán y el sureste de México, el henequén; en Oaxaca el maguey conocido como oaxaqueño; en el norte del país y en el occidente, en algunas partes como plantación en otras silvestre, se le encuentra diseminado en prácticamente todos los estados. José María Muriá (1990) de alguna manera equipara el maguey al nopal y casi llega a proponer que se estampe su imagen en el estandarte nacional, idea que no sería del todo descabellada.

Desde épocas remotas las plantas de agave o de maguey, han representado una importante fuente de alimentos, fibras, medicamentos y bebidas para las culturas prehispánicas de América del Norte.

El aprovechamiento de estas plantas fue de vital importancia para los grupos indígenas asentados en las zonas semiáridas del México antiguo, en lo que actualmente es el Noroeste de México y Sudoeste de Estados Unidos.

Entre las culturas prehispánicas que habitaban a lo largo de la costa del Pacífico mexicano, desde Sonora hasta Oaxaca, era común el consumo de bebidas fermentadas preparadas a partir de agaves, las cuales se ingerían especialmente durante las ceremonias religiosas.

Sin embargo, con la introducción de la técnica de destilación por los misioneros españoles en el siglo XVI, las bebidas fermentadas se sustituyeron por los destilados de agave, los cuales, desde entonces han evolucionado en diferentes productos destacando entre ellos el tequila, el mezcal y el bacanora.

Existen algunos manuscritos, redactados por misioneros jesuitas, a partir de los cuales puede establecerse que los ópatas elaboraban una bebida fermentada de

maguey cocido, la cual comenzó a destilarse en la segunda mitad del siglo XVIII. Este destilado sería conocido posteriormente con el nombre de bacanora (Agave Angustifolia).

La acuñación del vocablo "agave" se debe a la clasificación del botánico Linneo que retomó del griego la palabra "agavus" que significa admirable, ilustre. De ahí que con frecuencia se le hayan dado al agave calificativos tales como planta gentil, gallarda y distinguida.

El maguey que da origen al tequila es una variedad particular que prospera muy bien en determinadas franjas geográficas jaliscoenses y que, en el transcurso del siglo XVIII ya se le cultivaba como plantación; cultivo hegemónico en la agricultura de los ahora territorios municipales de Amatitán, Tequila y Arenal, justo a escasos kilómetros de la ciudad de Guadalajara, con rumbo al poniente.

No sería sino hasta finales del siglo XIX cuando se expandieron las plantaciones del maguey tequilero hacia Los Altos de Jalisco, principalmente en los municipios de Arandas, Atotonilco, Zapotlán, Zapotlanejo y Jesús María.

El sistema de siembra como plantación, es decir, una área relativamente amplia y compacta y con el dominio territorial de esta planta, constituye una innovación introducida por los españoles, ya que las sociedades prehispánicas si bien le cultivaban no lo hacían sino para realizar vallados y de manera fragmentaria. La explotación de maguey silvestre era sin duda la forma predominante no obstante la multiplicidad de usos y productos que extraían de la planta.

Desde el punto de vista lingüístico, el vocablo maguey es la castellanización de la palabra de origen náhuatl "Metl". Sin embargo, José María Muriá (1990: 11) cuestiona el origen nahuatl del término maguey cuando comenta que: "...contra lo pensado y creído por muchos, ni siquiera la voz <<maguey>> es nativa de tierras mexicanas. Proviene de las Antillas y llegó aquí en boca de los conquistadores. En nuestras lenguas nativas se le nombraba de otros modos: <<metl>>, en náhuatl; <<tocamba>>, en purépecha, y <<guada>>, en otomí.

La palabra mezcal se apega más a la herencia lingüística prehispánica, pues proviene del término "mexcalmetl" que era una de las variedades de agave más usadas por esas sociedades. No obstante, para la preparación de bebidas sagradas utilizaban la variedad conocida como "tepemexcall", o sea, maguey montana o montino, cuya etimología viene de tepetl (monte) y mexcalla que también significa mezcal. (Idem.)

El vino era uno de los varios usos que los pueblos prehispánicos daban al maguey. Hoy por hoy, el tequila y las otras bebidas alcohólicas derivadas representan apenas un escaso beneficio del maguey, de cuyos múltiples usos fueron testigos los misioneros y colonizadores.

Para el Sacerdote jesuita Joseph de Acosta, el maguey era un producto que satisfacía múltiples necesidades domésticas de los indígenas de la altiplanicie

central de la Nueva España. La mención de los productos que extraían las sociedades prehispánicas del maguey se refiere a los pobladores de la altiplanicie central de México; por desgracia, la historiografía colonial sobre la Nueva Galicia es bastante pobre. De hecho, la primera noticia fidedigna que hace referencia de la explotación del maguey que hacían los pobladores de la Nueva Galicia es Domingo Lázaro de Arregui en su obra escrita alrededor de 1621. No obstante, partimos de la premisa de que en estas tierras, al igual que en la Nueva España, se aprovechaba de manera múltiple el cultivo.

Fray Francisco Ximénez, probablemente mejor que ningún otro cronista del siglo XVI, comenta de manera detallada e ilustrativa los múltiples productos que obtenían los Indígenas del maguey:

La planta sirve de vallado y guarda de las heredades, las hojas sirven de tejas para defender los techos de las lluvias, los tallos sirven de vigas y de las mismas hojas se sacan hebras de hilo, de que hacen alpargates, y lienzo, y otras obras de ropa, para costales y otras cosas que nosotros solemos hacer de lino y cáñamo y algodón, de las puntas se hacen clavos y punzones, de los cuales usan los indios para oradar, las orejas y por esta vía mortificarse cuando se ocupan en el culto de sus dioses, hácese también alfileres, agujas y abroxos, y puntas acomodadas para la guerra, y rastrillos acomodados para sus telas... y además de esto cuando se quitan los pimpollos, cortándolos con navajas de piedra mana de aquella con cantidad cierto zumo o licor... del cual se hace vino, vinagre, miel y azúcar, porque destilando este zumo y cocléndolo se hace más dulce y más espeso hasta que finalmente se engruesa.

Faltándole la destilación para ser aguardiente; este último proceso fue justamente el aporte hispanico heredado a la bebida.

Lo cierto es que el mezcal y el tequila como productos destilados, significaron el surgimiento de un nuevo producto que recoge viejas prácticas, mediante un proceso que ya no va a estar en manos de las comunidad indígena. La destilación quedó en manos de los españoles, quienes iniciaron una actividad productiva que se vinculó al mercado más temprano que tarde. Se inició así el desarrollo de plantaciones proplamente dichas. Para el siglo XVII y XVIII, eran indiscutiblemente los hacendados españoles quienes detentaban los recursos económicos necesarios para desarrollar este proceso productivo y generar el inicio de especialización en la región.

Los hornos utilizados para la cocción del mezcal-tequila durante los siglos XVIII y hasta entrado el siglo XIX, parecen no haber sido muy diferentes de aquellos, ya que eran hoyos de aproximadamente dos metros y medio de profundidad, realizados a ras del suelo y en forma ligeramente cónica con la base hacia arriba. Este antiguo y rudimentario sistema de cocción perduraría hasta la última década del siglo XIX, cuando se introdujo el horno de mampostería, innovación tecnológica que representó un importante beneficio para el proceso de producción del tequila.

Los españoles intervinieron sólo al final del proceso introduciendo la destilación, vieja práctica europea de origen árabe. La única posible referencia que parece contradecir el que en el México prehispánico no se destilaba ninguna bebida, es el señalamiento del etnógrafo noruego Carl Lunnholtz, quien en su libro <<El México desconocido>> asienta que encontró entre los huicholes un tipo de alambique muy rudimentario fabricado completamente con materiales autóctonos de la región.

Pero si las técnicas agrícolas e industriales de obtención del tequila y su mismo origen representaron una cierta continuidad prehispánica, su producción intensiva con fines comerciales e impulsada inicialmente por españoles, trajo a las comunidades indígenas efectos similares a los producidos por otras actividades económicas de otras regiones del país, así como por el patrón de asentamiento de la población en congregaciones y otros cambios culturales impuestos por la corona española.

No obstante, todavía perduran algunas prácticas culturales en grandes sectores de la población mexicana que utilizan algunas cualidades del maguey, tal es el caso de la medicina natural o herbórea.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAGUEY

El agave o maguey, planta recia y de espinosas hojas, creció en forma silvestre, en los agrestes páramos del altiplano de la América Septentrional; estas tierras pobres, rocosas y polvorientas, que precisan de mucho sudor para dar su fruto, abrigan en el centro de su corazón a Mayahuel.

Mayahuel es el símbolo de la fertilidad de la tierra. La cual al ser convertida en maguey, brindo a los hombres (Mexicas) los dones necesarios para sobrevivir.

En la actualidad, el término comúnmente utilizado en México para nombrar al agave, es Maguey. Nuestro país es el centro de origen de la familia Agavaceae, a la que pertenecen ocho géneros, entre ellos el género Agave. De las 273 especies descritas de esta familia, que se distribuye en el continente americano, desde Dakota del Norte, EUA, hasta Bolivia y Paraguay- en México se encuentra la mayor diversidad con 205 especies, de las cuales, 151 son endémicas. Los estados más ricos en número de especies son Oaxaca, Chihuahua, Sonora, Coahuila, Durango y Jalisco.

El maguey es considerado el árbol de la maravilla, del que los nuevos o chapetones (como en las Indias los llaman), suelen escribir milagros, de que da agua y vino, aceite y vinagre, miel, arrope e hilo, aguja y otras cien cosas" Así escribió el jesuita José de Acosta en su Historia Natural y Moral de las Indias.

En la vida de los aztecas era de gran importancia el maguey no sólo por el pulque que extraían de él, sino por los muchos usos industriales para los que servían las hojas y las espinas de la planta, fue delicado con el nombre de Mayahuel, la diosa que como Venus del éfeso, tenía cuatrocientos pechos para alimentar a sus cuatrocientos hijos. El octil en la actualidad, se llama pulque, continúa siendo bebido por el pueblo mexicano.

Es sin duda, el tequila, el más mexicano de los licores, ya que en su fabricación se integran técnicas indígenas; en los códices prehispánicos se hace referencia al agave, mencionando sus usos en la elaboración de alimentos, bebidas, azúcar, papel, jabón, fibras textiles, calzado, agujas e hilo para coser, cuerdas y tejamaniles para sus habitaciones, etc. Y aludiendo también a la gran importancia religiosa de los agaves, por el licor que de ellos provenía y que se utilizaban para las ceremonias rituales, creando en sacerdotes, sabios y guerreros estados de euforia.

Los principales antecedentes históricos revelan la existencia del agave tequilana weber azul y se remontan a la época prehispánica, figuran varios códices, siendo el más significativo el "tonalamatlnahuatl" que también se conoce como "tira de la peregrinación azteca " y del cual se desprende que el mismo nombre de nuestro país, México, tiene una relación directa con el agave tequilana weber azul, en este

documento de jeroglíficos, se narra la historia de la nación mexicana, la cual inicia en el año de 1116 de nuestra era, el éxodo de Aztlan (lugar de garzas) localizado en las islas de mexcal titán (antes mezcales de la confederación de Chimalhuacán) que los aztecas por orden de dios Huitzilopoztli deberían separarse y cambiar su nombre a De México; los que se alimentan de Mexicali en honor de su dios primitivo mextil, del melt-agave o mezcal y xictli quolote, para ir en busca del águila posada encima de un nopal y devorando una serpiente, que sería el signo de los dioses para tomar asiento definitivo. La cual encontraron en el año de 1325, fundando la gran ciudad de México Tenochtitlán, Palabra que en sentido figurado significa " en la casa de tenoch donde mora el dios de los agaves, mextil."

En el mismo código se señala que los Méxicas Habían aprendido a conocer los corazones o plñas, de los mexcal-agave en un horno bajo tierra para obtener el mexcal-agave cocido, que era un magnífico alimento por la transformación de la sustancia amilácea que como reserva de agua y sustancia nutrientes (carbohidratos) acumulan los agaves para resistir la falta de lluvia en terrenos semidesérticos, también descubrieron que Mexicali mezclado con agua y dejándolo en reposo fermentaba del cual se obtenía un vino fuerte muy apreciado; El quemar las cabezas y los mexcalmentil desgarrar con piedras y hacerlas fermentar con agua fue el método primitivo y rudimentario empleado en la elaboración del licor típicamente mexicano.

Los agaves o mezcales fueron siempre considerados como planta providenciales, sagrada mística y hasta divinizada.

El códice náhuatl, nos informa que los indios sabían distinguir las diferentes clases de agaves, según la región se han ratificado muy diversas especies de agaves muy diferentes entre sí, tanto por su aspecto físico, tamaño, tallo, forma, color, anchura, etc. Así como por su aplicación, ya sea para obtener fibra licor como el maguey manso o pulquero, el agave tequilana weber y otros, a los que simplemente se le denomina mezcal, algunos seguidos del nombre del Estado donde se localizan, si a esta amplia variedad le añadimos las distintas técnicas utilizadas para su transformación en bebida, resulta una gran gama de aguardientes que de ellos se obtiene y los cuales, por ser totalmente diferentes en sus características de olor, sabor y aspecto, siendo conocidos con nombres muy variados como; pulque, bacanora, comiteco, mezcal de olla, mezcal y desde luego tequila.

Al parecer, en la época prehispánica, la tribu de los tiquila o ticullos, asentados en amatitán, aprendieron a conocer el cogollo del agave y a fermentar el jugo que de él obtenían, consiguiendo así un licor fuerte.

La primera concesión para producir tequila la recibió Don José Guadalupe Cuervo, en 1765, del rey de España; y fue otro tequilero, Don Cenobio Sauza, quien en 1873, inicio la exportación del producto obtenido en su fábrica de vino mezcal " La Antigua Cruz", al enviar 6 botijas y 3 barriles a los Estados Unidos de Norte América.

Los albores del siglo XIX y nuestra historia de México Independiente, marcan el punto de Partida de varias casas tequileras, algunas de las cuales hasta la fecha han perdurado, llevando nombre o apellido de sus fundadores y cuyas destilerías aún conservan la denominación con que inicialmente fueron bautizadas aquellas primera y tradicionales tabernas, hoy convertidas en pujantes factorías.

Vino de esta tierra el tequila y con el cual ha adquirido su denominación de origen y prestigio significando que ese producto tiene su origen ahí y que al área geográfica que comprende. Incluyendo los factores ecológicos, suelo, clima, precipitación pluvial, altitud, agua, etc. Y a los factores humanos, técnicas de cultivo, procesos de elaboración tecnológica, dirección, comercialización, etc. De su calidad y características peculiares e Inconfundibles.

Ya en el año de 1899, la fabricación de tequila en el estado de Jalisco había llegado a ser una de las principales industrias, registraba 39 fábricas, de las cuales 18 estaban localizadas en la villa de tequila y sus alrededores.

CAPITULO II

PRODUCTOS DERIVADOS DEL MAGUEY CON VALOR AGREGADO QUE OBSERVAN POSIBILIDADES DE ÉXITO EN LOS MERCADOS DEMANDANTES.

TEQUILA

El tequila es un aguardiente elaborado en una pequeña región de México, mediante la destilación del mosto fermentado que se obtiene del corazón de una planta conocida como el "agave azul".

A este corazón de la planta, semejante a una gigantesca plña, se le denomina también "mezcal", que en náhuatl quiere decir "la casa de la luna", para significar el meollo, la esencia, el centro, etc.

Se trata de un producto del encuentro de dos mundos, pues utiliza una técnica originaria del continente europeo para transformar una materia muy antigua y característica de la tierra americana.

En México, a partir de algún tipo de los doscientos agaves diferentes con que se cuenta, se obtienen en ciertos lugares otras bebidas aguardentosas similares, que reciben el nombre genérico de mezcal y toman el apellido de la población donde nacen.

De esta manera, tenemos el mezcal de Oaxaca, el de Cotija, el de Quitupan, el de Tonaya, el de Tuxcacuesco, el de Apulco, etc.

Pero no cabe la menor duda de que el más famoso de todos es el mezcal de Tequila, cuyo apelativo se debe a una antigua y dinámica población que se encuentra a unas quince leguas de Guadalajara.

En sus alrededores, y por todo el terreno que correspondía durante la época colonial al Corregimiento de Tequila, se da muy bien el agave azul, y en muchas partes se yerguen grandes y pequeñas fábricas del prestigiado licor conocido antes de la simplificación publicitaria como "vino de mezcal de Tequila".

A mediados del siglo XVI fue cuando los españoles empezaron a fabricar mezcal en tierras pertenecientes a Tequila, dada la abundancia de agaves azules en la comarca y el enorme valor que tenía para su vida cotidiana, pues las hojas de la planta eran aprovechadas para construir techumbres, fabricar agujas, punzones, alfileres y clavos, hacer buenas cuerdas, elaborar papel y un cierto tipo de recipientes; además de utilizarse las pencas secas como combustible, sus cenizas se usaban como jabón, lejía o detergente y su savia para la curación de heridas. En realidad lo que se aprovechaba menos era el propio mezcal.

El gobierno de las colonias prohibió desde su inicio la fabricación de productos americanos que pudieran hacerles la competencia, por lo que el tequila tuvo que hacerse clandestinamente desde al principio, hasta que, dado el volumen que alcanzó su producción y lo necesitado que estaba el gobierno de dinero, éste optó, a mediados del siglo XVII, por autorizarla y cobrar el impuesto correspondiente.

El mezcal de tequila ayudó a los españoles a sobrellevar las soledades de aquellas tierras septentrionales, y a jesuitas y franciscanos, sucesivamente, a que los indios colonizados por ellos con fines de catequización se sintiesen de vez en cuando más contentos y soportasen con mayor resignación y paciencia en lo que les llegaba a la dicha eterna, el sometimiento a un régimen de vida tan diferente de aquél al que estaban habituados.

Con la consumación de la Independencia en 1821, los licores españoles empezaron a tener mayores dificultades para llegar a México, lo cual dio oportunidad a que los fabricantes de tequila incrementasen sus ventas en la misma Guadalajara e iniciaran su comercialización en la ciudad de México y todo el centro del País.

En efecto, al acercarse la primera mitad del siglo XIX, algunas tahonas habían adquirido cierta importancia y los productores empezaban a ejercer ya una notable influencia política.

Fue entonces cuando, de nueva cuenta, gracias a su más fácil acceso al puerto de San Blas, fue posible que la venta de tequila aumentara otra vez; ahora con cargo a los buscadores y explotadores del oro, el cual desde 1849 empezó a descubrirse en la Alta California sin importar que, justamente un año antes, esta tierra hubiese sido arrebatada a México por los yankees.

Así, cuando se produjo en México, a partir de 1857, la gran guerra civil que acabaría por liquidar el viejo orden social heredado de la dominación española, los productores de tequila tenían ya conciencia de lo que convenía a su industria y no cejaron en apoyar a los liberales hasta que éstos alcanzaron el triunfo final. Por cierto que cuando en 1867 esto ocurrió, fue precisamente un distinguido fabricante de tequila quien asumió la gubernatura del estado de Jalisco, luego que también fueron vencidos los franceses que Napoleón III había enviado en apoyo de los conservadores.

Sin embargo, al finalizar el siglo XIX y comenzar el XX el tequila tuvo como su principal enemigo al ferrocarril norteamericano que llevaba con facilidad los aguardientes europeos de costa a costa, además de la preferencia por todo lo francés que sentía la clase alta mexicana.

Por cierto que cuando en 1867 esto ocurrió, fue precisamente un distinguido fabricante de tequila quien asumió la gubernatura del estado de Jalisco, luego que también fueron vencidos los franceses que Napoleón III había enviado en apoyo de los conservadores.

Fue la Revolución mexicana la que, a fin de cuentas, predijo una nueva actitud que redundó en favor del tequila.

Derrumbada en 1911 la longeva dictadura encabezada por el general Porfirio Díaz, el afrentamiento pasó por igual a ser del pasado y el país entero se volcó a buscar expresiones y costumbres, el beber tequila en vez de otros aguardientes importados fue una de tales gestas.

El auge petrolero producido en ese tiempo en la costa del Golfo de México, pudo coadyuvar al consumo de tequila gracias a los cilíndricos envases de medio litro, fáciles de manejar y transportar -incluso en la bolsa trasera de los holgados pantalones que se estilaban entonces-, y que tanto se vieron después en las pantallas de los cinematógrafos.

A partir de 1940 la industria del tequila sufrió un gran auge, la exportación de tequila alcanzó entonces niveles insospechados.

A partir de 1950 la producción de tequila gozó de mejoras técnicas considerables. Muchas fábricas, sin detrimento de la calidad, alcanzaron altos índices de rendimiento e higiene.

También, se descubrió que la región apta para cosechar el agave azul podía ser mayor, sin perjuicio del producto, de manera que el crecimiento del mercado logrado después pudo ser atendido debidamente.

Sin embargo, debe lamentarse el hecho de que en varios países se falsifique el tequila sin que sus gobiernos parezcan preocuparse por ello, no obstante que, según el espíritu de convenio y acuerdos internacionales -entre los que destaca el acuerdo de Lisboa-, nuestra bebida sólo puede fabricarse legítimamente en una región determinada de México.

En Sudáfrica, en la maleza de las secas llanuras del Karoo, un grupo de destiladores del jugo de cactus arrancó una flor de los jardines de México y comenzó a hacer tequila.

Hasta finales de la década de 1990, los agaves fueron usados como alimento para animales. Los empresarios de Karoo comenzaron a hacer el licor cuando escucharon que muchas preciadas plantaciones de agave en México habían muerto por una enfermedad.

La empresa sudafricana Destiladora Agave, en referencia a la planta de agave azul utilizada en México para hacer el ardiente licor, es la primera empresa de esta naturaleza fuera de nuestro país. Diplomáticos de México se valieron de acuerdos comerciales para asegurar que los sudafricanos no usen la denominación "tequila" para su bebida, bautizada como "Agava", que tiene el mismo sabor y cuyas botellas han tenido un gran éxito en ventas, más importante aún destiladores de Australia, Europa y Estados Unidos, están haciendo grandes pedidos del licor

concentrado, que cuesta menos que el producto mexicano, este cuello de botella en la oferta del tequila se debe a la escasez de agaves en México. Ya que especies similares de la planta crecen en Sudáfrica, los destiladores de Karoo han aprovechado la oportunidad de llenar el vacío.

David McQueen empresario estadounidense, vende tequila con sabor desde el año 2001, Maqueen director de Tukys Tequila, establecida en Las Vegas, tiene las patentes de cinco tipos de tequila con sabor: naranja- mandarina, sandía, lima, fresa-kiwi y café. Envía Maqueen saborizantes frutales hechos en Estados Unidos a Jallsco, donde se mezclan con tequila y se envían de regreso para su comercialización en Estados Unidos.

Hoy día los campos agaveros, con su fisonomía tan característica, comprenden una gran franja central del paisaje jalisciense; en tanto que, de una manera directa o indirecta, la industria compromete a unas 300 000 personas, orgullosas todas ellas de participar en la fabricación de un producto imbricado de manera profunda en la vida de la región occidental de México, y satisfecha de ofrecer una bebida cabalmente mexicana a los demás habitantes del mundo.

De acuerdo con la norma mexicana **NOM-006-SCFI-1994**, el tequila se define como sigue: Bebida alcohólica regional obtenida por destilación y rectificación de mostos, preparados directa y originalmente del material extraído, dentro de las instalaciones de la fábrica, derivado de la molienda de las cabezas maduras de agave, previa o posteriormente hidrolizadas o cocidas, y sometidos a fermentación alcohólica con levaduras, cultivadas o no, siendo susceptible de ser enriquecido por otros azúcares hasta en una proporción no mayor de 49%, en la inteligencia de que no están permitidas las mezclas en frío. El tequila es un líquido que, de acuerdo a su tipo, es incoloro o amarillento cuando es madurado en recipientes de madera de roble o encino, o cuando se aboque sin madurarlo.

El nombre Tequila se adoptó de la región que le dio origen hace aproximadamente dos siglos.

Clasificación.

De acuerdo al porcentaje de los azúcares provenientes del agave, se distinguen dos categorías de tequila:

"Tequila 100% de agave" o "Tequila 100% puro de agave"

Es aquel producto que se obtiene de la destilación y rectificación de mostos, preparados directa y originalmente del material extraído, dentro de las instalaciones de la fábrica, derivado de la molienda de las cabezas maduras de agave, previa o posteriormente hidrolizadas o cocidas, y sometidos a fermentación alcohólica con levaduras, cultivadas o no. Para que este producto sea considerado como "Tequila 100% de agave" o "Tequila 100% puro de agave", debe ser embotellado en la planta de envasado que controle el propio fabricante, misma que debe estar ubicada dentro de la zona de denominación de origen.

"Tequila"

Es aquel producto que se obtiene de la destilación y rectificación de mostos, en cuya formulación se han adicionado hasta una proporción no mayor del 49% de azúcares distintos a los derivados de la molienda, extraídos dentro de las instalaciones de la fábrica, de las cabezas maduras del agave, previa o posteriormente hidrolizadas o cocidas y sometidos a fermentación alcohólica con levaduras, cultivadas o no, en la inteligencia que no están permitidas las mezclas en frío.

De acuerdo a las características adquiridas en procesos posteriores a la destilación y rectificación, el tequila se clasifica en 4 tipos:

Tequila blanco.

Tequila joven u oro.

Tequila reposado.

Tequila añejo.

Para el mercado internacional se puede sustituir la clasificación mencionada en el párrafo anterior por la traducción al idioma correspondiente, o bien, por la siguiente:

-

Tequila "Silver" en lugar de Tequila blanco.

Tequila "Gold" en lugar de Tequila joven u oro.

Tequila "Aged" en lugar de Tequila reposado.

Tequila "Extra-aged" en lugar de Tequila añejo.

La elaboración.

La elaboración de tequila parte del cultivo de agave en el Territorio de Denominación de Origen, TDO. La primera tarea es la selección de hijuelos de la especie Agave "TEQUILANA WEBER": variedad azul, para ser plantados únicamente en el TDO, zona protegida por la Declaración General de Protección a la Denominación de Origen; estos hijuelos deben estar libres de enfermedades y con una altura aproximada de 50 cm.

El ciclo de la planta es de aproximadamente 10 años, plazo en el que alcanza su plena madurez; es decir, cuando es capaz de aportar las mejores mieles, y está lista para la "jima". La jima consiste en cortar las hojas de la planta al ras de la base, para dejar únicamente la cabeza o corazón de agave.

El proceso de fabricación se inicia con el cocimiento y la molienda de las piñas de las cabezas de agave.

El cocimiento se realiza con vapor de agua a presión, ya sea en los tradicionales hornos de mampostería o en autoclaves. El tiempo de cocimiento es más largo en

hornos de mampostería (48 horas) que en autoclaves (12 horas). La finalidad de esta etapa es convertir la Inulina (azúcar del agave) en azúcares como fructuosa y sacarosa, los cuales son fácilmente fermentecibles.

Al terminar el cocimiento el agave cocido se transporta a molinos donde se corta en pequeños pedazos de algunos centímetros.

Extracción de mieles y residuos de bagazo: Para extraer las mieles del agave cocido se aplica agua a presión al bagazo y luego se exprime en bandas transportadoras. Las mieles son entonces separadas para continuar el proceso industrial, mientras que el bagazo exprimido sale del mismo.

Las mieles extraídas del agave cocido son captadas en depósitos y transportadas por tuberías a las tinas de formulación (para la elaboración de tequila) o de fermentación (para la elaboración de Tequila 100 % de agave), según sea el caso.

La fermentación es una de las etapas más importantes del proceso, ya que es aquí donde se lleva a cabo la transformación de los azúcares en alcohol etílico, y otros productos en menores proporciones. La fermentación se lleva a cabo en grandes tinas de acero inoxidable, las cuales son cargadas con las mieles también llamadas mostos. A estos se les agrega agua, levaduras y nutrientes para la fermentación.

El tiempo de fermentación varía de acuerdo con la temperatura ambiental, y esta a su vez cambia con cada época del año. Sometida a bajas temperaturas en invierno, la fermentación se prolonga más de 24 horas. Este proceso tiene un patrón similar a la curva de desarrollo de cualquier microorganismo, presentando al principio un crecimiento exponencial, una segunda fase lineal y un último estadio de decrementos. Los productos de cualquier fermentación son el alcohol, bióxido de carbono, agua y energía que se desprende en forma de calor. El mosto en plena fermentación es efervescente, y el movimiento cesa cuando las levaduras terminan su trabajo. En ese momento finaliza el proceso y se acostumbra decir que el mosto está muerto, las levaduras han terminado la conversión de azúcar en alcohol.

La destilación es el procedimiento por el cual los fermentos son separados, mediante calor y presión, en productos de riqueza alcohólica (tequila) y vinazas; estas últimas constituyen un producto de desecho. En la destilación los fermentos son transportados por tuberías a los alambiques de destilación, donde se calientan a altas temperaturas. La destilación se efectúa en alambiques de cobre o acero inoxidable, e incluso en torres de destilación continua. Los alambiques comunes constan de tres partes: la olla o caldera, donde se deposita el mosto para su calentamiento; la columna o capitel, que recoge y conduce los vapores, y el serpentín, en el que se enfrían los vapores y se vuelven líquidos.

Los puntos de ebullición de los diferentes compuestos y los diversos volúmenes y presiones del alambique ayudan a la separación de gases, que se condensan en

productos de mayor riqueza alcohólica. En la elaboración del tequila son necesarias dos destilaciones, la primera llamada destrozamiento y la segunda, rectificación.

Con la rectificación se incrementa la riqueza alcohólica y se eliminan los productos indeseables, obteniendo un producto de mayor pureza. Al tequila que se recibe del destrozamiento o primera destilación se le llama "tequila ordinario", y el que termina la segunda destilación o rectificación es considerado como "tequila blanco". Además de las vinazas, existen otros subproductos del inicio y final de la destilación conocidos como "cabezas" y "colas", respectivamente.

Composición del tequila.

La materia prima utilizada para la elaboración del tequila es: Agave azul Tequilana Weber.

Esta materia prima es la fuente de carbohidratos que mediante el proceso de fermentación serán convertidos en alcohol etílico.

Proceso de elaboración del tequila.

Recepción y corte de agave.

El Agave Tequilana Weber variedad Azul, (en lo sucesivo "agave"), es recibido y pasado a través de la sierra eléctrica para ser partido en dos, y después es transportado hacia el patio que corresponde a un almacén temporal del mismo. Conocimiento y molienda de agave:

Una vez cortado, el agave es introducido a las autoclaves (recipientes de acero inoxidable), en donde se lleva a cabo la hidrólisis de los azúcares mediante el cocimiento del mismo con vapor a una presión de 1.2 Kg/cm², durante 4 horas, permaneciendo el agave por un tiempo total de 18 horas a una temperatura aproximada de 105 °C.

El agave cocido es pasado a través de una desgarradora, con el objetivo de disminuir su tamaño, es decir de aquí se obtiene el agave en forma de fibra (todavía no hay extracción de jugo).

El agave anteriormente mencionado es pasado a través del molino, en donde se extrae el jugo de mezcal. Para facilitar dicha extracción y evitar pérdidas de azúcares en la fibra se inyecta agua a presión directamente a la fibra (enjuague).

Una vez extraído el jugo de agave, la fibra residual es conocida con el nombre de bagazo, el cual representa ya ninguna utilidad en la elaboración de Tequila.

Preparación de mostos y fermentación.

El Jugo de Mezcal es colectado en las tinas de preparación de mostos, aquí se agrega la levadura (microorganismo responsable del proceso de fermentación) adaptada ya al medio desde un día anterior.

Una vez preparados, los mostos son bombeados a la sala de fermentación, donde permanecen aproximadamente por 72 hrs. (Esto se realiza en volúmenes de 30,000 lts.).

Aquí se lleva a cabo la reacción química de fermentación, donde permanecen aproximadamente por 72 hrs. (Esto se realiza en volúmenes de 30,000 lts.).

Aquí se lleva a cabo la reacción química de fermentación, es decir, los azúcares serán convertidos en alcohol etílico.

Destilación.

Una vez terminada la reacción de fermentación, el mosto es cargado en las columnas de destilación para su "destrozamiento" o primera destilación. Como producto de esta primera destilación se obtiene el "Ordinario", que es recolectado en un tanque especial.

El Ordinario obtenido en la primera destilación, es cargado en la columna de rectificación, en donde se obtiene como un producto el Tequila, con graduación alcohólica de 55% en volumen. Este es colectado en el tanque de recepción de tequila y de ahí es bombeado el área de almacenes.

Almacén, reposo y dilución de tequila.

El tequila obtenido, es almacenado en cualquiera de los tanques destinados para este propósito. De estos tanques el tequila es pasado a diferentes tipos de barricas, dependiendo del tequila que se quiera obtener. Esto es el proceso, de elaboración es el mismo para todos los tequilas, de tiempo de reposo, el tipo de barrica y el volumen de la barrica dependen las características del tequila que se va a obtener y la marca con que este se comercialice.

Una vez concluido el tiempo de reposo, el tequila es liberado por la autoridades competentes y es pasado al área de dilución. Dicha dilución se realiza con agua destilada, quedando el producto a una graduación alcohólica de 38% volumen.

Envasado y etiquetado.

Una vez diluido, el Tequila es filtrado y dirigido hacia un tanque receptor de la línea de envasado, el Tequila es almacenado en cajas y estibado en tarimas.

MEZCAL

El Mezcal es definido como la bebida alcohólica regional obtenida por destilación y rectificación de mostos preparados directa y originalmente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves mencionados, previamente hidrolizadas o cocidas, sometidas a fermentación alcohólica con levaduras cultivadas o no. El mezcal es un líquido de color y sabor sui generis de acuerdo a su tipo. Es incoloro o ligeramente amarillento cuando es reposado o añejado en recipientes de madera de roble blanco o de encino, o cuando se aboque sin reposarlo o añejarlo.

Para los efectos de esta declaración de protección se establece como Región Geográfica el comprendido por los estados de Guerrero, Oaxaca, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas, particularmente en el estado de Oaxaca, la zona denominada de la "Región del Mezcal" comprendiendo los municipios de Sola de Vega, Miahuatlán, Yautepec, Santiago Matatlán, Talcolula, Ejutla, Ocotlán y Zimatlán.

Norma Oficial Mexicana del Mezcal.

La Norma Oficial Mexicana del Mezcal **NOM-070-SCFI-1994**, bebidas alcohólicas -mezcal- especificaciones; hace referencia a la bebida alcohólica destilada denominada Mezcal, elaborada con agaves distintos en cada zona.

Esta Norma establece las características y especificaciones que deben cumplir los usuarios autorizados para producir y / o comercializar la bebida alcohólica destilada denominada Mezcal.

Esta Norma se aplica a la bebida alcohólica elaborada con agaves de las siguientes especies:

Agave Angustifolia haw (Maguey Espadín)
Agave Esperrima jacobí, Amarillidáceas (maguey de cerro, bruto o cenizo)
Agave Weberi cela, Amarillidáceas (maguey de mezcal)
Agave Potatorum zucc Amarillidáceas (maguey de mezcal)
Agave Salmiana Otto Ex Salm SSP Crassispina (Trel) Gentry, (maguey verde o mezcalero) y otras especies de agave, siempre y cuando no sean utilizadas como materia prima para otras bebidas con denominaciones de origen dentro del mismo estado.

La materia prima que se requiere para elaborar bebidas destiladas de frutas o de cereales como el vodka, el ron, el whisky o el coñac, se da generalmente una vez por año. Mientras que, en el caso del Mezcal, la planta de maguey requiere de 8 a 12 años de maduración para llegar a su punto óptimo de corte.

Técnicamente hablando podría decirse que el tequila es una forma de mezcal. Existen diferencias específicas entre ambas bebidas, principalmente en la forma de producción y en la variedad de agave de la cual se obtienen:

La especie del agave o maguey de donde se obtienen son distintas, es decir, ambas se obtienen de la misma planta (el Agave o Maguey), pero de distinta variedad. En el caso del tequila hablamos de agave tequilana weber variedad azul, y en el caso del mezcal hablamos de *Potatorum zucc*, *Amallidáceas* (Tobalá) y el *Angustifolia haw* (Espadín ó Agave Silvestre). Por otra parte, a diferencia del tequila, algunas marcas de mezcal llevan un gusano dentro de la botella, al cual, desde épocas prehispánicas, se le han atribuido características afrodisíacas. Este gusano vive dentro de la planta de agave y puede ser de dos tipos: blanco o rojo dependiendo del lugar de la planta de donde se obtenga.

Otra de las diferencias, radica en la zona de producción. Para el Tequila corresponde principalmente la región de Jalisco, mientras que para el Mezcal es la región de Durango, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.

Variedades de Mezcal.

Tipo I Mezcal 100% de agave.

Elaborado con los mostos que únicamente contienen azúcares provenientes de los agaves.

Tipo II Mezcal con otros azúcares.

Elaborado con un 80% de los mostos de los agaves, a los que se les adiciona un 20% de otros azúcares.

Ambos tipos de mezcal son susceptibles de clasificarse según las siguientes categorías:

Joven: Mezcal obtenido directa y originalmente con los azúcares extraídos de los agaves, susceptible de ser enriquecido, para el caso del mezcal tipo II hasta con 20% de otros azúcares.

Reposado: Mezcal que se almacena por los menos 2 meses en recipientes de madera de roble blanco o encino para su estabilización, susceptible de ser abocado*.

Añejo: Mezcal sujeto a un proceso de maduración por lo menos de 1 año en recipientes de madera de roble blanco o encino, susceptible a ser abocado*.

*Abocado: Procedimiento para suavizar el sabor del mezcal, mediante la adición de uno o más productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales correspondientes.

Regulación del Mezcal.

Los productores de mezcal de los Estados de Durango, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, Zacatecas, Tamaulipas y San Luis Potosí, en coordinación con diversas Secretarías y Organismos, se han dado a la tarea de desarrollar el Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal (COMERCAM), el cual se encarga de la vigilancia y la aplicación de la Norma. Dichos Estados cuentan con la DENOMINACIÓN DE ORIGEN, lo que le permite ser autorizados para producir tal bebida.

Las características de las marcas de mezcal envasado presentes en el mercado estatal y nacional, muestran entre ellas diferencias en lo que se refiere a calidad, precio y presentación; la calidad de los mezcales más reconocidos y de mayor venta no necesariamente corresponden a las características por las que identifican local y regionalmente en las zonas productoras a un mezcal de calidad.

En cuanto a los precios, estos están a la sombra del tequila, que condicionan el precio del mezcal sin importar si estos son superiores en calidad a los tequilas de referencia, otro factor condicionante de los precios del mezcal envasado lo constituye la marcada presencia de las falsificaciones y adulteraciones de que están siendo comercializadas a precios sumamente bajos a lo largo del territorio nacional incluso en el extranjero, y que poco a poco han desprestigiado a un producto de excelente calidad.

No es sino hasta recientes días que, existe la posibilidad de revisar y evaluar exhaustivamente a cada uno de los productores de Mezcal, para entrar en funcionamiento la Certificación del producto, a fin de garantizar la calidad y autenticidad del Mezcal, de proteger a la industria y generar un valor agregado a través de la confianza para el consumidor.

Por ello, el COMERCAM, las Secretarías de Desarrollo Económico de los Estados, que cuentan con Denominación de Origen para Mezcal y las Empresas productoras de la bebida, buscan realizar un esfuerzo en conjunto para dar a conocer la importancia del Mezcal Certificado, así como mejorar el posicionamiento del mismo, que pueda generar un crecimiento en ventas para la auténtica Industria Mezcalera.

Diferencias específicas entre el mezcal y tequila.

1) El proceso de elaboración:

El del mezcal es artesanal 100% orgánico (sin químicos) 100% Agave.

El tequila es industrial, no 100% agave; la mayoría de las veces se utilizan otros ingredientes.

2) La especie de Agave (Maguey)

En el mezcal es utilizado el Agave Angustifolia haw (tiene más azúcares y es más grande) esta planta se cosecha a los nueve años.

Para el tequila se utiliza el Agave Tequilana Weber variedad Azul, dicha planta se cosecha a los seis años.

3) El lugar de origen:

Mezcal en Oaxaca, sur de México.

El tequila en Jalisco, occidente de México.

4) El sabor:

El mezcal tiene un sabor fuerte aromático.

El tequila es neutro

5) El mezcal lleva gusano y el tequila no.

El proverbio dice: "Para todo mal, ...mezcal, y para todo bien, ...también".

BACANORA

Antecedentes históricos.

El Bacanora, con frecuencia llamado mezcal, ha sido parte de la cultura de las tribus indígenas sonorenses desde los tiempos en los que la tecnología de destilación fue introducida por los conquistadores españoles.

La discusión acerca de la producción del bacanora se encuentra brevemente documentado en varios artículos y libros antiguos y recientes. Gentry, lo describió como uno de los más famosos mezcales de México y considera que toma su nombre de la localidad de donde se produce, lo considera como un excelente mezcal con características únicas. Piensa que el sabor especial del Bacanora puede provenir de la variedad particular de agave, de los minerales en el suelo donde crece, de una bacteria o fermentación particular o del tipo de leño utilizado para su tatemado. El mismo investigador escribió que tiene un sabor sobresaliente, a un cuando sea bebido directamente del alambique.

Granados-Sánchez analiza uno de los usos medicinales del bacanora, así como el proceso de manufactura incluyendo la corta del quilete o inflorescencia, el rendimiento alcanzado y la comercialización tradicional. No existe una historia escrita del bacanora aunque hay muchas mal interpretaciones creadas alrededor de la bebida. Es una historia de la cual el Sonorense se siente orgulloso, pero que no a sido posible escribirla porque al hacerlo se aceptaría la ilegalidad de la situación. Antes de 1992 el bacanora era formalmente ilegalidad, aunque aceptable al comportamiento informal del Sonorense.

Aunque era ilegal, era un obsequio altamente apreciado en todos los niveles sociales, sin cuestionar la ilegalidad del presente.

Cualesquiera que hayan sido las razones que subyacen al respecto, el enormemente apreciado mezcal se merece una historia escrita. Mantener el bacanora como un secreto Sonorense bien conocido y aceptado socialmente podría ser llamado una complicidad social en donde cada Sonorense llega a ser poseedor del secreto ante la complacencia de las autoridades estatales y federales. Muchas personas creen que el bacanora ha sido producida desde tiempos prehispánicos, aunque hay una fuerte evidencia que esto no es cierto. La percepción popular es que la exageración de la fecha de origen de la actividad dará argumentos más convincentes y sustentos para la legalización del mezcal la entidad. Es una defensa inconsciente de una identidad que conduce a los Sonorenses a encontrarse con sus antepasados, a reencontrar sus raíces una raza más pura, todavía no mezclada con el atroz conquistador español. Es una forma de descubrir ataduras fuertes con el pasado sonorense o una forma inconsciente de no permitir que muera una bebida tradicional, una bebida que identifica y cohesiona a los sonorenses contra las políticas, prerrogativas, decisiones y acciones centralizadas.

El nombre del bacanora está históricamente conectado con el pueblo de Bacanora. Algunos documentos oficiales sobre Sonora sostienen que el padre Pedro Méndez funda el pueblo de Bacanora en 1627, aunque hay evidencia de que fue fundado en 1628 y referido como Bacanora en documentos oficiales hasta 1658.

Esto podría indicar que la comunidad indígena que residía en la región llamada ya Bacanora a esa comunidad aun antes de la llegada de los jesuitas, o los jesuitas tomaron un nombre opata y se la dieron a la misión. Cualquiera cosa que haya sucedido primero a mediados del XVII había ya un pueblo opata reconocido oficialmente como Bacanora, Vacanora o Bacañora Vista Suya.

Bacanora es la bebida tradicional del estado de Sonora, México, así como el tequila lo es del Estado de Jalisco. El bacanora tiene más de 300 años elaborándose de manera artesanal, pasando su secreto de elaboración de generación en generación.

Es tanta la tradición de esta bebida en el Estado de Sonora que hasta en el corrido que identifica a esta entidad, "Sonora Querida", se le hace mención.

Es muy importante destacar que el día 6 de noviembre del año 2000, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la "Declaratoria General de Protección a la Denominación de Origen Bacanora", señalándose de manera oficial que el Estado de Sonora es la única entidad que se reconoce como productora de esta exquisita bebida.

El bacanora se elabora con Agave Pacífica, también llamada agave Yaquilana y científicamente denominado *Angustifolia* que crece en la región de la sierra sonorense.

Fue en el poblado de Bacanora, Sonora, México, localizado en la región serrana del Estado, a una altitud de 560 metros sobre el nivel del mar, con una población actual de aproximadamente 1200 habitantes, donde de hecho se inicia hace más de 300 años la elaboración de la tradicional bebida, siendo esta región la que le dio nombre y es la principal productora y con más tradición pues es muy reconocida la calidad y exquisitez del Bacanora que ahí se destila, como se dice "Se destila la tradición"

Esta bebida es tan apreciada que lo mismo la consume el trabajador, el campesino, el obrero y hasta los mismos gobernantes de más altura en el medio sonorense, siendo común obsequiarlo a altas y distinguidas personalidades del medio social y político nacional que visitan Sonora.

Comportamiento histórico de la demanda de Bacanora

ANO	MILLONES DE LITROS
1995	104.3
1996	134.7
1997	156.5
1998	169.8
1999	190.6
2000	181.6
2001	146.6
2002	163.08

Fuente: Gobierno del Estado de Sonora: año 2003

SOTOL.

El 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.

El Dasyllrion es la planta cuyo nombre común es Sotol o Sereque y pertenece a la familia de las Liliáceas, de hojas largas y fibrosas, de forma lanceolada, de color verde, cuya parte aprovechable para la elaboración del Sotol, es la piña o cabeza. Su descripción botánica es la siguiente:

Clase: Angiosperma.
 Subclase: Monocotiledónea.
 Familia: Liliáceas.
 Género: Dasyllrion.

Las características, componentes, formas de extracción, procesos de producción o elaboración del producto, y sus modos de empaque, embalaje o envasamiento, serán siempre las que se fijen en la Norma Oficial Mexicana, que en su momento sea emitida por la autoridad competente, en los términos establecidos en la ley de la materia.

El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial publicó en el Diario Oficial de la Federación el jueves 29 de noviembre del 2001, el extracto de solicitud de declaración general de protección de la denominación de origen Sotol, para el Estado de Chihuahua, presentada ante el IMPI desde el 11 de enero del 2001 por el Secretario de Desarrollo Rural de la entidad.

En el documento se define al Sotol como una bebida alcohólica obtenida por destilación y rectificación de los mostos preparados con los azúcares extraídos de la molienda de las cabezas de los *Dasyliirions* Sotoleros. Es un líquido transparente con cualidades organolépticas particulares de olor y de sabor característicos de acuerdo al tipo de *Dasyliirion* utilizado, y el proceso con el que es elaborado; es incoloro o ligeramente amarillo, si está añejado, reposado o abocado, considerando la maduración o la transformación lenta que tiene lugar durante su permanencia en recipientes de roble, encino, acacia, castaño, haya, fresno u otras alternativas tecnológicas.

Se propone que la comercialización del Sotol sea a granel dentro del Estado de Chihuahua y en envases con las especificaciones que se establezcan en la norma oficial mexicana correspondiente, llevándose a cabo únicamente en la República Mexicana. En el plano internacional, se exportarán únicamente envases hasta de 5 litros envasado y etiquetado de origen.

LECHUGILLA.

Destilado, tradicional, elaborado con el agave *Angustifolia* Haw del agave (agave silvestre), que se elabora y consume en los estados de Sonora, Chihuahua y Puebla.

PULQUE.

El pulque es una bebida alcohólica que se produce como consecuencia de la fermentación del aguamiel. El aguamiel es el jugo extraído del maguey, se toma como refresco, antes de que fermenta, y sirve como base para preparar atoles. Según su grado de fermentación, se transforma en "tlachique", bebida dulce, con bajo contenido de alcohol (2°-4° GL); pulque fuerte (5°-7° GL) y "curados", es decir, pulque al que se le han añadido frutas y jarabes de frutas (piña, fresa, limón, naranja), semillas (nuez, avejuna, piñón) o granos o legumbres (avena, maíz tostado, aplo, alfalfa, perejil)

Procedimiento de elaboración.

En la fabricación del pulque se siguen los siguientes pasos. Dos veces por día, el "tlachiquero" recorre la "tanda" de magueyes para extraer el aguamiel, succionándolo de una cavidad abierta en el centro del agave. Para ello se vale de un "acocote", calabaza grande, alargada y hueca, abierta en sus dos extremos. Después de la succión, el tlachiquero "raspa" los tejidos de la cavidad, a fin de que no cicatricen y sigan manando aguamiel. El líquido recolectado en el acocote se trasvasa a unas "castañas", pequeñas barricas de madera de unos 25 L. que van sujetas a los costados de un burro o una mula, o a un odre de piel de borrego o puerco que él lleva a sus espaldas. Al concluir su recorrido, se dirige al "tinacal", donde el aguamiel se vierte en grandes tinas de madera o en los "toros", recipientes de piel de vacuno sin curtir, con capacidad de 500 a 800 L. cada uno. La elaboración del pulque se inicia con la "semilla", preparada con aguamiel de la más alta calidad y pureza, que fermenta de modo espontáneo en tinas de 25 L. cubiertas de manta de cielo. Los diversos agentes de la fermentación, en especial el diplococo viscoso Lindner, conocido también como *Thermobacterium mobile* o *Pseudomonas lindneri*, atacan al ácido láctico del aguamiel y después las levaduras transforman la glucosa en alcohol etílico y anhídrido carbónico.

En la medida en que la transformación avanza, la superficie del jugo se engrosa y forma una nata, llamada "zurrón", compuesta por diversos gérmenes que convierten el alcohol en ácido acético. El aumento de acidez y la mejor oxigenación causadas por el zurrón hacen que se detenga el desarrollo de la levadura, favoreciendo así la fermentación viscosa. Durante el proceso hay una pérdida de líquido, por cuya razón todos los días se debe volver a llenar la tina con un poco de aguamiel. La duración del proceso varía de acuerdo con la estación del año: ocho a 10 días en verano y 25 a 30 en invierno. La tina inicial se divide en cuatro partes iguales, que son la base para elaborar cuatro nuevas tinas de 25 L. cada una. Esa división se llama "despuntar". El procedimiento se repite, con lo que se obtiene un total de 16 tinas. Esta segunda división se llama "correr las puntas". La semilla de cada tina se deposita en los grandes recipientes de madera y los toros del tinacal, que más o menos cada 36 horas, según la estación, producen de 500 a 800 L. de pulque. Éstos se vierten en los barriles y se transportan por ferrocarril o camión a los centros de consumo.

ARTESANIAS.

Las artesanías son consideradas como un medio de expresión del arte popular y son parte de la cultura y folklore de determinado sector. El origen de las artesanías data de épocas muy antiguas, pues el hombre para sobrevivir creaba objetos sencillos para su uso corriente. Uno de los primeros materiales para fabricar estas piezas fue la piedra. Después se utilizaron las fibras vegetales para hacer cestos y cuerdas, posteriormente surge la cerámica y el talle en madera y más tarde se inició la labor en los tejidos y los metales. El desarrollo de las artesanías ha dependido de las materias primas con que cuenta cada región. Las raíces de las

artesanías pueden observarse desde la época prehispánica, ya que en esta época los indígenas elaboraban alfarería sin torno, tejidos con fibras vegetales y utilizaban el telar de cintura. En la época hispánica, los conquistadores importaron técnicas para la elaboración de las artesanías, entre ellas el uso del telar de pie, la cerámica vidriada y la utilización del torno en la alfarería.

Xuchitlán, San Salvador, Hgo.- Las hábiles manos de las mujeres campesinas del Pueblo de Xuchitlán, comunidad indígena del municipio de San Salvador, Hidalgo, tejen finamente adornos, prendas de vestir y artículos para baño como estropajos, guantes y jaboneras.

Lo más significativo de las indígenas hñahñú de este pueblo del Valle del Mezquital es que con su trabajo logran sacar del ixtle, que proviene de una planta áspera y dura: el maguey, una fibra tan fina y suave como hilo de algodón.

Los procedimientos para obtener la fibra de las hojas del maguey son extremadamente duros. En primer lugar cortan las pencas cuando la planta deja de producir aguamiel: posteriormente las trasladan a sus viviendas, lo que significa cargar decenas de kilos durante algunas horas.

En casa machacan las pencas con piedras muy duras y después las desfibramos con un palo que en el extremo tiene un fuerte fierro puntiagudo. Una vez que obtienen la fibra, la lavan con jabón y le agregan limón para obtener hilos de color blanco aperlado con el que forman manojos gruesos. El malacate, palito de madera de 40 centímetros con cabeza cónica, les sirve para torcer, hilar la fibra y formar la madeja que después utilizarán para los tejidos.

Esta labor fabril la hacen mientras descansan, viajan o realizan otras actividades que no requieren mayor concentración ni el uso de sus manos. La mecha o larga cabellera del ixtle en bruto pende de sus hombros mientras van hilando en la rueda ambulante o malacate, el cual forma parte de la indumentaria de las indias hñahñú del Mezquital y otras regiones de Hidalgo.

Utilizar pencas verdes produce mucha comezón en las manos, dice doña Soledad. Algunas personas las cuecen en los hornos de barbacoa para ablandarlas. Pero "nosotras no lo hacemos así porque la fibra queda manchada, entre negra y amarilla, pero la fibra nos gusta blanquita."

Tejen el hilo con gancho y agujas -técnica que también tuvieron que aprender- en sus casas.

Estas artesanas eventualmente son invitadas a participar en exposiciones artesanales en la ciudad de México y en Pachuca, donde a veces colocan buena parte de su producción.

Para el baño hacen estropajos (redondos y cuadrados), jaboneras, talladores de espalda y guantes para masaje. Tejen bolsas de hilo de ixtle de diferentes tamaños, colores y diseños, así como chalecos, carpetas y manteles individuales.

Un chaleco, según la talla, cuesta entre 150 y 200 pesos; las carpetas, de acuerdo a su tamaño, entre 40 y 80 pesos; una bolsa grande, de las que se cuelgan al hombro, 150 y una chica 50 pesos. Los enseres para baño cuestan entre 16 y 20 pesos.

La irrigación de los magueyales con aguas negras está provocando la desaparición de los plantíos, así que el año pasado solicitaron el respaldo del Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMyC) del CONACULTA para comprar ixtle de otras comunidades del Mezquital.

FIBRAS E HILOS.

Extraer las fibras es un proceso extremadamente dependiente de trabajo, en términos del tiempo y de la energía. Las pencas son típicamente cuatro a cinco pies en longitud y pesan a partir ocho a doce libras cada una. Una vez que se cortan, se asan en un fuego, alimentado generalmente con los quilotes y otras piezas secadas del desecho del maguey. Entonces son golpeadas con los clubs pesados para aflojar las fibras de la parte carnuda de la penca. Se llenan debajo de montones de las piedras, donde permanecen por dos o tres días hasta que se ablandan. Entonces son listas para producir (unburied) y, uno por uno, se raspan hasta que las fibras se limpien de cualquier pedacito restante de la materia vegetal. Los paquetes de fibras se llevan después a las corrientes o los ríos en donde se lavan a fondo. Los empapan luego en una solución del jugo de cal y de la maicena, para blanquearlos y para neutralizar su alcalinidad corrosiva. Hacía fuera finalmente los sacan y se cuelgan en los carriles del quilote para secarse.

Una vez que se secan se pueden cardar, ser pelnados y ser atados en los paquetes convenientes para llevar alrededor del hombro mientras que el hilandero tiende a las tareas diarias. De esta manera, cualquier minuto de repuesto se puede dedicar a torcer el huso para formar el ixtle llamado fibroso del "hilado". Cuando los husos son llenos de la fibra, se transfere sobre las lanzaderas que tejen, listas ser tejida, hecho punto o crocheted.

Como podemos observar existe una gran variedad de productos que se obtienen del maguey, la mayoría con un escaso consumo interno, podríamos afirmar que casi regional; ya que en muchos casos la producción sigue siendo artesanal y no ha tenido una adecuada comercialización, es decir carecen de la infraestructura productiva para su elaboración a gran escala y de la mercadotecnia para lograr un consumo masivo para poder industrializar la elaboración de estos, a excepción del tequila y del mescal que su elaboración es con fines comerciales y que han buscado su consumo en el mercado externo.

CAPITULO III

PRODUCCION Y CONSUMO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DEL MAGUEY 1990-2002

MAGUEY AGUAMIELERO

Superficie sembrada.

El total nacional de superficie sembrada de maguey de 1990 a 1994 fue nulo, para 1995 se sembraron 13,551 hectáreas; para 1996 fue de 14,973 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 10.49% teniendo participación los estados de Hidalgo, México y Veracruz; para 1997 se sembraron 11,930 hectáreas lo que significó un decremento del 20.32% participando los estados de Hidalgo, México y Querétaro; para 1998 la superficie sembrada fue de 11,019.5 hectáreas experimentando una disminución de -7.6% participando Aguascalientes, Coahuila, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas;

En 1999 se sembró 11,014.5 hectáreas, lo que se traduce en un decremento de -0.04% con la participación de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; para el año 2000 las hectáreas sembradas suman un total de 10,997 que respecto al año anterior representa una reducción del -0.15%, teniendo participación los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; para 2001 la superficie sembrada fue de 8,987 lo que implica un decremento del -18.28% respecto al año 2000, participando los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México, Querétaro y Veracruz; para el año 2002 la superficie sembrada fue de 8,752.5 lo que se traduce en un decremento del -2.6%, participando los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México y Veracruz; los estados con mayor participación son Hidalgo y Estado de México, de 1997 a 2002 se observa una tendencia decreciente de la superficie sembrada lo que de alguna manera influye en la superficie cosechada.

Superficie cosechada.

El total nacional de superficie cosechada de maguey de 1990 a 1994 fue nulo, para 1995 se cosecharon 1,829 Mls. Lts; para 1996 fue de 3,893 Mls. Lts lo que se traduce en un incremento del 112.85% teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1997 se cosecharon 3,629 Mls. Lts lo que significó un decremento del 6.78% participando los estados de Hidalgo y México; para 1998 la superficie cosechada fue de 3,555.5 Mls. Lts experimentando una disminución de -2.03% participando Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; en 1999 se sembró 4,869.5 Mls. Lts., lo que se traduce en un incremento de 36.96% con la participación de Aguascalientes, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas;

Para el año 2000 los Mls. lts. cosechados suman un total de 3,306 que respecto al año anterior representa una reducción del -32.11%, teniendo participación los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para 2001 la superficie cosechada fue de 3,058 lo que implica un decremento del -7.50% respecto al año 2000, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para el año 2002 la superficie cosechada fue de 1,927 lo que se traduce en un decremento del -36.99%, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; los estados con mayor participación son Hidalgo y estado de México, de 1997 a 2002 se observa una tendencia decreciente de la superficie cosechada con excepción del año de 1999.

Volumen de la producción

El total nacional del volumen de la producción de maguey de 1990 a 1994 fue nulo, para 1995 el volumen de la producción fue de 163,299 Mls. lts; para 1996 fue de 191,369 Mls. lts lo que se traduce en un incremento del 17.19% teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1997 el volumen de la producción fue de 201,793 Mls. lts lo que significó un incremento del 5.45% participando los estados Hidalgo y México; para 1998 el volumen de la producción fue de 173,851 Mls. lts experimentando una disminución de -13.85% participando Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; en 1999 se produjo un volumen 254,820 Mls. lts., lo que se traduce en un incremento de 46.57% con la participación de Aguascalientes, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; para el año 2000 el volumen de Mls. lts. Obtenidos suman un total de 171,631 que respecto al año anterior representa un incremento del 32.65%, teniendo participación los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para 2001 el volumen de la producción fue de 163,010 lo que implica un decremento del -5.02% respecto al año 2000, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para el año 2002 el volumen de la producción fue de 159,355 lo que se traduce en un decremento del -2.24%, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; los estados con mayor participación son Hidalgo y estado de México.

Valor de la producción.

El total nacional del valor de la producción de maguey de 1990 a 1994 fue nulo, para 1995 el valor de la producción fue de \$162,809,103; para 1996 fue de \$262,996,320 lo que se traduce en un incremento del 61.54% teniendo participación los estados de Hidalgo México; para 1997 el valor de la producción fue de \$136,570,18, lo que significó un decremento del -48.07% participando los estados Hidalgo y México; para 1998 el valor de la producción fue de \$124,629,029 experimentando una disminución de -8.75% participando Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas; en 1999 se produjo un volumen \$261,546,981, lo que se traduce en un incremento de 109.88% con la participación de Aguascalientes, Hidalgo, México, Veracruz y Zacatecas;

Para el año 2000 el volumen de obtenidos suma un total de \$288,093,901 que respecto al año anterior representa un incremento del 10.15%, teniendo participación los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para 2001 el valor de la producción fue de \$285,341,952 lo que implica un decremento del -0.96% respecto al año 2000, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; para el año 2002 el valor de la producción fue de \$295,719,334 lo que se traduce en un incremento del 3.64%, participando los estados de Aguascalientes, Hidalgo, México y Veracruz; los estados con mayor participación son Hidalgo y estado de México.

MAGUEY PULQUERO

Superficie sembrada.

En 1990 se sembraron 2,855 hectáreas teniendo participación los estados de Hidalgo, México y Querétaro; para 1991 se sembraron 3,822 hectáreas lo que significó un incremento del 33.87% teniendo participación los estados de Hidalgo, México, Querétaro y Veracruz; para 1992 se sembraron 14,688 hectáreas lo que significó un incremento del 284.30% respecto al año anterior teniendo participación los estados de Hidalgo, México, Querétaro y Veracruz; para 1993 se sembraron 15,849 lo que se traduce en un incremento del 7.9% teniendo participación los estados de Hidalgo, México, Querétaro y Veracruz;

Para 1994 se sembraron 16,944 hectáreas lo que se traduce en un incremento de 6.9% respecto al año anterior participando los estados de Hidalgo, México y Querétaro; para 1995 se sembraron 2,005 hectáreas lo que se traduce en un decremento significativo del -88.17% teniendo participación únicamente el estado de México. De 1996 a 2002 no existen cifras de superficie sembrada, esto se debe a que la siembra del maguey esta destinado a la elaboración de otros productos. Cabe destacar que durante el periodo los estados con mayor participación en la superficie sembrada son Hidalgo y México.

Superficie cosechada.

En 1990 se cosecharon 957 Mls. lts. teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1991 se cosecharon 1,007 Mls. lts. lo que significó un incremento del 5.22% teniendo participación los estados Hidalgo y México; para 1992 se cosecharon 2,437 Mls. lts. lo que significó un incremento del 142.0% respecto al año anterior teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1993 se cosecharon 2,824 lo que se traduce en un incremento del 15.88% teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1994 se cosecharon 3,197 Mls. lts. lo que se traduce en un incremento de 13.21% respecto al año anterior participando los estados de Hidalgo y México; para 1995 se cosecharon 930 Mls. lts. lo que se traduce en un decremento significativo del -70.91% teniendo participación únicamente el estado de México. La mayor participación en la superficie cosechada se dio en los estados de Hidalgo y México; de 1996 a 2002 no existen cifras de superficie cosechada, esto se debe a que la siembra del maguey esta destinado a la elaboración de otros productos.

Volumen de la producción.

En 1990 el volumen de la producción fue de 74,094 Mls. lts. teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1991 el volumen de la producción fue de 105,594 Mls. lts. lo que significó un incremento del 42.51% teniendo participación los estados Hidalgo y México; para 1992 el volumen de la producción fue de 314,868 Mls. lts. lo que significó un incremento del 198.19% respecto al año anterior teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1993 el volumen de la producción fue de 394,775 lo que se traduce en un incremento del 25.38% teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1994 el volumen de la producción fue de 233,471 Mls. lts. lo que se traduce en un decremento de -40.86% respecto al año anterior, participando los estados de Hidalgo y México; para 1995 el volumen de la producción fue de 13,663 Mls. lts. lo que se traduce en un decremento significativo del -94.15% teniendo participación únicamente el Estado de México. La mayor participación en el volumen de la producción se dio en los estados de Hidalgo y México; de 1996 a 2002 no existen cifras de superficie cosechada, esto se debe a que la siembra del maguey está destinado a la elaboración de otros productos.

Valor de la producción.

En 1990 el valor de la producción fue de \$ 32,952 teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1991 el valor de la producción fue de \$ 7,928 lo que significó un incremento del 127.4% teniendo participación los estados Hidalgo y México; para 1992 el valor de la producción fue de \$139,057,682 lo que significó un incremento del 185,888.41% respecto al año anterior teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1993 el valor de la producción fue de \$ 134,290,885 lo que se traduce en un decremento del -3.43% teniendo participación los estados de Hidalgo y México; para 1994 el valor de la producción fue de \$ 115,047,600 lo que se traduce en un decremento de -14.33% respecto al año anterior, participando los estados de Hidalgo y México; para 1995 el valor de la producción fue de \$867,600 lo que se traduce en un decremento significativo del -92.90% teniendo participación únicamente el Estado de México. La mayor participación en el valor de la producción se dio en los estados de Hidalgo y México; de 1996 a 2002 no existen cifras del valor de la producción, esto se debe a que la siembra del maguey está destinado a la elaboración de otros productos.

HENEQUÉN

Superficie sembrada.

Para 1990 la superficie sembrada fue de 117,717 hectáreas teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1991 las hectáreas sembradas ascendieron a un total de 145,757 lo que se traduce en un incremento de un 23.82% respecto al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1992, la superficie sembrada fue de 149,673 lo que se traduce en

un incremento de 2.69% con relación al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1993 la superficie cosechada alcanzó un total de 109,533 lo que se traduce en una reducción de -26.82% con relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1994 la superficie sembrada se totalizo en 105,675 hectáreas lo que se traduce en un decremento de -3.52% teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1995 se sembraron 104,401 hectáreas lo que significó un decremento del -1.21% con relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1996 la superficie sembrada fue de 49,115 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -53% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1997 la superficie sembrada fue de 85,446 lo que se traduce en un incremento del 75% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1998 la superficie sembrada alcanzó un total de 86,690 lo que se traduce en un incremento del 0.87% respecto al año anterior con la participación únicamente el estado de Yucatán;

Para 1999 se sembraron 85,806 hectáreas lo que implica una reducción de -1.01% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán; para 2000 la superficie sembrada fue de 97,254.5 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 13.34% respecto al año anterior con la participación de los estados de Tamaulipas y Yucatán; para el año 2001 la superficie sembrada fue de 68,087 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 30% respecto al año anterior ya que únicamente participo el estado de Yucatán; para el año 2002 se sembraron 56,126 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 17.57% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán, como podemos observar se han vivido altibajos en la superficie sembrada en virtud de que de 1996 al año 2002 Tamaulipas destino la siembra a la elaboración de otros productos.

Superficie cosechada

Para 1990 la superficie cosechada fue de 55,003 hectáreas teniendo participación del estado de Yucatán; para 1991 las hectáreas cosechadas ascendieron a un total de 154,331 lo que se traduce en un decremento de un -1.22% respecto al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1992, la superficie cosechada fue de 83,067, lo que se traduce en un incremento de 52.89% con relación al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1993 la superficie cosechada alcanza un total de 61,809 lo que se traduce en una reducción de -25.59% en relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1994 la superficie cosechada se totalizó en 60,669 hectáreas lo que se traduce en un decremento de -1.84% teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1995 se cosecharon 70,262 hectáreas lo que significó un incremento del 15.81% en relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1996 la superficie cosechada fue de 49,115 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -30.10% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán;

Para 1997 la superficie cosechada fue de 48,982 lo que se traduce en un decremento del -0.27% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1998 la superficie cosechada alcanza un total de 47,991 lo que se traduce en un decremento del -2.02% respecto al año anterior con la participación únicamente el estado de Yucatán; para 1999 se cosecharon 49,198 hectáreas lo que implica un incremento de 2.52% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán; para 2000 la superficie cosechada fue de 52,848 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 7.42% respecto al año anterior con la participación de los estados de Tamaulipas y Yucatán; para el año 2001 la superficie cosechada fue de 42,949 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -18.73% respecto al año anterior ya que únicamente participo el estado de Yucatán; para el año 2002 se cosecharon 20,313.6 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 52.70% respecto al año anterior, participando únicamente el estado de Yucatán, como podemos observar se han vivido altibajos en la superficie cosechada en virtud de que de 1996 al año 2002 Tamaulipas destino la siembra a la elaboración de otros productos, con excepción del año 2000.

Volumen de la producción

Para 1990 el volumen de la producción fue de 35,156 toneladas teniendo participación del estado de Yucatán; para 1991 las toneladas cosechadas ascendieron a un total de 35,650 lo que se traduce en un incremento de un 1.41% respecto al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1992, el volumen de la producción fue de 48,712 lo que se traduce en un incremento de 36.64% con relación al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1993 el volumen de la producción alcanza un total de 35,387 lo que se traduce en una reducción de -27.36% con relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1994 el volumen de la producción se totalizo en 35,969 toneladas lo que se traduce en un incremento de 1.64% teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1995 el volumen de la producción fue de 43,100 toneladas lo que significó un incremento del 19.83% con relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1996 el volumen de la producción fue de 24,021 toneladas lo que se traduce en un decremento del -44.27% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1997 el volumen de la producción fue de 23,859 lo que se traduce en un decremento del -0.67% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1998 el volumen de la producción alcanzó un total de 23,749 lo que se traduce en un decremento del -0.46% respecto al año anterior con la participación únicamente el estado de Yucatán;

Para 1999 el volumen de la producción fue de 24,096 toneladas lo que implica un incremento de 1.46% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán; para 2000 el volumen de la producción fue de 93,150 toneladas lo que se traduce en un incremento significativo del 286.58% respecto al año anterior

con la participación de los estados de Tamaulipas y Yucatán; para el año 2001 el volumen de la producción fue de 17,519 toneladas lo que se traduce en un decremento del -81.19% respecto al año anterior ya que únicamente participo el estado de Yucatán; para el año 2002 el volumen de la producción fue de 8,286 toneladas lo que se traduce en un decremento del -52.70% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán, como podemos observar se han vivido altibajos en el volumen de la producción en virtud de que de 1996 al año 2002 Tamaulipas destino la siembra a la elaboración de otros productos, con excepción del año 2000.

Valor de la producción

Para 1990 el valor de la producción fue de \$ 47,917,628 teniendo participación del estado de Yucatán; para 1991 las cosechadas ascendieron a un total de \$ 54,229,989 lo que se traduce en un incremento de un 13.17% respecto al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1992, el valor de la producción fue de \$ 59,154,000 lo que se traduce en un incremento de 9.08% en relación al año anterior, teniendo participación los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1993, el valor de la producción alcanzó un total de \$ 39,868,031, lo que se traduce en una reducción de -32.60% en relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1994 el valor de la producción se totalizó en \$52,322,100, lo que se traduce en un incremento de 31.24% teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1995 el valor de la producción fue de \$103,227,103 lo que significó un incremento del 97.29% en relación al año anterior teniendo participación los estados Tamaulipas y Yucatán; para 1996 el valor de la producción fue de \$50,929,677 lo que se traduce en un decremento del -50.67% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán;

Para 1997 el valor de la producción fue de \$77,801,813, lo que se traduce en un incremento del 52.79% respecto al año anterior teniendo participación únicamente el estado de Yucatán; para 1998 el valor de la producción alcanzó un total de \$109,278,649 lo que se traduce en un decremento del 40.46% respecto al año anterior con la participación únicamente el estado de Yucatán; para 1999 el valor de la producción fue de \$110,913,888 lo que implica un incremento de 1.50% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán; para 2000 el valor de la producción fue de \$186,168,747 lo que se traduce en un incremento significativo del 67.85% respecto al año anterior con la participación de los estados de Tamaulipas y Yucatán; para el año 2001 el valor de la producción fue de \$73,520,761 lo que se traduce en un incremento del 60.51% respecto al año anterior ya que únicamente participo el estado de Yucatán; para el año 2002 el valor de la producción fue de \$33,265,748 lo que se traduce en un decremento del -54.75% respecto al año anterior participando únicamente el estado de Yucatán.

HENEQUÉN VERDE.

Superficie sembrada.

De 1990 a 1995 la siembra del maguey destinada a la producción de Henequén verde fue nula, sin embargo el único estado que ha destinado la siembra del maguey a este producto es el estado de Tamaulipas que a partir de 1996 alcanzó una superficie sembrada de 16,110 hectáreas, para 1997 la superficie sembrada fue de 14,675 lo que se traduce en un decremento del -8.9% respecto al año anterior, para 1998 la superficie sembrada alcanzó un total de 14,635 hectáreas manteniéndose durante este año el mismo nivel de superficie sembrada respecto al año 1997, lo mismo ocurre para 1999; para el año 2000 se sembraron 1,745.5 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 88.1% respecto al año anterior; para 2001 la superficie sembrada fue de 4,176.5 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 139.27% en relación al año anterior; para el año 2002 la superficie sembrada se mantuvo en relación al año 2001.

Superficie cosechada.

De 1990 a 1995 la siembra del maguey destinada a la producción de Henequén verde fue nula, sin embargo el único estado que ha destinado la siembra del maguey a este producto es el estado de Tamaulipas, que a partir de 1996 alcanzó una superficie cosechada de 16,110 hectáreas, para 1997 la superficie cosechada fue de 14,675 lo que se traduce en un decremento del -8.9% respecto al año anterior, para 1998 la superficie cosechada alcanzó un total de 14,635 hectáreas manteniéndose durante este año el mismo nivel de superficie cosechada respecto al año 1997, para 1999 la superficie cosechada alcanzó un total de 6,996 hectáreas, lo que se traduce en un decremento del -52.33%, para el año 2000 se cosecharon 1,745.5 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -75.05% respecto al año anterior; para 2001 la superficie cosechada fue de 4,176.5 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 139.27% en relación al año anterior; para el año 2002 la superficie cosechada se mantuvo en relación al año 2001.

Volumen de la producción.

De 1990 a 1995 la siembra del maguey destinada a la producción de Henequén verde fue nula, sin embargo el único estado que ha destinado la siembra del maguey a este producto es el estado de Tamaulipas que a partir de 1996 alcanzó un volumen de producción de 144,366 toneladas, para 1997 el volumen de la producción fue de 276,257 lo que se traduce en un significativo incremento del 91.36% respecto al año anterior, para 1998 el volumen de la producción alcanzó un total de 184,342 toneladas lo que se traduce en una disminución del -33.27%; para 1999 el volumen de la producción alcanza un total de 72,739 toneladas, lo que se traduce en un decremento del -60.54%, para el año 2000 el volumen de la producción fue de 36,510.25 toneladas lo que se traduce en un decremento del -49.81% respecto al año anterior; para 2001 el volumen de la producción fue de 79,496 toneladas lo que se traduce en un incremento del 117.74% en relación al año anterior; para el año 2002 el volumen de la producción 69,6585 toneladas lo que se traduce en un decremento del -12.47% en relación al año anterior.

Valor de la producción.

De 1990 a 1995 la siembra del maguey destinada a la producción de Henequén verde fue nula, sin embargo el único estado que ha destinado la siembra del maguey a este producto es el estado de Tamaulipas que a partir de 1996 alcanzó un valor de la producción de \$81,923,374.02, para 1997 el valor de la producción fue de \$104,176,514.7 lo que se traduce en un significativo incremento del 27.16% respecto al año anterior, para 1998 el valor de la producción alcanzó un total de \$81,844,161.16 lo que se traduce en un incremento del 21.44%; para 1999 el valor de la producción alcanzó un total de \$32,398,677.99, lo que se traduce en un decremento del -60.41%, para el año 2000 el valor de la producción fue de \$27,202,687.50 lo que se traduce en un incremento del 16.04% respecto al año anterior; para 2001 el valor de la producción fue de \$188,732,200 lo que se traduce en un incremento del 593.80% en relación al año anterior; para el año 2002 el valor de la producción \$163,242,312.90 lo que se traduce en un decremento del -13.51% en relación al año anterior.

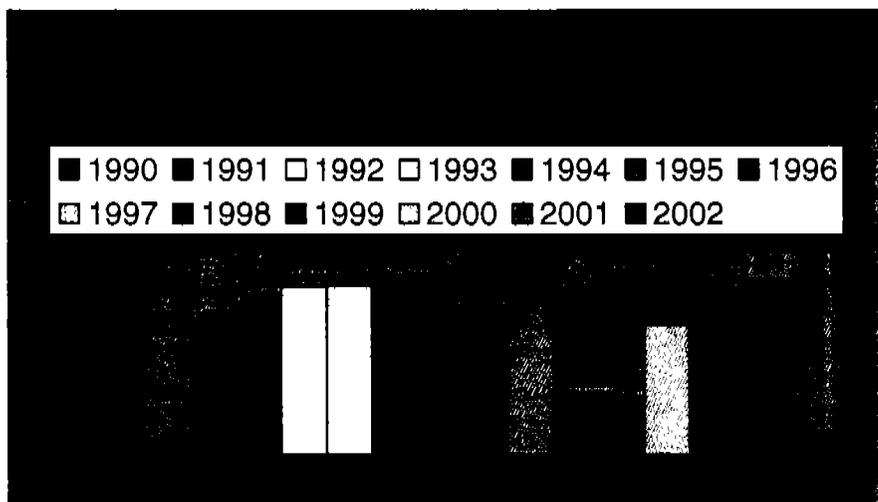
AGAVE MEZCALERO

Superficie sembrada.

De 1990 a 1992 el único estado que en su siembra de maguey tenía destinado a la elaboración de este producto fue el estado de Oaxaca, que en 1990 alcanzó una superficie sembrada de 10,850 hectáreas para el año de 1991 la superficie sembrada fue de 12,372 lo que significó un incremento de 14.03% en relación al año anterior, para 1992 la superficie sembrada fue de 13,879 hectáreas lo que significó un incremento de 14.03% respecto al año anterior; para 1993 la superficie sembrada alcanzó un total de 14,018 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 12.18% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1994 la superficie sembrada alcanzó 13,874 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 1.03% respecto al año anterior con la participación de los estados de Durango, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas;

Para 1995 se sembraron un total de 11,247 hectáreas lo que se traduce en una disminución de 18.93% en relación al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1996 la superficie sembrada alcanzó las 11,125 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 1.08% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; en 1997 la superficie sembrada fue de 12,670 hectáreas representando un incremento de 13.89% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1998 la superficie sembrada sumo un total de 4,178 hectáreas significando un decremento del -67.02% en relación al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca y Tamaulipas; para 1999 el total de la superficie sembrada fue de 3,850 hectáreas lo que significó una reducción del -7.85% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca;

En el año 2000 la superficie sembrada fue de 10,788 hectáreas traducibles un incremento del 180.21% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Oaxaca y Tamaulipas; para el año 2001 la superficie sembrada alcanzó un total de 10,464 hectáreas significando un decremento del -3.0% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Jalisco y Oaxaca; para el año 2002 la superficie sembrada alcanzó un total de 13,438.5 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 28.43% con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca. Como podemos observar el estado con mayor participación en la siembra de maguey destinado a la elaboración del agave mezcalero es el estado de Oaxaca.



Fuente: Asociación Nacional de Productores de Tequila.

Superficie cosechada.

De 1990 a 1992 el único estado que en su siembra de maguey tenía destinado a la elaboración de este producto fue el estado de Oaxaca, que en 1990 alcanzó una superficie cosechada de 3,870 hectáreas para el año de 1991 la superficie cosechada fue de 3,470 lo que significó un decremento de -10.08% en relación al año anterior, para 1992 la superficie cosechada fue de 3,760 hectáreas lo que significó un incremento de 8.05% respecto al año anterior; para 1993 la superficie cosechada alcanzó un total de 14,583 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 21.89% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca y Tamaulipas; para 1994 la superficie cosechada alcanzó 5,020 hectáreas lo que se traduce en un decremento del 9.54% respecto al año anterior con la participación de los estados de Durango, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1995 se cosecharon un total de 2,718 hectáreas lo que

se traduce en una disminución de -45.86% en relación al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1996 la superficie cosechada alcanzó las 2,734 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 0.59% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas;

En 1997 la superficie cosechada fue de 3,322 hectáreas representando un incremento de 21.51% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1998 la superficie cosechada sumo un total de 4,106 hectáreas significando un incremento del 23.6% en relación al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca y Tamaulipas; para 1999 el total de la superficie cosechada fue de 3,220 hectáreas lo que significó una reducción del -21.58% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca; en el año 2000 la superficie cosechada fue de 3,341 hectáreas traduciéndose un incremento del 3.76% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Oaxaca y Tamaulipas; para el año 2001 la superficie cosechada alcanzó un total de 3,661 hectáreas significando un incremento del 9.58% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Jalisco y Oaxaca; para el año 2002 la superficie cosechada alcanzó un total de 3,961 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 8.19% con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca. Como podemos observar el estado con mayor participación en la siembra de maguey destinado a la elaboración del agave mezcalero es el estado de Oaxaca.

Volumen de la producción.

De 1990 a 1992 el único estado que en su siembra de maguey tenía destinado a la elaboración de este producto fue el estado de Oaxaca, que en 1990 alcanzó un volumen de producción de 255,500 toneladas para el año de 1991 el volumen de la producción fue de 236,778 lo que significó un decremento de -7.33% con relación al año anterior, para 1992 el volumen de la producción fue de 255,680 toneladas lo que significó un incremento de 7.98% respecto al año anterior;

Para 1993 el volumen de la producción alcanza un total de 290,535 toneladas lo que se traduce en un incremento del 13.63% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca y Tamaulipas; para 1994 el volumen de la producción alcanza 297,129 toneladas lo que se traduce en un incremento del 2.27% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1995 el volumen de la producción fue de un total de 147,438 toneladas lo que se traduce en una disminución de -50.38% con relación al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; para 1996 el volumen de la producción alcanza las 147,044 toneladas lo que se traduce en un decremento del -0.27% respecto al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; en 1997 el volumen de la producción fue de 185,796 toneladas representando un incremento de 26.35% respecto al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas;

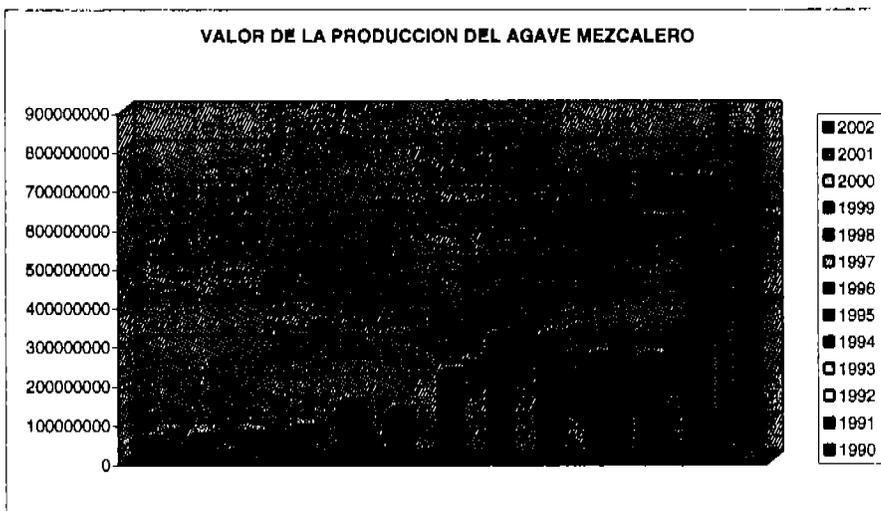
En 1998 el volumen de la producción sumo un total de 263,030 toneladas significando un incremento del 41.57% con relación al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; para 1999 el total del volumen de la producción fue de 217,200 toneladas lo que significó una reducción del -17.42% en relación al año anterior con la participación del estado de Oaxaca; en el año 2000 el volumen de la producción fue de 207,755 toneladas traducibles un decremento del 4.35% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca; para el año 2001 el volumen de la producción alcanzó un total de 225,860 toneladas significando un incremento del 8.71% respecto al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca; para el año 2002 el volumen de la producción alcanza un total de 249,710 toneladas lo que se traduce en un incremento del 10.56% con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca.

Valor de la producción.

De 1990 a 1992 el único estado que en su siembra de maguey tenía destinado a la elaboración de este producto fue el estado de Oaxaca, que en 1990 alcanzó un volumen de producción de \$51,100,000 para el año de 1991 el valor de la producción fue de \$59,194,500 lo que significó un incremento de 15.84% en relación al año anterior, para 1992 el valor de la producción fue de \$66,476,800 lo que significó un incremento de 12.30% respecto al año anterior; para 1993 el valor de la producción alcanzó un total de \$81,446,260 lo que se traduce en un incremento del 22.55% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca y Tamaulipas;

Para 1994 el valor de la producción alcanzó \$146,294,900 lo que se traduce en un incremento del 79.62% respecto al año anterior con la participación de los estados de Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí y Tamaulipas; para 1995 el valor de la producción fue de un total de \$ 126,460,464 lo que se traduce en una disminución de -13.56% en relación al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; para 1996 el valor de la producción alcanzó los \$220,194,000 lo que se traduce en un incremento del 74.12% respecto al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; en 1997 el valor de la producción fue de \$315,506,000 representando un incremento de 43.29% respecto al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; para 1998 el valor de la producción sumó un total de \$315,624,000 significando un incremento del 0.04% en relación al año anterior con la participación de los estados de Oaxaca y Tamaulipas; para 1999 el total de el valor de la producción fue de \$262,814,172 lo que significó una reducción del -16.73% en relación al año anterior con la participación del estado de Oaxaca;

En el año 2000 el valor de la producción fue de \$260,182,500 traducibles un decremento del 0.77% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca; para el año 2001 el valor de la producción alcanzó un total de \$712,140,000, significando un incremento del 173.08% respecto al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca; para el año 2002 el valor de la producción alcanzó un total de \$817,075,000 lo que se traduce en un incremento del 14.74% con la participación de los estados de Jalisco y Oaxaca.



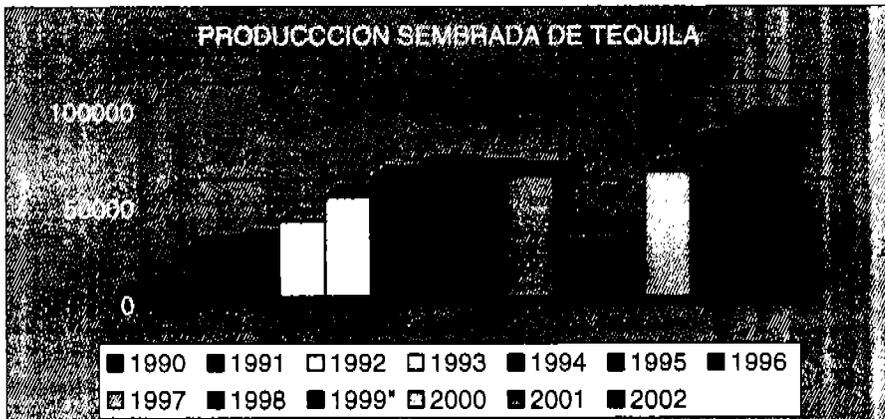
Fuente: Asociación Nacional de Productores de Tequila.

AGAVE TEQUILERO

Superficie sembrada.

Durante 1990 y 1991 el único estado que sembró para la elaboración de este producto fue Jalisco que en 1990 alcanzó una superficie sembrada de 25,189 hectáreas; para 1991 la superficie sembrada sumo un total de 28,280 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 12.27% respecto al año anterior para 1992 el total de los sembrado es 39,295 hectáreas lo que implica un incremento de 38.95% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Jalisco y Zacatecas; para 1993 el total de los sembrado fue 51,944 hectáreas lo que implica un incremento de 32.18% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Jalisco y Zacatecas; para 1994 el total de lo sembrado es de 61,336 hectáreas con incremento de 18.08% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para 1995 el total de lo sembrado fue de 66,283 hectáreas con incremento de 8.07% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para 1996 el total de lo sembrado es de 64,295 hectáreas con decremento del 3.0% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para 1997 el total de lo sembrado es de 63,117 hectáreas con decremento de 1.83% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Querétaro, Tamaulipas y Zacatecas; Para 1998 la superficie sembrada fue de 23,592 hectáreas lo que se traduce en un incremento de 62.62% en relación al año

anterior con la participación de los estados de Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para 1999 la superficies sembrada fue de 23,484 hectáreas se traduce a un decremento de 0.46% en relación al año anterior participaron los estados de Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Tamaulipas; para el año 2000 la superficie sembrada fue de 65,076 hectáreas lo que se traduce en un incremento de 177.11% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para el año 2001 la superficie sembrada fue de 79,602 hectáreas con un incremento de 22.32% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas; para el 2002 la superficie sembrada ascendió a 91,267 hectáreas significó un incremento de 14.65% respecto al año anterior con la participación de los estados de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.



Fuente: Asociación Nacional de Productores de Tequila.

Superficie cosechada.

Durante 1990 y 1991 el único estado que sembró para la elaboración de este producto fue Jalisco que en 1990 alcanzó una superficie cosechada de 8,165 hectáreas; para 1991 la superficie cosechada sumo un total de 8,677 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 6.27% respecto al año anterior para 1992 el total de los sembrado es 3,432 hectáreas lo que implica un decremento de -60.45% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Jalisco y Zacatecas; para 1993 el total de los sembrado fue 7,474 hectáreas lo que implica un incremento de 117.77% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Jalisco y Zacatecas; para 1994 el total de lo sembrado es de 10,723 hectáreas con incremento de 43.47% en relación al año

anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para 1995 el total de lo sembrado fue de 5,231 hectáreas con incremento de -51.22% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para 1996 el total de lo sembrado es de 5,295 hectáreas con incremento del 1.22% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas;

Para 1997 el total de lo sembrado es de 5,327 hectáreas con decremento de 0.60% en relación al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Tamaulipas y Zacatecas; para 1998 la superficie cosechada fue de 3,936 hectáreas lo que se traduce en un decremento de -26.11% en relación al año anterior con la participación de los estados de Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para 1999 la superficies cosechada fue de 2,644 hectáreas se traduce a un decremento de -32.83% en relación al año anterior participaron los estados de Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para el año 2000 la superficie cosechada fue de 4,351 hectáreas lo que se traduce en un incremento de 64.56% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Tamaulipas y Zacatecas; para el año 2001 la superficie cosechada fue de 3,332 hectáreas con un incremento de 23.42% respecto al año anterior con la participación de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas; para el 2002 la superficie cosechada ascendió a 2,310 hectáreas significó un decremento de -30.67% respecto al año anterior con la participación de los estados de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.

Volumen de la producción.

De 1990 a 1993 el único estado que participo en el volumen de la producción fue el estado de Jalisco, que en 1990 alcanzó un volumen de producción de 915,133 toneladas; para 1991 el volumen de la producción sumo un total de 968,578 toneladas lo que se traduce en un incremento del 5.84% respecto al año anterior para 1992 el total del volumen de la producción fue de 562,640 toneladas lo que implica un decremento de -45.63% respecto al año anterior; para 1993 el total del volumen de la producción fue 290,535 toneladas lo que implica un incremento de 13.63% respecto al año; para 1994 el total del volumen de producción es de 1,329,069 toneladas con incremento de 51.76% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Zacatecas; para 1995 el total del volumen de producción fue de 653,235 toneladas con decremento de -50.85% en relación al año anterior con la participación únicamente del estado de Jalisco;

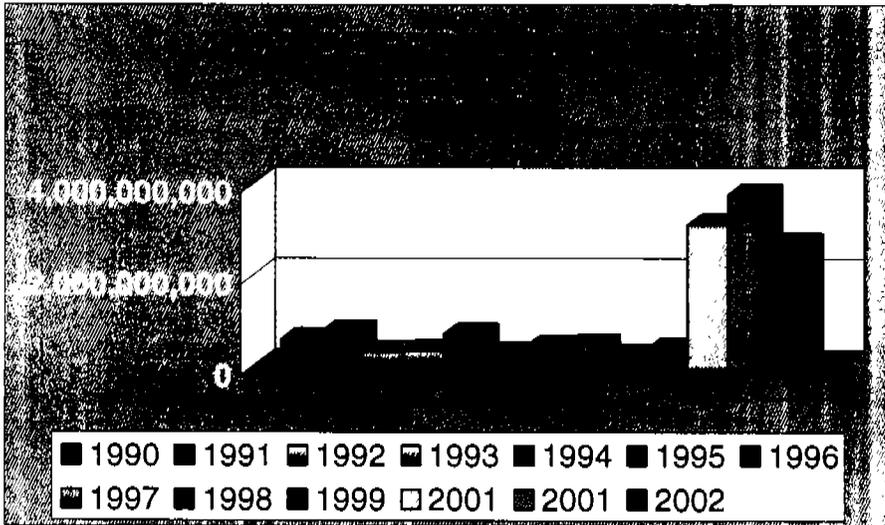
En 1996 el total del volumen de producción es de 748,812 toneladas con incremento del 14.63% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Tamaulipas y Zacatecas; para 1997 el total del volumen de producción es de 704,552 toneladas con decremento de -5.91% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Tamaulipas y Zacatecas; para 1998 el volumen de la producción fue de 403,877 toneladas lo que se traduce en un decremento de -42.68% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Tamaulipas; para 1999 la superficies cosechada fue de 350,657 toneladas se traduce a un decremento de -13.18% en relación al año anterior participaron los estados de Jalisco y Tamaulipas; para el año 2000 el volumen de la producción fue de 462,146 toneladas lo que se traduce en un incremento de 31.79% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Guanajuato, Jalisco y Tamaulipas para el año 2001 el volumen de la producción fue de 351,221 toneladas con un incremento de 24.0% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para el 2002 el volumen de la producción ascendió a 235,218 toneladas significó un decremento de -33.03% respecto al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Morelos, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.

Valor de la producción.

De 1990 a 1993 el único estado que participo en el valor de la producción fue el estado de Jalisco, que en 1990 alcanzó un valor de producción de \$637,296,791; para 1991 el valor de la producción sumo un total de \$809,418,308 lo que se traduce en un incremento del 27.01% respecto al año anterior para 1992 el total del valor de la producción fue de \$368,336,756 lo que implica un decremento de -54.49% respecto al año anterior; para 1993 el total del valor de la producción fue \$392,364,590 lo que implica un incremento de 6.52% respecto al año; para 1994 el total del valor de producción es de \$744,283,920 con incremento de 89.69% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Zacatecas; para 1995 el total del valor de producción fue de \$333,149,850 con incremento de 55.24% en relación al año anterior con la participación únicamente del estado de Jalisco;

En 1996 el total del valor de producción es de \$474,093,000 con incremento del 42.31% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Tamaulipas y Zacatecas; para 1997 el total del valor de producción es de \$509,323,678 con incremento de 7.43% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Tamaulipas y Zacatecas; para 1998 el valor de la producción fue de \$290,372,106 lo que se traduce en un decremento de -42.99% en relación al año anterior con la participación de los estados de Jalisco y Tamaulipas; para 1999 la superficies cosechada fue de \$432,182,248 se traduce a un incremento de 48.84% en relación al año anterior participaron los estados de Jalisco y Tamaulipas; para el año 2000 el valor de la producción fue de \$3,134,568,497 lo que se traduce en un incremento del 625.29% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Guanajuato, Jalisco y

Tamaulipas para el año 2001 el valor de la producción fue de \$3,793,557,627 con un incremento de 21.02% respecto al año anterior con la participación de los estados de Colima, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas; para el 2002 el valor de la producción ascendió a \$2,716,103,663 significó un decremento de -28.40% respecto al año anterior con la participación de los estados de Jalisco, Morelos, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.



Fuente: Asociación Nacional de Productores de Tequila.

SÁBILA

Superficie sembrada.

En 1990 la superficie sembrada alcanzó un total de 86 hectáreas, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas; para 1991 se sembraron 291 hectáreas lo que significó un incremento de 238.37% en relación a 1990, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1992 la superficie sembrada fue de 1084 hectáreas lo que significó un incremento de 272.51%, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1993 el total de lo sembrado sumo 1236 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 14.02% en relación al año anterior, participando los estados de Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1994 la superficie sembrada alcanzó un total de 2,100 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 69.90%, participando los estados de Tamaulipas y Yucatán;

Para 1995 se sembraron 2,452 hectáreas lo que significó un incremento de 16.72%, participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1996 la superficie sembrada fue de 4,447 lo que significó un incremento del 81.36% en relación al año anterior participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1997 la superficie sembrada fue de 3,081 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -30.72% con la participación de los estados de Coahuila, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Yucatán; para 1998 la superficie sembrada fue de 3,189 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 3.51% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1999 la superficie sembrada fue de 3,118 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -2.23% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para el año 2000 la superficie sembrada fue de 2,845.7 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -8.73% con la participación de los estados de Durango, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2001 la superficie sembrada fue de 3,388 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 19.06% con la participación de los estados de Durango, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2002 la superficie sembrada fue de 3,833.4 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 13.15% con la participación de los estados de Durango, Morelos, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Superficie cosechada.

En 1990 la superficie cosechada alcanzó un total de 3 hectáreas, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas; para 1991 se cosecharon 191 hectáreas lo que significó un incremento de 5,366.7% en relación a 1990, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1992 la superficie cosechada fue de 1,001 hectáreas lo que significó un incremento de 510.37%, participando los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1993 el total de lo sembrado sumo 840 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -16.08% en relación al año anterior, participando los estados de Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1994 la superficie cosechada alcanzó un total de 1,846 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 119.76%, participando los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1995 se cosecharon 1,926 hectáreas lo que significó un incremento de 4.33%, participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas;

En 1996 la superficie cosechada fue de 4,372 lo que significó un incremento del 127.0% en relación al año anterior participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1997 la superficie cosechada fue de 2,627 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -39.91% con la participación de los estados de Coahuila, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Yucatán; para 1998 la superficie cosechada fue de 2,333 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -11.91% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1999 la superficie

cosechada fue de 2,104 hectáreas lo que se traduce en un decremento del -9.82% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para el año 2000 la superficie cosechada fue de 2,308.68 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 9.73% con la participación de los estados de Durango, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2001 la superficie cosechada fue de 2,480.11 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 7.43% con la participación de los estados de Durango, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2002 la superficie cosechada fue de 2,625.38 hectáreas lo que se traduce en un incremento del 5.86% con la participación de los estados de Durango, Morelos, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Volumen de la producción.

En 1990 el volumen de la producción alcanzó un total de 60 toneladas, exclusivamente con la participación de Zacatecas; para 1991 el volumen de la producción fue de 2,215 toneladas lo que significó un incremento de 3,591.7% en relación a 1990, participando los estados de Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas; para 1992 el volumen de la producción fue de 25,640 toneladas lo que significó un incremento de 1057.6%, participando los estados de Tamaulipas y Zacatecas; para 1993 el total del volumen de producción sumo 7,931 toneladas lo que se traduce en un decremento del -69.07% en relación al año anterior, participando los estados de Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1994 el volumen de la producción alcanzó un total de 11,057 toneladas lo que se traduce en un incremento del 39.42%, participando los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1995 el volumen de la producción fue de 15,796 toneladas lo que significó un incremento de 42.86%, participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1996 el volumen de la producción fue de 175,898 lo que significó un incremento del 1013.6% en relación al año anterior participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas;

En 1997 el volumen de la producción fue de 109,488 toneladas lo que se traduce en un decremento del -37.76% con la participación de los estados de Coahuila, Tamaulipas y Yucatán; para 1998 el volumen de la producción fue de 48,819 toneladas lo que se traduce en un decremento del -55.41% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1999 el volumen de la producción fue de 38,002 toneladas lo que se traduce en un decremento del -22.16% con la participación de los estados de Durango, Tamaulipas y Yucatán; para el año 2000 el volumen de la producción fue de 38,002 toneladas lo que se traduce en un decremento del -22.16% con la participación de los estados de Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2001 el volumen de la producción fue de 61,779 toneladas lo que se traduce en un incremento del 26.87% con la participación de los estados de Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2002 el volumen de la producción fue de 77,168 toneladas lo que se traduce en un incremento del 24.91% con la participación de los estados de Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Valor de la producción.

En 1990 el valor de la producción alcanzó un total de \$60,000, exclusivamente con la participación de Zacatecas; para 1991 el valor de la producción fue de \$3,268,750 lo que significó un incremento de 5,347.92% en relación a 1990, participando los estados de Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas; para 1992 el valor de la producción fue de \$10,288,400 lo que significó un incremento de 214.75%, participando los estados de Tamaulipas y Zacatecas; para 1993 el total del valor de producción sumo \$3,281,360 lo que se traduce en un decremento del -68.11% en relación al año anterior, participando los estados de Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1994 el valor de la producción alcanzó un total de \$5,347,555 lo que se traduce en un incremento del 62.97%, participando los estados de Tamaulipas y Yucatán; para 1995 el valor de la producción fue de \$10,306,879 lo que significó un incremento de 92.74%, participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1996 el valor de la producción fue de \$127,366,779 lo que significó un incremento del 1,135.75% en relación al año anterior participando los estados de Coahuila, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; En 1997 el valor de la producción fue de \$54,981,087 lo que se traduce en un decremento del -56.83% con la participación de los estados de Coahuila, Tamaulipas y Yucatán; para 1998 el valor de la producción fue de \$29,855,217 lo que se traduce en un decremento del -45.70% con la participación de los estados de Coahuila, Durango, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 1999 el valor de la producción fue de \$23,688,007 lo que se traduce en un decremento del -20.68% con la participación de los estados de Durango, Tamaulipas y Yucatán; para el año 2000 el valor de la producción fue de \$31,188,854 lo que se traduce en un incremento del 31.70% con la participación de los estados de Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2001 el valor de la producción fue de \$39,443,715 lo que se traduce en un incremento del 26.47% con la participación de los estados de Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; para 2002 el valor de la producción fue de \$50,405,591 lo que se traduce en un incremento del 27.79% con la participación de los estados de Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Exportación de la Industria tequilera durante el año de 2002.

Las exportaciones de tequila durante el año de 2002 tuvieron como destino más de 66 países, representando las mismas el 63% del total producido, esta proporción fue en el 2001 de 52% con respecto a la producción de ese mismo año.

Como se puede observar hubo disminución con respecto a lo exportado en 2001 del 17% ya que en 2002 se exportaron 88'038,489 litros representando esto un aumento de 12'469,132 litros con respecto al año del 2001, cuya exportación fue de 75'569,357 litros de tequila a 40 % alc/vol.

Por otra parte el 75% de las ventas al exterior correspondió a tequila granel y el 25% a tequila envasado de origen, tanto 100% como tequila y continúan siendo los estados unidos el país que recibe la casi totalidad de las exportaciones con un 83% del total exportado.

CAPITULO IV

LA POLÍTICA FISCAL Y SU IMPACTO EN EL SECTOR TEQUILERO.

El sector no sólo se ha visto afectado por la gravación del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, sino también por el incremento del precio del agave.

Situación del sector abastecimiento de agave.

Considerando que el 80% del costo de venta del tequila es el agave.

Según la Cámara Nacional de la Industria Tequilera como son:

La producción para el año 2000 (en litros a 40% a alc. Vol) fue de 181.6 millones, de los cuales 98.8 millones fueron para exportación y 82.8 millones para consumo nacional.

El número de empleados dedicados al sector en el año 2000 fue de 36,579 personas,

Sin embargo, la escasez de agave que comenzó a finales de 1999 lo que derivó en un menor volumen elaborado de este licor, que se tradujo en un incremento del costo al consumidor y la consiguiente caída en las ventas.

Conforme al Comité Técnico Agronómico del Consejo Regulador del Tequila, para el 2001 existió escasez de agave, siguiendo la tendencia para el 2002.

La causa del desabasto se debe a una sobre explotación y un manejo inadecuado del cultivo dado que se consideraba un cultivo rústico que crecía con ó sin atención. Por otra parte, el periodo de siembra hasta que el agave se encuentra en su mejor etapa de madurez es en promedio 9 años.

Dado lo anterior, el precio del agave pasó de \$1.20 el kg. en enero de 1999 a \$17.00, al mes de abril del 2002.

Política fiscal

En la Reforma Fiscal que inicio a partir del año 2001 se incremento el Impuesto IEPS a las bebidas alcohólicas hasta un 60% esto trajo como consecuencia un deterioro adicional para el tequila dada la situación del precio del agave, disminuyendo las ventas no solo de la compañía sino del sector. Para el año 2002 el panorama fue igual.

En la edición del 1 de Enero del 2002, el Diario Oficial de la Federación, establece:

"De las Bebidas Alcohólicas Fermentadas, cervezas y bebidas refrescantes, tabacos labrados, gasolinas, diesel y gas natural".

" Artículo 1° Están obligadas al pago del impuesto establecido en esta Ley, las personas físicas o morales que realicen los actos o actividades siguientes"

La enajenación en territorio nacional o, en su caso la importación, definitiva de los bienes señalados en esta Ley.

"Artículo 2° Al valor de los actos o actividades que a continuación se señalan, se aplicarán las siguientes tasas:

1 En la enajenación, en su caso, en la importación de los siguientes bienes:

Bebidas con contenido alcohólico y cerveza:"

3. Con una graduación alcohólica de mas de 20°GL. 60 %"

Artículo 17: En materia de estímulos fiscales, durante el ejercicio 2002, se establece lo siguiente:

XII. Se otorga un estímulo a los productores de agave tequilana weber azul y a los productores de las diversas variedades de agave de arca la Norma Oficial Mexicana que enajenen dicho producto para ser utilizado exclusivamente en la elaboración del tequila y mezcal, en un monto que no podrá exceder de \$3.00 por kilo de agave"

Con esta medida de gravación del impuesto a las bebidas alcohólicas el gobierno pretende recabar 125,759.3 millones de pesos, de conformidad a la Ley de Ingresos de la Federación, para el ejercicio fiscal del 2002.

La cuota de mercado que ocupó en el año de 1999 fue de 37% y cayó a 35% en el año 2000 y continúa a la baja en el presente, mientras que sus dos competidores más próximos se acercan conjuntamente a 60% (ron y brandy). Y es que, la tendencia actual se está rigiendo por el nivel económico de los clientes, inclinándose hacia productos más baratos .

La firma AC Nielsen, que realiza estudios de mercado en autoservicios y licorerías, estima que de junio de 2000 al mismo mes de 2001 el incremento promedio en el costo del tequila fue 23%, muy por encima de la evolución del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que registró 6.57 % en ese periodo. El resto de las principales bebidas alcohólicas también soportó alzas, pero menores: el ron subió 12%, el brandy 11%, el vodka 10%, mientras que el whisky se mantuvo invariable.

La crisis del tequila, unida a la desaceleración económica que sufre el país, han originado un descenso de 14.5% en el consumo de licores legales de alta graduación (es decir, los producidos y envasados por compañías autorizadas), según la casa consultora. En el lapso de referencia, las ventas de ron bajaron 9%, brandy 6%, vodka 5%, whisky 1% y las de tequila se desplomaron 15%.

Ante la situación expuesta las empresas del sector están realizando las siguientes estrategias.

A) Pugna del sector por Modificar la Ley.

Los empresarios tequileros, se están reuniendo con gobernadores, legisladores estatales y federales, a fin de modificar la Ley de Ingresos para evitar el incremento en los precios de la bebida.

El sector tequilero inició una contraofensiva contra las nuevas disposiciones fiscales para revertir los puntos que dejan a la bebida nacional en desventaja ante otros licores, concretamente el impacto que implica la aplicación en toda la cadena comercial del gravamen ad valorem de 60% del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

B) Ajuste para ser competitivo.

La industria por lo pronto ha reaccionado para no salirse del mercado y amplió su elaboración del 51% de mieles de agave y 49% otros azúcares o tequilas blancos y reposados 100%.

C) Exportación.

Dado que la exportación de tequila para 2004, quedó exenta del IEPS, la alternativa natural es la exportación, de esta manera empresas como Tequila Cuervo exportan el 80% se destinarán a mercado externos, ya que del total de su producción de 5.2 millones de cajas de litros, Estados Unidos absorbe entre 3 y 3.2 millones.

Pero el caso de Tequila Cuervo es sólo un ejemplo, en términos generales las Exportaciones por destino en volúmenes expresados a 40% Alc. Vol. millones de litros también se han visto afectadas, ya que el comparativo de 2000 vs. 2001, muestra que EUA -29 %, Europa -4 % y otros +10 % (Total:-24 %).

Además hablar de exportación no es una tarea fácil, ya que para que el producto salga de México, los requisitos son los mismos, pero el importador, de acuerdo a los requerimientos de su país, solicita otros requisitos adicionales, como análisis de laboratorio, certificados de sanidad, diagrama de flujo para la elaboración del producto u otros.

D) Ataque al mercado Nacional, mediante campañas de publicidad.

Frente a los movimientos de los consumidores, las empresas basan sus estrategias de recuperación en nuevos planes mercadotécnicos con miras a ganar la primera posición.

Todas las compañías involucradas coinciden en el impacto de la publicidad en el público, sobre todo en el segmento más joven; sin embargo, han descubierto que ya no son suficientes los instrumentos a la antigua usanza, es decir, el empleo exclusivo de los medios de comunicación masivos. Por ello, las campañas ahora también se enfocan con mucha fuerza a los puntos donde se encuentra el cliente: autoservicios, licorerías y, por supuesto, bares, cantinas y discotecas.

El tequila de calidad se convierte en una bebida cara para la mayoría de las carteras mexicanas y favorece el consumo de licores extranjeros como el ron, brandy, whisky, coñac y vodka. La triste historia de una industria en pleno auge se ve afectada por legisladores federales que pretenden recaudar más dinero sin importar las consecuencias de las medidas.

E) Alianzas con empresas extranjeras.

Los industriales tequileros aseguran que las alianzas con firmas extranjeras les han permitido mejorar su comercialización o contar con recursos frescos para poder desarrollarse, así como el contar con mercado de venta directos que les hubiera costado mucho esfuerzo y muchos años lograr penetrar en ellos.

Estas son las alianzas estratégicas del sector:

José Cuervo se asoció hace más de 10 años con United Distillers & Vintners, la transnacional posee el 45% del grupo

La empresa Inglesa Allied Domeq compró el 100% de Tequila Sauza, con lo que el control de la firma pasó a manos extranjeras

Don Julio se asoció con Seagrams hace 2 años

En 1999 la empresa jalisciense Tequila Orendaín, vendió el 33% de sus acciones a la compañía Estadounidense Brown Forman Corporation

El grupo francés Pernod-Ricard adquirió a la compañía jalisciense Viuda de Romero, fabricante de la conocida marca de tequila y de la sangrita del mismo nombre.

En Junio del 2001 Tequila Herradura firmó una alianza estratégica con la empresa española Osborne y Compañía.

La principal de fabricante de ron a nivel nacional, concreta la compra de la empresa Cazadores, en una operación que se aproxima los 300 millones de dólares.

Expectativas del sector.

Este caso ilustra con la belleza de la simplicidad como una política fiscal puede llegar a tener repercusiones tan profundas, y más que el lograr alcanzar la meta de recaudación del gobierno la implicación social (pérdidas de empleos) y económica (generación de riqueza) se ven influidas directamente por la resolución del congreso de Diciembre del 2003.

La firma Consultores Internacionales, tiene una proyección de cuál será el resultado de esta contienda en unos años: "La reconfiguración del consumo de destilados apunta a que en 2010 el tequila podría situarse en un destacado primer lugar, con 45% del mercado, seguido por el ron (29%) y el brandy (24%). Hacia 2025, se observaría una presencia comercial aún mayor del tequila (49%), siempre que se superen los retos de abasto de materias primas, esencialmente la producción de agave."

La incertidumbre sobre la evolución futura del negocio está ligada a qué sucederá cuando los millones de plantas de este maguey, que inundan los campos jaliscienses, hayan madurado y la industria del tequila se sobreponga a su actual crisis.

En el mercado doméstico los expertos pronostican una lógica depuración de marcas después de tanta proliferación, a nivel global vislumbran un horizonte abierto de par en par. Y es que si en Estados Unidos el tequila tiene un gran campo para crecer puesto que representa 4.5% de su mercado licorero, el espacio es mayor en el mercado mundial donde la participación del destilado de agave apenas llega a 1.5

CAPITULO V

EL EMPLEO EN LA AGRICULTURA DE EXPORTACION

Debido a la escasez de oportunidades de empleo, la agricultura de exportación se ha convertido en una importante opción de empleo remunerado. El desempleo se ha vuelto uno de los problemas más apremiantes del país; se estima que la tasa de desempleo abierto fue en 2002 del 2.8 para las mujeres y de 2.7 para los hombres; en las áreas rurales este problema se hizo más agudo, ya que en la mayoría del territorio nacional la producción agrícola es de temporal.

Se tiene estimado que en el campo se da empleo aproximadamente a 33,000 agricultores dedicados a la siembra, cultivo y cosecha del agave.

Los estudios sobre ocupación rural y mercado de trabajo en la agricultura, hasta ahora han partido de la consideración de que, en principio, ocupar a la fuerza de trabajo no tiene más restricción que la que presente la oferta y la demanda de mano de obra. Ello no es así. La conformación de la fuerza de trabajo asalariada por sexo y edad está determinada por un conjunto de factores.

Se afirma que el trabajo agrícola es estacional y de baja productividad y tradicionalmente para la fuerza de trabajo no calificada. Estas afirmaciones han dejado de tener validez en los mercados de trabajo de cultivos de exportación, desde el segundo lustro de los años setenta debido a los cambios experimentados en la estructura de los cultivos de exportación.

Hablar de mercados de trabajo es distinto a hablar de ocupaciones. Por mercado de trabajo se entiende el ámbito donde se ofrece y demanda fuerza de trabajo asalariada, a diferencia de las ocupaciones que describen la actividad productiva que se realiza y que puede ser remunerada o no remunerada.

La división social del trabajo es el eje que determina si un mercado de trabajo agrícola es primario o secundario; aunado a ello existen otras variables de menor relevancia que contribuyen a su caracterización. Para tipificar los mercados de trabajo desde esta perspectiva, deben tomarse en cuenta los siguientes factores:

El tipo de productor.- Las características del productor determinan la división del trabajo al interior del mercado, ya que este, en función del volumen de producción que maneja, se orienta a un cierto mercado y estructura los procesos de cosecha, empaque y embalaje en función de ese propósito. El proceso de trabajo contribuye a definir las características de la fuerza de trabajo asalariada por sexo y edad según el cultivo de que se trate.

A diferencia de los pequeños productores. Los grandes productores dadas las características de su explotación y con el propósito de lograr un funcionamiento óptimo de sus unidades de producción, además de hacer un mayor uso de insumos, promueven sistemas de organización del trabajo, mediante una

estructura jerárquica y una mayor división del trabajo, aprovechan las economías de escala de su explotación, con ello logran una mejor condición de costos y una mayor capacidad competitiva.

El destino de la producción.- El destino de la producción es otro factor importante que contribuye a explicar la división social del trabajo particularmente en el empaque y por tanto el tipo de mercado. Cuando la producción va al mercado nacional se reducen o eliminan las exigencias del empaçado, frecuentemente se venden a granel.

La venta para exportación exige del productor una mejor presentación. Estas exigencias del mercado consumidor aumentan los requerimientos de fuerza de trabajo y ocupaciones en los mercados primarios. En estos mercados de trabajo, se separan las actividades del predio de las del empaque. Cuando las actividades de selección y empaçado se llevan a cabo en un mismo lugar y por las mismas personas, se dice que se trata de mercados de trabajo secundarios.

Entre el mercado de trabajo primario y el secundario bien definidos, existe un híbrido aquel que combina a productores de mercados secundarios con empaçadores de mercados primarios. Es decir puede suceder que la producción del fruto esté en manos de pequeños productores insertos en un mercado secundario por la elemental división social del trabajo, las cuales se relacionan con personas que compran el producto y operan en un mercado primario, con una marcada división social del trabajo.

Por ello, hablamos de mercados primarios y secundarios por el grado de concentración del capital y lo que implica con relación a los volúmenes de producción, su destino entre mercado interior o exterior y el número de ocupaciones que genera.

Composición de la fuerza de trabajo.

La acción de los factores señalados ha llevado a la modificación en la composición de la fuerza de trabajo en los mercados de trabajo rurales. En veinte años, la situación en el campo mexicano respecto al patrón de cultivo y la composición de la fuerza de trabajo por edad, sexo y origen en la actividad agrícola asalariada es el elemento más importante que nos permite analizar su comportamiento diagnosticar su situación e inclusive definir políticas. Si es local o migrante, si además de hombres adultos participan mujeres y niños, son elementos que caracterizan los mercados de trabajo.

La composición de la fuerza de trabajo en los mercados de trabajo rurales, está determinada por la existencia de una demanda de fuerza de trabajo rural; la disponibilidad de fuerza de trabajo masculina; el proceso de trabajo del cultivo de que se trate y el deterioro económico de la familia rural.

Sin embargo, ante la escasez absoluta de fuerza de trabajo masculina o las presiones económicas de la familia rural, la fuerza de trabajo femenina se ha venido incorporando paulatinamente al mercado de trabajo.

Una característica que presentan los mercados de trabajo agrícolas, es su segmentación al interior de cada mercado, que se traslada como segmento al resto de los mercados de trabajo, ya sea dual o segmentado, denominados primario y secundario, es decir segmentación entre mercados.

El primero ofrece puestos de trabajo con salarios relativamente elevados, buenas condiciones de trabajo, posibilidades de mejorar, equidad y sobre todo estabilidad en el empleo. En cambio, los puestos del sector secundario tienden a estar peor pagados, a tener condiciones de trabajo peores y con pocas posibilidades de avance, a tener relaciones personalizadas entre trabajadores y supervisores que deja un amplio margen para el favoritismo y sobre todo presenta una considerable inestabilidad en el empleo y una elevada rotación de la población trabajadora.

Pero, no solamente hay mercados primarios y secundarios, sino al interior de los mercados, sobre todo en los primarios se puede distinguir un segmento superior y uno inferior. El segmento superior está constituido por trabajadores profesionales y directivos. Estos puestos se distinguen por tener un sueldo y status más elevados que los del estrato inferior. La educación formal parece un requisito para ingresar al segmento superior, requisito prácticamente inexistente en el segmento inferior.

Migración de los trabajadores agrícolas.

El desarrollo capitalista que siguió la agricultura en México ha llevado a modificaciones en las regiones de atracción de población, aunque no de expulsión. Los flujos migratorios no se conforman solamente entre el campo y la ciudad, han surgido en la agricultura nuevos polos de atracción que han contribuido a modificar las corrientes migratorias intra rurales.

Las estadísticas censales para el estudio de las migraciones rurales son limitadas, éstas dan cuenta de los movimientos de población entre entidades, desafortunadamente nada dicen sobre las migraciones que se producen al interior de una entidad, de las características de ésta ni de las ocupaciones a las que acceden.

Las tesis tradicionales sobre las migraciones afirman que la causa primaria que lleva a la población a migrar es, por el lugar de destino, donde haya mercado de trabajo que los absorba.

El fenómeno migratorio, desde la perspectiva de la población rural, es resultado de la situación económica existente. Los migrantes provienen, en la mayoría de los casos de regiones atrasadas donde sus medios de producción son escasos, sus predios, cuando los tienen, son reducidos, de temporal y carecen de

infraestructura, los volúmenes de producción resultan insuficientes para satisfacer sus necesidades; como es el caso de la generalidad de los trabajadores de las plantaciones de Maguey.

Ante la imposibilidad de la familia de reproducir su fuerza de trabajo con los medios circundantes, tienen dos opciones: quedarse en su comunidad explotando el predio familiar o elaborando artesanías, casi siempre mal pagadas u ocuparse esporádicamente en actividades asalariadas mal remuneradas.

Dada la estacionalidad de la actividad agrícola en estas regiones, los campesinos sólo logran ocuparse en su localidad por períodos reducidos, situación ésta que los obliga a la búsqueda de otras opciones de trabajo remunerado para allegarse ingresos.

Una opción es migrar, generalmente solos, a las zonas urbanas; los hombres se ocupan en la construcción, en tanto que las mujeres lo hacen como trabajadoras domésticas porque con ello resuelven el problema de alojamiento. Otra opción es migrar hacia las regiones de agricultura capitalista; migra el jefe de familia, los hijos mayores a la familia completa, dependiendo de la estructura de edades de la unidad familiar, de la división del trabajo al interior de la unidad de producción, si poseen un predio y del mercado de trabajo al que acceden.

Factores subjetivos y objetivos se conjugan para dar origen a los movimientos de población, pero es el proceso de industrialización, en el sentido más amplio, incluyendo la urbanización y el aumento de los servicios y los cambios tecnológicos en la agricultura, la causa de mayor peso que guía y determina la conformación de las migraciones a los distintos mercados de trabajo, rurales y urbanos y genera mecanismos de redistribución de la población asalariada.

La migración de la población rural puede ser, según el lugar de destino, rural-rural (Intrarural) o rural-urbana. Desde el punto de vista geográfico puede ser interna o internacional. Por el tiempo que se van puede ser pendular, temporal, temporal-permanente o permanente.

Las corrientes migratorias que se encontraron recientemente se conforman por migrantes temporales-permanentes; sobresale la tendencia a la especialización en la actividad agrícola en los años noventa respecto de lo que sucedía en los años setenta, sobre todo en el caso de la agricultura de exportación, explicable por el predominio del trabajo a destajo y la expansión de la superficie cosechada con diferentes períodos de cosecha.

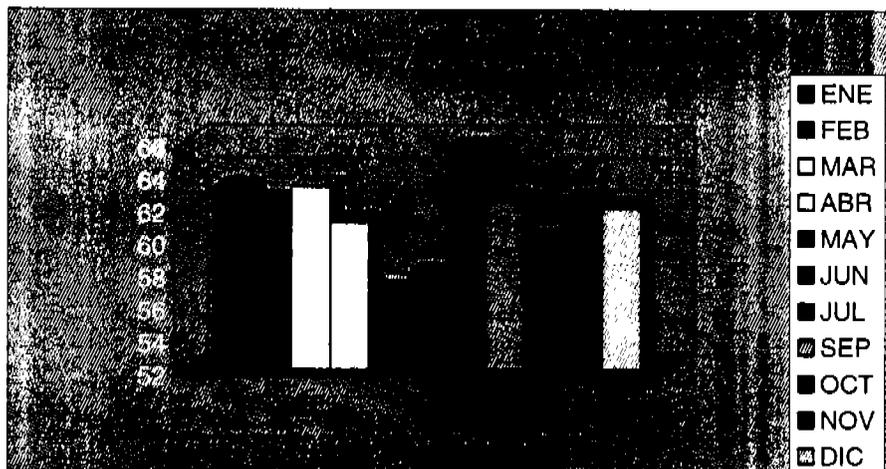
Las migraciones circulares se presentan sobre todo entre los jornaleros indígenas, de su pueblo al mercado de trabajo y viceversa y entre seleccionadores y empacadores predominan corrientes migratorias, de uno a otro mercado de trabajo.

Los mercados de trabajo en que se desenvuelven los jornaleros agrícolas migrantes son muy precarios, sin importar si son primarios o secundarios. Su precariedad se determina no tanto por el nivel de ingreso diario, sino por el conjunto de condiciones que se conjugan para configurar un ambiente de elevada marginalidad.

En primer lugar la intermitencia del empleo impide el desarrollo de relaciones contractuales estables, lo que posibilita que los empleadores no brinden a los trabajadores el conjunto de prestaciones que por ley les corresponden.

Aun cuando varios miembros de la familia se empleen, sus condiciones de vivienda son deficientes ya que regularmente y aun cuando viajen acompañados de su familia, la temporalidad de su estancia actúa como una fuerte limitación para acceder a una vivienda decorosa, además de que la familia no tiene esa prioridad, por lo que terminan viviendo en galiones o en espacios habitados por ellos.

La presión del salario al alza por parte de los jornaleros, está en función de su costo de reproducción, sin embargo, el aumento que se está produciendo de la oferta sobre la demanda de fuerza de trabajo, reduce las posibilidades de negociación de los trabajadores, esperamos que no hasta el límite de poner en peligro su reproducción.



Fuente: Dra. Marla Antonieta Barron.

Comportamiento de la mano de obra en la Industria tequilera durante el año de 2002

Empleos en la industria:

La fuerza de trabajo empleada por las empresas fue de 3,300 personas, 1,850 obreros, 1,350 empleados, 100 técnicos, reflejando una disminución de 100 trabajadores con respecto al año de 2001, la información antes mencionada procede de las solicitudes anuales de registro de cámara.

FUERZA DE TRABAJO EMPLEADA POR LA INDUSTRIA TEQUILERA				
	CAMPESINOS	OBREROS	EMPLEADOS	TECNICOS
1992	20,000	1,800	1,300	94
1993	20,000	1,816	1,320	94
1994	20,000	1,810	1,300	92
1995	25,000	1,719	1,315	98
1996	30,000	1,900	1,350	102
1997	33,000	2,090	1,485	113
1998	33,000	2,140	1,520	120
1999	33,000	2,200	1,530	127
2000	33,000	2,000	1,460	119
2001	33,000	1,900	1,400	100
2002	33,000	1,850	1,350	100
TOTAL	313,000	21,225	15,330	1,159

Fuente: Secretaría del Trabajo y Prevención Social (Año 2003).

Temas de consideración en la toma de decisiones para la economía política del País en las relaciones internacionales.

El conflicto entre la creciente interdependencia económica y técnica del mundo y la continuada división en compartimientos separados del sistema político mundial compuesto de estados soberanos, es un tema predominante en los estudios contemporáneos de economía política. Mientras que las poderosas fuerzas del mercado, en la forma de comercio, dinero e inversión extranjera, tienden a saltar las fronteras nacionales, a fin de escapar al control político e integrar las sociedades, la tendencia del gobierno es restringir, encauzar y hacer que las actividades económicas sirvan a los intereses manifiestos del Estado y de los grupos de poder asociados con él. La lógica del mercado lleva a radicar las actividades económicas donde son más productivas y provechosas; la lógica del estado tiende a captar y controlar el proceso de crecimiento económico y acumulación de capital.

Durante muchos siglos se ha mantenido un agrio debate acerca de la naturaleza y las consecuencias de la colisión entre las lógicas radicalmente opuestas del mercado y el estado. Desde los primeros escritores modernos como David Hume, Adam Smith y Alexander Hamilton hasta los investigadores contemporáneos, pasando por las luminarias del siglo XIX como David Ricardo, John Stuart Mill y Karl Marx, las opiniones acerca de la interacción de la economía y la política han estado profundamente divididas. Las interpretaciones en pugna remiten a tres ideologías profundamente diferentes acerca de la economía política; la ideología liberal, la nacionalista y la marxista que han dividido a la humanidad.

Dicha colisión inevitable da origen a tres problemas generales e interrelacionados que atraviesan las controversias históricas en el campo de la economía política internacional. Todos se relacionan con el impacto producido por el desarrollo de una economía mundial de mercado en la naturaleza y la dinámica de las relaciones internacionales. Todas se fundan en los tratados de los mercantilistas del siglo XVIII, en las teorías de los economistas clásicos y neoclásicos de los dos últimos siglos y en los escritos de los marxistas del siglo XIX, así como en los críticos contemporáneos al capitalismo y a la economía mundial de mercado. Esta larga tradición de teorizaciones y especulaciones es fundamental para comprender los problemas contemporáneos del comercio, las finanzas, las relaciones monetarias y laborales, desprendiéndose de ello la toma de decisiones de políticas horizontales y verticales que afectan al campo mexicano y a productos como los derivados del maguey.

Los economistas liberales creen que los beneficios de una división Internacional del trabajo basada en el principio de la ventaja comparativa, determinan la espontánea emergencia de los mercados y allentan la armonía entre los estados; también creen que la trama en constante desarrollo de la interdependencia económica crea una base para la paz y la cooperación en el competitivo y anárquico sistema estatal.

Los economistas nacionalistas, por su parte, subrayan el papel del poder en la configuración del mercado y la naturaleza conflictiva de las relaciones económicas internacionales; argumentan que la interdependencia económica debe tener una base política y que configura un nuevo campo de conflicto entre los estados, aumenta la vulnerabilidad nacional y constituye un mecanismo pasible de ser utilizado por una sociedad para dominar a otra. Aunque todos los marxistas enfatizan el papel del imperialismo capitalista en la creación de una economía mundial de mercado, se dividen entre los seguidores de V.I. Lenin, quienes sostienen que las relaciones entre las economías de mercado son por naturaleza conflictivas y los de Karl Kautsky, el principal opositor de Lenin, quienes creen que las economías de mercado —al menos las dominantes— cooperan en la explotación conjunta de las economías más débiles del planeta. La supuesta responsabilidad del sistema de mercado respecto de la paz o la guerra, el orden o el desorden, el imperialismo o la autodeterminación, está incluida en este problema fundamental, tanto como la pregunta central acerca de si la existencia de una economía liberal internacional necesita que una economía hegemónica gobierne al sistema. El desafío que a principios de siglo, significan el Japón y otras potencias económicas en ascenso para Estados Unidos y Europa Occidental, magnifica de manera dramática la importancia de estos temas.

El segundo problema que monopoliza la atención de la economía política internacional, es la relación entre el cambio económico y el cambio político; uno puede preguntarse si las grandes fluctuaciones económicas (ciclos de negocios) y sus efectos políticos son o no son endógenos (internos) a la actuación de la economía de mercado, o si la existencia misma de los ciclos económicos obedece al efecto, en el sistema económico, de factores exógenos (externos), como las

grandes guerras y otros acontecimientos políticos. También es necesario preguntarse si las inestabilidades económicas son o no son la causa de graves catástrofes políticas como la expansión imperialista, la revolución política y las grandes guerras de los últimos siglos.

Dichos problemas, relativos a la transición entre épocas históricas, han vuelto a surgir con la difusión global de las actividades económicas y los profundos cambios en los sectores económicos líderes ocurridos durante el período final del siglo XX. Es importante explorar la relación entre estos cambios estructurales y la crisis de la economía política internacional.

El tercer problema es la significación de la economía mundial de mercado para las economías nacionales.

Los liberales y los marxistas tradicionales, por igual, consideran que la integración de una sociedad en la economía mundial es un factor positivo para el desarrollo económico y el bienestar interno. La mayoría de los liberales señala que el comercio constituye un "motor de crecimiento"; aunque son más importantes las fuentes internas de crecimiento, el flujo internacional de comercio, capital y tecnología productiva es de gran ayuda para el proceso de crecimiento. Los marxistas tradicionales creen que dichas fuerzas exteriores promueven el desarrollo económico, al romper los lazos de las estructuras sociales conservadoras. Desde su punto de vista, el comercio es un motor de explotación, de subdesarrollo y, en el caso de economías más avanzadas, de decadencia económica. La presente controversia acerca del papel que cumple el mercado mundial en la distribución global de la riqueza, el poder y el bienestar, constituye una de las cuestiones más intensamente debatidas y que más divisiones produce en la economía política.

Estas tres cuestiones, entonces —las causas y efectos de la economía mundial de mercado, la relación entre el cambio económico y político y la significación de la economía mundial para la economía nacional—, constituyen el problema teórico más importante para explicar la toma de decisiones de nuestros gobernantes para el sector agropecuario y los posibles apoyos al cultivo del maguey en nuestro País.

Aunque dentro de su enfoque político esta Tesis plantea el análisis de la integración de los mercados nacionales dentro de una economía global interdependiente en expansión, también cuestiona algunos de los efectos que se supone que dicha interdependencia creciente tiene en las relaciones internacionales. La interdependencia es un fenómeno aún por estudiar, no un conjunto de conclusiones ya listas respecto de la naturaleza y la dinámica de las relaciones internacionales.

Hay tres temas íntimamente vinculados, de gran importancia para el estudioso de la política. El primero es la manera en que la interdependencia del mercado afecta a la política internacional y es afectada por ella y, en especial, por la presencia o ausencia de liderazgo político. El segundo, es la interacción del cambio económico y político, lo cual genera una intensa competencia entre los Estados respecto de la ubicación global de las actividades económicas, en especial las llamadas

actividades de punta de la industria moderna. El tercero es la incidencia del mercado mundial en el desarrollo económico y el consecuente esfuerzo por parte de los estados para controlar o al menos ubicarse en una posición que les permita influir en las reglas o regímenes que gobiernan el comercio, la inversión extranjera y el sistema monetario internacional, tanto como otros aspectos de la economía política internacional.

Junto a aspectos aparentemente técnicos del comercio y el dinero internacionales, se ocultan significativos aspectos políticos que influyen profundamente en el poder, la independencia y el bienestar de los Estados nacionales. Así, aunque el comercio pueda producir beneficios mutuos, cada estado quiere que sus propias ganancias se vuelquen desproporcionadamente en su favor; quiere elevarse en la escala tecnológica para cosechar el más alto valor agregado posible en recompensa por su contribución a la división internacional del trabajo. De igual manera, cada estado quiere tener su ocasión de opinar en la toma de decisiones respecto de las reglas del sistema monetario internacional. Cada una de las áreas de los asuntos económicos internacionales, los aspectos económicos y políticos están profundamente entrelazados. Aunque es posible identificar muchas posiciones, casi todas pueden integrarse en alguna de las tres perspectivas, ideologías o escuelas de pensamiento opuestas. Ellas son el liberalismo, el nacionalismo y el marxismo.

CAPITULO VI

CABILDEO Y GRUPOS DE INTERÉS EN LA INSTRUMENTACIÓN DE POLÍTICA ECONÓMICA.

Para entender la poca participación de la agricultura en el PIB de México así como el raquítico apoyo del gobierno para el desarrollo y aprovechamiento de cultivos como el Maguey, tendremos que reflexionar en lo siguiente;

El sistema de organización de una economía por medio de decisiones privadas sobre la asignación de recursos y de la determinación privada de la composición y distribución de los productos finales es conocida con varias denominaciones, como el sistema de mercado, el sistema de empresa, competencia, *laissez-faire* y por el termino marxista "capitalismo monopolista".

Este sistema ha sido el principal método de control de la vida económica en los últimos doscientos años en el mundo occidental, pero la extensión de la intervención gubernamental ha aumentado enormemente en su objeto y en la penetración en detalle, solo en México el apoyo estatal se ha reducido.

Se formulan cuatro cargos contra la pretensión de ser justo del sistema competitivo:

Un sistema económico moldea los gustos de sus miembros, de modo que el sistema no puede defenderse sobre la base de que satisface las demandas eficientemente.

El sistema económico no es perfectamente eficiente: hay indivisibilidad, conocimiento imperfecto, monopolio, externalidades, etc.

El defecto supremo del sistema competitivo es que distribuye la renta en gran medida sobre la base de la herencia y de la suerte (con alguna influencia menor del esfuerzo). La desigualdad de la renta aumenta acumulativamente en condiciones de competencia.

Vista (alternativamente) como un juego, la competencia no ofrece el mejor aspecto para satisfacer estándares aceptables de justicia; tales como favorecer a todos permitiendo una diversidad de tipos de rivalidades.

Las explicaciones políticas más comunes tienden a sobrestimar el poder del presidente y a subestimar la capacidad de los grupos de interés internos para influir en las decisiones gubernamentales. Esa caracterización del poder del presidente es comprensible en el caso de México, pero no ayuda mucho a comprender sistemáticamente la elección de un régimen comercial. Es cierto que los presidentes mexicanos pueden cambiar el curso de la política económica del país con su firma; sin embargo, no esta claro que cuando lo hacen obtengan siempre lo que desean, o que los grupos de interés internos se mantengan indiferentes a lo que hacen.

Los grupos de Interés mexicanos presionan por las políticas comerciales que desean antes y después de la toma de decisión sobre este respecto, y han sido capaces de forzar, invertir o transformar las decisiones del Ejecutivo. Y lo que es igualmente importante, acontecimientos de los mercados financieros y comerciales.

Premisas:

La política comercial y los cambios en la intensidad del contacto con los flujos comerciales y financieros internacionales redistribuye ingresos, creando ganadores y perdedores.

Los agentes económicos conocen o tienen una idea bastante aproximada de los efectos redistributivos de la política comercial, y tratan de manipularla en beneficio propio. Los ganadores intentan aumentar sus ganancias mientras que los perdedores pretenden detener los resultados adversos. Los agentes con más influencia política tienen ventaja en esa competencia entre los grupos afectados por la política comercial.

La influencia política depende generalmente de la estructura institucional, de la capacidad de grupos para movilizar recursos para la acción política, la capacidad de solucionar problemas de la acción colectiva y de su fuerza electoral. Por ejemplo, las democracias tienden a valorar los votos más que los regímenes autoritarios; los grupos grandes tienen una ventaja electoral sobre los grupos pequeños; los grupos grandes y organizados triunfan sobre los grupos grandes desorganizados; los intereses bien organizados ejercen mayor influencia política que los desorganizados porque son capaces de movilizar recursos en forma creíble y eficaz.

Los agentes económicos internos responden al cambio de las condiciones económicas internacionales intentando modificar la política comercial existente a fin de obtener ganancias distributivas adicionales (o compensar las pérdidas). Por ejemplo, si el aumento de la competencia extranjera reduce los precios relativos de bienes comerciables, ello dará origen a presiones por mayor asistencia gubernamental tanto de los grupos orientados hacia el mercado nacional como los orientados hacia la exportación. Del mismo modo, como la elevación de las sanciones comerciales en mercados extranjeros reduce los ingresos de los exportadores nacionales, los sectores orientados hacia la exportación presionarán al gobierno buscando compensación, posiblemente en forma de menor protección a otros sectores. Alternativamente, si la entrada de capitales del exterior se revierte, ello contribuirá a aumentar las tasas de interés internas y posiblemente a reducir los ingresos del gobierno, lo cual eleva los costos financieros para los productores nacionales; reduce subsidios y disminuye la capacidad de las empresas nacionales para competir en mercados extranjeros. Por lo tanto, los sectores orientados hacia la exportación y las empresas que compiten con las importaciones responderán a esa disminución de la entrada de capitales tratando de reformar la política comercial (entre otras regulaciones) a fin de recuperar -ó aumentar- su nivel de ingresos anterior. En la medida en que algunos de esos

cambios internacionales sean percibidos como permanentes, habrá grupos de interés presionando por cambios permanentes en la política comercial.

Por último, las explicaciones basadas exclusivamente en factores internacionales subestiman la fuerza de los acontecimientos económicos y políticos internos en la conformación de la política comercial.

El poder de la interferencia gubernamental en los mercados sobre la rentabilidad de distintas actividades productivas es particularmente importante en la determinación de los incentivos de los agentes económicos para utilizar recursos en actividades no relacionadas directamente a la producción. Quien logre dominar la dirección de esta interferencia en los mercados podrá elevar sus ingresos por vías no relacionadas directamente a la actividad productiva.

Cuando, por cualquier razón, el gobierno aumenta o reduce la protección comercial, afecta a muchos intereses, incluyendo los propios. Por ejemplo, una elevación de los aranceles para la importación de productos agrícolas aumenta el precio interno de los mismos, aumentando así los ingresos de los productores agrícolas nacionales a expensas de los consumidores de esos productos nacionales y de los productores extranjeros de ellos, considerando todo lo demás constante.

Aumentan también los ingresos del gobierno y el poder de quien maneja los aranceles. Afecta a su vez la popularidad interna del gobierno: los agricultores nacionales prefieren gobiernos que los protejan, pero los consumidores nacionales y los productores extranjeros no quieren esa protección.

Afecta la popularidad de gobiernos extranjeros, porque su respuesta a la elevación de los aranceles de nacionales determina si los productores extranjeros se sienten protegidos por su gobierno en otros mercados.

Afecta las relaciones entre países porque los gobiernos extranjeros, en apoyo de sus productores agrícolas, presionan al gobierno nacional para que modifique el arancel.

Por consiguiente, las políticas comerciales están en el centro de muchas controversias nacionales e internacionales, políticas y económicas.

Los propietarios de factores productivos prefieren políticas comerciales que aumenten sus ingresos. En un mundo de movilidad limitada de los factores, es decir, de factores específicos, las preferencias de los propietarios de factores en materia de política comercial dependen de la industria en la que producen. Un arancel más elevado sobre el bien producido por la industria x aumenta las rentas de sus factores específicos y disminuye las rentas de los factores específicos de otras industrias. En otras palabras, la protección comercial beneficia a los factores específicos de una industria a expensas de los de otra. Por lo tanto, las preferencias del trabajo y del capital específicos de una industria en materia de política comercial son diferentes de las del trabajo y el capital específicos de otra industria.

No basta con preferir una política comercial para obtenerla. Los propietarios de factores específicos deben movilizar recursos para expresar sus preferencias en materia de política comercial e influir en las decisiones sobre la misma. Deben emplear su tiempo y desviar recursos de la producción para votar y cabildar, que son dos de los principales métodos de expresión de preferencias en el mundo político.

El Gobierno Mexicano para la consecución de los votos requeridos para la aprobación del Tratado de Libre Comercio, por el congreso de los Estados Unidos, además de varios exfuncionarios del gobierno Norteamericano, contrató entre otras a las empresas Burson-Marsteller y Charles E. Walker y asociados. Para el cabildar (lobby) y Relaciones Públicas.

El voto es valioso en las elecciones, pero no necesariamente desempeña un papel directo en el diseño de políticas comerciales, puesto que éstas rara vez se deciden por votación. Sin embargo los votos sirven para castigar (o premiar) a un encargado de la política económica que ha aplicado una estrategia que afecta negativamente (o positivamente) a una industria. Por lo tanto, en los sistemas políticos democráticos los votos constituyen una expresión de preferencias sobre política económica influyente.

La actividad de cabildar o lobby, o más en general la presión de grupos de interés, es valiosa no sólo en época electoral sino en cualquier momento y en cualquier sistema político. En consecuencia, las industrias forman grupos de interés con objeto de presionar al gobierno para que adopte las políticas preferidas por ellas.

La presión resulta de una acción colectiva eficaz. La acción colectiva – la movilización coordinada de recursos políticos– requiere resolver el problema del free-riding y otros obstáculos organizativos.

El problema del free-riding ocurre cuando una persona o un grupo de ellas se beneficia del bien producido por el esfuerzo de un grupo sin contribuir al esfuerzo.

En el contexto de los grupos de interés, consiste en que si un miembro de una industria asume los costos del cabildar y con ello logra aumentar la protección para la industria, todos los demás miembros de esta industria se benefician sin pagar los costos de cabildar. De este modo, los incentivos individuales para contribuir al esfuerzo de provisión de las rentas derivadas de la protección son extraordinariamente bajos. Este problema es mayor en los grupos grandes, donde los beneficios por individuo de la protección son reducidos y los costos por individuo de organización son altos. En consecuencia, grupos diferentes enfrentarán costos de cabildar distintos y tendrán diversas capacidades de organización.

Cuanto mayor es el grado de vulnerabilidad de una industria a la competencia extranjera, más probable es que intente participar en la definición de la política comercial. Cuando aumenta la penetración de las importaciones, por ejemplo, de fructosa de maíz, el precio de los refrescos nacionales declina, reduciendo a la vez los beneficios económicos de las empresas refresqueras.

En suma, los productores del sector privado, nacionales y extranjeros, poseen incentivos para manipular la política comercial del país. Ese incentivo deriva del hecho de que no pueden movilizar recursos productivos de un sector a otro sin experimentar costos, y que sus beneficios dependen fuertemente de la suerte de su industria. Por consiguiente, quienes tienen más que perder cuando se ajusta la política comercial más participarán en su definición. Puesto que las posibilidades de asistencia del gobierno no son usualmente ilimitadas.

Los agentes económicos obtienen ingresos produciendo, intercambiando y depredando. Depredar consiste en apropiarse de un flujo de ingresos perteneciente a otros mediante intercambios fuera de mercado. Una forma de depredar es robar. Otra es modificar las regulaciones del mercado, como la política comercial. Una razón sustancial por la que los economistas deberían seguir utilizando el modelo Hecksher-Ohlin es que da a las barreras comerciales el título que realmente merecen: asaltos en despoblados; todas las barreras comerciales que he conocido son mecanismos para transferir ingresos de un grupo a otro o, quizá más a menudo, para detener la transferencia de ingresos que se produciría sin ellas. La elección entre producir, intercambiar y depredar depende de los costos y beneficios relativos de cada actividad. Por ejemplo, si — en el margen—el ingreso neto obtenido por unidad de trabajo empleada para producir es mayor que el ingreso neto ganado por unidad de trabajo empleada para depredar, entonces los agentes económicos se dedicarán a producir. En cambio, si una unidad de trabajo empleada para depredar produce más ingreso neto —en el margen—que una unidad empleada para producir, el trabajo se usará para depredar.

Esta distinción es importante para el análisis político de la política comercial porque ofrece una motivación para manipular la protección. Cualquier evento que altere en el margen los beneficios netos relativos de producir, intercambiar o depredar, alterará también las decisiones de los agentes económicos respecto a la asignación de sus recursos productivos. Mientras más rentable sea depredar, mayores recursos se usarán para ese propósito.

En general, cambios en los precios relativos de los bienes y de los factores de producción alteran la decisión de los agentes económicos respecto a la asignación de sus insumos productivos en cualquiera de estas tres actividades. Estos cambios pueden ser resultado tanto de libre operación de las fuerzas del mercado como de la interferencia gubernamental en estas fuerzas.

Analizo los elementos económicos y políticos básicos que utilizo para entender este asunto, identificando los componentes de la "demanda de protección"; especifica los efectos distributivos que se esperan de las políticas comerciales, las preferencias de agentes económicos nacionales y extranjeros en materia de política comercial y el modo como estos agentes agrupan sus preferencias para conformar la demanda de protección. La otra parte se concentra en la "oferta de protección" e identifica las preferencias del gobierno en cuanto a la política comercial, sus limitaciones y posibilidades y la manera como éstas se combinan para generar la oferta de protección.

Los propietarios de factores productivos prefieren políticas comerciales que aumenten sus ingresos. En un mundo de perfecta movilidad de factores, como el del modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS), esto significa que los propietarios del factor escaso de un país prefieren el proteccionismo, mientras que los propietarios del factor abundante prefieren el libre comercio, independientemente del bien que produzcan. Si por ejemplo, el factor abundante es el trabajo, los propietarios de mano de obra en cualquier industria prefieren el libre comercio, mientras que los propietarios de capital en cualquier industria prefieren la protección.

En un mundo de movilidad limitada de los factores, es decir, de factores específicos, como el modelo Ricardo-Viner (RV), las preferencias de los propietarios de factores en materia de política comercial dependen de la industria en la que producen. Un arancel más elevado sobre el bien producido por la industria X aumenta las rentas de sus factores específicos y disminuye las rentas de los factores específicos de otras industrias.

En otras palabras, la protección comercial beneficia a los factores específicos de una industria a expensas de los de otra. Por lo tanto, las preferencias del trabajo y del capital específicos de una industria en materia política comercial son diferentes de las del trabajo y el capital específicos de otra industria.

Así, las diferentes predicciones redistributivas de cada modelo implican distintos tipos de coaliciones en torno a la política comercial. En el modelo HOS, el trabajo y el capital en cada industria tienen intereses en conflicto; en el modelo RV, el trabajo y el capital específicos de la misma industria comparten las mismas preferencias en política comercial y por lo tanto, tienen intereses comunes. En el modelo HOS, la política comercial divide a las clases sociales; en el modelo RV divide a las industrias. En el modelo HOS las clases sociales buscan depredarse mutuamente, afectando la política comercial; en el modelo RV lo hacen las industrias.

No basta con preferir una política comercial para obtener la protección. Los propietarios de factores específicos deben movilizar recursos para expresar sus preferencias en materia de política comercial e influir en las decisiones sobre las mismas. Deben emplear su tiempo y desviar recursos de la producción para votar y cabildear, que son dos de los principales métodos de expresión de preferencias en el mundo político.

Los problemas de la acción colectiva se superan con más facilidad en las industrias pequeñas y concentradas y en donde existen incentivos selectivos para estimular la participación. Es más fácil coordinar y negociar entre pocos individuos que entre muchos. Cuesta menos coordinar los esfuerzos de individuos que están en el mismo lugar. Así, las industrias dominadas por pocas empresas geográficamente concentradas tienen más probabilidades de resolver sus problemas de acción colectiva y por extensión, de presionar más al gobierno, si todo lo demás permanece igual.

Los productores también buscan protección en los buenos tiempos. Esto no significa que lo hagan con la misma intensidad que en los malos, una manera de apoyar esto es suponer que la utilidad marginal del ingreso es más elevada a niveles de ingreso bajos que niveles altos; pero mientras los dueños del capital y la mano de obra generen mayores beneficios cabildeando que produciendo, seguirán contribuyendo al esfuerzo de cabildeo (por supuesto, como ya se mencionó para ejercer presión por medio de ese mecanismo tienen que resolver el problema de la acción colectiva).

De esto se desprende que la cantidad de recursos dedicados por una industria a presionar al gobierno para manipular la política comercial debería aumentar cuanto mayor es el valor del monto de beneficios que puede ganar si obtiene protección comercial. La penetración de importaciones, por ejemplo, no sólo reduce los precios nacionales sino que confirma la rentabilidad del mercado interno. En consecuencia, provoca presiones proteccionistas de industrias que quieren apoderarse del mercado interno para sí. La misma reacción se daría frente a una reducción de los aranceles, que también reduce el precio al que pueden vender los productores internos. El precio interno es la suma del precio internacional más la tarifa.

La vulnerabilidad a la competencia extranjera en el mercado nacional es sólo uno de los factores que impulsan a los grupos de interés a buscar protección. Una industria nacional que vende una alta proporción de su producción en mercados extranjeros (un exportador) también buscará alguna forma de asistencia cuando aumente su competencia en los mercados internacionales. Esta competencia reduce los precios de su producto, lo cual disminuye la remuneración de los factores específicos de esa industria. En consecuencia, los exportadores cabildearán por mayores subsidios a la exportación, menores impuestos a la exportación (aranceles más bajos) o algún otro tipo de apoyo gubernamental. En general, esto implica reducir la protección otorgada a otras industrias, puesto que las posibilidades de asistencia del gobierno no son usualmente ilimitadas.

Los productores extranjeros se comportan igual que los exportadores nacionales. Buscan protección de sus respectivos gobiernos y también presionan por barreras comerciales más bajas en otros mercados, ya que esas barreras redistribuyen ingresos, pero no para ellos. Cuanto mayor es el interés de productores extranjeros en el mercado nacional, mayores serán sus incentivos y sus presiones para manipular la política comercial del país. Pueden ejercer su presión directamente sobre el gobierno del país o presionar a su propio gobierno a fin de que este lo haga por ellos, pero cualquiera que sea el método escogido —probablemente presionar con el respaldo de gobiernos extranjeros, que presumiblemente es más eficaz—lo utilizarán cada vez que sus intereses en el extranjero se vean afectados.

En suma, los productores del sector privado, nacionales y extranjeros, poseen incentivos para manipular la política comercial del país. Ese incentivo deriva del hecho de que no pueden movilizar recursos productivos de un sector a otro sin

experimentar costos y que sus beneficios dependen fuertemente de la suerte de su industria. Por consiguiente, quienes tienen más que perder cuando se ajusta la política comercial más participarán en su definición.

Los gobiernos implementan políticas comerciales. Los políticos y los burócratas (los creadores encargados de la política económica) las escogen. ¿Cómo reaccionan a las demandas de grupos de interés? ¿Para quién diseñan las políticas comerciales?

Los encargados de la política económica diseñan las políticas comerciales de acuerdo con sus preferencias y restricciones políticas. Sus preferencias derivan, por lo menos, de su identificación con incentivos políticos (reelección, progreso de su carrera, estabilidad social) de preocupaciones egoístas (incrementar la rentabilidad de su propio factor específico, aumentar su control de las regulaciones del mercado), de alguna definición del "interés nacional" (el arancel óptimo para un país grande, el libre comercio para un país pequeño, la protección de las industrias con alto valor agregado, la protección de sectores "estratégicos"), del sesgo ideológico o cualquier otra variante. Los modelos económicos de política comercial generalmente emplean tres tipos de supuestos acerca de los creadores de política:

Actúan como "dictadores benevolentes"

Buscan su reelección

No tienen preferencias propias (son una especie de clearing-house de presiones de grupos de interés).

Las restricciones políticas determinan si los políticos pueden efectivamente llevar a la práctica las políticas que prefieren. Imponer políticas en general es más fácil para los dictadores que para los presidentes o los primeros ministros electos. Los dictadores sólo deben asegurarse de proteger los intereses de quienes los ayudan a mantenerse en el poder, es decir, de quienes mantienen las barreras al acceso a los puestos de toma de decisiones, como los militares, o grupos selectos del sector privado. Esos grupos son generalmente menores que la mayoría o incluso la pluralidad, lo cual reduce el número y el tamaño de los grupos a quienes deben satisfacer los dictadores. En cambio, los funcionarios electos deben prestar atención a los intereses tanto de los grupos que los ayudan a obtener poder —la coalición partidaria, quienes contribuyen a la campaña y mantienen las barreras al acceso— como los votantes. Si un funcionario electo aplica una política comercial que reduce los ingresos de la mayoría de la población, puede perder su cargo en la siguiente elección. Si un político electo aplica políticas que reducen las ganancias de sus partidarios, puede perder contribuciones para su campaña y así ver reducidas sus probabilidades de ganar las próximas elecciones. Si un dictador reduce los ingresos de los grupos que lo apoyan, puede perder su puesto.

Las restricciones políticas derivan de la estructura institucional del sistema político —en sí una elección política de la generación anterior—. Esta estructura determina, en primer término, qué grupos son políticamente influyentes, y segundo, si esa

influencia sirve para expulsar de su puesto a los creadores de política económica. Por lo tanto, si un político desea conservar su puesto debe calcular los efectos de sus políticas para grupos políticos clave: una mayoría de votantes, contribuyentes a las campañas, proveedores de barreras al Ingreso al sistema político, trabajadores organizados, organizaciones de Industrias o cualquier otro grupo. El cálculo incluye estimar la cantidad de apoyo ganado y perdido al aplicar una política.

Sin embargo, el principal punto por señalar en este examen de las restricciones políticas de los funcionarios públicos es que los intereses organizados tienen más influencia política en cualquier sistema político. Los políticos valoran a los aliados poderosos tanto en las democracias como en las dictaduras. Los grupos poderosos son capaces de movilizar más recursos políticos —para proveer votos y/o presión— con más facilidad. Como ya se ha dicho, esos grupos resuelven sus problemas de acción colectiva a menor costo y generan más cabildeo; y como esos grupos poseen una ventaja política relativa, las políticas comerciales derivan de sus preferencias e influencias.

Esto implica que, como los políticos encuentran conveniente asociarse o aliarse con grupos de interés capaces de movilizar más recursos con más facilidad, tenderán a proveer políticas cercanas a las preferencias de las industrias más organizadas. Al hacerlo obtienen su apoyo y sus recursos, los cuales podrán utilizar para sus propios propósitos. En otras palabras, los gobiernos tenderán a proteger relativamente más a las industrias con mayor influencia política relativa.

Además de las limitaciones que encuentra por factores políticos, la creación de política enfrenta otras derivadas de la cohesión del propio gobierno, de su habilidad para instrumentar políticas económicas y de sus instituciones.

Distintos organismos gubernamentales y distintos poderes pueden tener intereses en conflicto y por ello no lograr especificar una preferencia política clara. Los intereses en conflicto generalmente resultan de la asociación con diferentes grupos de votantes (grupos de interés) y de objetivos distintos. Es posible que los legisladores no logren obtener la mayoría necesaria para modificar el statu quo debido a una fuerte división entre los votantes que representan. Es posible que el legislativo se oponga a las preferencias políticas del ejecutivo. Es probable que los miembros del gabinete no logren consenso sobre estrategias económicas porque, por ejemplo, el objetivo de uno es controlar la inflación mientras que el objetivo de otro es generar empleo. En esas circunstancias, el statu quo tenderá a prevalecer.

Las capacidades del Estado —la colección de instrumentos con que aplica sus políticas— también son importantes a corto plazo. Es posible que políticas demandadas por el sector privado tarden en aplicarse porque el Estado carece de los instrumentos necesarios para aplicarlas. Por ejemplo, un Estado carente de una base interna de ingresos tributarios suficientemente grande tiene más probabilidad de recurrir a aranceles e impuestos a la exportación para obtener ingresos. Esto daña la flexibilidad en descenso de los aranceles.

Las Instituciones restringen el conjunto de opciones de política económica disponibles para los funcionarios públicos. La firma de un acuerdo comercial limita el nivel de protección que un gobierno puede ofrecer. Esto, por supuesto, sólo en la medida en que a todas las partes les resulte conveniente respetar el acuerdo. Provisiones constitucionales pueden introducir rigidez en el proceso de toma de decisiones o bien reducir el conjunto de reglas que pueden reformarse, imponiendo otra tendencia favorable al statu quo. Así los ajustes de la protección se producen dentro del ambiente institucional escogido para la política comercial. Cuando ese ambiente cambia, los ajustes de la protección pueden ir más allá de esas limitaciones institucionales.

Hasta ahora hemos establecido lo siguiente: primero, las industrias prefieren mayor protección relativa para sí mismas. Segundo, para obtener el nivel de protección relativa que prefieren, las industrias movilizan recursos políticos. Tercero, cuanto más elevado es su grado de vulnerabilidad a la competencia extranjera, o cuanto más alto es el valor de los beneficios que habrán de obtenerse de la protección, más recursos políticos movilizarán las industrias para obtener protección. Cuarto, las industrias que movilizan relativamente más de esos recursos ejercen más influencia política. Quinto, la influencia política relativa determina la protección relativa.

En este estudio sobre el potencial exportador del maguey y sus subproductos, supongo que la movilidad de los factores es costosa y que las industrias compiten entre ellas por determinar la política comercial; es este un supuesto estándar de muchos modelos de tarifas endógenas, aquí me baso en las predicciones del modelo RV. Esto significa que las industrias (en lugar de los factores productivos) tratan de obtener un nivel de protección relativamente más elevado: cuando el nivel de protección de la Industria X aumenta en relación con el de la Industria M, los ingresos de los propietarios de factores específicos de la Industria X aumentan mientras que los de los propietarios de factores específicos de la industria M disminuyen.

CAPITULO VII

DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL A LA COMPETITIVIDAD REGIONAL APLICABLE AL MAGUEY

La "región" es un sistema complejo delimitado natural o artificialmente, conformado por una diversidad de "espacios" de tipo económico, social, cultural y ambiental, cuya interacción puede ser "armónica" o "caótica". La visión armónica del desarrollo regional descarta los desórdenes que puede ocasionar la competencia o los intentos por lograr la competitividad deseada, pues interpreta el comportamiento regional a partir del principio de las "ventajas comparativas y la especialización regional" de David Ricardo, principio que expresa que la especialización en los tipos de producción para los cuales las regiones tienen una ventaja comparativa fundada en el mejor aprovechamiento de sus recursos, puede resultar en ingresos mayores para todos los que participan en el comercio. Este es el argumento clásico para el libre comercio entre las regiones y entre las naciones. Tales ventajas pueden ser resultado de la acumulación de los recursos humanos o de capital (manufacturas e infraestructura), tales como mano de obra especializada, edificios industriales, sistemas de transportación, redes de comunicación, sistemas educativos, industrias tecnológicamente desarrolladas, etcétera. La idea subyacente en este principio es que la "especialización" en los diferentes tipos de producción para los cuales los lugares poseen una ventaja comparativa, puede producir un aumento de la riqueza para las regiones involucradas. En caso de desarrollarse, esta visión supone que la competitividad tendría un impacto favorable o armónico en la región donde se manifieste.

Reflexiones como las de Yoguel (2000) permiten comprender el sentido de la "competitividad regional", cuando señala "que las ventajas comparativas de los países, regiones y agentes no se derivan necesariamente de su dotación factorial, sino también de factores intangibles que se construyen a partir del desarrollo de competencias endógenas y de la articulación con otros agentes". Y continúa el mismo autor diciendo que, "en el nuevo escenario internacional la creación de ventajas competitivas de los agentes depende del desarrollo de procesos de aprendizaje que tienen características sistémicas. En su desarrollo influyen no sólo el conjunto de características individuales de los agentes, sino también el grado de articulación de los sistemas locales y de las tramas productivas de las que forman parte". Existe una gran diferencia entre la maneras de competir a través de las ventajas comparativas respecto de las competitivas.

En el contexto del análisis del comercio internacional las ventajas comparativas se desarrollan en función del diferencial de abundancia de recursos entre países. Las ventajas comparativas del comercio internacional en el análisis de la competencia imperfecta están en función de una estructura de mercado más concentrada y un clima más propicio para la innovación y avance tecnológico. La "teoría de las ventajas" comparativas tiene como objeto de análisis al país, enfatizando su estudio en aspectos económicos, descuidando elementos específicos de la

estructura de producción y organización internas de las empresas. Esta deficiencia en el análisis de las ventajas comparativas propició la generación del paradigma de las "ventajas competitivas".

Las ventajas competitivas se relacionan específicamente con los aspectos internos de las empresas y regiones donde se fundamenta su desarrollo y desempeño. En las ventajas competitivas se enfatiza la manera en que una empresa o región desarrolla la habilidad en la administración de recursos intangibles, como los conocimientos y experiencia (know how), en la producción y comercialización de sus bienes y servicios.

Porter (1985) establece la diferenciación entre "ventajas comparativas" y "ventajas competitivas" en países e industrias. La teoría de las ventajas comparativas tiene como objeto de análisis a los países y regiones, enfatizando su estudio en aspectos económicos, descuidando elementos específicos de la estructura de producción y organización internas de las empresas y las propias regiones. Las "ventajas comparativas" promueven en las regiones las actividades con abundancia de recursos para producir con costos y precios menores a sus competidores.

Hoy en día, la dinámica de la actividad de las empresas y las regiones en el mercado y en el contexto internacional está más en función de su velocidad de innovación, esto es, del número de nuevos productos introducidos por unidad de tiempo y de la rapidez de imitación de las innovaciones de los países extranjeros como señala Loyola y Schettino (1994), así como en el mejoramiento tecnológico, y en su capacidad de acceso a los recursos públicos y privados. Estos mismos autores sugieren que puede darse un tercer tipo de competencia que es la interrelación entre las ventajas comparativas y las ventajas competitivas. Señalan que la "combinación de ventajas comparativas y competitivas genera un panorama más complejo al definir las posibilidades internacionales en las actividades de la empresa. Por un lado, las empresas compiten sobre la base de fortalezas en procesos de producción especializados, tecnologías o sistemas de control. Por otro lado, basan también su competitividad en su superioridad relativa en configurar fuentes de aprovisionamiento externas y en decisiones de producto/mercado". Para estos autores la última forma de competencia es la ideal para alcanzar un mayor grado de posicionamiento y beneficios en el mercado internacional.

Según Christensen (2001) varios son los factores que han atribuido poder a las compañías que los poseen, estos son, las economías de escala y ámbito; la integración o no integración; competencias clave basadas en procesos. La importancia de las economías de escala se da cuando existe un predominio de los costos fijos respecto a los variables, situación que las grandes empresas pueden amortizar en base a grandes volúmenes, relegando a jugar contra la adversidad a los pequeños negocios. Por su parte, las economías de ámbito están muy relacionadas con las economías de escala y se refieren a la amplitud en la línea de productos.

Anteriormente la integración vertical se consideraba como un factor esencial para la creación de ventajas competitivas, sin embargo, actualmente producir los bienes y servicios está en función de una cadena de valor agregado de actividades, las cuales se caracterizan por ser realizadas por productores ubicados en diferentes partes del mundo. Las economías de escala y de ámbito están ubicadas en el posicionamiento del mercado, mientras otras están localizadas en los procesos o las competencias de las organizaciones. Las competencias clave basadas en procesos de las organizaciones son todos los aspectos contenidos en la generación de conocimientos y competencias tácitos en las empresas, y conformándose como pilares de la ventaja competitiva por ser difíciles de imitar o copiar. Esto se adapta muy bien al cultivo y desarrollo del maguey.

Por otra parte, los cambios observados a partir de la década de los ochenta en el contexto internacional, están caracterizados por el fenómeno de la globalización de la economía, y por consiguiente, "en este mundo globalizado no se cumple bajo el esquema tradicional de empresa versus empresa, sino en uno nuevo de cadena empresarial versus cadena empresarial, cluster versus cluster, región versus región, país versus país" (Villareal y Villarreal 2002). Teniendo como aspectos sobresalientes la apertura de las economías, la intensificación del uso de la tecnología de la información en los procesos productivos, la mayor calificación de los recursos humanos, así como el desarrollo de los encadenamientos mercantiles que se generan una serie de impactos regionales y locales.

En esta perspectiva, el análisis que realiza Wren (2001) sobre la competitividad en el Reino Unido (RU), se constituye en una parte esencial de la política industrial nacional y regional en los años noventa. La finalidad era revertir el pobre desempeño económico del RU, y el mejoramiento de la competitividad fue el factor más importante para incrementar la tasa de crecimiento de la economía, y aumentar los estándares de vida de la población.

Para comprender la significación de la competitividad, es conveniente analizar las concepciones que han surgido en las últimas décadas. En este sentido, una de las primeras definiciones de competitividad es la de Scott y Lodge (López 1999), quienes señalan que la "competitividad de una nación es un asunto de la estrategia económica y que la teoría de las ventajas comparativas ya no se puede considerar adecuada como una base para el diagnóstico y la determinación de políticas".

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL 1992) propone al respecto que la competitividad internacional requiere de una transformación productiva basada en la creciente difusión e incorporación del progreso técnico al proceso productivo. El progreso técnico es el factor que posibilita el crecimiento con equidad, y da viabilidad a la convergencia de la competitividad con la sustentabilidad ambiental. La incorporación del progreso técnico al proceso productivo requiere fortalecer la infraestructura tecnológica, la base empresarial y la calidad de los recursos humanos; requiere asimismo políticas que faciliten el

aprendizaje tecnológico y la articulación productiva, y reconozcan el carácter sistémico de la competitividad. Entonces la CEPAL considera que "la competitividad auténtica debe estar basada en la incorporación de la tecnología y el uso renovable de los recursos naturales, concepción que contrasta con la competitividad espuria que se basa en la explotación de los recursos humanos y naturales". Por consiguiente, es de suponerse que se ha estado gestando el cambio del paradigma de competitividad pasando de las "ventajas comparativas" a las "ventajas competitivas" de las Industrias y regiones.

La competitividad en las organizaciones o países en el mundo globalizado se identifica frecuentemente con el incremento de la parte del mercado o un alto retorno de la inversión. Por tanto, el éxito en la competitividad en los mercados globales depende de la innovación a través de la producción de nuevos productos y servicios, sin embargo, su sustentabilidad a largo plazo depende también de los aspectos organizacionales, de la cooperación entre instituciones (proveedores, consumidores, universidades, bancos, instituciones de transferencia y otros) propicio para el caso del maguay.

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE 1992) define la competitividad como "el grado en el cual un país, bajo condiciones de mercados libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados Internacionales, incrementando en forma sostenida los Ingresos reales de su población".

La competitividad estructural analizada por la OCDE (1992) se refiere a la especialización de la economía, la innovación tecnológica, la calidad de las redes de distribución y los factores de localización (host), todo lo cual constituye el estado de suministro de bienes y servicios (Hatzichronoglou 1996). La competitividad así entendida tiende a mejorar el desarrollo de las economías, en particular el desarrollo de una región (López 1999). El International Institute for Management Development (IMD 1997) define la competitividad como "la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en mercados Internacionales".

Porter (1990) define la competitividad como la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e Internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los Ingresos reales y señala que "el único concepto significativo de la competitividad en el ámbito nacional parece ser la productividad.

El principal objetivo de una nación es proporcionar un nivel de vida alto y creciente a sus ciudadanos. La habilidad para lograr eso depende de la productividad con la cual son empleada la fuerza de trabajo y el capital de un país".

La competitividad depende, hoy en día, cada vez menos de la disminución de costos en función de la abundancia de los recursos productivos, y cada vez en mayor medida en el conocimiento (científico, tecnológico, los sistemas de Información), y en la gestión de la tecnología (tecnología del producto, del proceso productivo, del proceso organizativo).

Por tanto, la competitividad se basa cada vez menos en las ventajas comparativas y más en las ventajas competitivas, éstas se generan al interior de las empresas y las regiones que las cobijan.

Al respecto, Porter (2001) señala que el desafío de la competitividad ha cambiado, en particular, en las economías y regiones desarrolladas. Hace una década el desafío fue la reestructuración, bajos costos y aumento de la calidad. Hoy en día el mejoramiento operacional continuo está dado, muchas de las empresas son hábiles para adquirir y desplegar las tecnologías más actualizadas.

En las naciones desarrolladas producir productos estándar con métodos estándar ya no sostienen la ventaja competitiva. Las empresas deben innovar (a través de a creación y comercialización de una diversidad de bienes y servicios más rápido que sus competidores) en el contexto global de las economías.

En este sentido, la vitalidad de la innovación en un momento dado depende de la capacidad de innovación racional o de la infraestructura de innovación, incluyendo los recursos humanos y financieros dedicados a la ciencia y tecnología, así como las políticas públicas relacionadas con la actividad de innovación (protección de la propiedad intelectual, Incentivos de Impuestos para estimular la innovación, y una política antimonopolio acorde con el buen funcionamiento de la competitividad nacional) perfectamente adaptable para el maguay.

Porter utilizó (2001) el modelo de capacidad de innovación nacional para racionalizar la debilidad del desempeño total de las economías latinoamericanas. Dentro de las diferencias regionales se enfocó en las diferencias nacionales, en la capacidad de innovación; las marcadas diferencias (en patentes per capita), observándose este parámetro entre los estados y regiones dentro de las naciones. Concluye diciendo que una base para la ventaja competitiva requiere de una clara comprensión del papel jugado por la ubicación, tanto en la innovación como en la competitividad. La reducción en los costos de comunicación y la apertura de las fronteras aumentan la importancia de la ubicación como una fuente de ventaja competitiva.

La perspectiva de los directivos es administrar no solamente la innovación dentro de sus empresas sino que deben de considerar las ventajas que les permita su medio ambiente local. Por tanto, la sustentabilidad de la ventaja competitiva se encuentra en la habilidad de las empresas para evitar la limitación por sus competidores.

Entonces, las ventajas en innovación basadas en la ubicación puede mostrar más sustentabilidad que simplemente implementar las mejores prácticas.

Porter (2001) complementa su pensamiento señalando que debe haber una interrelación entre las empresas privadas y los que elaboran la política pública, pues en la mayoría de las economías actuales se está gestando una creciente competencia por la apertura de sus fronteras, lo cual puede ser estimulado a través de una política antimonopolio, contribuyendo no solo a la prosperidad social sino también a las empresas mismas.

El autor resalta la importancia de la protección a los productores nacionales como un aspecto vital para reforzar su competitividad. Asimismo, destaca que la competencia local dentro de una nación es particularmente esencial, incluso en la época de la globalización.

Fagerber (Wren 2001) identifica tres características de la competitividad: "Primero, la competitividad es un concepto relativo, el cual involucra la comparación de desempeño a través de las unidades económicas. Segundo, la competitividad puede ser aplicada a diferentes niveles, incluyendo la firma, industria o la economía nacional. Tercero, cuando es usada a nivel de país puede estar relacionada con ambos el bienestar de los ciudadanos y al desempeño comercial"

Por su parte, Bolto (Wren 2001) argumenta que el nivel deseado del grado de competitividad es aquel que está en conjunción con las políticas nacionales, asegurando el equilibrio interno y externo en el corto plazo, y que sea compatible con el logro de incrementar lo más alto posible los estándares de vida en el largo plazo. Por tanto, Wren concluye señalando que el énfasis en la competitividad puede ser visto como un renovado interés en las causas del crecimiento de la productividad, como una fuente de ventaja competitiva nacional.

Para Arjona y Unger (1996), el rezago o emparejamiento de la industria mexicana a los adelantos tecnológicos en la economía mundial, se manifestarán de manera diferente según sea el sector considerado. Una manera de ir disminuyendo las diferencias entre la industria mexicana y el desarrollo tecnológico internacional es, según los autores, a través de la conformación de clusters competitivos considerando sus diferentes potencialidades. Una vez constituidos los clusters habría que proporcionarles los apoyos de acuerdo a la dinámica de corto y largo plazo.

Es importante conocer el punto de vista del artífice de la "teoría del cluster" para la competitividad, Porter (1998), quien señala que los clusters son concentraciones geográficas de compañías interconectadas e instituciones en un campo particular. Los clusters afectan la competencia de tres maneras diferentes: primero, aumentan la productividad de las empresas base en el área; segundo, manejan la dirección y ritmo de la innovación que apoya el futuro del crecimiento de la productividad; y tercero, simulando la formación de nuevos negocios, que expande y vigoriza el cluster mismo.

En la investigación de Muñoz (2000) se analizaron las 100 empresas más competitivas en México, y el autor explica el dinamismo de las exportaciones como consecuencia del incremento de la competitividad de las empresas analizadas. Conceptualiza la competitividad como la capacidad de las empresas para colocar su producción de bienes o servicios en los mercados nacionales o internacionales abiertos a la competencia, obteniendo márgenes de operación y rentabilidad superiores al promedio de las principales compañías o grupos que compiten con su sector. Y más adelante señala que "la ventaja competitiva puede provenir de factores exógenos a las empresas, como: la dotación nacional o regional de factores de producción (recursos naturales, clima, ubicación geográfica, oferta de trabajo, niveles salariales, etc), un ambiente socioeconómico favorable y la existencia de agrupamientos sectoriales regionales (clusters)". También puede provenir de "factores endógenos como: la escala de producción, la integración vertical u horizontal de procesos, la productividad factorial y la calificación de los recursos humanos, las habilidades gerenciales para el diseño y aplicación de estrategias de competencia, la curva de aprendizaje corporativa, el desarrollo tecnológico y la capacidad de innovación y desarrollo de nuevos productos o procesos productivos".

A la pregunta ¿Porqué algunos países consiguen ser más competitivos que otros?, Loyola y Schettino (1994) señalan que la respuesta se encuentra en las argumentaciones de Michael Porter (1990), cuando el autor señala que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria a innovar y actualizarse acorde al paradigma de pensamiento predominante, los costos laborales, las tasas de interés, las tasas de intercambio, y las economías de escala son los más importantes determinantes de la competitividad.

Por lo anterior, se puede comentar que el éxito de la competitividad está a nivel de las empresas, las cuales deben considerar criterios de competencia tales como calidad, el gasto en Investigación y Desarrollo (I&D), el nivel de destreza de la fuerza de trabajo, atención al cliente, tiempo de entrega y servicios después de la venta, los cuales se están convirtiendo en fundamentales para acceder a niveles competitivos, por tanto, en las empresas es donde realmente se generan las condiciones para competir a nivel regional, nacional o internacional.

Para ello se requiere además de un medio ambiente adecuado a la dinámica competitiva en donde se privilegie la interacción y cooperación entre las organizaciones, los aspectos políticos, sociales y económicos, a través de la participación del Estado, así como los aspectos legales y de infraestructura tanto física como humana, para lograr la posibilidad de poder competir en un mercado globalizado (Villarreal y Villarreal 2002).

Tomando en cuenta que las acciones emprendidas por unas empresas exitosas no necesariamente se difunden en el comportamiento de las otras empresas, se requiere un concepto más dinámico, la "competitividad sistémica", en el cual se pueden observar actividades intra e interempresariales y con instituciones de apoyo como indicadores de la competitividad. En este último aspecto adquiere importancia la región.

Desde esta perspectiva, la competitividad puede definirse como "la capacidad de las regiones para alcanzar los niveles de crecimiento sustentables en el tiempo".

Con base de estas definiciones se deduce que: 1) la competitividad se asocia a diferentes áreas geográficas, sean empresas, industrias o, en un nivel más amplio, países o regiones; 2) la competitividad está muy asociada al concepto de productividad, en el sentido que un mayor rendimiento de los recursos naturales, la mano de obra y del capital es un camino indispensable, aunque no necesariamente suficiente para lograr que un país o región logre aumentar su competitividad.

La "competitividad regional" también puede entenderse como la capacidad de una región para adelantar a otras regiones en el acceso al conocimiento y tecnología, a los recursos públicos y privados (materiales y financieros), así como al mercado para la venta de sus productos, o la adquisición de recursos naturales y materias primas.

La región que en un momento consigue adelantar a las demás, genera un aumento de su desarrollo, mejora su acceso a los recursos públicos y privados, y asimismo logra una presencia un poco más segura en el mercado, lo cual le permite hacerse durante cierto tiempo de mayores recursos privados y públicos, reinvirtiéndolos con la perspectiva de obtener nuevas ventajas, que necesitará para mantenerse o avanzar en su posición en el contexto regional. Estas ventajas pueden provenir inicialmente de la presencia de los factores clásicos del desarrollo en las regiones más competitivas.

Indudablemente que el futuro de México está ligado a la competitividad de sus regiones, las cuales poseen diversos niveles de integración y competitividad.

Recientemente, algunas propuestas, como el Plan Puebla-Panamá (PPP) tienden a articular una visión estratégica de integración productiva de la región Sureste, presumiblemente para mejorar su economía y desarrollo.

Este Plan supone a la región como una ampliación de la base productiva para generar economías de aglomeración (complementación de factores y recursos por el lado de la oferta) que requiere el desarrollo regional, a la vez que una integración comercial, a la cual interesa el desarrollo de nuevos mercados con respecto al resto de las regiones de México y de sus países vecinos.

En el pasado reciente, la competitividad de las regiones mexicanas preferentemente se ha propiciado estimulando los factores clásicos del desarrollo territorial, tales como la infraestructura, transportes, apoyos públicos, etcétera. Por consiguiente, conviene reflexionar lo que al respecto supone la teoría regional sobre la competitividad cuando se sustenta en tales factores.

Programa general de apoyo y desarrollo tecnológico a la cadena productiva agave- tequila

Marco de referencia del “programa”

Contexto:

El Programa General de Apoyo y Desarrollo Tecnológico a la Cadena Productiva Agave - Tequila es un instrumento creado el día 27 de Noviembre de 1997 con la participación del Gobierno del Estado de Jalisco, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y el Consejo Regulador del Tequila A. C. (CRT) con el propósito de contribuir a la solución de los problemas que afectan el desarrollo de la cadena productiva agave - tequila.

Entre sus objetivos más relevantes están el apoyar proyectos de investigación y/o desarrollo de alta calidad, incluir la participación de los sectores productivos y fomentar la colaboración interinstitucional y multidisciplinaria.

Este enfoque hace obligado que las propuestas que se presenten al programa deban estar orientados a la solución de problemas, contemplados dentro de las prioridades establecidas.

Lo anterior implica llevar a cabo un proceso de evaluación de las propuestas presentadas, que con base en calidad académica garanticen la viabilidad técnica de los proyectos, aseguren su conclusión exitosa y el logro de las metas comprometidas.

Objetivos:

1. Promover y apoyar la generación de conocimientos útiles para el sector.
2. Asegurar la coordinación de los esfuerzos de investigación de las diferentes instituciones participantes en el programa.
3. Contribuir a la consolidación de la infraestructura de investigación orientada a la cadena productiva Agave – Tequila.
4. Coordinar la participación de agricultores en el programa.
5. coordinar la participación de compañías de agroquímicos.

CAPITULO VIII

LA AGRICULTURA ORGANICA EN MÉXICO.

A diferencia de otras crisis cíclicas precedentes del capitalismo, la de los noventa no se expresa ya sólo en el agotamiento del modelo de acumulación, sino también en una disminución acentuada de los recursos naturales, por lo cual el crecimiento económico debe plantearse ahora considerando los costos que implica producir bajo un entorno ambiental deteriorado. La agricultura juega un papel fundamental en el ordenamiento económico debido a que tiene relación con prácticamente todas las esferas del medio ambiente, siendo el sector más sensible a la aplicación de un modelo tecnológico que incorpore el uso de los recursos naturales sin destruirlos.

La agricultura orgánica—también denominada indistinta pero precisamente, biológica, biodinámica o auto sustentable considera, en primer lugar el tipo de insumo, la calidad de la tierra, las prácticas de labranza y de conservación que no alteren la calidad del ecosistema y que su flujo de entradas y salidas a la fina mantengan el equilibrio con el resto de los recursos naturales y el medio ambiente. Requiere el uso de insumos naturales y que los productos obtenidos no generen recursos tóxicos que afecten la salud, conservación del agua y control ecológico en la alimentación y manejo de ganado.

El modelo pone énfasis en la rotación y diversificación de cultivos, recuperación de suelos, así como el control de enfermedades y plagas de cosechas y ganado por medios naturales. En suma, se trata de sustituir lo más posible el uso de suministros externos, principalmente de química industrial y energía fósil, por recursos internos o que pueden obtenerse cerca del rancho. La agricultura orgánica requiere ahora también de la concurrencia de equipos de investigación compleja que proporcione información adecuada al día para satisfacer las necesidades cambiantes de los consumidores.

Sin embargo, las principales dificultades para instrumentar un modelo de reconversión de agricultura convencional a orgánica estriban en que no sólo se trata de cambios técnicos, sino de un cambio total de concepción en las formas de producción.

La agricultura orgánica debe de identificarse como una alternativa importante para el conjunto de los productores, especialmente los ubicados en los llamados estratos campesinos pobres de países con mayor biodiversidad y experiencia en sistemas de tipo tradicional; sin embargo presenta también algunos retos a superar en términos de costos, precios, mercado y desarrollo tecnológico.

Los problemas derivados de las prácticas agrícolas orgánicas se concentran entre puntos principales: en primer lugar los sistemas alternativos requieren para su organización una mayor administración del tiempo; en segundo lugar los

sistemas convencionales tienen rendimientos excepcionales con respecto a las alternativas y, finalmente se considera que los productos alternativos generan más ganancia que los convencionales, lo cual sobresaeta el mercado en el corto plazo.

Se trata de proponer un modelo de agricultura que concilie las leyes del mercado y la protección de los recursos. Sin embargo, ya desde este momento habrá que medir fuerzas con respecto a lo que ocurre en este renglón dentro del espectro internacional.

Tendencias internacionales en agricultura orgánica

A mediados de la década pasada se generaliza en los países más industrializados la preocupación, no sólo a nivel de la sociedad civil, sino en las esferas gubernamentales, sobre las consecuencias ecológicas de ciertas prácticas agrícolas que contribuyen a la degradación del medio ambiente. Esto se traduce en la clara coordinación de reformas que conciernen al conjunto de los países de la Organización para el crecimiento y Desarrollo Económico y que abren la posibilidad —es decir con fondos específicos y con la voluntad gubernamental para alcanzar ciertas metas para impulsar alternativas tecnológicas de producción agropecuaria que consideren la conservación de los recursos sobre los que esta se efectúa. Y que van desde la adopción por parte de los agricultores de métodos y técnicas que incluyen desde el nivel más elemental que es la reducción o una aplicación más cuidadosa de los agroquímicos convencionales, pasando por la incorporación de técnicas agronómicas tradicionales, hasta la utilización parcial o total de sistemas abiertamente ecológicos.

Los Estados Unidos son hoy, en este contexto, la vanguardia de los esfuerzos internacionales por regular y facilitar la producción orgánica, su manejo y comercio. Los países de Europa occidental y Canadá vienen actuando en el mismo sentido. Pero para que esto sea así ha sido necesaria una política estatal de Intervención para comenzar a revertir el desgaste, la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales de todo tipo.

Las tendencias marcadas por los países industrializados en el terreno de la agricultura sustentable, y en particular de productos orgánicos, se han manifestado también en los países subdesarrollados. Sin embargo, las modalidades de implantación de esta alternativa tienen características propias que obedecen a la dinámica convencional de comercio Norte-Sur, donde los productores subdesarrollados no son dominantes en las relaciones de intercambio que establecen con sus socios de los países industrializados, reproduciéndose nuevamente el esquema de dependencia frente a las fluctuaciones de los mercados del Hemisferio Norte, de una demanda con un poder negociador mayor, capaz de fijar precios y condiciones de comercialización para productos que no cultivan las economías industrializadas.

Normas, certificación y legislación.

El sistema de normas en la agricultura orgánica ejerce ya una influencia en la mayoría de los países del mundo, reflejando las diversas condiciones agroecológicas y representando un avance técnico en la producción. Las normas y estándares incorporadas al circuito del mercado internacional tienen la función de regulador, es decir, sirven de base para el comercio de los orgánicos y garantizan no sólo la conservación de los recursos naturales, la producción de alimentos sanos y la obtención de un sobreprecio con respecto a los productos convencionales, sino que cumplen la labor de concentrar y homogenizar los criterios para enlazar al productor con el transformador y, a su vez, a este con el distribuidor, de tal manera que las normas son un hilo conductor que arranca desde la esfera de la producción hasta la circulación.

No obstante, cuando se dan inspecciones provenientes de organizaciones internacionales —en su mayoría europeas y, secundariamente estadounidenses o canadienses— se niega la certificación, lo cual se debe a la concepción, su cultura o ignorancia sobre los cultivos nativos de estas zonas. Por tal razón ocurren problemas de incomprensión que limitan y desmerecen la calidad de inspección, de ahí que sea más recomendable y preferible la existencia de cuerpos de inspectores y normas nacionales y regionales que faciliten el proceso de adopción de estas prácticas.

Las normas se han extendido hacia la producción ganadera, así como la fase del procesamiento, la cual comprende los aspectos de métodos de transformación; aditivos para los productos; control de plagas en la planta, y materiales de envase y embalaje.

La FAO, por su parte, tiende a proporcionar una reglamentación internacional que guíe las leyes del mercado bajo una normatividad técnica de los procesos orgánicos. De culminar el proceso, se integrará el *Codees Alimentarius*, instrumento internacional de referencia para el mercado de productos alimenticios entre los países del mundo.

Avances en México

El gobierno mexicano a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en conjunto con el banco para la exportación BANCOMEX, harán un esfuerzo por incrementar el comercio de productos orgánicos. Actualmente al productor le está siendo reintegrado hasta un 75% de los costos de certificación de los productos orgánicos mexicanos.

Con este apoyo, los productores mexicanos serán puestos en una mejor posición para penetrar el mercado nacional e internacional de productos orgánicos. En los últimos 5 años el área orgánica certificada se ha visto incrementada en el país de 23.000 a 100.000 hectáreas. El valor anual de las exportaciones hacia Europa, USA y Japón ha superado el valor de los US \$100 millones. No sólo existe un gran potencial de exportación, sino que una creciente demanda interna por estos productos.

En los últimos años el vínculo entre agricultura y medio ambiente cobra una importancia creciente. El deterioro de los recursos naturales del planeta, ha llegado a un punto en que, de no tomarse medidas radicales amenaza el futuro de la humanidad misma. El aumento de la población mundial, la contracción de los ingresos, aunadas a un modelo productivista que nunca tomo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente, son algunos de los factores centrales que explican las enormes presiones sobre la naturaleza.

Sin duda, los países industriales son los principales responsables de esta situación. Ellos fueron los actores fundamentales de la explotación irracional de recursos no renovables, del agotamiento de ciertos recursos renovables, de la contaminación de la atmósfera, del agua. Etc. Desde la primera revolución industrial han constituido la principal fuente de elementos contaminantes susceptibles de perturbar los procesos biológicos y físico-químicos de la tierra y lo siguen siendo hasta la fecha.

Tal vez como consecuencia de este resultado, es que en estos países se dieron los primeros movimientos ecologistas que han llevado a una toma de conciencia sobre la gravedad de la situación. Lo que a su vez, de forma paulatina y muy desigual, ha desembocado en la formulación de leyes que buscan preservar el medio ambiente.

La agricultura en los países industriales no ha sido ajena a este proceso. Su carácter ambivalente constituiría un factor de conservación de los hábitats naturales y de la biodiversidad, por el carácter plurifuncional de sus actividades, pero también puede ser — como hasta la fecha—por su desarrollo intensivo y especializado, una actividad que erosiona los suelos, conlleva la pérdida de ciertos entornos naturales y disminuye la biodiversidad.

No podemos olvidar que en los últimos veinte años, la producción agrícola en el conjunto de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) aumentó en cerca del 4% y este resultado se ha logrado a través de la utilización masiva de recursos energéticos, de fertilizantes, pesticidas, etc. Si bien es cierto, de acuerdo a información de la OCDE, que el uso de estos últimos ha descendido en la década de los noventa y la superficie de tierras cultivables sólo creció 3% desde los ochenta, también lo es que el crecimiento de recursos energéticos, tractores, cosechadoras, etc., ha sido del orden del 40%, el de los fertilizantes nitrogenados en 60% y de 20% las tierras con riego.

En este sentido, el desarrollo de una agricultura sustentable constituye una de las respuestas más importantes para buscar un vínculo entre producción de alimentos y medio ambiente menos agresivo. Su viabilidad es una de las grandes interrogantes hoy en día y puede ser una respuesta a la búsqueda de un círculo virtuoso entre desarrollo agrícola y ecología.

En los países en desarrollo, por el contrario, las nuevas alternativas parecen estar centradas en una vuelta al pasado, es decir en aquellas prácticas milenarias

basadas en un uso de la biodiversidad que implica un respeto a la variabilidad genética de los cultivos y al uso de tecnologías que no contaminan ni degradan suelos, aire y agua.

En esta nueva dinámica y ante el reiterado proceso de producción agrícola basado en insumos inorgánicos, el mercado parece marcar los ritmos de una forma de consumo que si bien es aún incipiente, puede representar la pauta de los nuevos desarrollos productivos del campo para las próximas décadas.

En este contexto, la vieja economía de autosubsistencia parece convertirse en el eje de la reactivación. Aunque el simple cuidado de los recursos naturales no basta para dar viabilidad a una unidad de producción, debe contemplarse también una inserción adecuada a la lógica del mercado.

Por tanto, es indispensable conocer la dinámica del mercado internacional de productos agrícolas orgánicos, sus formas de comercialización, exigencias internacionales en cuanto a normas de calidad, así como la identificación de regiones de la República Mexicana susceptibles de incorporarse a este nuevo paradigma tecnológico, identificando productos y actores reales de la producción.

En este marco, es necesario impulsar, desde el gobierno, la difusión y apoyos económicos y diagnósticos sobre las características de la agricultura orgánica, las formas que viene mostrando el mercado de estos productos, las políticas institucionales seguidas, su aporte real a la recuperación del deterioro ecológico, su impacto en el mercado internacional y las prospecciones futuras de una actividad en ascenso.

Sin duda, el planteamiento de posibles alternativas a los actuales problemas de la relación sociedad naturaleza, requiere de un enfoque que incorpore y conjugue perspectivas de las diferentes disciplinas involucradas. Sin este horizonte cualquier proposición será parcial.

Vista en conjunto, la producción agrícola orgánica de los últimos cinco años estará protegida por un cúmulo de reglamentaciones a todos niveles, lo que constituiría un verdadero triunfo a favor de un desarrollo sustentable.

No obstante ello, no hay que perder de vista que la demanda de países industrializados por productos orgánicos ha impulsado de manera significativa las organizaciones de productores y empresas orgánicas, mientras que los países latinoamericanos y africanos pasan a ser proveedores especializados para aquéllos, careciendo en su mayoría de un mercado interno desarrollado.

Esto refleja una brecha enorme en donde cerca del 80% de las asociaciones de productores comercializadores y organismos vinculados a la agricultura orgánica en el mundo se concentran en la UEE, Estados Unidos y Canadá, según los registros de la Federación Internacional de Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM)

La agricultura orgánica en México.

El caso de nuestro país es representativo de esto. México es uno de los primeros países latinoamericanos que se unen al movimiento de agricultura orgánica, junto con otros latinoamericanos que se han incorporado en forma importante como Brasil, Argentina y Colombia. En México, la Asociación Mexicana de Agricultores Ecológicos (AMAE), estimó en 2000 ventas de productos orgánicos por 40 millones de dólares. Sin embargo cabe señalar que el mayor porcentaje del total de la producción exportada no incluye procesos de transformación; el 50% de la misma corresponde a café y el resto a productos aislados como miel de abeja, ajonjolí, sal, plátano, jamaica, canela y algunas hortalizas.

La situación anterior se manifiesta en México bajo un esquema poco diversificado y desarrollo, presente a lo largo de la cadena de producción orgánica, ya que son los consumidores externos los que ejercen la demanda efectiva y fijan sus propias normas de producción y certificación incluyendo comerciales.

Por lo anterior y dado que el modelo de producción orgánica no se integra de inmediato al esquema de mercado establecido, es necesario reorientar diversos agentes productivos, así como incluir en un cambio en la cultura de consumo, integrar la fase de transformación de productos, introducir y explorar canales potenciales de comercialización, diversificando al mismo tiempo la oferta de productos que al impulsar nuevos proyectos que abran mayores alternativas en la alimentación.

Junto a lo anterior, una propuesta racional para el desarrollo de la agricultura orgánica debe contemplar la disponibilidad de recursos naturales necesarios en su implementación; ello es especialmente importante porque este tipo de agricultura parte justamente de un respeto a la biodiversidad, de su aprovechamiento como recurso productivo. Junto a países como Brasil y Colombia, en América Latina, y otros, representados por Zaire, Madagascar, Indonesia y China, el territorio mexicano entra en una clasificación de "país megadiverso", privilegio concedido a aquellas regiones del planeta que cuentan con amplia diversidad genética en vegetales y animales. Sin embargo, nuestro país carece de inventarios florísticos y faunísticos completos que abarquen todas sus regiones.

Junto a ello, la acelerada concentración de la población que provoca niveles de urbanización cada vez mayores, el activo proceso de industrialización, las modificaciones en las políticas relativas al cambio, y el avance en otras ramas económicas del país, han alterado irreversiblemente áreas que antaño conformaban macizos forestales bosques y pastizales. Así mismo, la necesidad de generar cada vez un mayor volumen de productos agrícolas y ganaderos a una población creciente, ha motivado la expansión de las actividades agrícolas y ganaderas en detrimento de bosques y selvas que han visto reducir notablemente sus superficies.

La desertificación es una resultante de este deterioro generalizado que lleva a la simplificación de los esquemas y que reduce o liquida el potencial biológico de los mismos. Entre las principales causas de estos procesos de desertificación destacan la sobreexplotación de los recursos naturales, el uso inadecuado de la tecnología en zonas agrícolas, el excesivo parcelamiento de la tierra, los asentamientos humanos sobre terrenos fértiles, la transferencia asimétrica de recursos, el deterioro de zonas por el uso inapropiado de vehículos automotores y los fenómenos climáticos entre otros. En particular, la causa principal del deterioro de los suelos es la erosión hídrica y eólica.

En este marco se incluye un diagnóstico de los recursos naturales como base para el desarrollo de la agricultura orgánica, la cual exige el conocimiento preciso del agro sistema en que ha de desarrollarse.

Más allá de esto, aún cuando la agricultura orgánica recibe tradiciones culturales ancestrales y los productos llamados "tradicionales" siempre se han preocupado por seguir prácticas que no alteren el equilibrio homeostático de los agrosistemas, la evolución de la producción orgánica en nuestro país responde también de manera primordial a la necesidad de obtener un ingreso.

Los precios influidos por los precios internacionales, cuya tendencia en los últimos años es a la baja, junto con el marcado crecimiento de los costos, han provocado que las utilidades se reduzcan de manera progresiva; por lo tanto resulta imposible que un buen porcentaje de agricultores pueda continuar con dicha actividad. En el marco de esta evolución, buen número de productores han dejado de aplicar fertilizantes y otro tipo de agroquímicos sintéticos; otros nunca los habían usado. Esta situación lejos de resultar negativa, provocó la "reconversión" de algunos productores a la agricultura orgánica.

Las dificultades que podría suponer la puesta en práctica de un proyecto de producción orgánica en regiones de agricultura intensiva convencional moderna, no se presentan en la mayoría de las zonas de agricultura "tradicional". En estas últimas son inexistentes o casi nulos los efectos residuales de agroquímicos. La agricultura orgánica puede ser buena opción para algunos productores por lo menos hasta que la evolución de los precios y de los mercados lo permitan.

Diversas zonas cafetaleras del Sur, sureste y Pacífico Sur de México, son ejemplos representativos en este sentido. Lo mismo podríamos decir de ciertas áreas de las costas de Jalisco y Colima, donde se produce ajonjolí; en la zona de Manantlan, en este último estado, también se conocen experiencias en el ámbito de la producción de sal, café y miel de abeja. La producción de plátano orgánico en Nayarit también podría inscribirse en este marco. El estudio de la estructura de costos de algunos de estos cultivos así nos los indica.

De esta forma una intensa campaña de promoción y apoyo para que los magueyeros se introdujeran dentro de la agricultura orgánica sería factible mediante la capacitación a los productores.

CAPITULO IX

LA PRODUCCIÓN DE MAGUEY ANTE LA GLOBALIZACIÓN

Sin duda alguna la Globalización forma parte de la vida económica de cada nación y cualquiera que se encuentre fuera de este proceso estará condenado a vivir en el absoluto rezago tanto en lo económico, como en lo político, tecnológico, educativo, social y comercial.

Hoy por hoy la globalización se ha convertido en una necesidad para los países, pues sin duda a través de ella las naciones han logrado comercializar sus productos hacia el exterior.

Con los avances en telecomunicaciones, en electrónica tal es el caso de las computadoras, medios de transporte más avanzados, etc. la información y la intercomunicación mundiales han estrechado aún más los mercados de mercancías y servicios, los que a su vez han evolucionado notablemente en cuanto a volumen, diversidad, interdependencia y complejidad.

México llegó a tiempo al proceso de globalización. Después de la crisis monetaria de 1976 y el desequilibrio que esta provocó en la economía mexicana el sistema de dominación política existente en ese entonces ya no pudo mantener el completo control sobre la economía del país.

La incapacidad para dirigir el desarrollo económico por parte del Estado fue manifiesta desde entonces. Esto hizo necesario un completo cambio de las antiguas estrategias económicas, nacionalistas y proteccionistas aplicadas en los años anteriores al período de gobierno de Miguel De la Madrid; fue así como los dirigentes de México bajo el gobierno de De la Madrid no dudaron en tomar sus decisiones.

México tenía que entrar a la nueva era y olvidar las viejas tradiciones políticas que tomaron un carácter obsoleto y poner en práctica nuevas estrategias políticas y económicas que permitieran al país salir adelante; de ahí que el ingreso de México a la globalización estuviera marcado y hasta cierto punto definido por la Reforma Política puesta en marcha desde 1977.

No obstante, ante los ojos de la mayoría de los mexicanos la verdadera integración de México a la globalización se da a partir de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Fue entonces cuando se sintieron los efectos que este tratado comercial provocó a la economía mexicana.

Existen diversas opiniones sobre los efectos que la globalización ha generado en el comercio de productos agrícolas, algunas son a favor de ella, otras en contra.

Se puede intentar resistir, condicionar, obstacullizar pero la evidencia Internacional es contundente: los que tratan de impedir el paso a la globalización tienden a rezagarse y los que la asumen acaban por tener mejores oportunidades pero éstas no implican el éxito, ya que no es suficiente con tener algunas reformas para abrir una economía en un contexto globalizador.

También es necesario vincular los aspectos educativos, financieros y tecnológicos para crear la infraestructura necesaria para una comercialización más competitiva con las nuevas políticas comerciales y económicas, solo así tendremos la capacidad tecnológica para dar el salto.

Hablar de Globalización sin duda alguna implica tocar temas como educación, ciencia, tecnología, competitividad, políticas gubernamentales y estado. Enfocándonos en el tema del Maguey como producto agrícola con alto potencial para la exportación.

Teorías, conceptos y conocimientos.

El comercio internacional para los Clásicos, en especial para Smith y Ricardo, garantizaba el abasto de los productos que rentablemente no eran los recomendables para la nación. En tanto para el país era más barato adquirir esos bienes en el mercado exterior que producirlos, entonces debieran traerse de esos países y no producirse en la economía británica. Existen muchos países dispuestos a producir estos bienes ya que su productividad interna es tan baja que la especialización aún cuando fuera en el sector menos productivo podría garantizar ganancias con la comercialización internacional de sus productos.

Para los clásicos el comercio internacional está justificado pues para que se den las relaciones comerciales internacionales es necesario que los países involucrados en éstas obtengan ganancias del mismo, de lo contrario difícilmente podrán realizarse pues todos ellos querrán obtener ganancias con el comercio internacional.

Uno de los clásicos del comercio internacional, A. Smith, nos explica en su teoría de la ventaja absoluta que para que haya comercio internacional es necesario que en la producción de los bienes que se van a intercambiar, todos los países puedan ganar y para que ello suceda es preciso que unos tengan ventaja en la producción de unos bienes y otros en la producción de otros bienes. Para ello Smith nos explica que deberá existir por lo menos dos países (A y B) y dos bienes, un bien X y un bien Y; en este caso si el país A tiene ventaja productiva en el bien X o en el bien Y, entonces forzosamente el país B deberá tener ventaja en la producción del otro bien. Solamente de esta manera podría darse el comercio internacional, señala A. Smith, de lo contrario no podría haber comercio internacional.

Pero para David Ricardo, otro grande de los clásicos del comercio internacional esta tesis es errónea y en la realidad nunca se presenta, pues según él lo más común es que los países de mayor desarrollo económico e industrial siempre

tendrán ventajas productivas en todos los bienes, pues su avance tecnológico les garantiza mayor productividad en cualesquiera de los bienes de la economía. Aún así dice Ricardo, las relaciones comerciales internacionales existen y la especialización y división internacional del trabajo hace presencia en el comercio mundial.

Según la teoría de David Ricardo, es que el país con mayor desarrollo económico y tecnológico escogerá especializarse en la producción de aquel bien en el cual tenga la mayor ventaja de producción, es decir, si bien es cierto que tiene ventaja en la producción de todos los bienes, en algunos de ellos tiene mayor ventaja que en otros y el país escogerá aquel en el cual su ventaja sea la mayor. Por otra parte el país que tenga menor desarrollo tendrá desventaja productiva en la producción de todos los bienes pero también es cierto que su desventaja será mayor en unos bienes que en otros y de esta manera escogerá especializarse en la producción de los bienes en los cuales su desventaja sea menor.

Un país avanzado puede ser más eficiente que un país en desarrollo en todas las líneas de producción, pero el grado de superioridad del primero puede ser diferente de un bien a otro, de acuerdo con Ricardo, se dice que el país avanzado tiene una ventaja comparativa en aquel bien en el cual el grado de superioridad del país es mayor y una desventaja comparativa en aquel bien en el cual su grado de superioridad es menor con relación al país en desarrollo.

La ventaja comparativa, contrariamente a la ventaja absoluta, es un término relativo. En un modelo de dos países y dos bienes, una vez que se determine que un país tiene una ventaja comparativa en un bien, entonces automáticamente podemos concluir que el otro país tiene una ventaja comparativa en el otro bien. Esto se deduce del hecho de que en esencia se utiliza la misma desigualdad para determinar la ventaja comparativa de cada país.

A pesar de que este modelo que nos presenta Ricardo es fundamentalmente fácil de entender existen algunas predicciones erróneas en este modelo. En primer lugar, el modelo Ricardiano predice un grado de especialización extremo que no se observa en el mundo real. En segundo lugar, este modelo hace abstracción de amplios efectos del comercio internacional sobre la distribución de la renta de cada país, y por tanto predice que los países en su conjunto siempre ganan con el comercio; en la práctica, el comercio internacional tiene importantes efectos sobre la distribución de la renta. En tercer lugar, el modelo Ricardiano no otorga ningún papel a las diferencias de recursos entre países como causa del comercio, omitiendo así un aspecto importante del sistema del comercio. Finalmente, el modelo Ricardiano ignora el posible papel de las economías de escala como causa del comercio, lo que le hace ineficaz para explicar los grandes flujos comerciales entre naciones aparentemente similares.

Sin embargo, a pesar de estos fallos, la predicción básica del modelo Ricardiano – que los países tenderán a exportar aquellos bienes en los que su productividad es relativamente alta– ha sido sólidamente confirmada por numerosos estudios a lo largo de los años.

Otra teoría a estudiada para la realización de esta investigación es la Teoría de la Ventaja Competitiva de Michael Porter, en esta Porter nos explica que la política que siga el Gobierno influye, tanto positiva como negativamente, en la ventaja nacional. Aun cuando el papel del gobierno a la hora de crear y apoyar la ventaja competitiva nacional es importante, no deja de ser, por otra parte, inevitablemente parcial. Sin la presencia de unas circunstancias nacionales básicas que apoyen la ventaja nacional en un sector determinado las mejores intenciones políticas fracasarán. Los gobiernos no pueden controlar la ventaja competitiva nacional; solamente pueden influir en ella. A los legisladores les corresponde un papel más sutil y meditado.

El objetivo primordial de la política gubernamental en cuanto a la economía consiste en desplegar los recursos de un país (trabajo y capital) con unos altos y crecientes niveles de productividad. La productividad es la causa primordial del nivel de vida de un país. Para conseguir un aumento del nivel de productividad, la economía debe estar superándose constantemente. Esto exige unas incesantes mejoras e innovaciones en los sectores existentes y la capacidad de competir con éxito en nuevos sectores. La formación de nuevas empresas es necesaria para generar puestos de trabajo para las nuevas personas que acceden al mundo laboral, para subsistir a los puestos de trabajo eliminados por las mejoras de productividad en otros sectores que tengan buenos resultados, y para reemplazar a los puestos de trabajo perdidos en los sectores menos productivos que se hacen poco competitivos.

La actuación idónea de un Gobierno hacia la industria de un país es la de estimular ese dinamismo y esa mejora. El objetivo del Gobierno debe radicar en crear un entorno en el que las empresas puedan mejorar las ventajas competitivas de los sectores establecidos mediante la introducción de una tecnología y unos métodos más avanzados y mediante la penetración en segmentos más avanzados. La política gubernamental también debe fomentar la capacidad de las empresas de un país para penetrar en sectores nuevos en los que se pueda conseguir una productividad mayor que en las posiciones cedidas en sectores y segmentos menos productivos. Para el caso del Maguey se puede establecer:

- El impacto negativo en el sector comercio se debe a la falta de capacitación como parte del proceso educativo en las empresas comerciales agrícolas.
- El desarrollo del sector agrícola en México no ha dado los magníficos resultados que se esperaban debido a que las innovaciones tecnológicas no han estado al alcance de la mayoría de los empresarios nacionales.
- Las políticas gubernamentales aplicadas durante los últimos nueve años no han podido fomentar el óptimo desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas relacionadas con el Maguey y sus subproductos. que se enfrentan al proceso globalizador.

Productores de agave.

El proyecto productivo con mayor potencial.

El proyecto productivo que debe ser contemplado como uno de los urgentes a llevarse a cabo en el País, es el de plantación e industrialización del agave, mismo que dará un gran impulso a la agricultura por la gran demanda que existe de él, la cantidad de empleo generada y la rentabilidad de su cultivo, industrialización y venta nacional y extranjera.

Limitaciones:

- a) Escasez de planta.
 - b) Plagas que vienen del estado de Jalisco.
 - c) Lo costoso para establecer el cultivo.
- Falta de organización de los productores.
Organización en torno a figuras asociativas convenientes.
Convencimiento de la gente para asociarse con miras a establecer negocios.
Necesidad de mecanismos alternativos de comercialización.

Propuestas:

- a) Establecimiento de viveros autorizados y supervisados por autoridades agropecuarias.
- b) Participación de sanidad vegetal para controlar ingreso de planta.
- c) Apoyos económicos continuos durante la vida del cultivo (estilo PRO-CAMPO).
- d) Que las figuras asociativas sean las que convengan al productor.
- e) Asesorías sobre las conveniencias de integrarse en grupos productivos.
- f) Formar la cultura asociativa que se tiene en Oaxaca sobre la agroindustria.
- g) Crear la industria familiar o pequeñas industrias para provocar la producción de grandes cantidades de tequila o mezcal.
- h) Intensa asesoría contable para evitar errores.
- i) Incorporación a los apoyos del Fidelcomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA).

Potencial productivo

SÁBILA

Características: Planta que corresponde a las regiones semitropicales, siendo la temperatura promedio para su óptima producción de 23 grados centígrados, y una precipitación fluvial de 800 a 900 mm anuales, cultivándose en terrenos de lomeríos suaves y terrenos normales de cultivo.

Productividad: Su vida productiva es de 14 meses y cubre un período de hasta de 10 años, cada 2 meses se obtiene una cosecha de pencas, aunque desde los meses 9, 10 y 11 se pueden obtener ingresos por los cipuelos que se producen.

Cultivo de la sábila

Rendimientos por hectárea

A LOS 14 MESES	RENDIMIENTO DE 9 TONS
A LOS 16 MESES	RENDIMIENTO DE 12 TONS
A LOS 18 MESES	RENDIMIENTO DE 15 TONS

Y en condiciones óptimas puede producir hasta 18 tons.

Acondicionamiento del terreno, bordeo, siembra de 12 mil plántulas de sábila por hectárea, el cultivo debe estar certificado al 100% orgánico, libre de agroquímicos y fertilizantes, las pencas deben tener en forma general, el olor, la textura, y calidad de corte exigidos.

Los factores que limitan el buen desarrollo del cultivo entre otros son:

- a) Los descensos de temperatura que provoquen heladas;
- b) Los excesos de humedad como las inundaciones.

Características generales para la producción de una hectárea

SIEMBRA POR HECTÁREA	12,000 PLANTAS	
TAMAÑO DE LA PLANTA	MINIMO 60 A 80 CM	
PESO DE LA PENCA	MINIMO ½ KILO	
DESHIERBES	C/2 MESES	6 AL AÑO
RIEGOS	C/2 MESES	6 AL AÑO
PRODUCCION	90 TONS POR AÑO	130 TON OPTIMO

Costos de producción:

Se considera para una hectárea sembrar 12,000 plántulas a un precio de \$3.00, (Incluye corte, carga y acarreo) y su precio de venta por tonelada es de \$450.00, considerando a \$ 80.00 por jornal.

		Año 1	Año 2
Compra de Plántula	12,000 plántulas a \$3 por planta	\$36,000	
Preparación del terreno	24 Jornales	\$1,920	\$1,920
Jornal por siembra	12 Jornales	\$960	\$960
Cultivos 6 deshierbes* año	30 Jornales	\$2,400	\$2,400
Riegos se aplican 6 al año	24 Jornales	\$11,520	\$11,520
Cosecha	72 Jornales	\$5,760	\$5,760
	Total	\$48,920	\$22,560
Venta de Producción		58,560	58,500

Precio de la hoja de la sábila

Los precios de compra varían de acuerdo a las condiciones climatológicas de la zona, ya que al escasear las lluvias la producción de sábila de temporal cae sustancialmente, esto hace que se encarezca el producto en épocas de estiaje, que abarca aproximadamente 4 meses: febrero, marzo, abril, y mayo. El resto del año mantiene su precio normal considerando un incremento anual de acuerdo al índice de precios al consumidor (IPC), ejemplo en la zona tamaulpeca el precio varía de 500 a 700 pesos la tonelada.

Producción de cosecha de 2000 hijuelos por ha. Al mes, en los meses 9, 10, y 11.

Se programa venta de 2000 plántulas por hectárea, al precio ya considerado de \$3.00 (\$6,000 al mes)

Como expresa Francisco Albuquerque en la "Era de la Globalización" es importante trabajar desde lo local. Las políticas económicas deben tener un carácter más horizontal y territorial que dé lugar a oportunidades y entornos favorables para las iniciativas innovadoras en cada territorio en vez de un enfoque vertical desde la Instancia central del estado.

La recurrente simplificación macroeconómica y el habitual enfoque sectorial de la economía nacional no invitan, precisamente, a adoptar esta visión más novedosa, en la cual la economía nacional no solo consiste en un conjunto de sectores, sino también en un conjunto de sistemas económicos locales. Si esto sucede en el mundo desarrollado, en América Latina la situación es aún más evidente, pues todavía es muy incipiente el esfuerzo sistemático de investigación sobre las experiencias de desarrollo económico local.

Ello supone también movilizar a los actores sociales del desarrollo local, a fin de construir los sistemas de información empresarial pertinentes en cada territorio; mejorar la base empresarial innovadora, la calidad y la orientación de la infraestructura básica, la coordinación de los instrumentos de fomento para micro, pequeñas y medianas empresas, el acceso a líneas de financiamiento para este grupo de entidades y, en suma, para crear la institucionalidad apropiada para el desarrollo territorial como resultado de la concertación estratégica del conjunto de la sociedad.

De ahí que sea preciso acompañar los esfuerzos del ajuste macroeconómico y la identificación de "nichos internacionales" de mercado, con políticas de corte territorial orientadas a estos objetivos de transformación productiva de los sistemas locales de empresas. Por eso en la denominada "era de la globalización" es tan importante trabajar desde lo local. Si no se considera el "territorio", no es posible dar respuestas completas ni eficientes al cambio estructural, en esta fase histórica de transición tecnológica, social e institucional.

NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN	HECTÁREAS ESTABLECIDAS	MUNICIPIO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE ZAPÓTLANEJO	510	ZAPÓTLANEJO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE ACATIC	965	ACATIC
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE YAHUALICA	250	YAHUALICA
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL ANTONIO ESCOBEDO	1,380	ANTONIO ESCOBEDO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TALA	1,450	TALA
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE EL ARENAL	2,380	ARENAL
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TEUCHITLÁN	430	TEUCHITLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TOTOTLÁN	950	TOTOTLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE AUTLÁN DE NAVARRO	840	AUTLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL SUR DE JALISCO	560	TUXPAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TOMATLÁN	920	TOMATLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE OCONAHUA	550	ETZATLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL MEZCALA	60	PONCITLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TECOLOTLÁN	55	TECOLOTLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE ZACOALCO DE TORRES	100	ZACOALCO DE TORRES
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL BARRANCA DE SANTA CLARA	594	ZACOALCO DE TORRES
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL MAZATA	170	ETZATLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TONILA	225	TÓNILA
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA	189	SN. CRISTOBAL D LA BARRANCA
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE COCULA	85	COCULA
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE CUQUIÓ	215	CUQUIO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE VILLA PURIFICACIÓN	111	VILLA PURIFICACION
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE TEPATITLÁN	230	TEPATITLAN
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL MARGARITAS	287	ATOTONILCO EL ALTO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL BUENAVISTA	231	SAN MARTIN HIDALGO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE IXTLAHUACÁN DEL RÍO	186	IXTLAHUACAN DEL RIO
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA LOCAL DE AHUALULCO DE MERCADO	248	AHUALULCO DE MERCADO

CONCLUSIONES

Los principales antecedentes históricos revelan la existencia del agave tequilana weber azul desde la época prehispánica.

Los agaves o mezcales fueron siempre considerados como plantas providenciales, sagrada, mística y hasta divinizada.

Existe una gran variedad de productos que se obtienen del maguey a saber:

- El tequila

Se clasifican en cuatro tipos:

Tequila Blanco.
Tequila Joven u Oro.
Tequila Reposado.
Tequila Añejo.

- El mezcal

Se clasifican en cuatro tipos:

Mezcal Blanco.
Mezcal Joven.
Mezcal Reposado.
Mezcal Añejo.

- Bacanora
- Sotol
- Lechuguilla
- Pulque
- Artesanías

La liberación de la economía mexicana coincidió con la crisis tequilera de 1986, después de altibajos, se registró el nivel de producción más bajo en 10 años. No obstante, fue también una crisis que mostró los beneficios de vender en el exterior. Mientras que la producción en 1981, 1985 y 1986 presentó descensos; para 1982 y 1983 registró incrementos, la exportación, pese a algunas pequeñas disminuciones, mantuvo una tendencia ascendente. Mientras que en 1986 la producción fue 26.6% menor a la de 1980, las exportaciones en el mismo lapso fueron 25% superiores, representando el 68.9% de la producción.

PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE TEQUILA, 1970-1987
(MILES DE LITROS DE 55°9)

Año	Producción	Variación %	Exportación	Variación %	Exportación/ Producción
1970	23,171		3,441		14.9
1971	23,318	0.6	4,195	21.9	18.0
1972	25,572	9.7	6,555	56.3	25.6
1973	34,006	33.0	11,263	71.8	33.1
1974	38,483	13.2	16,819	49.3	43.7
1975	44,745	16.3	19,431	15.5	43.4
1976	50,807	13.5	20,495	5.5	40.3
1978	56,710	11.6	24,524	19.7	43.2
1979	54,881	-3.2	23,280	-5.1	42.4
1980	59,653	8.7	24,139	3.7	40.5
1981	47,980	-19.6	26,000	7.7	54.2
1982	53,373	11.2	25,309	-2.7	47.4
1983	62,563	17.2	28,538	12.8	45.6
1984	61,532	-1.6	30,884	8.2	50.2
1985	52,992	-13.9	31,076	0.6	58.6
1986	43,782	-17.4	30,154	-3.0	68.9
1987	56,284	28.6	33,483	11.0	59.5

Fuente: Cámara Regional de la Industria Tequilera, Enciclopedia de México, Tomo III.

La industria tequilera desde los años setenta estaba orientada a la exportación, con la liberación del comercio exterior y la inversión, y sobre todo con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), reforzaron la industria en dos aspectos importantes: el reconocimiento de la denominación de origen y la incorporación en gran escala de la inversión extranjera directa. En el anexo 13 del TLCAN se establece que Estados Unidos y Canadá, el 78% de lo exportado, reconocen al tequila y al mezcal como productos de origen mexicano, por lo queda prohibida la venta de cualquier producto denominado tequila o mezcal que no se haya elaborado en México. En el mes de mayo de 1997, con el objetivo de mejorar las condiciones de comercialización de las bebidas alcohólicas en sus respectivos mercados, se firmó el Acuerdo entre la Comunidad Europea y los Estados Unidos Mexicanos sobre el reconocimiento mutuo y la protección de las denominaciones en el sector de las bebidas espirituosas, el cual para México comprenden el tequila y el mezcal (el 14% de las exportaciones en 2001 se destinaron a Europa). En el marco del Tratado de Libre Comercio firmado con México, Chile se unió al conjunto de países que protegen la denominación de origen del tequila, cuyas importaciones de tequila en 2001 ascendieron a 170,134 litros.

Con el objeto de garantizar la calidad del producto, se creó en diciembre de 1993 el Consejo Regulador del Tequila, teniendo como objetivo:

1. Asegurar mediante la verificación el cumplimiento de la norma oficial del tequila.
2. Garantizar la autenticidad del producto.
3. Salvaguardar la denominación de origen en México y en el extranjero.

La norma vigente es la de 1994, en la cual se establece las denominaciones 100% agave y la de tequila o tequila mixto, en la cual se acepta una proporción no mayor a 49% de azúcares.

Desde la época de los sesenta, gracias al buen desempeño y a la orientación exportadora de la industria, se volvió muy atractiva para el capital extranjero. En 1967 la empresa controladora de las destilerías La Marinera, La Azteca y la Sin Rival permitieron la participación del capital de Seagram's. En 1972 Industrias Vitivinícolas Domecq compró la destilería La Primavera. En 1978 Domecq se hizo socio mayoritario de Tequila Sauza y en 1992 Allied Domecq adquirió el 100% de las acciones del Grupo Sauza. José Cuervo se asoció por 10 años con United Distillers & Vintners North America, Inc., a cambio de 45% de las acciones del grupo y en 2002 firmó, recuperando la participación cedida. El grupo Osborne invirtió 122 millones de euros en adquisiciones de participación en diversas empresas, entre ellas 25.1% de Tequila La Herradura. La empresa de licores Bacardí compró en 2002 los activos y la planta de producción y embotellamiento de Tequila Cazadores. En 2000 Pernod Ricard compró Tequila Viuda de Romero, productora de diversos tipos de tequila y de la sangrita más famosa. En el mismo año Tequila Don Julio firmó una alianza estratégica con Seagram's Beverage Company para que esta empresa comercialice sus productos en los 190 países en los que opera, incluido Estados Unidos. De esta forma, al cierre de 2001, de 1,411 millones de dólares de inversión extranjera directa en el estado de Jalisco, a la elaboración de bebidas destiladas de agave correspondieron 79 millones de dólares, es decir, 5.6%. La entrada de capital extranjero coincide con un periodo de bonanza del tequila, esta ocasión en el plano internacional.

Según cifras del INEGI el valor agregado bruto de actividades relacionadas con el tequila y otras bebidas de agave registró una tasa media de crecimiento anual de 1988 a 2000 de 7.3%, el doble de lo registrada en el valor bruto total, 8.6% superior respecto a la obtenida en la división de alimentos, bebidas y tabacos; de la cual forma parte, y 49% mayor a la alcanzada por la gran división de la industria manufacturera.

En la evolución anual destacan el crecimiento de dos dígitos registrado en 1989 de 20.8%, en 1995 de 11.5%, en 1996 de 29%, en 1997 de 16.7% y en 1999 de 12.3%. Por el contrario, el comportamiento de la actividad nacional y de la industria manufacturera, se presentaron contracciones en 1993 de -3.7%, en 1994 de -3.5% y al final del milenio en una de las crisis cíclicas, en 2000 de -4.7%. Los decrementos experimentados en la producción y la exportación de tequila en 2000 y 2001 tuvieron origen en la escasez de agave. Mientras que la producción de tequila y otras bebidas de agave creció a una tasa de media anual de 7.3% de 1988 a 2000, la exportación de tequila y otros aguardientes fue de 19.3%, para 2000 fue de 60.8%. No obstante, la escasez de la materia prima ocasionó reducciones de 4.7% y de 19.3% en la producción de 2000 y 2001 respectivamente, y una de 23.5% en la exportación de 2001. Los problemas de planeación en el cultivo de agave fueron notorios, en tanto que en 2000 el consumo de agave fue de 515 millones de kilogramos, en 2001 descendió a 443.1 millones, una diferencia de -28%.

**VALOR AGREGADO BRUTO EN VALORES BÁSICOS Y EXPORTACIÓN DE
LA INDUSTRIA DEL TEQUILA Y OTRAS BEBIDAS DE AGAVES, 1988-2001
VARIACIÓN ANUAL**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TMCA
Tequila y otras bebidas de agaves	20.8	3.2	1.2	2.6	-3.7	-3.5	11.1	29.0	16.7	8.4	12.3	-4.7	7.32
Alimentos, bebidas y tabaco	7.9	4.8	3.2	4.1	3.1	3.3	0.0	3.3	3.2	6.6	4.0	3.9	3.93
Industria manufacturera	7.9	6.8	3.4	4.2	-0.7	4.1	-4.9	10.8	9.9	7.4	4.2	6.9	4.91
Total	4.2	5.1	4.2	3.6	2.0	4.4	-6.2	5.2	6.6	6.0	3.6	6.6	3.66
Exportación													
Tequila y otros aguardientes	27.1	18.7	16.7	13.6	18.8	12.2	12.8	21.6	21.0	14.3	3.4	60.8	10.33

Fuente: INEGI, Cuentas de Bienes y Servicios, Sistema de Cuentas Nacionales de México, y Banco de México, Indicadores del Sector Externo, 1988-2000

Ante esta situación, además del incremento en el precio de la materia prima, se consolidaba la producción del tequila con sólo 51% de azúcares de agave.

Las limitaciones de la industria nacional y la aportación de la inversión extranjera directa se manifestaron. En 2001, del total de tequila producido 81.9% fue mixto y 18.1% de agave. En ese mismo año se exportó 51.6% de la producción. Del total exportado 90.7% fue mixto y 9.3% fue 100% agave, 74.6% se exportó a granel y 25.4% envasado y etiquetado de origen., de lo anterior se deduce que los enviados a granel en 2001 (56.4 millones de litros) representaron 38.5 de la producción total de tequila. La venta a granel quiere decir que el producto se entrega como materia prima y esto implica que se renuncie a los beneficios de la comercialización externa.

**PRODUCCION Y EXPORTACION DE TEQUILA
MILLONES DE LITROS EXPRESADOS A 40% NDE ALCOHOL Y
PORCENTAJES**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Producción							
Total	104.3	134.7	156.5	169.8	190.6	181.6	146.6
Variación		29.1	16.2	8.5	12.2	-4.7	-19.3
Tequila 100% agave	15.6	29.4	43.0	58.0	61.5	25.1	26.5
Variación		88.6	46.3	34.9	6.0	-59.2	5.6
Tequila	88.7	105.3	113.5	111.8	129.1	156.5	120.1
Variación		18.7	7.6	-1.5	15.5	21.2	-23.3
Exportación							
Total	64.5	75.2	84.3	86.5	97.3	98.8	75.6
Variación		16.6	12.1	2.6	12.6	1.5	-23.5
Por categoría							
Tequila 100% agave	1.1	2.0	3.3	5.0	7.2	8.1	7.0
Variación		81.8	65.0	51.5	44.0	12.5	-13.6
Tequila	63.4	73.2	81.0	81.5	90.1	90.7	68.6
Variación		15.5	10.7	0.6	10.6	0.7	-24.4
Por forma							
Granel	57.6	65.4	73.7	73.6	82.8	81.3	56.4
Variación		13.5	12.7	-0.1	12.5	-1.6	-30.6
Envasado	6.9	9.8	10.6	12.9	14.5	17.5	19.2
Variación		42.0	8.2	21.7	12.4	20.7	9.7
Exportación sobre producción (%)	61.8	55.8	53.9	50.9	51.0	54.4	51.6
Exportación sobre producción 100% de agave (%)	7.1	6.8	7.7	8.6	11.7	32.3	26.4
Exportación sobre producción de tequila (%)	71.5	69.5	71.4	72.9	69.8	58.0	57.1
Tequila 100% sobre exportación total (%)	1.7	2.7	3.9	5.8	7.4	8.2	9.3
Tequila sobre exportación total (%)	98.3	97.3	96.1	94.2	92.6	91.8	90.7
Exportación a granel sobre exportación total (%)	89.3	87.0	87.4	85.1	85.1	82.3	74.6
Exportación a granel entre producción total (%)	10.7	13.0	12.6	14.9	14.9	17.7	25.4
Exportación a granel entre producción total (%)	55.2	48.6	47.1	43.3	43.4	44.8	38.5
Exportación de envasado entre producción total (%)	6.6	7.3	6.8	7.6	7.6	9.6	13.1

Fuente: Consejo regulador del tequila.

Esta limitación es muy importante cuando se considera que en el futuro crecerá la demanda externa.

Lo que parece que nadie le puede quitar a México es el beneficio de la denominación de origen para la elaboración del tequila, ya que de acuerdo a las leyes respectivas, por cada copa de tequila que se tome en cualquier parte del mundo la región tequillera recibirá un beneficio, pero cuando esto ocurre fuera de México la mayor parte del beneficio quedará en el exterior debido a que de México sale como materia prima. No cabe duda que la inversión extranjera directa es responsable en buena parte del crecimiento mostrado por la industria del tequila en los años recientes tanto en la producción como en la comercialización externa, no olvidemos que su Intervención obedece a la mundialización del consumo del tequila; lo que marca de alguna manera los límites del empresario nacional abriendo nuevos retos.

Se debe hacer lo conducente para que las empresas de capital nacional aborden segmentos de la comercialización externa. Lo ideal sería que al margen del origen del capital, se envase y etiquete en México, o que las empresas nacionales envasen, distribuyan y promuevan el producto en los mercados externos.

Como lo planteó Adam Smith, es casi imposible que otra región produzca lo que la naturaleza otorgó a nuestro país. No obstante, el desarrollo hacia fuera que ha prevalecido en los últimos años y el control que sobre buena parte de la industria tiene el capital extranjero ha motivado a que la mayor parte de los beneficios de la comercialización del producto se quede en el extranjero.

Hay que instrumentar una planeación estratégica que resuelva los problemas de oferta de agave y eliminar la exportación del producto a granel y en un mediano plazo producir solamente tequila 100% de agave.

BIBLIOGRAFÍA

1. González-Ellzondo, M. y R. Galván. EL MAGUEY (AGAVE SPP.) Y LOS TEPEHUANES DE DURANGO. Cact. Suc. Mex. XXXVII. V. 1992.
2. Alfredo J. De la Cerda. "FIBRAS DURAS" LA CIENCIA EN LAS ZONAS ÁRIDAS. Serie-aridocultura. México 1967.
3. Ana G. Valenzuela. EL AGAVE TEQUILERO SU CULTIVO E INDUSTRIA. Editorial Monsanto. México. 1997.
4. Diódoro G. S. LOS AGAVES EN MÉXICO. Unverslidad Autónoma de Chapingo. 1993.
5. Diodoro G.S. El agave. CLASIFICACIÓN DE LAS AGAVACEAS EN JALISCO. Unión agrícola de mezcal tequilero del estado de Jalisco. Año 2. N° 4.
6. Diodoro G.S. EL AGAVE. CULTIVO INVITRO DE AGAVE TEQUILANA WEBEER VARIEDAD AZUL. Unión agrícola de mezcal tequilero del estado de Jalisco. Año N° 2. Agosto 1999.
7. P. Park S. Nobel. LOS INCOMPARABLES AGAVES Y CACTOS. Editorial Trillas. 1998.
8. P. Park S. Nobel. PLANTACIONES MODERNAS. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL CULTIVO DEL AGAVE. Agrosemin. Año 4 No. 4. Octubre-Diciembre 1999.
9. Boyett, Joseph H. LO MEJOR DE LOS GURÚS: LAS IDEAS CLAVE DE COVEY, DRUCKER, BENNIS, CHAMPY, HAMMER, KAPLAN, MINTZBERG, PETERS, PORTER, SENGE Y LOS DEMÁS GURÚS DEL MANAGEMENT. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, 1998.
10. Cantera Sojo, José Miguel. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: UN MÉTODO (OBJETIVO: LA COMPETITIVIDAD). Bilbao: Departamento de Industria y Comercio del Gobierno Vasco, 1989.
11. Dixit, Avinash K. LA TEORÍA DEL CRECIMIENTO EQUILIBRADO. México: Fondo de Cultura Económica, 1987.
12. Hamel, Gary. COMPITIENDO POR EL FUTURO: ESTRATEGIA CRUCIAL PARA CREAR LOS MERCADOS DEL MAÑANA. Barcelona, Editorial Ariel, 1995.

13. Porter, Michael E. ESTRATEGIA COMPETITIVA: TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS SECTORES INDUSTRIALES Y DE LA COMPETENCIA. México: CECSA, 1982.
14. Porter Michael E. LA VENTAJA COMPETITIVA DE LAS NACIONES. Buenos Aires: Javier Vergara, 1991.
15. Porter Michael E. VENTAJA COMPETITIVA: CREACIÓN Y SOSTENIMIENTO DE UN DESEMPEÑO SUPERIOR. México: CECSA, 1987.
16. Porter Michael E. SER COMPETITIVO. Editorial Deusto.
17. Segura José, "EL MAGUEY". 4 Edición. Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana. México 1901.
18. Barrón, Antonleta. "EMPLEO EN LA AGRICULTURA DE EXPORTACIÓN EN MÉXICO." Facultad de Economía (UNAM)-Juan Pablos Editor, 1ª edición, México, 1997, 184 pp.
19. Díez de Sollano Fernando. INVESTIGACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA PENCA DEL MAGUEY POR MEDIO DE UN MICROORGANISMO PARA SEPARAR LAS FIBRAS Y OBTENER VARIOS PRODUCTOS INDUSTRIALES. Armour Research Foundation. 1948.
20. Ricardo David, PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA Y TRIBUTACIÓN. Editorial Fondo de Cultura Económica.
21. Smith Adam, INVESTIGACIÓN SOBRE LA NATURALEZA Y CAUSA DE LA RIQUEZA DE LAS NACIONES. Editorial Alianza.
22. Fukuyama, Francis, CONFIANZA. Editorial Atlántida.
23. Soto de Hernando, EL MISTERIO DEL CAPITAL. Editorial Instituto Libertad y Democracia.
24. Giddens Anthony, LA GLOBALIZACIÓN Y LA TERCERA VÍA. Editorial Centro de Estudios Socioculturales.
25. Flores Quiroga, Aldo R. PROTECCIONISMO VERSUS LIBRECAMBIO. Fondo de Cultura Económica. México 1998.
26. Marx Karl, EL CAPITAL. Editorial Fondo de Cultura Económica.

27. Witker Jorge, Hernández Laura. RÉGIMEN JURÍDICO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO. 2 Edición Universidad Nacional Autónoma de México.
28. NORMAS OFICIALES. Diario Oficial de la Federación.
29. LEY FORESTAL. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM. México.
30. TRATADOS DE LIBRE COMERCIO. Secretaría de Economía. México. www.economía.gob.mx
31. Villarreal Rene, COMPETITIVIDAD SISTEMICA. Editorial Océano.
32. Bazant, Mílada HISTORIA MEXICANA Editorial Siglo XXI. Mexico 1983.
33. Carmagnani, Marcello, LA ECONOMIA PÚBLICA DEL LIBERALISMO MEXICANO. El Colegio de México-Fidelcomiso Historia de las Américas -Fondo de Cultura Económica. México 1994.
34. Cosío Villegas, Daniel. LLAMADAS. México. El Colegio de México. 1980.
35. Cosío Villegas, Daniel. HISTORIA DE LA POLÍTICA ADUANAL. Editorial Mijares y Hnos. México 1932.
36. Castro, Carlos Julio; Soianilla, Rosalbina; Otero, Wilson A.; Quintero, Carlos A.; De la Rosa Cortés, Alberto; Moosbrugger, Werner. PRODUCTIVIDAD RESPONSABLE EN EL CAMPO. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. Proyecto Checua, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. 1996.
37. Martínez, Maximino. LAS PLANTAS MEDICINALES DE MÉXICO. 4. ed. México, D.F. Méx. Ediciones Botas. 1989.
38. Kreig, Margaret B. MEDICINA VERDE: LA BÚSQUEDA DE LAS PLANTAS QUE CURAN. México, D.F., Méx. CECSA. 1968.
39. Lima, Oswaldo Gonçalves de. EL MAGUEY Y EL PULQUE EN LOS CÓDIGOS MEXICANOS. México, D.F. Méx., Buenos Aires, Arg. Fondo de Cultura Económica. 1956.
40. Pastor Sánchez, Víctor Manuel, EL CULTIVO DEL MAGUEY Y LA INDUSTRIA DEL PULQUE. Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Economía. 1953.
41. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT). www.bancomext.com

42. Rojas González, Salvador; Escobar Acevedo, Carlos Jullo; Zuluaga Peláez, John Jalro. PLANTAS MEDICINALES (NATIVAS Y EXÓTICAS): UN RECURSO CON POTENCIALIDADES DESCONOCIDAS. Florencia (Caquetá). Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria; Fondo Amazónico. 1997.
43. Torres Torres, Felipe y Yolanda Trápaga (Coordinadores), LA AGRICULTURA ORGÁNICA. UNA ALTERNATIVA PARA LA ECONOMÍA CAMPESINA DE LA GLOBALIZACIÓN, México, IIEc.-UNAM, Plaza y Valdés, 1997.