# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

# “ANTONIO NARRO”

## DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

## DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

# PERSPECTIVAS DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO EN EL CULTIVO DE NUEZ PECANERA *Cayra Illinoensis* EN LA REGIÓN DE LA COMARCA LAGUNERA

**POR**

**Odalis Cayetano Alvarado**

**MONOGRAFÍA**

**Presentada como Requisito Parcial para Obtener el Título de:**

**Ingeniero Agrónomo Administrador**

**Buenavista, Saltillo, Coahuila, México**

**Diciembre de 2010**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA**

**"ANTONIO NARRO"**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA**

# PERSPECTIVAS DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO EN EL CULTIVO DE NUEZ PECANERA *Cayra Illinoensis* EN LA REGIÓN DE LA COMARCA LAGUNERA

**MONOGRAFÍA**

**POR**

**Odalis Cayetano Alvarado**

**Que se somete a consideración del H. Jurado Examinador como Requisito parcial para obtener el Título de:**
**Ingeniero Agrónomo Administrador**

**APROBADO POR**

**PRESIDENTE DEL JURADO**

**M.A. Carlos Arsenio Livas Hernández**
**Presidente**

**M.A. Rubén Chávez Gutiérrez**
**Sinodal**

**M.C. José Luis Zamora Ramos**
**Sinodal**

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

Universidad Autónoma Agraria "ANTONIO NARRO"

**M.A.E. Tomás Everardo Alvarado Martínez**

**Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Diciembre de 2010**

DIV. CS. SOCIOECONOMICAS
COORDINACION

# AGRADECIMIENTOS


## A DIOS

Por darme la vida, mostrarme la luz que me guía día con día, por darme sabiduría, fortaleza y entendimiento para llegar a culminar esta etapa muy importante en mi vida. Gracias Dios mío… Te amo…

## A MI ALMA MATER

Por darme refugio en esta etapa de mi vida y la oportunidad de poder formarme dentro de ella como un profesionista, ya que gracias a esto me permitirá ser cada día mejor.

## AL M.A. CARLOS ARSENIO LIVAS HERNÁNDEZ

Por ser un buen docente y un buen asesor, ya que gracias a sus conocimientos, tiempo, dedicación y esfuerzo se culmino este trabajo de manera satisfactoria, por lo que siempre le estaré agradecida.

## Al M.A. RUBÉN CHÁVEZ GUTIÉRREZ

Por su apoyo incondicional y participación en la revisión de este trabajo, porque a pesar de ser una persona con mucho dinamismo dispuso de tiempo con importantes conocimientos sobre el tema y también por ser un buen maestro.

## AL M.C. JOSÉ LUIS ZAMORA RAMOS

Por su tiempo y colaboración desinteresada en la revisión de este trabajo y por ser un maestro que participo en mi formación profesional.

## A TODOS MIS MAESTROS

Que compartieron conmigo sus conocimientos, que contribuyeron en mi formación profesional y por todo lo que aprendí de ellos.

# DEDICATORIAS

## A MIS PADRES

Con mucho amor y cariño a mis padres **Celerino Cayetano Islas y Merced Alvarado Serna** por haberme regalado la vida, por ser mi guía y mi ejemplo en todo momento. Les estere eternamente agradecida por su apoyo incondicional, por dejarme volar y poner su confianza y sus anhelos en mí. Por sus consejos y por haberme dado la mejor herencia, una carrera profesional. **Los amo...**

## A MIS HERMANOS

**Miguel, José Luis, Daniel y Eric** con mucho cariño para ustedes mis hermanos del alma, por compartir conmigo muchos momentos felices que siempre estarán grabados en mi corazón, por su apoyo y su confianza; **los quiero mucho,** gracias por ser los mejores hermanos.

## A MI HERMANA Y A SUS DOS ANGELITOS

**Miriam** con mucho afecto para ti y a tus dos hermosos angelitos **Xóchitl y Geovanny,** a ti hermana por ser un una persona muy linda conmigo, por tu apoyo, tus consejos y por todo lo que hemos compartido juntas, **te quiero mucho.** A ustedes mis sobrinos por que con su inocencia me dieron más fortaleza y por haber traído más alegría a esta familia, **los quiero mucho mis angelitos.**

## A MIS ABUELITOS

**Ponciano Alvarado y Amada serna** por sus bendiciones, consejos y muestras de cariño que me han regalado siempre. A mi abuelita **María Islas** por sus consejos y por compartir su vida conmigo y mi familia.

## A MI COMADRE LIDIA Y A MI COMPADRE ADABET

A mi comadre querida por su apoyo incondicional en el tiempo que estuvo conmigo en la universidad, por sus consejos, y por los días que compartimos juntas; y

por que junto con su esposo decidieron darme el regalo de ser la madrina de un hermoso bebé, **Dylan Manuel** a quién yo quiero mucho.

A ELIZABETH Y DARIO

Porque gracias a su apoyo incondicional y sus consejos contribuyeron en que yo terminara satisfactoriamente mis estudios de bachiller. Muchas gracias.

AL PROFESOR JUAN CID VÁZQUEZ

Por ser un maestro que compartió conmigo sus conocimientos durante mi estancia en la secundaria y aunque tiene mucho tiempo de no tener comunicación con él, nunca olvido sus consejos de motivación para que yo fuera una profesionista y que afortunadamente lo he logrado.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE LA GENERACIÓN

**Betzy** por ser mi gran amiga, con quien he compartido momentos de felicidad y tristeza tanto en nuestra formación profesional como de nuestra vida personal, gracias por permitirme ser tu amiga; a **Robert** por ser un amigo que siempre está ahí cuando lo necesitas, y por todos los instantes de felicidad que hemos compartido, a ustedes mis dos grandes amigos les deseo lo mejor ahora que comenzaron una hermosa relación, Dios los bendiga siempre. A **Hugo, Pablo y Vicky** por ser unos chicos súper buena onda con quien he pasado momentos maravillosos. A **Rafita, Ulda y Ángeles** que aunque a pesar de todo siempre me llevare un bonito recuero de ustedes, son unas grandes personas, les deseo lo mejor. A mis demás compañeros **Chino, Darío, Abigaid, Gera, Memo, Juany, Ale, Sonia, Cheva, Miss, Cristino, Viry, Esme, Geovany, Ramiro y Jorge** por permitirme compartir la carrera con ustedes, mis mejores deseos para todos.

A MIS AMIGOS DE MAQUINARIA

**Rubier, Jorge y Gollo** por todos los instantes que convivimos, y por sus consejos para ser siempre mejor.

ESPECIALMENTE PARA ORSAI GONZÁLEZ VÁZQUEZ

A ti amor a quien yo amo, quiero y admiro mucho, quien siempre me ha apoyado de mil maneras para poder llegar a donde estoy, por tus consejos, por hacerme sentir feliz, por todo lo que hemos compartido juntos tanto alegrías como tristezas, por motivarme a cumplir mis sueños y nunca rendirme. Por confiar en mí, por escucharme y estar ahí cada vez que te necesito, pero sobre todo por amarme, llenar mi vida de felicidad y ser eternamente mi más grande amor.

## ÍNDICE DE CONTENIDO


INTRODUCCIÓN…… 1
Planteamiento del problema…… 2
Justificación……... 3
Objetivos…….. 4
Metodología…… 5

CAPITULO I…… 6
ASPECTOS GENERALES DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO…… 6
1.1 La agricultura por contrato en el mundo…… 6
1.2 Definición…… 8
1.3 Tipos de agricultura por contrato…… 9
1.4 Condiciones claves para una exitosa agricultura por contrato……. 10

CAPITULO II…… 12
PANORAMA GENERAL DE LA PRODUCCIÓN DE NUEZ…….. 12
2.1 Producción mundial…….. 12
2.2 Principales países importadores y exportadores…… 13
2.3 Mercado nacional para la nuez…… 16
2.3.1 Sistema Producto Nuez…… 17

CAPITULO III…… 19
ESCENARIO DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO EN MÉXICO……. 19
3.1 La agricultura por contrato en México…… 19
3.2 ASERCA…… 20
3.3 FIRA…… 21
3.4 Casos de agricultura por contrato en otros cultivos…… 22
3.5 Ventajas y desventajas de la agricultura por contrato…… 24
3.5.1 Ventajas para los productores……... 25
3.5.2 Desventajas para los productores…… 28
3.5.3 Ventajas para las empresas…….. 30
3.5.4 Desventajas para las empresas…… 32

CAPITULO IV…… 34
SITUACIÓN ACTUAL DE LA NUEZ EN LA COMARCA LAGUNERA……. 34
4.1 Ubicación de la región de la Comarca Lagunera…….. 34
4.2 Características de la producción…… 36
4.2.1 Evolución de la producción…… 36

4.2.2 Valor de la producción…… 37
4.2.3 Factores que limitan la producción…… 38
4.3 Características de la comercialización…… 38
4.3.1 Canales de comercialización…… 38
4.3.2 Principales limitantes de la comercialización…… 40

CAPITULO V…….. 41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES…….. 41
BIBLIOGRAFÍA…….. 44

## ÍNDICE DE FIGURAS


| | | |
|---|---|---|
| Figura 1 | Producción mundial de la nuez pecanera……. | 12 |
| Figura 2 | Evolución de la producción mundial de nuez pecanera…… | 13 |
| Figura 3 | Exportaciones nacionales de nuez…….. | 15 |
| Figura 4 | Distribución nacional de la producción de nuez (2000-20009)... | 16 |
| Figura 5 | Evolución de los principales estados productores (2000-2005).. | 17 |
| Figura 6 | Localización de la Comarca Lagunera en la República Mexicana…….. | 35 |
| Figura 7 | Evolución de la producción de nuez pecanera……. | 36 |
| Figura 8 | Valor de la producción (2003-2005)…… | 37 |
| Figura 9 | Canales de comercialización de la nuez pecanera en la Comarca Lagunera…… | 39 |
| Figura 10 | Canales de comercialización de la nuez pecanera de México a Estados Unidos…….. | 39 |


## ÍNDICE DE CUADROS


| | | |
|---|---|---|
| Cuadro 1 | Exportaciones estadounidenses le nuez pecanera…….. | 14 |
| Cuadro 2 | Volumen de la producción (2003-2009)…… | 36 |
| Cuadro 3 | Valor de la producción (2003-2009)……... | 37 |



**Palabras clave:** nuez pecanera, agricultura por contrato, estadísticas de producción, comercialización, sistema producto.


,

# INTRODUCCIÓN

En el mundo se producen más de 40 tipos de nueces, dentro de las que destacan las siguientes: almendra, avellana, macadamia, nuez encarcelada, nuez de castilla, nuez mantequilla y pistacho. El nogal pecanero, productor de la nuez encarcelada, pertenece a la familia Juglandaceae, del género Cayra y de la especie Illinoensis, conocido como nuez pecanera o nuez encarcelada, que comprende plantas arbóreas que producen una drupa, en la cual durante la fase de maduración el pericarpio y el mesocarpio se secan, y el endocarpio (cáscara) y la semilla (almendra) son consideradas una nuez. Los géneros más importantes de esta familia son Juglans y Carya, destacando en el primero el nogal de castilla y en el segundo el nogal pecanero.

La nuez pecanera es una especie frutal originaria del norte de México y del sureste de Estados Unidos, es la única especie de nuez originaria en América.

Las primeras plantaciones comerciales se iniciaron en los Estados Unidos a partir de 1871, con árboles de pie franco. La introducción de plantaciones comerciales a México se hizo en 1904, en el estado de Nuevo León, en Chihuahua las primeras plantaciones fueron en 1946, y en la Comarca Lagunera se inició su explotación a partir de 1948; incrementándose a partir de esos años notablemente.

La nuez pecanera tiene un alto contenido de aceite insaturado, además de un sabor mucho más agradable que las demás, lo cual ha generado una importante demanda de la industria de alimentos saludables y se caracteriza por sus diferentes usos en pastelería, panaderías, reposterías, confiterías, neverías y dulcerías; además de esta se puede obtener aceite, glicerina, jabones, shampoos,

pinturas y harinas proteínicas ya que cuenta con un alto valor nutritivo (ASERCA, 2002).

En la Comarca Lagunera la producción de nuez pecanera ocupa el primer lugar entre los frutales ahí cultivados, con un valor de la producción de 281,280.60 miles de pesos, en una superficie sembrada de 6411.6 ha con una producción de 9864.6 toneladas (SIAP, SAGARPA, 2009).

**Planteamiento del problema**

La nuez pecanera en los últimos años ha ido tomando gran importancia para los productores de la Comarca Lagunera ya que la mayoría de ellos dependen de forma directa de este frutal, sin embargo, la mayoría de los productores no practican alguna forma de comercializar que les resulte benéfica. Así mismo conviene destacar que la mayoría de los productores trabajan un bajo nivel tecnológico y generalmente venden en condiciones poco favorables para ellos. Esto aunado a la poca información sobre programas de apoyo, lo que obliga al gobierno principalmente al federal a tener que fomentar medios de difusión y promoción de programas para la producción-comercialización de este frutal, como es el caso del Programa de Agricultura por Contrato, que resultará importante analizar si es conveniente para los productores trabajar bajo esta modalidad, conocer si es suficiente para resolver sus problemas y lo mas importante si les genera mejores ingresos tanto para los productores como para las empresas contratantes.

En cuanto a las políticas de apoyo gubernamental, su promoción y difusión ha sido muy limitada, lo que ha generado un desconocimiento acerca de los fondos públicos destinados a la agricultura por contrato.

Es importante mencionar que el desarrollo y mejoramiento de la producción de nuez pecanera descascarada, que además de ocupar un lugar importante en la

demanda de este cultivo, a través de un proceso de transformación le dan un valor agregado que mejora notablemente la aceptación en el mercado.

De acuerdo a investigaciones recientes sobre problemáticas que enfrentan los productores de la Comarca Lagunera, destacan los siguientes:

- No hay uniformidad en la calidad de la nuez.
- La utilidad más alta se la han llevado los que se encargan de descascarar la nuez.
- 88% de los productores venden su producto sin valor agregado.
- La falta de liquidez financiera los obliga a vender lo antes posible para cubrir deudas contraídas para producir.

Finalmente, la organización de productores es un aspecto fundamental de la problemática, ya que aproximadamente el 70 % de los productores no están organizados para producir, ni comercializar, los que están organizados pertenecen a la Sociedad Cooperativa Agropecuaria de la Comarca Lagunera y a la Asociación de Productores de Gómez Palacio, donde reciben como beneficio insumos a menor costo que en el mercado abierto.

**Justificación**

El cultivo de la nuez pecanera es uno de los más importantes y antiguos de la Comarca Lagunera, ya que de él dependen muchos productores, la mayoría de ellos ejidatarios, así mismo entre las empresas demandantes, destacan las descascaradoras, que mediante un proceso de transformación le dan un mayor valor agregado y mejores posibilidades de comercializar a nivel nacional e internacional.

La nuez pecanera al igual que muchos cultivos presenta un elevado grado de intermediarismo que se traduce para el nogalero en un porcentaje muy reducido del precio final pagado por el consumidor.

La nuez pecanera en la Comarca Lagunera ha ido aumentando tanto en superficie como en valor de la producción, ocupando el séptimo lugar en valor de la producción después el cultivo de alfalfa verde, algodón hueso, maíz forrajero, melón, tomate rojo y sorgo forrajero, además de aportar a la producción nacional de nuez pecanera alrededor del 13 por ciento (SIAP, 2009), sin embargo, a pesar de su importancia existe un fuerte intermediarismo, motivado por la alta demanda que tiene el cultivo para exportación y el mercado nacional.

Debido a lo anterior y a la gran importancia económica que tiene la nuez pecanera tanto a nivel nacional e internacional es un frutal que requiere de atención y análisis en el ámbito de producción-comercialización, por lo que la presente investigación pretende conocer las perspectivas de agricultura por contrato en este cultivo, para así llegar a que exista mejor producción y comercialización del mismo, beneficiando tanto a productores como a las empresas contratantes en la región de la Comarca Lagunera.

## Objetivos

### Objetivo general

Analizar qué beneficios y problemas implica la modalidad de agricultura por contrato en el cultivo de la nuez pecanera como una forma de mejorar su producción-comercialización en la región de la Comarca Lagunera.

### Objetivos específicos

- Analizar cuáles serán los beneficios y problemas que la agricultura por contrato puede generar para los productores de nuez pecanera como para las empresas contratantes.
- Identificar las bases y/o requisitos que se tienen que cumplir para trabajar bajo la modalidad de agricultura por contrato.

- Analizar la problemática de producción y comercialización de la nuez pecanera en la Comarca Lagunera.
- Generar información relevante sobre las características de agricultura por contrato.
- Especificar los lineamientos de un programa de capacitación para nogaleros del sector ejidal.

**Metodología**

Para la realización de este trabajo se hizo una investigación documental, a partir de recopilar información de una serie de fichas bibliográficas que permitió tener un panorama más amplio y relativamente más actualizado sobre agricultura por contrato y la situación actual del cultivo de la nuez pecanera en México y específicamente en la Región de la Comarca Lagunera.

Se hicieron revisiones de artículos y estadísticas publicadas en instituciones nacionales tales como: SAGARPA, SIAP, ASERCA, FAO, USDA Y LA UAAAN, y además consultas en la WEB de donde se obtuvo información relevante sobre el cultivo de la nuez a nivel internacional, nacional y regional.

También se realizaron consultas en tesis, monografías, revistas, trabajos de observación, estudio y obtención de información referentes a agricultura por contrato, comercialización de nuez en México y en la región de estudio.

Una vez finalizado el trabajo se hizo un análisis sobre los resultados obtenidos, para proponer algunas conclusiones y recomendaciones, que ayuden a los nogaleros de la Comarca Lagunera a conocer cuáles serán los beneficios que les traerá trabajar su producto bajo la modalidad de agricultura por contrato, mejorando así sus canales de comercialización y por consiguiente mejorar sus ingresos.

# CAPITULO I

# ASPECTOS GENERALES DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO

El presenta capítulo se describe como ha ido creciendo la agricultura por contrato y su importancia en el mundo, los tipos que existen y las condiciones claves para llevarla acabo.

## 1.1 La agricultura por contrato en el mundo

La contratación de cultivos ha existido desde tiempos muy remotos en muchos países como un medio para organizar la producción agrícola comercial de los agricultores tanto de pequeña como de gran escala. El interés en ella continúa creciendo, particularmente en países que han liberalizado la comercialización mediante la eliminación de las barreras a la misma (Ceballos, 2005).

En la antigua Grecia se practicó ampliamente, con el establecimiento de determinados porcentajes de algunos cultivos como medios de pago de diezmos, arrendamientos y deudas, En China en el siglo I también se registraron varias formas de acuerdos de participación en cultivos, en los Estados Unidos en épocas muy reciente, el final del siglo XIX, los acuerdos de participación en cultivos permitían que entre un tercio y la mitad del valor del cultivo estuviera exenta del pago de impuesto de renta que correspondía al propietario de la tierra. Por supuesto, estas prácticas constituían una forma de servidumbre y generalmente fomentaban el permanente endeudamiento del agricultor. En las primeras décadas del siglo veinte se establecieron acuerdos formales agricultor-empresa en colonias controladas por las potencias europeas. Este proyecto sirvió como un modelo del

cual posteriormente evolucionaron muchos proyectos de agricultura por contrato con pequeños propietarios (Eaton y Sherpherd, 2001).

La agricultura por contrato se ha expandido durante las últimos dos décadas principalmente por la creciente demanda de los consumidores en los países desarrollados por alimentos de mayor calidad.

A finales del siglo XX, en Europa Occidental, Norteamérica y Japón, la agricultura por contrato se ha convertido en un pilar para las industrias de alimentos y fibras, ya que así tendrán asegurada la materia prima, en Japón el 25% del arroz esta bajo la modalidad de agricultura por contrato.

En Estados Unidos en 1998, la tercera parte del valor total producido en las granjas se obtuvo bajo contrato, en el mismo año el 95% del valor producido de pollos, el 43% de cerdos y el 55% de derivados de lácteos se obtuvieron bajo modalidades contractuales. En la agricultura también ha sido de mucha importancia como lo es en la producción de frutas, verduras y algodón, ya que en este mismo año se produjo el 57% del valor total producido en frutas, el 45% del valor total de la producción de verduras y el 51% en el valor de lo producido en fibra de algodón. Sin embargo para la producción de granos es diferente ya que en el maíz solo el 13% del valor de la producción y en la soya el 12% esto en el mismo año y bajo las mismas modalidades (Velázquez, 2007).

En muchos países la agricultura por contrato existe como un medio para organizar la producción agrícola, pecuaria, pesquera; tanto en pequeña como en grande escala comercial, aumentando principalmente en países de liberación comercial donde las grandes empresas agrícolas y el estado están cada vez más interesados en fomentar nuevas estrategias de producir bajo esta modalidad y darles seguimiento a las que ya existen (Alfaro, 2007).

## 1.2 Definición

La agricultura por contrato es la operación por la que el productor vende al comprador antes de cosechar e incluso de sembrar su producto, a través de convenios de compra-venta bajo condiciones especificas de precio, calidad, volumen, tiempo, lugar de entrega, condiciones de pago entre otras como obligaciones y derechos para las partes involucradas (productor y comprador) con el objetivo de obtener mejor remuneración en sus operaciones (Alfaro, 2007).

Charles Eaton y Andrew W. Shepherd (2001) definen a la agricultura por contrato como un acuerdo entre agricultores y empresas de elaboración y/o comercialización para la producción y abastecimiento de productos agrícolas para entrega futura, frecuentemente a precios predeterminados. Invariablemente, los arreglos también comprometen al comprador a proporcionar un cierto grado de apoyo representado, por ejemplo, en el suministro de insumos y la provisión de asistencia técnica. La base de tales arreglos radica en un compromiso por parte del agricultor de entregar un determinado producto en cantidades y estándares de calidad determinados por el comprador y en un compromiso por parte de la empresa de apoyar la producción del agricultor y de comprar sus productos.

La Agricultura por Contrato, ha sido definida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) como “la operación por la que el productor vende al comprador antes de cosechar su producto, a través de la celebración de contratos de compraventa a término, bajo condiciones específicas de precio, volumen, calidad, tiempo, lugar de entrega y condiciones de pago”.

La agricultura por contrato también se puede definir como el entendimiento entre el productor y el comprador antes de sembrar, mediante la firma de un contrato a futuro. Contrato legal que tiene términos y condiciones estándares establecidos (CNPAMM, 2006).

Por lo tanto, se considera que la agricultura por contrato es un convenio a futuro celebrado entre productores y compradores para una mejor producción y comercialización de productos, con el fin de obtener el mayor beneficio para las partes involucradas, aumentando los ingresos para los productores y generando más rentabilidad para las empresas.

### 1.3 Tipos de agricultura por contrato

La agricultura por contrato puede estructurarse en una diversidad de formas dependiendo del cultivo, los objetivos, los recursos del patrocinador y la experiencia del agricultor. Contratar la producción es una decisión comercial que permite una suficiente oferta en un período determinado a un precio económico. Cualquier cultivo o producto pecuario puede teóricamente ser contratado mediante el uso de cualquiera de los siguientes cinco modelos descritos.

- El modelo **centralizado** es aquel en donde el patrocinador compra el cultivo a los agricultores y elabora o empaca y comercializa la producción, por lo regular las cuotas de los agricultores se asignan al comienzo de la temporada y la calidad es controlada estrictamente.
- El modelo **finca núcleo:** el patrocinador posee y administra una finca cultivada que normalmente está ubicada cerca de la planta de elaboración. Por lo regular la finca es muy grande para garantizar el suministro continuo a la planta pero en ocasiones puede ser demasiado pequeña y usada principalmente como finca para ensayos y demostraciones.
- El modelo **multipartito:** incluye generalmente agencias por ley y empresas privadas que participan en conjunto con los agricultores. Puede tener distintas organizaciones como responsables de suministrar el crédito de la producción, la administración, la elaboración y de la comercialización.
- El modelo **informal:** se aplica a empresarios independientes o a pequeñas empresas que acostumbran realizar con los agricultores contratos sencillos e informales por temporadas, especialmente para cultivos como los de

hortalizas, sandías y frutas tropicales, cultivos que por lo general requieren una elaboración mínima. El suministro de insumos materiales se reduce con frecuencia a semillas y fertilizantes básicos y la asistencia técnica se limita a asuntos relacionados con clasificación del producto y control de calidad.

- El modelo **intermediario:** en esté modelo debe accederse con mucha precaución por el peligro de que los patrocinadores pierdan el control sobre la producción y sobre los precios que los agentes de negocios pagan a los agricultores (Eaton y Sherpherd, 2001).

De los modelos anteriores el que más se lleva en nuestro país es el de modelo multipartito ya que incluye a las dependencias de gobierno como a las empresas privadas ayudando a los agricultores para trabajar bajo esta modalidad ayudándolos a obtener créditos para producir, administrar y/o comercializar sus productos.

### 1.4 Condiciones claves para una exitosa agricultura por contrato

Cualquier proyecto que se inicie por agricultura por contrato para que logre el éxito debe de cumplir las siguientes condiciones:

- **Un mercado lucrativo**

Para que un proyecto de agricultura por contrato sea exitoso primeramente debe ser lucrativo, es decir, que sea un proyecto rentable. Cuando una empresa toma la decisión de invertir en un mercado particular debe estar basada inicialmente en el entendimiento de que, sujeto a ciertas condiciones, este será lucrativo. Un mercado debe tener la capacidad de permanecer productivo a largo plazo, y cumplir con las normas de calidad vigentes y las posibles exigencias futuras. El agricultor también debe estar seguro de que cuando los agricultores participan en un contrato van a obtener mayores ingresos netos que los que podrían conseguir si optasen por actividades alternativas con el mismo, o con menor, riesgo, por

supuesto en el entendido que sus ingresos serán de acuerdo a la producción que obtenga.

- **Los ambientes físico y social**

Los principales factores que afectan a los proyectos de agricultura por contrato es el ambiente físico que este dependerá del cultivo a explotar, ya que se tienen que cumplir dos condiciones para el éxito de dicho cultivo que son: lo apropiado en general de la topografía, el clima, la fertilidad del suelo y la disponibilidad de agua y lo apropiado del ambiente físico para el genotipo específico del animal o planta para el cual existe demanda en el mercado que a su vez determinan los rendimientos de la producción, la calidad y la rentabilidad. También se debe de tomar en cuenta los servicios públicos, un sistema de comunicaciones (vías, transporte, teléfono, entre otros), disponer de servicios de agua y energía confiables, igualmente los agricultores deben tener la disponibilidad y tenencia de la tierra que destinen para sus cultivos que están bajo la modalidad de agricultura por contrato y por supuesto que tengan en disponibilidad los insumos a utilizar.

- **Apoyo del gobierno**

Para un buen desarrollo y éxito de los proyectos de agricultura por contrato el gobierno tiene que jugar un papel importante ya que los gobiernos pueden hacer mucho para fomentar el éxito de esos proyectos desarrollando vínculos entre los inversionistas y los agricultores y pueden jugar un papel importante para proteger a los agricultores garantizándoles la confiabilidad financiera y administrativa de los inversionistas potenciales.

## CAPITULO II

## PANORAMA GENERAL DE LA PRODUCCIÓN DE NUEZ

En este capitulo se analiza la importancia que tiene la nuez pecanera en el mundo, cuales son los países productores, así como los principales países importadores y exportadores. Además de analiza la importancia económica que tiene en México, especificando las principales entidades productoras de este cultivo en el periodo 2000-2009.

### 2.1 Producción mundial

Siendo la nuez pecanera un frutal que se da de manera regional, oficialmente la producción mundial de nuez pecanera incluye únicamente a cinco países. Básicamente se concentra en dos países: Estados Unidos con el 75% de la producción y México con el 22%, el resto es producido por Australia, Sudáfrica e Israel.

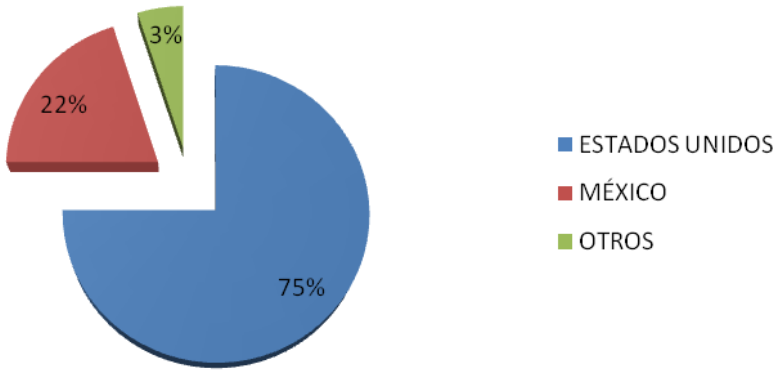



**Figura 1.** Producción mundial de nuez pecanera

Fuente: ASERCA 2002

El volumen de producción obtenida por Estados Unidos y México ha presentado variaciones debido a la alternancia de producción que existe cada dos años en el nogal. En el caso de México se observa una tendencia más clara a incrementar sus niveles de producción.

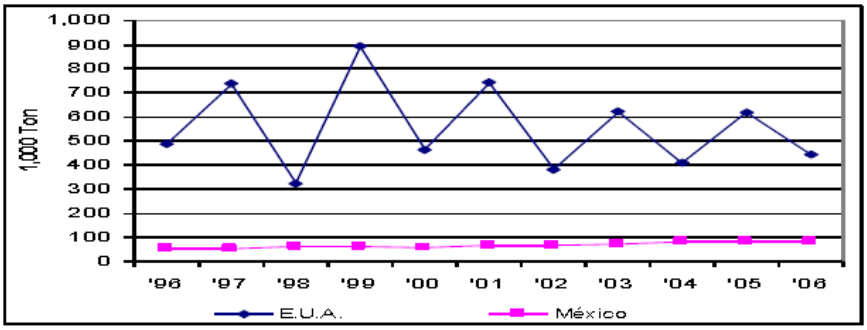



**Figura 2.**Evolución de la Producción Mundial de Nuez Pecanera

Fuente: USDA y SAGARPA.

## 2.3 Principales países exportadores e importadores

### Estados Unidos

Estados Unidos es el líder en la producción de nuez pecanera, además de que también encabeza el comercio internacional abasteciendo a mercados de gran importancia de Europa en países como Reino Unido y Holanda; en Asia a países como Hong Kong e Israel, además de Japón. El mercado internacional más importante para este país es México.

En los últimos dos años, estas exportaciones se han incrementado de manera significativa tanto en la nuez encarcelada como en la descascarada, siendo ésta última la que mayores utilidades genera para esta actividad.

**Cuadro 1.** Exportaciones Estadounidenses de Nuez Pecanera

**2001/2002-2002/2003**

| **Periodo** | **Agosto-Noviembre** | |
|---|---|---|
| **País** | 2001/2002 | 2002/2003 |
| | **Libras** | |
| Nuez encarcelada | | |
| Norte América | 643,742 | 7,006,219 |
| América Central | 6,614 | 4,410 |
| Caribe | 2,205 | 2,205 |
| Europa | 623,901 | 251,324 |
| Asia | 24,251 | 1,554,224 |
| Australia y Oceanía | 335,099 | 0 |
| África | 0 | 44,092 |
| **Total encarcelada** | 1,635,812 | 8,862,494 |
| Nuez descascarada | | |
| Norte América | 3,653,002 | 3,098,875 |
| América Central | 11,023 | 2,205 |
| Caribe | 2,205 | 6,614 |
| Sudamérica | 2,205 | 0 |
| Europa | 2,010,595 | 2,361,127 |
| Asia | 760,587 | 1,865,093 |
| África | 8,818 | 2,205 |
| **Total encarcelada** | **6,448,455** | **7,336,119** |

Fuente: Departamento de Agricultura de los E.U.A., 2003.

**México**

México es el segundo exportador de nuez pecanera más importante a nivel internacional con exportaciones aproximadamente 75 mil toneladas anuales, de

las cuales casi su totalidad fueron destinadas a los Estados Unidos que es el primer consumidor de este producto.

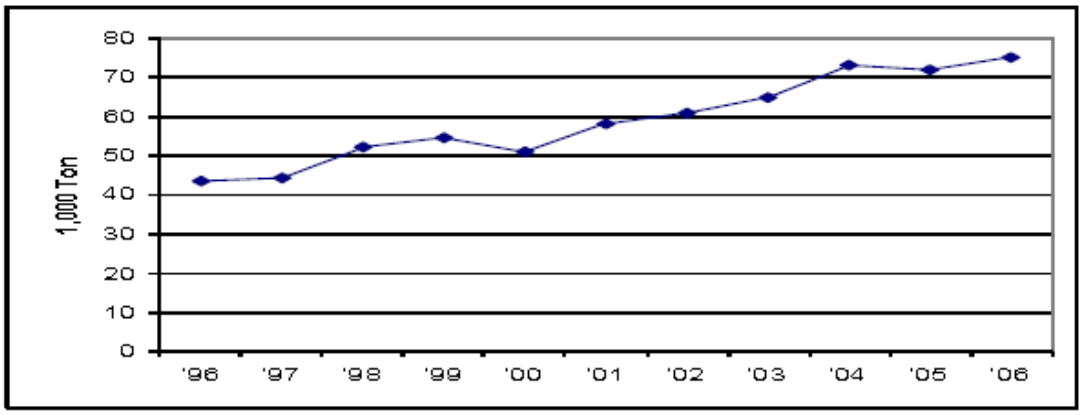



**Figura 3.** Exportaciones Nacionales de Nuez

Fuente: Estimación a partir del 90% de la producción de México, SAGARPA.

Estas exportaciones se realizan a través de comercializadoras en su mayoría de origen norteamericano, las cuales adquieren la nuez encarcelada y la llevan hacia ese país para procesarla (descascarado) y posteriormente colocarla en la industria de alimentos.

**Australia**

En Australia la producción de nuez pecanera encarcelada se basa en aproximadamente 3 mil toneladas anuales con una alta calidad de variedades mejoradas, las cuales se cosechan en poco más de 180 mil árboles ocupando una superficie de 1,500 hectáreas.

La cosecha de producción en este país ocurre normalmente de abril a julio contando para ello con tecnología moderna que les permite eficientar dicho proceso.

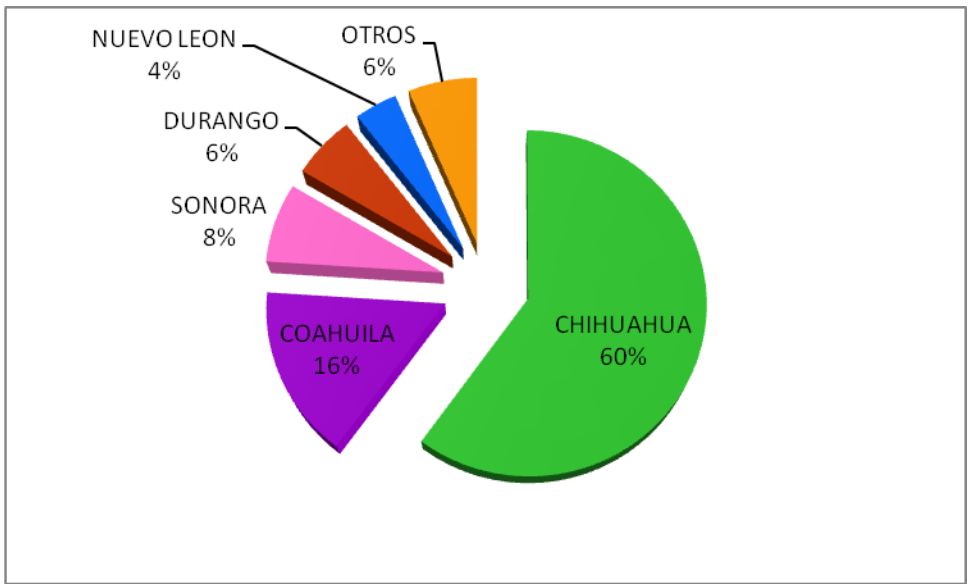
El mercado interno demanda tanto nuez encarcelada (fresca) como descascarada, siendo esta última vendida a la industria nacional de pastelería, confitería,

alimentos saludables y a minoristas. Las exportaciones se destinan a Asia, Europa y Estados Unidos.

### 2.3 Mercado nacional para la nuez

México es el segundo productor de nuez pecanera en el mundo, sólo detrás de Estados Unidos. La producción nacional se da principalmente en la zona norte del país con un 93% total de la producción, siendo encabezada por el estado de Chihuahua, con cerca del 60% de la producción total; además de otros estados como Coahuila, Sonora, Durango y Nuevo León, quienes en los últimos años han tenido una importante aportación.

***Figura 4.*** *Distribución de la producción nacional de nuez (2000-2009)*

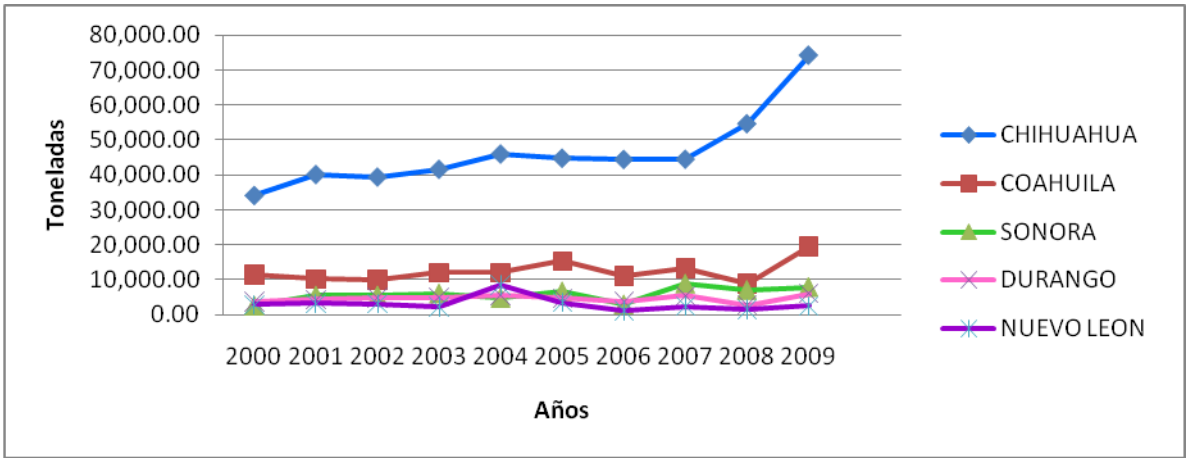



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP (2009)

Chihuahua principal productor, produce en promedio para el periodo de 2000-2009 un volumen de 46,361.19 toneladas anuales, esperando que su producción vaya en aumento. Coahuila ocupa el segundo lugar con una producción promedio para el mismo periodo de 12,339.92 toneladas anuales. Posteriormente siguen los

estados de Sonora, Durango y Nuevo León con una producción de 5,781.06, 4,620.62 y 3,113.29 toneladas anuales respectivamente.

***Figura 5.*** *Evolución de los principales estados productores (2000-2009)*




Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP (2009)

Se observa que el Estado de Chihuahua es el único el cual su producción lleva una tendencia al incremento, a comparación de los otros estados los cuales su producción se mantiene estable.

### 2.3.1 Sistema Producto Nuez

El gobierno federal en el contexto del desarrollo del Sector Primario ha planteado una estrategia conceptualizada en términos de visión participativa y con enfoque de sistema producto plasmado en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, consiguiendo así una manera en la que va a conseguirse un esquema rentable en todos los ámbitos de la producción, distribución y consumo del sector primario, a través de la identificación de la problemática, el planteamiento de líneas de acción y la concreción de proyectos específicos de mejora por parte de una entidad representativa de los diferentes agentes económicos del sistema como responsables y directamente involucrados en el éxito de la política a implementar en términos de eficiencia.

Para el caso de la nuez el plan rector del sistema de este producto tiene como objetivo identificar los factores que determinan la competitividad en cada uno de los eslabones que conforman el sistema producto nuez con el propósito de plantear un conjunto de acciones concretas que garanticen la consolidación de todos los participantes como unidades económicas rentables en el largo plazo. El indicador prioritario de rentabilidad está orientado en esta primera etapa a un esquema simple de factibilidad de mercado, es decir, que cada uno de los agentes económicos en los diferentes participantes de la cadena de valor, sea capaz de generar márgenes positivos de ganancia en el largo plazo, aún bajo la incertidumbre natural de los mercados primarios.

El plan rector del sistema producto nuez ayudara a los nogaleros a:

- Mejorar los sistemas de producción en términos de rentabilidad, y posicionamiento de mercado.
- Mejorar sus condiciones de vida, medido como un ingreso medio per cápita.
- Tener mejor productividad y eficiencia de toda la cadena productiva.
- Acceder a información que les ayude a ofrecer nuez de calidad a precios competitivos que favorezcan equitativamente a cada eslabón de la cadena productiva de la nuez.

En la Comarca Lagunera la Delegación de la SAGARPA en coordinación con los Gobiernos del Estado de Durango y Coahuila, definieron la cadena agroalimentaria **Nuez**, como estratégico por su alto peso específico en la economía regional, estatal y nacional, además de estar considerados en los sistemas de **Prioridad Nacional** y del cual se elaborara el Plan Rector Nacional. La definición se da en razón de la importancia económica y social que representa para la región. Así mismo, sus mayores ventajas derivan de su potencial de exportación, de su alto valor económico y del potencial que tienen para la generación de empleo.

# CAPITULO III

# ESCENARIO DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO EN MEXICO

En este capitulo se analizan la importancia y evolución de la agricultura por contrato en México, cuales son las instancia que apoyan en este tipo de esquema, además de mencionar algunos casos de agricultura por contrato en otros cultivos en donde se llevo o se esta llevando acabo.

## 3.1 La agricultura por contrato en México

En México, la comercialización de granos y oleaginosas estuvo regulado por más de cincuenta años, a través de la Comisión Nacional de Subsistencia Popular (CONASUPO), la cual tenía como función principal regular la comercialización de los principales granos básicos con el propósito de garantizar un precio de venta a los productores (precio de garantía) y abastecer la industria nacional. En 1985 CONASUPO deja de funcionar y desaparece en 1999.

En 1991, aparecen Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA); con la finalidad de que los productores y agentes puedan comercializar su producción de forma eficiente.

A partir de 1998, ASERCA impulso contratos de compra-venta entre productores y compradores de granos, en el cual se establece el producto a comercializar, variedad, calidad, volumen, precio, lugar y fecha de entrega. Además, especificaba que los contratos registrados ante ASERCA tendrían derecho de

manera automática a ser incorporados a cualquier programa de apoyo que realizara esta institución.

En 1999, el Fideicomiso Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) promovió un programa de agricultura por contrato con el fin de otorgar recursos financieros a empresas agroindustriales para que establecieran contratos con productores, quienes a cambio del crédito, debían emprender cultivos con las cualidades y características que le solicitará la empresa contratante. El FIRA señala que con este programa se cumple el objetivo de promover la integración de productores y agroindustrias, lo cual garantiza al productor la venta de su cosecha y mejorar su nivel de ingreso.

### 3.2 ASERCA

ASERCA estableció dentro de sus reglas de operación para el 2003, el esquema de agricultura por contrato, con el fin de otorgar beneficios para ambos, así como sanciones para el incumplimiento de la misma.

El contrato de compra-venta deberá especificar como mínimo: el producto, la variedad, la calidad, el volumen de producción, el precio, el calendario estimado de entregas, así como el lugar y las condiciones de entrega, el ritmo de carga, la forma de pago, los premios y castigos por calidad u otros, las penas por incumplimientos, la cesión de derechos sobre la compensación de bases y coberturas de precio en caso de incumplimiento.

Una vez terminada la negociación entre las partes, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Firmar contrato de compra-venta a término.
- Solicitud de inscripción a subprogramas de agricultura por contrato y coberturas.

- Copia certificada de acta constitutiva de la empresa-organización de productores.
- Copia certificada de inscripción al RFC y cedula fiscal.
- Poder notarial vigente del representante legal.
- Identificación oficial con fotografía del productor o del representante legal de la sociedad.
- Relación de productores que comercializan: mediante la sociedad, detallada el nombre del productor, CURP, N° del productor, N° de folio del periodo Procampo/registro alterno; superficie a sembrar, rendimiento y firma de productor (Hinojosa, 2009)

Los apoyos que brinda esta institución tiene como objetivo fomentar y promover la celebración de contratos de compra-venta estableciendo una relación formal, productores-compradores (consumidores finales), con plena certidumbre para ambas partes que les permiten asegurar su comercialización y abasto, respectivamente. Incidirá de manera positiva en la regulación del mercado y en la generación de información para el descubrimiento del precio, contando así con condiciones propicias para los productores y compradores previas a la salida de la cosecha. De igual manera permitirá al productor comercializar el grano en un ambiente de certidumbre y bajo condiciones de competitividad, mientras que el comprador tendrá la posibilidad de programar la compra del producto de acuerdo a sus requerimientos de consumo, nivel de inventarios, capacidad instalada y logística para la transportación del producto (Hinojosa, 2009).

### 3.3 FIRA

El programa de proveedores de la agroindustria con la agricultura por contrato que la Financiera Rural promueve está enfocado a los productores que sean proveedores directos o indirectos de la agroindustria, que cuenten con un contrato de compra-venta anticipada, que produzcan bajo paquete tecnológico de acuerdo a la región productiva, que satisfaga los requerimientos de la calidad de la

agroindustria en cuestión y que se comprometan de forma expresa a la aceptación para que la industria retenga su entrega, los pagos correspondientes para cubrir los financiamientos otorgados por la Financiera Rural.

En cuanto a los montos estarán dados por sujetos de crédito de un mínimo de 7000 UDI´s y un máximo de 200,000 UDI´s; se operaran de manera similar a los créditos preautorizados, estructurado, mediante créditos de habilitación o avió y referenciados al paquete tecnológico aprobado. Para que puedan participar los productores u organizaciones de productores con canales de comercialización asegurados mediante la agricultura por contrato de manera directa o indirecta con la agroindustria, la cual participara como retenedor de pagos para cubrir lo financiamiento, mediante la autorización del productor. La tasa será la que corresponda conforme a la tabla de comisiones vigente al momento de realizar la operación. El plazo se determinara con base con el tipo de actividad y al proyecto específico a financiar, a las condiciones del producto financiado correspondiente y a la actividad específica que se trate, el plazo será máximo de 18 meses con una garantía natural de crédito en función de la estructura de tasas vigentes, se podrán solicitar garantías adicionales los cuales se consideran fideicomisos de garantía liquidada o de fuente alterna de pago.

Este programa no es excluyente de la posibilidad de acceder a otros apoyos complementarios, siempre y cuando se establezca en el proyecto correspondiente (Alfaro, 2007).

### 3.4 Casos de agricultura por contrato en otros cultivos

#### Caso maíz amarillo

La agricultura por contrato se fomento en el maíz amarillo por que existía un déficit de 8 millones de toneladas en el país; entonces el gobierno inició este programa con este esquema y porque también la industria de harina y de engordadores de ganado importan 4 millones de toneladas de maíz amarillo. Debido a la necesidad

de integrar la cadena productiva de maíz, nace el interés de agroindustriales y productores de mejorar las condiciones de producción y abasto del maíz amarillo, en el año 2005, IDAQUIM firmo un convenio con las organizaciones de productores de la CNC, con la participación del gobierno federal y estatal para sembrar hasta 42,000 has de maíz amarillo para producir 250,000 toneladas en el ciclo PV-2005, en los estados de Jalisco, Michoacán, Nayarit, y Querétaro, mediante el Programa de Sustitución de Importaciones (PSI), otorgándose apoyos por $2,100,000.00 pesos. Todo esto con el objetivo de integrar a los productores de maíz con la agroindustria al sustituir importaciones de maíz amarillo mediante la ejecución y seguimiento del programa (Alfaro, 2007).

**Caso avena en el municipio de Vicente Guerrero Durango**

En el ciclo otoño-invierno se practicó trabajar con el cultivo de avena mediante agricultura por contrato en donde participaron 21 productores con un total de 161 has, para las cuales se requirieron 24.15 toneladas de semilla variedad Cuauhtémoc, con una ampliación promedio de 150 kg de semilla por hectárea estimando obtener en rendimiento de 3.5 a 5 ton/ha y un volumen estimado de producción de 563.5 toneladas a nivel municipal bajo esta modalidad. De acuerdo a la investigación de Hinojosa (2009) comenta que algunos productores se han interesado en participar en esta modalidad, con el propósito de facilitar el acceso a los insumos, así como asegurar el mercado y el precio sobre su producción.

El esquema de agricultura por contrato en este municipio se encuentra en proceso de consolidación, teniendo pendiente brindar información más clara a los productores, ya que los encargados de realizar los contratos no explican de una manera clara a los productores la reglas de operación se esta modalidad, a pesar de ello, trabajar bajo esta modalidad en el Municipio de Vicente Guerrero, Durango, ha cobrado mucha importancia ya que les garantiza la venta de su producto (avena) antes de ser cosechado, siempre y cuando el productor entregue la producción y la calidad pactada (Hinojosa, 2009).

**Agricultura por Contrato en el cultivo de trigo en el estado de Coahuila**

El cultivo de trigo durante el ciclo otoño-invierno 2006-2007 en el estado de Coahuila bajo el esquema de agricultura por contrato participaron 131 productores con un total de 4,324 has, para las cuales se requirieron 630.45 toneladas de semillas de las variedades Aconchi, Topacio C 97 y Jupare, con una aplicación promedio de 146 kg de semilla por hectárea, estimando obtener un rendimiento promedio de 3.5 ton/h y un volumen de producción promedio de 14,930.69 toneladas, a nivel estatal.

A través de la Secretaría de Fomento Agropecuario se buscó reactivar la siembra del cultivo de trigo para el ciclo agrícola otoño-invierno 2006-2007 bajo la modalidad de agricultura por contrato en el municipio de Arteaga, dada que esta región fue por mucho tiempo una área productora de trigo (desde hace aproximadamente veinte años que se dejo sembrar). La empresa Molinos del Fénix se interesó en incursionar en la agricultura por contrato para comprar el grano que se producía en Arteaga.

Debido al éxito de este programa, algunos productores de Arteaga han expresado su interés en sumarse a la siembra de trigo, y a trabajar bajo este esquema con el propósito de tener la seguridad del mercado y precio de su producción y sobre todo aprovechar la cercanía que tienen los productores con Molinos del Fénix (Velázquez, 2007).

**3.5 Ventajas y desventajas de la agricultura por contrato**

Trabajar bajo la modalidad de agricultura por contrato en cualquier tipo de cultivo traerá buenos beneficios tanto para los productores como para las empresas contratantes, sin embargo también contrae diversos problemas para los involucrados en el contrato, a continuación se mencionan las ventajas y desventajas de la agricultura por contrato tanto para productores como para empresas contratantes, estas descritas por Eaton y Sherpherd, (2001).

### 3.5. 1 Ventajas para los productores

La principal ventaja de un acuerdo contractual para los agricultores reside en que el patrocinador se comprometerá a adquirir toda la producción bajo unos parámetros de cantidad y calidad determinados. Los contratos también pueden dar a los agricultores acceso a una amplia variedad de servicios de extensión, técnicos y de administración que de otra forma no estarían a su alcance. Los agricultores pueden hacer uso de los acuerdos contractuales como garantía para concertar créditos con los bancos comerciales que les permitan obtener recursos para la adquisición de insumos. De esta forma, las principales ventajas para los agricultores se describen a continuación:

- **Suministro de insumos y de servicios de producción**

Dentro de la modalidad de agricultura por contrato los pequeños agricultores podrán tener acceso al abastecimiento de insumos básicos tales como semillas, fertilizantes y plaguicidas que posiblemente antes no los tenían y que en algunos casos la parte compradora se compromete a abastecerlos, esto dependiendo de las cláusulas del contrato. Además también pueden contribuir con la preparación de la tierra, labranza del campo y cosecha, así como entrenamiento gratuito y servicios de extensión. Todo esto con el objetivo de tener vigilada la producción logrando los rendimientos proyectados y las calidades requeridas por la empresa, y ayudando a que el agricultor tenga mayores ingresos.

- **Acceso al crédito**

Podemos decir que la mayoría de los productores agrícolas necesitan un crédito para llevar a cabo su producción y al solicitarlos experimentan dificultades para obtener crédito para la adquisición de insumos de la producción. La agricultura por contrato permite a los agricultores tener acceso a alguna forma de crédito para financiar los insumos de producción. En la mayoría de los casos es el comprador el que hace anticipos de crédito por intermedio de sus administradores. Sin embargo, los acuerdos pueden hacerse con bancos comerciales o con agencias

estatales a través de prendas sobre cultivos avaladas por el patrocinador, es decir, que el contrato ayuda para la garantía.

La tendencia de ciertos agricultores a abusar de los acuerdos de crédito vendiendo sus producciones a compradores distintos del patrocinador (comercialización extra contractual), o destinando los insumos entregados por la administración a otros propósitos, ha llevado a los patrocinadores a reconsiderar el abastecimiento de la mayoría de los insumos, y a optar por entregar únicamente semillas y agroquímicos esenciales.

- **Introducción de la tecnología adecuada**

Frecuentemente se requieren nuevas técnicas para mejorar los bienes agrícolas destinados a mercados que exigen altos estándares de calidad. Generalmente se necesita de nuevas técnicas de producción para aumentar la productividad y para asegurar que el bien cumple con las demandas del mercado. Sin embargo, es usual que los pequeños agricultores sean reacios a adoptar nuevas tecnologías por temor a los posibles riesgos y costos que ellas conllevan, pero bajo esta modalidad existe una mayor facilidad para que los pequeños agricultores adquieran una nueva tecnología para cambiar a nuevas prácticas de producción.

- **Transferencia de destrezas**

Entre las habilidades y destrezas que el agricultor adquiere con la agricultura por contrato pueden estar las que tienen que ver con manejo de registros, el uso eficiente de los recursos de la finca, métodos mejorados de aplicación de productos químicos y fertilizantes, el conocimiento de la importancia de la calidad y de las características y exigencias de los mercados de exportación.

Los agricultores pueden ganar experiencia realizando actividades de campo que siguen una programación estricta impuesta por el servicio de extensión. Además, los efectos derivados de las actividades de la agricultura por contrato pueden

conducir a la inversión en infraestructura de mercados y en capital humano, mejorando así la productividad de otras actividades de la finca.

- **Estructuras de precios fijos y garantizados**

El ingreso que los agricultores reciben por sus cultivos en el mercado abierto depende de los precios que predominan en el mercado y de la habilidad que tengan los agricultores para negociar con los compradores. Esto puede crear una considerable incertidumbre que, hasta cierto punto, puede ser superada por la agricultura por contrato. Bajo la modalidad de agricultura por contrato los compradores indican con anticipación el precio o los precios que van a ser pagados y estos se especifican en el acuerdo o contrato, por lo que el agricultor tendrá conocimientos aproximados de cuáles serán sus ingresos. Por otra parte, algunos contratos no se basan en precios fijos sino que tienen relación con los precios de mercado del momento de entrega. En estos casos, el agricultor contratado depende claramente de la volatilidad del mercado.

- **Acceso a mercados seguros**

La mayor parte de los pequeños propietarios agrícolas que trabajan en pequeña escala se ven restringidos en lo que pueden producir por las limitadas oportunidades de comercialización que tienen, lo que hace que la diversificación hacia nuevos cultivos se haga muy difíciles. Los agricultores no sembrarán a menos que crean que pueden vender su producción, y los comerciantes o elaboradores no invertirán en proyectos a menos que tengan seguridad de que los bienes demandados pueden ser producidos de conformidad. La agricultura por contrato ofrece una solución potencial para esta situación dando garantías de mercado a los agricultores y asegurando la oferta para los compradores. Aún en los casos en donde se disponga de salidas de mercado para los mismos cultivos, la agricultura por contrato puede ofrecer significativas ventajas para los agricultores. Ellos no tienen que buscar ni negociar con compradores locales o internacionales, y los patrocinadores del proyecto generalmente se encargan de

organizar el transporte para su producción, normalmente desde la puerta de la finca.

### 3.5.2 Desventajas para los productores

Los agricultores que se manejan sobre agricultura por contrato poseen una gran cantidad de ventajas pero al mismo tiempo se les pueden presentar algunos problemas o desventajas que pueden reducirse con una buena administración eficiente que consulte frecuentemente con los agricultores y que realice un seguimiento de cerca de las operaciones de campo a continuación se describen las más sobresalientes.

- **Mayor riesgo**

Entre los riesgos que pueden presentar los agricultores el más probable es cuando el proyecto de agronegocios esté introduciendo un nuevo cultivo en la zona. Pueden existir riesgos de producción, especialmente cuando los estudios previos de campo son inapropiados, lo que genera para los agricultores rendimientos menores que los esperados. Los riesgos de mercados pueden presentarse cuando los pronósticos de la empresa sobre el tamaño del mercado o sobre los niveles de precios no son precisos. Pueden presentarse problemas de consideración si los agricultores perciben que la empresa no está dispuesta a compartir ninguno de los riesgos, aún si ella se hace parcialmente responsable de las pérdidas.

- **Tecnología inapropiada e incompatibilidad de cultivos**

Al realizar un contrato productor-comprador se puede solicitar la introducción de un nuevo producto que debe ser cultivado bajo condiciones rigurosamente controladas por el por el comprador puede obstruir el sistema agrícola existente, por lo que el productor se enfrenta a tener que modificar sus prácticas culturales, la aplicación de ciertos insumos, entre otros. La empresa puede buscar introducir

tecnología que la mayoría de los productores no está acostumbrado a utilizar, lo que trae consigo a que los productores tengan que aprender a manejar la tecnología que la empresa les indique para poder mantenerse en la modalidad de agricultura por contrato.

- **Manipulación de cuotas y especificaciones de calidad**

Otro aspecto al que pueden enfrentarse los productores es que los patrocinadores pueden tener expectativas no realistas del mercado para su producto o el mercado puede derrumbarse inesperadamente debido a problemas de transporte, a conmoción civil, a cambios en las políticas gubernamentales o a la aparición de un competidor. Tales hechos pueden llevar a los administradores a reducir las participaciones o cuotas de los agricultores, así como también a que los administradores pueden sentirse tentados a manipular los estándares de calidad con el fin de reducir las compras al tiempo que aparentan estar respetando los contratos.

- **Corrupción**

Otro de los problemas que más frecuentemente se presenta es la corrupción por ejemplo cuando el personal responsable de emitir los contratos o de comprar los cultivos saca partido de su posición. Tales prácticas generan una pérdida de confianza y comunicación entre las partes del contrato y pronto llegarán a socavar el mismo.

- **Dominio de los monopolios**

Cuando un comprador monopoliza en un solo cultivo este puede tener efecto negativo para los productores, especialmente cuando los agricultores se encuentran maniatados por una inversión bastante considerable, tal como sucede con cultivos permanentes, y no pueden cambiar con facilidad a otros cultivos, por lo que el gobierno deberá jugar algún papel en la determinación de precios

pagados para proteger a los agricultores cuando haya un solo comprador de un producto.

- **Endeudamiento excesivo y exceso de dependencia de los anticipos**

Es posible que los agricultores enfrenten problemas de producción como un endeudamiento considerable, cuando la empresa les da una asistencia técnica deficiente, cuando se soportan considerables cambios en las condiciones del mercado, o cuando la empresa no cumple con el contrato.

### 3.5.3 Ventajas para las empresas

Las empresas como las dependencias gubernamentales tienen muchas posibilidades de conseguir materias primas para sus actividades de elaboración y comercialización. Los beneficios de la agricultura por contrato pueden verse mejor a la luz de otras ventajas que ofrece, como las posibilidades de compras en el mercado y la explotación de fincas a gran escala. Las principales ventajas para las empresas se describen a continuación:

- **Aceptabilidad política**

Para una empresa puede ser políticamente más conveniente involucrar pequeños empresarios agrícolas en la producción que manejar directamente los cultivos y aprovechar la agricultura por contrato como alternativa a las plantaciones de propiedad privada, empresarial, o estatal.

- **Superación de las limitaciones de tierra**

Anteriormente las tierras estaban en manos de pocos por lo que les permitía a los agricultores ser dueños de grandes extensiones, pero afortunadamente esto ya no es así. La agricultura por contrato, permite el acceso a la producción de cultivos en tierras que de otra forma no estarían a disposición de una empresa, con la ventaja adicional de que la empresa no tiene que comprarlas, y con frecuencia, la

agricultura por contrato puede ser competitiva, especialmente cuando se trata de cultivos en los que las grandes economías de escala son difíciles de alcanzar.

- **Confiabilidad de la producción y riesgo compartido**

Una empresa que se encuentra bajo la modalidad de agricultura por contrato, aún con la mejor administración, siempre corren el riesgo de que los agricultores les vayan a fallar con el cumplimiento de los acuerdos. Trabajar con agricultores bajo contrato permite a los patrocinadores compartir el riesgo de las fallas en la producción debidas al mal tiempo, a enfermedades, etc. El agricultor asume el riesgo de pérdida de producción mientras que la empresa absorbe las pérdidas asociadas con la producción reducida o la falta de suministros a las instalaciones de elaboración.

- **Consistencia de la calidad**

Actualmente los mercados de productos agrícolas frescos o procesados exigen estándares de calidad consistentes y lo más importante es que estos mercados están cambiando en forma acelerada hacia una situación en la que el abastecedor debe someterse a controles reglamentarios relacionados con técnicas de producción, especialmente con el uso de pesticidas. Para la empresa bajo agricultura por contrato le permite adquirir productos de calidad debido a que menudo los pequeños agricultores y sus familias son más dados a producir bienes de alta calidad que los agricultores que deben supervisar mano de obra contratada, además de que les permite poder manejar los controles de cuarentena.

- **Promoción de insumos agrícolas**

Cuando una empresa se encuentra con dificultades para comercializar insumos para los productores trabajar en agricultura por contrato ya que le permitirá dar a

sus productos una salida al mercado y de demostrar su desempeño a los agricultores vecinos de los contratistas.

### 3.5.4 Desventajas para las empresas

Al igual que el productor presenta desventajas también las empresas se enfrentan a diversos problemas, de los cuales se presentan a continuación los más sobresalientes:

- **Restricciones de disponibilidad de tierra**

La empresa puede tener problemas cuando los agricultores no disponen de tierra adecuada donde cultivar los productos contratados, cuando la seguridad sobre la propiedad de la tierra es mínima o ninguna, lo que, debido a las posibles disputas entre los agricultores y los propietarios, constituye un peligro para la inversión de los compradores. También son frecuentes las dificultades cuando los patrocinadores alquilan tierra a los agricultores.

- **Restricciones sociales y culturales**

Es posible que surjan problemas cuando la administración selecciona agricultores que no son capaces de cumplir las normas y la estricta programación debido a sus compromisos sociales. La promoción de la agricultura por medio de contratos es también un aspecto social. En comunidades en donde las costumbres y tradiciones juegan un papel importante, pueden surgir tropiezos cuando se introducen innovaciones en la agricultura.

- **Descontento del agricultor**

Existen muchas situaciones en que la empresa no cumpla con la satisfacción del agricultor como las compras discriminatorias, los pagos tardíos, los servicios de extensión ineficientes, la deficiente asesoría agronómica, la incertidumbre en el servicio de transporte de la producción, un cambio de precios a mitad de

temporada o la grosería de la administración con los agricultores también generarán, normalmente, la inconformidad de estos últimos. Si la empresa no controla a tiempo, estas circunstancias causarán que los agricultores se retiren de los proyectos.

- **Comercialización extracontractual**

Otro problema para la empresa es cuando los agricultores venden parte de la producción a terceros por fuera de las condiciones establecidas en un contrato. Las ventas extracontractuales siempre son posibles y no son fácilmente controlables cuando existe un mercado alternativo.

- **Desviación de insumos**

Cuando una empresa les otorga insumos a los agricultores corre el riesgo de que estos se sientan tentados a utilizarlos para propósitos diferentes a aquellos para los que estaban destinados. Pueden decidir usar los insumos para otros cultivos de subsistencia y de fácil venta e incluso, venderlos.

# CAPITULO IV

# SITUACION ACTUAL DE LA NUEZ EN LA COMARCA LAGUNERA

En este capitulo se describe la situación actual del cultivo del nogal para la región de la Comarca Lagunera, cual es su producción y valor de esta para el ciclo 2003-2009, así como se especifican los problemas que enfrentan los nogaleros en cuanto a producción y comercialización.

## 4.1 Ubicación de la Región de la Comarca Lagunera

La región de Comarca Lagunera, está ubicada en el centro-norte de México, está conformada por parte de los Estados de Coahuila y Durango y debe su nombre a los cuerpos de agua que se formaban alimentados por dos ríos: el Nazas y el Aguanaval, hasta antes de la construcción de las presas Lázaro Cárdenas y Francisco Zarco, que en la actualidad regulan su afluente y por lo que las lagunas han desaparecido.

La Comarca Lagunera cuenta con una población urbana y rural de 912,882 y 336,620 habitantes respectivamente, siendo un total de 1,249,442 habitantes, se encuentra a una altitud de 1,120 metros, una latitud de 24°22´Norte y una longitud de 102°22´Oeste; su extensión territorial es de 44,887 $km^2$ (INEGI).

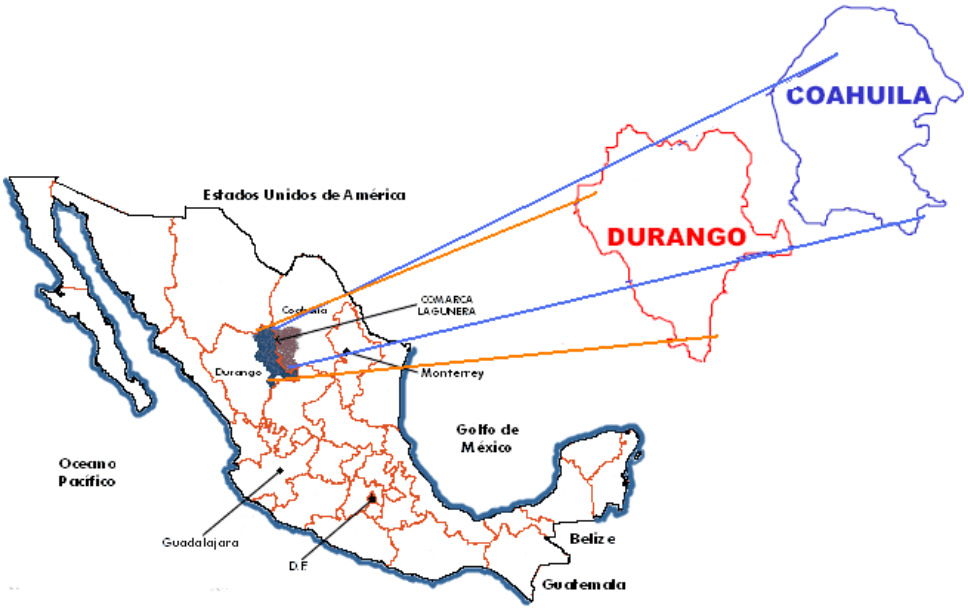



**Figura 6.** Localización de la Comarca Lagunera en la Republica Mexicana

La Laguna, como comúnmente es conocida ésta próspera región, está integrada por 16 municipios, 11 del Estado de Durango y 5 del Estado de Coahuila:

- Comarca Lagunera de Durango
    1. Gómez Palacio
    2. Lerdo
    3. Tlahualilo de Zaragoza
    4. Mapimí
    5. San Pedro del Gallo
    6. San Luis Cordero
    7. Rodeo
    8. Nazas
    9. Cuencamé de Ceniceros
    10. General Simón Bolívar
    11. San Juan de Guadalupe

- Comarca Lagunera de Coahuila
    1. Torreón
    2. Matamoros
    3. San Pedro de las Colonias
    4. Francisco I. Madero
    5. Viesca

### 4.2 Características de la producción

El nogal pecanero en la región de la Comarca Lagunera ocupa el primer lugar entre los frutales ahí cultivados, con un volumen de producción, del 2003-2009 de 7,185.27 toneladas y con un valor de la producción de 1,582,196.80 miles de pesos.

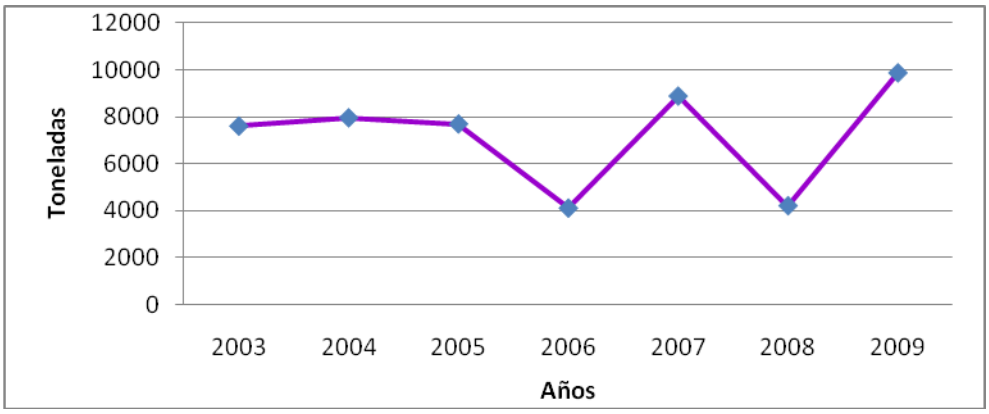
**Cuadro 2.** Volumen de la producción (2003-2009)

| Año | Volumen de Producción (Ton) |
|---|---|
| 2003 | 7600 |
| 2004 | 7951 |
| 2005 | 7690 |
| 2006 | 4107 |
| 2007 | 8875.9 |
| 2008 | 4208.4 |
| 2009 | 9864.6 |

Fuente: SIAP, SAGARPA (2009)

#### 4.2.1 Evolución de la producción

**Figura 7.** Evolución de la producción de la nuez pecanera (2003-2009)




Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP, SAGARPA (2009)

Se observan variaciones muy marcadas para el año 2006 y 2009 que puede deberse a la alternancia que presenta el cultivo en relación a la producción de un año a otro.

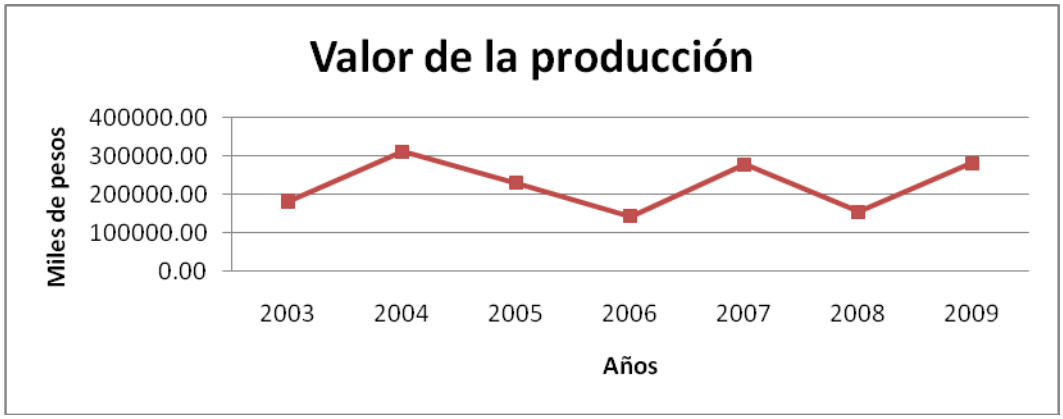
### 4.2.2 Valor de la producción

**Cuadro 3.** Valor de la producción (2003-2009)

| Año | Valor de la producción (Miles de pesos) |
|---|---|
| 2003 | 182400.00 |
| 2004 | 310855.01 |
| 2005 | 230700.00 |
| 2006 | 143618.49 |
| 2007 | 278431.50 |
| 2008 | 154911.20 |
| 2009 | 281280.60 |

Fuente: SAGARPA (2009)

**Figura 8.** Valor de la producción (2003-2009)




Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP, SAGARPA (2009)

En la grafica anterior se observa que el valor de la producción varía conforme al volumen de producción.

### 4.2.3 Factores que limitan la producción

De acuerdo a un estudio realizado por Orona et al. (2006), las principales limitantes para los nogaleros en la Comarca Lagunera son la falta de agua en un 40% y el problema con las plagas en un 31%. Estas dos limitantes afectan en un 48% al sector ejidal; pero el 44% de estos su principal limitante es la incidencia de plagas, esto debido que a la falta de recursos económicos no realizan un control de plagas, lo que también repercute negativamente en los productores que si la controlan, ya que la persistencia de las mismas en huertos donde no se controlan, los hace susceptibles a tener nuevamente la plaga.

Estas mismas limitantes son las que presentan los nogaleros privados pero en una proporción relativamente menor que con los productores ejidales, con un 25% respecto al agua y un 17% respecto a las plagas.

## 4.3 Características de la comercialización

### 4.3.1 Canales de comercialización

De acuerdo con Orona, et al. (2004) deducen que los canales de comercialización que utilizan los pequeños y los grandes productores para la comercialización de la nuez son los que se describen en las Figuras 9 y 10.

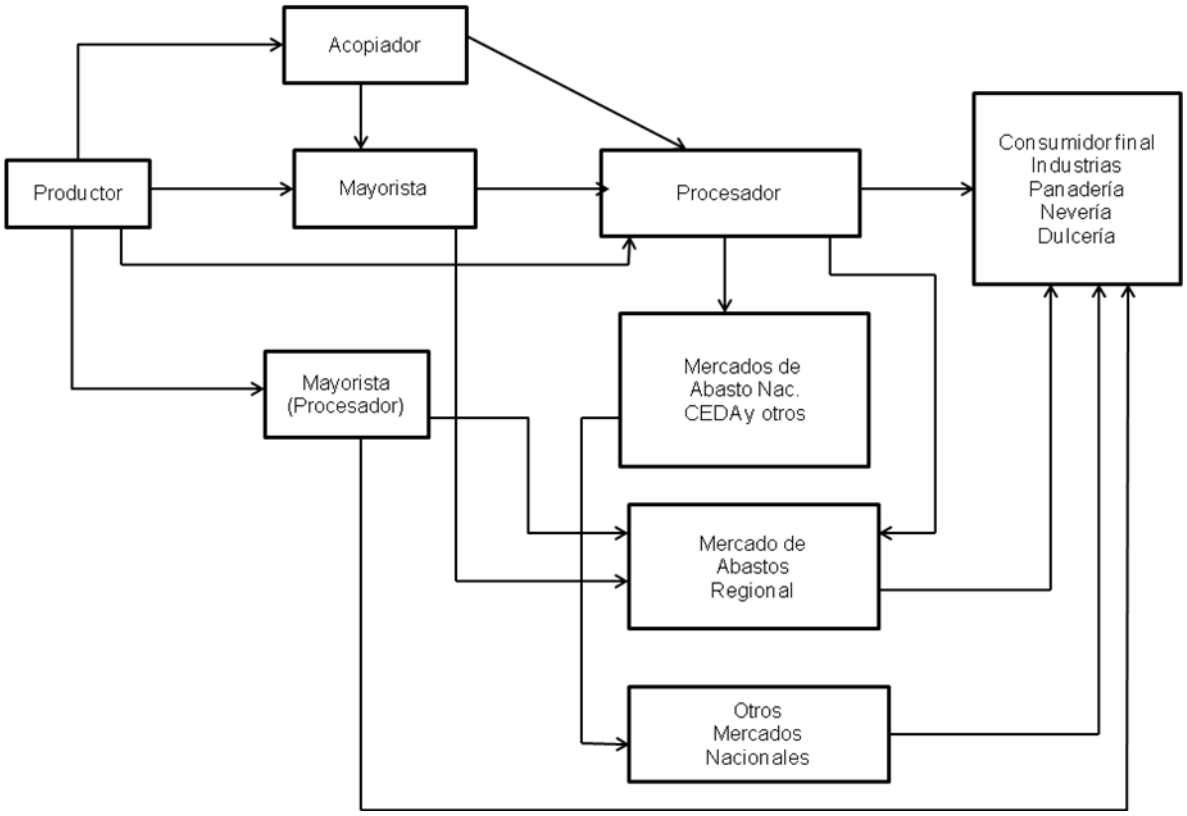



**Figura 9.** Canales de comercialización de nuez pecanera en la Comarca Lagunera (2004)

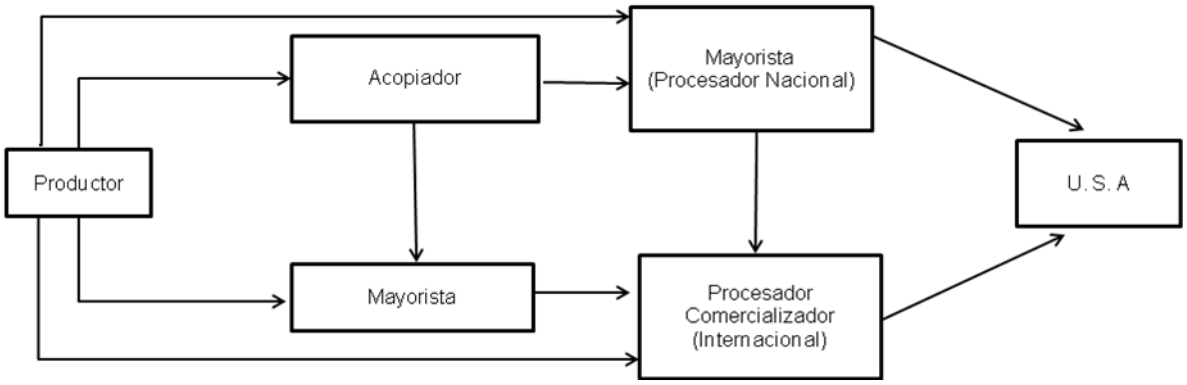



**Figura 10.** Canales de comercialización de nuez pecanera de México a Estados Unidos

### 4.3.2 Principales limitantes de la comercialización

Las principales limitantes que afectan la comercialización de la nuez en la Comarca Lagunera en el sector ejidal es la mala calidad de la nuez reflejada en bajo porcentaje de almendra, nuez pequeña y almendra manchada; la falta de organización para vender y la falta de liquidez financiera lo que trae consigo vender su producto lo antes posible para cubrir las deudas contraídas para producir.

Con respecto a los nogaleros privados un 40% de ellos su principal limitante es la falta de organización para la venta de su producto. La tercera parte de ellos afirmaron no tener problema alguno para comercializar (Orona et al., 2006).

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## Conclusiones

A continuación se incluyen las principales conclusiones y recomendaciones:

En la Comarca Lagunera el cultivo de nuez es el principal frutal cultivado por los productores, sin embargo, existen distintos problemas de producción-comercialización para los productores principalmente para los del sector ejidal: la falta del recurso agua, las plagas, la mala calidad de la nuez, falta de organización y falta de liquidez financiera.

Debido a esta problemática se considera que trabajar bajo el esquema de agricultura por contrato ayudará a resolver esta situación para los productores de esta región, además de que les generará grandes beneficios como: asegurar el mercado, conocer el precio antes de la cosecha, tener acceso al crédito, suministro de insumos, transferencia de destrezas, introducción a tecnología actualizada y mejor calidad de la nuez. Así como les genera beneficios también responsabilidades como: entrega puntual del producto a la empresa contratante, cumplir con los estándares de calidad, el volumen y el precio pactado en el contrato.

Además de los nogaleros, a las empresas contratantes tales como descascaradoras y tiendas de autoservicio, les traerá grandes beneficios como: suministro de materia prima de buena calidad, confiabilidad de la producción, superación de limitaciones de tierra y promoción de insumos agrícolas. Al igual que a los productores también les genera responsabilidades como el comprar el volumen de producto pactado en el contrato, con la calidad y el precio pactado en el contrato.

La agricultura por contrato es la forma que no provoca inseguridad para los productores puesto que representa una mejor forma de producir y comercializar en cualquier tipo de cultivo al establecer normas o requisitos para los participantes en el contrato, hechos por los mismos involucrados o en algunos casos pueden ser formuladas por alguna dependencia gubernamental. Para implementar esta modalidad, se requiere un programa de capacitación y soporte técnico del gobierno estatal y/o federal, y con esto cumplir las normas y requisitos establecidos en el contrato.

En resumen, la agricultura por contrato se trata que ambas partes involucradas salgan ganando, es decir que el productor asegure el mercado de su producto y la empresa el abasto de la materia prima. En el cultivo de nuez se busca que tanto los nogaleros y las descascaradoras y tiendas de autoservicio obtengan los mejores beneficios.

**Recomendaciones**

- Proporcionar información comprensible a los nogaleros de la agricultura por contrato, como funciona, cuales son las bases y requisitos que se tienen que cumplir.
- Que el gobierno estatal o federal proporcione capacitación y asistencia técnica a los nogaleros, principalmente del sector ejidal, a través de las instancias correspondientes.
- Proporcionar seguros de cobertura por parte del gobierno para proteger a ambas partes; al productor por un incremento en el precio del producto y al las empresas por un decremento en el precio, esto a través de instancias como lo es ASERCA.
- Impulsar el programa de agricultura por contrato para nuevos cultivos entre ellos el de la nuez pecanera, en los diferentes estados del país y con ello incrementar la competitividad nacional.

## BIBLIOGRAFÍA


- Alfaro Aguilar José Arimael. 2007. Agricultura por contrato caso maíz amarillo en el estado de Coahuila. Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

- Ceballos Pérez Sergio Gabriel. 2005. Comercio exterior, producción y determinación de precios y determinación de precios de maíz en México: implicaciones y propuestas para mejorar la competencia. Tesis maestría en Economía Financiera. Universidad Nacional Autónoma de México.

- Hinojosa Andrade Jesús Bernabé. 2009. Factibilidad de la agricultura por contrato en el cultivo de avena para grano, en el municipio de Vicente Guerrero, Durango. Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

- Roblero Velázquez Joel. 2007. Agricultura por contrato trigo en el municipio de Arteaga, Coahuila. Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

**FUENTES DE INTERNET**


- Eaton Charles, Shepherd Andrew. Alianza para el crecimiento (Boletín de AGS No. 145) FAO 2001. Consultar en: www.fao.org/AG/agS/subjects/es/agmarket/contrsp.pdf

- Espinoza. A. J. J, Salinas G. H, Orona. C. I, Palomo. R. M. 2009. Planeación de la investigación de la INIFAP en la Comarca Lagunera en base a la situación de mercado. Revista Mexicana de Agronegocios, enero-junio, año/vol XIII, No. 024. Laguna UAAAN. Torreón México. Consultar en: redalyc.uaemex.mx/pdf/141/14113206.pdf

- Orona. C. I, Espinoza. A. J. J, Murillo. A. B, García. H. J. J, Santamaría. C. J. 2006. Aspectos técnicos y socioeconómicos de la producción de nuez *(Cayra Illinoensis Koch)* en la Comarca Lagunera. Revista Agricultura Técnica en México sep-dic año/vol 32 No. 003. INIFAP Texcoco, México. Consultar en: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/141/14102010.pdf

- Orona. C. I, Fortis. H. M, Salazar. S. E. 2004. Canales de comercialización de la nuez pecanera en el norte de México: el caso de la Región Lagunera. Memorias 10º día del nogalero. Delicias, Chihuahua, Méx. Consultar en: www.come**nuez**.org/xoo/uploads/Eventos/10.../10_Dia_Nogalero.pdf

- www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/ForoSeminario/.../panel2B.pdf
- http://www.producechihuahua.org/listing/13_Nuez_Conf.pdf
- www.cofupro.org.mx/Publicacion/Archivos/penit44.pdf

- http://www.cofupro.org.mx/Publicacion/Archivos/penit44.pdf
- http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sisprod/IndModelos/PRector/33_RLA/AGNuez.pdf
- http://amsda.com.mx/PRNacionales/Nacionales/PRNnuez2.pdf
- http://www.lag.itesm.mx/pipn/datos3.html
- www.sagarpa.gob.mx
- www.siap.gob.mx
- www.comenuez.org