

PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO NUEZ

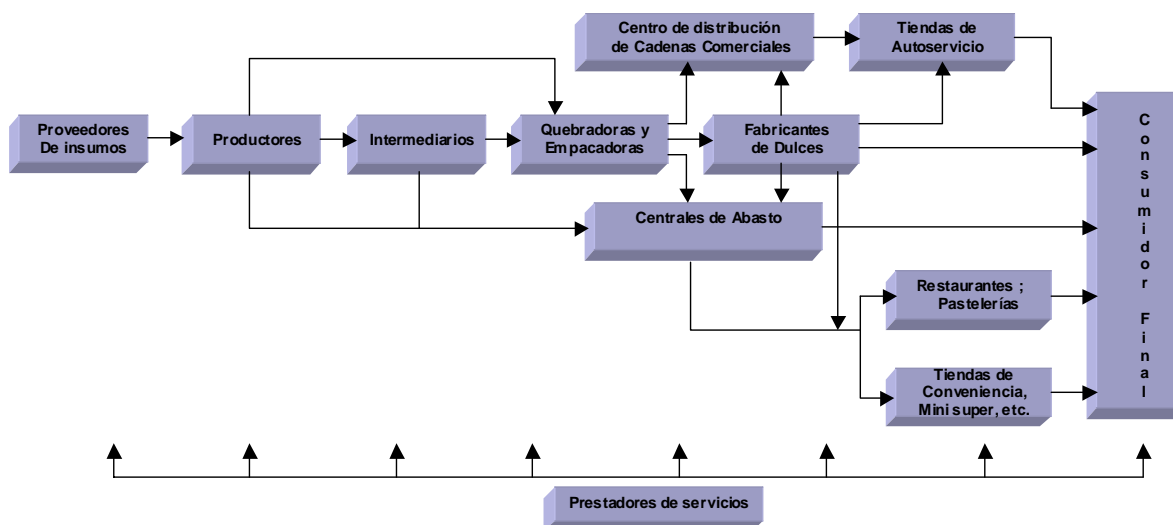
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO NUEZ

I. Objeto

El presente tiene como objeto el estudio del sistema-producto de la nuez en el estado de Coahuila, específicamente en la Delegación Coahuila, excluyendo los municipios pertenecientes a la Región Lagunera. Para ello se describen y analizan los diferentes eslabones y relaciones que lo conforman, todo esto mediante la información obtenida de fuentes oficiales. Este sistema-producto esta compuesto por agentes tales como: proveedores de insumos, productores primarios, intermediarios, comercializadores diversos, industriales y consumidores. Este objeto fue validado con la Subdelegación Agropecuaria de SAGARPA en el estado de Coahuila, así como con la Subdirección de Agricultura de la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado, específicamente con el Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto y el Ing. Luis Daniel Rodríguez Alanís, respectivamente.

1). Esquematización del Sistema Producto Nuez

En el Sistema Producto participan los siguientes eslabones:

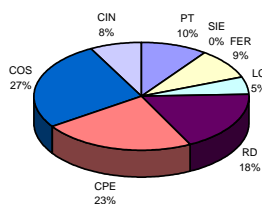


2). Tipología

a). Proveedores de Insumos

Insumos requeridos por los productores

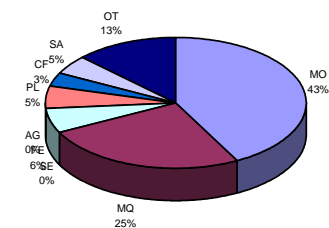
ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION
POR ACTIVIDAD O LABOR (\$/HA)



NOTAS: PT= Preparación del terreno; SIE= Siembra o plantación; FER= Fertilización; LC= Labores culturales; RD= Riego y drenaje; CPE= Control de plagas y enfermedades; COS= Cosecha; CIN= Costos indirectos.

FUENTE: DELEGACION ESTATAL.

ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION
POR INSUMO Y MANO DE OBRA (\$/HA)



NOTAS: MO= Mano de obra; MQ= Maquinaria; SE= Semilla; FE= Fertilizante; AG= Costo de agua; PL= Plaguicidas; CF= Costo Financiero; SA= Seguro Agrícola; OT= Otros

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

En la siguientes gráficas se muestra la estructura del Costo de Producción de la nuez, de la cual se desprenden los principales insumos y se puede observar el peso de los mismos en el total del costo. Lo anterior se realiza con información de la Delegación Coahuila. La información obtenida muestra datos para la modalidad de riego por bombeo.

Dentro de la estructura de costos de producción por insumos y mano de obra se contabilizan los siguientes conceptos: fertilizante, insecticida, fungicida, semilla y agua.

Además de los insumos, en la producción de la nuez se requiere de infraestructura, servicios como energía eléctrica y la contratación de mano de obra para sus diferentes fases. Existen diversos grados de tecnificación de los productores, algunos utilizan maquinaria como vibradores y tractores, así como, desruesnadoras o en su defecto equipo para desruesnar la nuez de manera manual (criba y quebradoras). Sin embargo, aun existen productores que venden su producción en pie.

Insumos requeridos por los Industriales

Dentro de los industriales podemos clasificar a las quebradoras y empacadoras, fabricas de dulces, pastelerías y restaurantes. Las quebradoras y empacadoras requieren de agua, jabón y material de empaque (sacos). Esto debido a que las quebradoras deben lavar la nuez, seleccionarla y transformarla. Además de estos insumos, se necesita de infraestructura básica (bodega y luz eléctrica), maquinaria y equipo.

El resto de los agentes transformadores del producto (fabricantes de dulces, restaurantes y pastelerías) se encuentran en eslabones posteriores del sistema, éstos necesitan de la nuez, así como de otros insumos, los cuales varían en función del uso y el tipo de producto o platillo que se elabore; por ejemplo, leche y azúcar. Además de lo anterior, estos agentes requieren de otros insumos para las actividades previas a la preparación de sus productos o platillos, como es el caso del jabón y agua. De igual forma, en este caso, se requiere de servicios de energía eléctrica y personal para la realización de sus procesos.

Insumos requeridos por los Comercializadores:

Centrales de Abasto.

Debido a que su actividad es la compra-venta del producto requiere de almacén y área de ventas, mobiliario y maquinaria: anaqueles, báscula, estibas, etc. Además de lo anterior, se necesita de personal para ventas y servicio de agua potable. Entre los insumos requeridos se encuentra el material de empaque (ej. costales, bolsas, etc.).

Centros Comerciales.

Requieren de personal para su manejo y venta. Al mismo tiempo, necesita de maquinaria y equipo, tal como estibas, anaqueles y báscula. Los insumos utilizados por estos comercializadores son materiales de empaque para su venta, generalmente, bolsas de plástico.

Intermediarios.

Los intermediarios requieren básicamente de la nuez, adquiriendo este insumo directamente de los productores, algunos compran los nogales en pie. El producto es limpiado, seleccionado y encostalado para ser vendido en centros comerciales y de abasto. Por lo tanto, requieren jabón, sacos, etc. Estos cuentan además con la infraestructura para almacenar el producto.

b). Productores

Clasificación:

En el estado de Coahuila, los productores pueden ser tipificados basándose en diversos criterios, en el presente documento sólo se emplean los más relevantes.

- 1). Por tipo de riego
- 2). Por tamaño de la propiedad
- 3). Por tipo de tenencia
- 4). Por tecnología empleada

1). Tipo de Riego:

El cultivo de la Nuez en el estado es predominantemente mediante el uso de riego, lo cual se ilustra a continuación:

Riego			
Año	Superficie sembrada (Ha)	Superficie cosechada (Ha)	Rendimiento Ton/Ha
1993	6,300.00	4,909.00	0.84
1994	7,301.00	5,545.00	1.02
1995	7,359.00	5,183.00	1.02
1996	7,248.00	5,820.00	1.01
1997	7,471.00	6,001.00	1.16
1998	7,644.00	5,926.00	1.41
1999	5,964.25	5,859.25	1.13
2000	6,259.00	6,138.50	1.26
2001	6,027.30	4,860.80	1.49
2002	6,217.00	6,154.00	1.21
2003	6,598.00	6,193.00	1.30

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación en el Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

La superficie sembrada bajo el sistema de riego ha tenido fluctuaciones durante el período 1993-2003, con un ligero incremento en 2003 con respecto a 2002 del 6.12%, mientras que el rendimiento por hectárea mejoró en 7.95% y la superficie cosechada en 0.63%. En el total del período la superficie sembrada tuvo un aumento de 4.73%, con una variación promedio anual de 0.91% y el rendimiento por hectárea en la superficie de riego observó un incremento del 55.86% en 2003 con respecto a 1993, con un promedio de 1.28 ton/ha anuales.

Cabe destacar que a pesar de las fluctuaciones que tiene la superficie sembrada el rendimiento tiende a mejorar; observándose una tendencia en el porcentaje de la superficie sembrada que se cosecha. Así, al inicio del período sólo el 77.92% de la superficie sembrada era cosechada, mientras que en 2003, el 93.86% de la superficie sembrada se cosechó.

Otra modalidad de riego es el temporal, el cual se realiza en menor número de hectáreas que el anterior. En este caso el comportamiento de las hectáreas sembradas es igualmente inestable, con un promedio de variación anual de 15.83% y un incremento de la misma variable del 114.196% en el 2003 con respecto al ciclo agrícola del año 1993. Así mismo, el rendimiento presenta una variación promedio anual del 48%, mientras que el decremento observado en 2003 con respecto a 1993 es del 21.68%. Durante el período el rendimiento tuvo un comportamiento oscilante, con una variación promedio anual del 48.08%.

Temporal			
Año	Superficie sembrada (Ha)	Superficie cosechada (Ha)	Rendimiento Ton/Ha
1993	803.00	752.00	0.31
1994	786.00	786.00	0.32
1995	786.00	434.00	0.04
1996	2,057.00	1,591.00	0.19
1997	1,986.00	1,634.00	0.57
1998	1,986.00	1,986.00	0.25
1999	1,986.00	1,986.00	0.20
2000	1,901.00	1,641.00	0.26
2001	1,200.00	1,200.00	0.34
2002	1,200.00	815.00	0.26
2003	1,720.00	1,720.00	0.24

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación en el Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

En general, se puede decir que, la producción de nuez en la Delegación Coahuila se realiza predominantemente y con un mejor rendimiento mediante sistema de riego, debido a la vulnerabilidad que supone el sistema de temporal. En ambos tipos se observan variaciones constantes; sin embargo, en la superficie sembrada bajo el esquema de temporal se presenta un incremento mayor para el total del período (114.196% en 2003 con respecto a 1993), mientras que en el caso de la superficie de riego el incremento fue de 4.730%. Sin embargo, en 2003 se sembraron 4878 has. más en la superficie de riego en comparación con la de temporal, es decir aun cuando existió un mayor incremento en la superficie sembrada bajo el esquema de temporal, la proporción en que éstas participan en el total sólo es de 20.67%.

En cuanto a la superficie cosechada, ésta tuvo un incremento del 26.15% en 2003 con respecto a 1993, en la modalidad de riego, mientras que la superficie cosechada de temporal tuvo un aumento del 128.72% durante el mismo período. Obteniéndose un incremento importante en el rendimiento de la superficie sembrada de riego, mientras que la superficie sembrada de temporal observó una disminución del mismo para el total del período, dicha disminución fue del 21.68%; con un promedio de variación anual más alto en este segundo caso, ya que en la superficie de riego a penas alcanzó el

5.60%. Esto refleja la mayor inestabilidad en el comportamiento del rendimiento en el área de temporal.

2). Tamaño de la propiedad:

A continuación se presenta la superficie establecida de los diferentes productores de nuez mejorada, esta variable se desglosa para tres diferentes distritos, correspondiendo la información al año 2002.

La superficie establecida se encuentra distribuida entre los diferente productores del distrito 002-Sabinas de la siguiente forma:

Municipio: Sabinas	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Juan Jaime Tamayo	5.00
Juan Galvan Herrera	30.00
Fernando Barrera Morales	5.00
Marcelo Barrera Garza	5.00
Antonio Arizpe Morales	4.00
Nicolas Rodríguez Solís	2.00
Gilberto Arizpe Arizpe	1.50
Romeo Villarreal Cárdenas	4.00
José Guajardo Perales	1.50
Raúl Guajardo Almaquer	14.00
Huertos DIF	1.50

Municipio: San Juan de Sabinas	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Mario Rendón	2.00
Gustavo Martínez Soto	2.00
Arturo Davalos	3.00
Raúl Flores Flores	2.00

Municipio: Muzquiz	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Arturo Galindo Zamora	12.00
Guillermo Hernández	4.00
Antonio Jiménez Hidalgo	14.00
Leopoldo Dávila	1.00
Gerardo Villarreal	4.00
Arturo Galindo Zamora	16.00
David Maltos	4.00
Gloria Vda. de Ochoa	4.00
Jorge M. Issac Masso	5.00
Guillermo Hernández	2.00
Hilario Moreno	1.00
Fernando Fernández	1.00
Arturo Peña	1.00

Municipio: Juárez	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Nabor Calderón	2.00
Ramón Montemayor	3.00

Por tanto, se tienen en promedio 5.22 has. en producción de nuez por productor, aunque se presenta un máximo de 30 has. establecidas por productor, así como un mínimo de 1 has. por productor.

En lo que respecta al tamaño de la propiedad de los nogaleros del distrito 003-Frontera, estos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Municipio: Abasolo	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Miguel A. Lozano Daniel	1.25
María del Pilar Bosque de W.	1.50

Municipio: Candela	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Dr. Artemio Tijerina Menchaca	30.00
Gerardo Cabrera Cantú	36.50
Anselmo Guarneros	10.00
Humberto Mendiola Kessler	15.00
Profr. Pedro Tijerina Ortegón	9.00
Abelardo Rodríguez Guevara	2.50
Arturo Rangel	10.00
Ramón González Villarreal	13.00
Minerva Suárez Alerquín	0.50

Municipio: Castaños	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Lic. Rafael Treviño Garza	5.50
Isauro Escobedo Sánchez	1.50
Jesús Maldonado Madrigal	4.00
Carlos Asis Castellanos	9.00
Homero Haro Sifuentes	2.00
José García Barrera	5.00
Profr. Elías Ortiz Flores	2.50
José Díaz	1.00
Ignacio Flores	2.00

Municipio: C. Ciénegas	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Profr. María Chapa Flores	6.00
Máximo González Mireles	10.00
Dolores Villarreal de Garza	7.00

Municipio: Escobedo	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
José Gpe. García Díaz	4.00

Municipio: Frontera	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Pablo Cedillo Ortega	0.50
Hugo Vargas	2.00
Antonio Asis Siller	5.00

Municipio: Lamadrid	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Americo Cárdenas Romo	2.00
Armando Verduzco González	0.50
Federico Cárdenas Verduzco	0.50
Jesús Zertuche Verduzco	12.00
Arturo Carrillo González	0.50

Municipio: Monclova	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
José Luis Orona Villarreal	1.50
Ma. del Rosario Alvarez de Belmares	3.50
Ing. Elías Asis Castellanos	20.00
Erasto Carranza Romo	15.00
Luis Alfonso Villarreal Vara	9.00
Raúl Rivera	3.00
Rolando A. García Villarreal	2.00
Juan Chaquib González	4.50
Héctor Perales Domínguez	10.00

Municipio: Nadadores	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Miguel Banda Barrientos	0.50
Alejandro Barrera Fuentes	15.00
David Domínguez	4.25
Humberto García De la Fuente	0.50
Guadalupe De la Fuente	12.00
Emilio Zertuche Flores	1.00
Ricardo Veruzco González	1.50

Municipio: Ocampo	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Antonio De León Figueroa	1.00
Santos Garza Najar	5.00

Municipio: Sacramento	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Estela Cárdenas Villarreal	7.00
Mario Villarreal Gutiérrez	15.00
Ana María Cárdenas Cepeda	0.50

Municipio: San Buenaventura	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 003 FRONTERA	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Patricio Meyer	4.00
Alfredo Garza De la Garza	6.00
José María Garza Campos	6.00
José Trinidad Pérez Jiménez	0.75

El promedio de hectáreas establecidas por productor es de 6.32. En este distrito, se presentan un máximo y mínimo de 36.50 y 0.5 hectáreas por nogalero, respectivamente.

En el distrito de riego 004-Saltillo se registraron los siguientes tamaños de propiedad dedicados a la producción de nuez mejorada.

Municipio: Gral. Cepeda

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO

Relación de Productores

Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Ejido Dolores	6.00
El Gavillero	10.00
La Paz	21.00
P.P. Lic. Treviño	7.00
La Gloria	22.00
P.P. Dolores	1.00
Villa Verde	20.00
La Campana	20.00
Ej. Poltero	12.00
Huerto del Valle	100.00
La Purísima	10.00
Oratorio Grande	5.00
San Isidro	6.00
La Florida	8.00
P.P. San José	12.00
Los Altos	15.00
Piedras Negras	5.00
Balleros	3.00
La Unión	6.00
La Garza	5.00
La Luz	10.00
Mesa de San Francisco	3.00
Ej. Predio Alto La Vaquería	5.00
El Carmen	5.00
Jaralito	4.00
P.P. Joya de Abajo	5.00

Municipio: Ramos Arizpe**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO****Relación de Productores**

Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Granja Villarreal	1.00
Cedros	2.00
Guanajuato	4.00
Granja Catalina	95.00
Rancho Minerva	65.00
Canadá Ancha	20.00
Palomas	7.00
Raúl Flores	2.00
Granja Guanajuato	1.00
El Carmen	4.00
Escorial	4.00
La Merced	2.00
Cortijo	15.00
El Popo	6.00
El Jardín	1.00
Manuel J. García	1.00
Analco II	2.00
San Diego I	15.00
San Diego II	5.00
Joya del Cerrito	2.00
La Guera	5.00
San Juan Bautista	1.00
José Ma. Morelos	10.00
La Luz	1.00
Alejandro Cuellar	6.00
Quinta Nogalar	1.00
Los Valdez	4.00
Bosques I	4.00
Granja Esthela	1.00
Los Escritorios	4.00
El Carmen	20.00
La Campana	2.00
Los Romero	2.00
Aventuras	2.00
Zacatecas	22.00
La Joya	1.00
Micaela Ramos	3.00
Santa María	21.00
J. María	2.00
Hacienda S. J. de los Lagos	25.00

Municipio: Saltillo	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Pajarito	3.00
El Porvenir	42.00
Oliverio del Bosque	9.00
El Retorno I	65.00
La Mora	30.00
San Alberto	22.00
La Gloria IV	3.00
El Ciruelo	40.00
Quinta Edna	35.00
Santa Isabel	10.00
La Huerta	34.00
El Nogal	13.00
Virgilio Gutiérrez	10.00
Sabroki	10.00
El Risco	5.00
Homero Berlanga	18.00
Anastacio Guajardo	10.00
Guillermo López	10.00
Placido González	16.00
Quinta Guadalupe	10.00
Antero Zertuche	10.00
La Soledana	7.00
Guillermo de la Peña	6.00
El Cortijo	20.00
La UAAAN	14.00
El Retiro	3.00
Camila García	4.00
Palmillos	9.00
Raymundo Recio	5.00
Ramón Garza	5.00
Salvador Cordoba	5.00
Víctor Flores	2.00
Jaime Flores	5.00
El Regalo	7.00
Francisco Recio	4.00
Bonifacio Salinas	3.00
Ezequiel Davila	3.00
Leonel Prado	2.00
Miguel Dainitin	2.00
Alejandro de León	2.00
Manuel Loza	2.00
Jesús Zertuche	1.00
Oscar Alaniz	1.00
Gustavo Lara	1.00
Santiago Rodríguez	4.00
Mario Serna	2.00
Los Alaniz	2.00
Ramón Hassaf	1.00
Heberto Verastegui	4.00
Emilio Rodríguez	6.00
Granja Moni-Mory	6.00
Héctor Saldivar	2.00
Jesús de las Fuentes	4.00
Quinta Antonio	6.00
El Rocio	4.00
Sergio de las Fuentes	2.00
José de las Fuentes	2.00
Los Angeles	3.00
Jesús Gaona	2.00
Los Siller	4.00
La Esmeralda	6.00
El Chiflon	4.00
El Refugio	2.00
El Martelito	6.00
Palo Blanco	6.00

Municipio: Parras de la Fuente**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO****Relación de Productores**

Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Perote	20.00
Los Torrones	40.00
El Socorro	10.00
Antonio González Villarreal	70.00
Barrio El Refugio	42.00
Antonio Dávila	10.00
Doctora Sifuentes	8.00
Roberto Vélez	4.00
Salvador Vélez	2.00
Marco A. Esparza	6.00
Guillermo Cárdenas	5.00
Félix Luna	3.00
Salomé Rivera	2.00
Santos López	2.50
La Gloria Escondida	60.00
El Pilar	30.00
Benjamín García	25.00
David Madero	10.00
Familia Armendariz	15.00
Jesús Bravo	9.00
Víctor Ramos Calamont	5.00
Cristobal Chávez	4.00
Hermanos Contreras	3.00
Casa Madero	40.00
Rafael Hernández	60.00
Felipe Madero	20.00
José Luis Hernández	20.00
Alvaro Fernández	20.00
Raúl Rivera	13.00
Oscar Madero	70.00
Roberto Orosco	50.00
C.B.T.A. No. 21	10.00
Pedro Silva	4.00
Roberto Rodríguez	12.00
Femín Loera	2.00
Honorio Delgado	6.00
German Madero	40.00
Jesús Berlanga	40.00
José Salas	6.00
P.P. San Carlos	12.00
Col. Agrícola 28 de Agosto	10.00
Ejido San Lorenzo	26.00
Javier Cobián	19.00
Fernando Martínez	70.00
Seis de Enero	12.00
El Durazno	10.00
Ejido Parras	40.00
Sergio Fuantos	3.00
Leopoldo Molano	4.00
Luis González V.	3.00
José Verastegui	20.00
Dr. Tavares	10.00
Martín Reyes	6.00
Francisco Agüero	7.00
Armando Castro	2.00
Matías Laredo	2.00
Srita. Aguayo	1.50
Roberto Orosco Jr.	28.00
San Fco. Del Progreso	8.00
Sostenes Sifuentes	2.00
Rogelio Pardo	1.00
Emilio Fuantos	1.00
Julio Moron	0.50
Jesús Hernández	0.50

Municipio: Parras de la Fuente	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
José Segovia	2.00
Hilario Segovia	1.00
Joaquín Salas	1.50
Agustín Rivera	2.00
Crisostomo Rivera	2.50
Eugenio Aguirre	20.00
Roberto Villarreal Hernández	0.50
Luis Casillas	2.00
Rodolfo Aguirre	3.00
Jesús Acosta	1.50
Estela Chacón	0.50
Fam. Genaro González	2.50
Paula Mata Zamaniego	2.50
Ivan González Vera	2.00
Paula Ávila	2.00
Sr. Reyes	1.00
Francisco Fernández	1.00
Cipriano Luna (Hijos)	1.00
Ernesto Martínez	2.50
Víctor Mata	2.00
Salvador Chávez	1.00
Casimiro Contreras	1.00
Angel Jaramillo	1.00
Benjamín Leza	1.50
Wuilebaldo Hernández	2.00
Jesús Fuantos	1.00
Francisco Montelongo	0.25
Jesús Mezquitic	2.00
Ejido Parras	3.00
Tomás López	0.50
Daniel Alcala Espiriqueta	6.50
Santiago Hernández de Esparza	4.00
Jesús Maldonado	4.00
Eleno Luna	2.50
Lilealdo de Lara González	6.00
Ricardo Aguirre	20.00
P.P. Santa María	5.00
P.P El Corralero	2.00
Heriberto De la Peña	3.00
Lucas Escobedo	1.00
P.P. La Viña	5.00
P.P. Parras El Alto	30.00
Los Hoyos	5.00
Ejido San Miguel	5.00
El Venado	5.00
Cerro Colorado	10.00
El Mitote	26.00
San Isidro	40.00
Sergio Velázquez	1.00
Manuel Ovalle	1.50
José Samaniego	2.00
José Luna	2.00
Antonio Luna	3.50
Rogelio Chávez	1.00
Antonio Estrada	1.00
Bernardo Castro	1.00
Rosalio Rodríguez	1.00
Cirilo Segovia	1.50
José Gómez	0.50
Tajo Berrego	10.00
Dr. Ortíz	6.50
Gregorio Alvarado	2.00
Daniel Sánchez	3.00

Municipio: Parras de la Fuente	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Dr. Hernán Madero	0.25
Encarnación Marcos	1.50
Felipe Mendoza	0.25
Rodolfo Reyna	0.75
Felipe Rodríguez	1.00
Victoria Fuantos	0.25
Jorge Ramírez	7.00
Domingo Vázquez	1.50
Juan Tovar	2.00
Juan Marcos Murra	0.50
Antonio Santillán	1.00
Juan Rivera	1.00
Fidencio Reyes	0.50
Manuel García	0.50
Efrén Ramírez	0.50
Silverio Morales	3.00
Pablo Rentería	2.00
Salvador Peña	1.00
Sotero Ramos	1.00
Pablo Rodríguez	1.00
Raymundo Rodríguez	1.00
Jesús Rodríguez	1.00
Manuel Rodríguez	2.00
Pomposo Ramos	0.25
Luis Casilla	2.50
Gregoria Zamora	1.50
Florencio Juárez	0.50
Jerónimo Acosta	0.50
Emilio Estrella	0.25
Guadalupe Estrella	2.00
Dr. Arturo Silva	1.00
Ing. Luis Aviles	1.50
Fernando de Lara	1.50
Jorge Dávila	2.50
Rafael Luna García	2.00
Policarpo Cano Zamarrón	0.50
Juan Luna Rodríguez	0.50
Ismael Alvarado	1.00
Patrocinio Gutiérrez	0.25
Reyes López	2.00
Gabriel López	1.50
Luis González Vargas	3.00
Daniel Sánchez	2.00
Ascención Hernández	0.25
Cayetano Llamas Bautista	0.50
Lucas Escobar	1.50
Hermenegildo López	0.50
Jesús Gómez	0.50
Ignacio Gutiérrez	0.50
Ascención Torres	1.00
Tomás López	0.50
Juan Fco. Fuantos	0.75
Florentino Hernández	3.00
José Hernández	1.00
Silvestre Hernández	2.00
Pedro Núñez	3.00
Santos López	2.00
P.P. El Jaguey	4.00
Marco Briones	2.00
Crisa	1.00
Municipio	3.00
Sabina Castro de M.	1.00

Municipio: Parras de la Fuente	
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 004 SALTILLO	
Relación de Productores	
Nombre del Predio y/o Propietario	Superficie (Ha)
Antonia Tovar	1.00
Javier Covian	9.00
San Ignacio	3.00
Fam. Flores Arizpe	0.50
P.P. Las Coyoteras	3.00
El Milagro	40.00

En este distrito existe una gran diferencia en los tamaños de propiedad establecidos en la producción de nuez con un promedio de 8.70 has/productor, presentando un gran número de nogaleros; sin embargo, muchos de ellos tienen una hectárea o menos en producción, siendo el número menor de hectáreas registradas 0.25 por productor. Así mismo, algunos nogaleros tienen hasta 95 y 100 has. establecidas.

Como se puede observar, hay gran disparidad en las hectáreas establecidas por productor en los diferentes municipios de los que se obtuvo información. Cabe destacar que en todos los municipios de este distrito más del 70% de la superficie establecida corresponde a predios de una superficie igual o menor a 10 has.

En el total de la superficie establecida de los tres distritos antes mencionados el 66% de los predios son de una superficie de 10 o menos hectáreas. Sobre todo en el distrito 002-Sabinas se presentan predios con esta dimensión en más del 76% de los casos.

3). Tipo de tenencia.

En este aspecto sólo se tuvo acceso a los datos que a continuación se muestran, estos corresponden al año 2002 y especifican el tipo de tenencia de la superficie establecida para la producción de nuez en el distrito 002-Sabinas, perteneciente a la Delegación Coahuila. Dicho distrito comprende los municipios de Sabinas, San Juan de Sabinas, Múzquiz y Juárez.

Municipio: Sabinas

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Productor	Tipo de Tenencia
Juan Jaime Tamayo	Pequeña Propiedad
Juan Galvan Herrera	Pequeña Propiedad
Fernando Barrera Morales	Ejido
Marcelo Barrera Garza	Ejido
Antonio Arizpe Morales	Pequeña Propiedad
Nicolas Rodríguez Solís	Pequeña Propiedad
Gilberto Arizpe Arizpe	Pequeña Propiedad
Romeo Villarreal Cárdenas	Pequeña Propiedad
José Guajardo Perales	Pequeña Propiedad
Raúl Guajardo Almaguer	Pequeña Propiedad
Huertos DIF	Pequeña Propiedad

Municipio: San Juan de Sabinas

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Productor	Tipo de Tenencia
Mario Rendón	Ejido
Gustavo Martínez Soto	Ejido
Arturo Davalos	Pequeña Propiedad
Raúl Flores Flores	Pequeña Propiedad

Municipio: Muzquiz

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Productor	Tipo de Tenencia
Arturo Galindo Zamora	Pequeña Propiedad
Guillermo Hernández	Pequeña Propiedad
Antonio Jiménez Hidalgo	Pequeña Propiedad
Leopoldo Dávila	Pequeña Propiedad
Gerardo Villarreal	Pequeña Propiedad
Arturo Galindo Zamora	Pequeña Propiedad
David Maltos	Pequeña Propiedad
Gloria Vda. de Ochoa	Pequeña Propiedad
Jorge M. Issac Masso	Pequeña Propiedad
Guillermo Hernández	Colonia Agraria
Hilario Moreno	Colonia Agraria
Fernando Fernández	Pequeña Propiedad
Arturo Peña	Pequeña Propiedad

Municipio: Juárez

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL N° 002 SABINAS	
Relación de Productores	
Nombre del Productor	Tipo de Tenencia
Nabor Calderón	Pequeña Propiedad
Ramón Montemayor	Pequeña Propiedad

En este distrito el 80% de los predios registrados pertenecen a la Pequeña Propiedad, mientras que el resto está representado por ejidos, así como colonias agrarias.

4). Tecnología empleada

En su mayoría los productores de nuez de la Delegación Coahuila utilizan semilla mejorada para su cultivo, así como fertilizante. Así mismo, puede considerarse que existe alta tecnología en la fase primaria, ya que se controlan adecuadamente las plagas, enfermedades y nutrición, al mismo tiempo que se realiza un uso adecuado del agua en el riego. Dentro de la modalidad de riego, el sistema de bombeo se practica principalmente en la región centro, mediante tres tipos con las siguientes proporciones de uso:

Riego por Bombeo	
Subfoliar	50%
Microaspersión	30%
Goteo	20%

En lo que respecta a las zonas zona norte y sureste, el 90% de la producción se realiza mediante el uso del riego por gravedad.

c). Comercialización

En la comercialización del melón en el estado de Coahuila participan diferentes agentes:

- Productores
- Intermediarios
- Centros Comerciales
- Centrales de Abastos

Productores

Anteriormente, la mayoría de los productores vendían sus nogales en pie a los intermediarios que acudían a sus predios. Estos intermediarios exportaban el 70% de la producción a Estados Unidos.

Los productores de la Unión de Productores de Nuez de Coahuila (252 nogaleros, de los cuales 138 pertenecen al sector de propietarios rurales y 114 del sector social) se han agrupado para el logro conjunto de objetivos y solución a la problemática común. Parte de dichos objetivos es la mejora y uniformidad de la calidad de la nuez, esto mediante la utilización de maquinaria para hacer más eficiente la cosecha y garantizar un 100% de nuez sin ruezno, así como la eliminación de nueces vanas. Además de lo anterior, se han buscado mecanismos para realizar ventas consolidadas, por lo que se tiene un proyecto para la instalación de centros de acopio. Todo esto con la intención de mejorar las condiciones de comercialización.

La mayor proporción de nuez es comercializada con cáscara, aproximadamente el 80%, siendo aún pequeño el porcentaje que se vende como corazones y pedacería. Se conoce que los productores miembro de la UPNC comercializan solamente el 10% del producto como nuez quebrada y descascarada, cuyo destino principal es la confitería.

Por otra parte, los nogaleros que pertenecen a esta unión, en la actualidad, han diversificado sus canales de venta, estableciendo relaciones comerciales con centros de abasto y algunas industrializadoras del estado, así mismo se está empacando el producto y exportándolo a Estados Unidos.

Intermediarios

Estos se definen como los compradores que acuden a los predios de los productores a adquirir la nuez, generalmente los nogales en pie, estos se encargan de acopiar el producto para ofrecerlo en centros comerciales, centrales de abasto y para exportarlo. Generalmente, los nogaleros que tienen contacto con intermediarios son aquellos con una producción pequeña o bien aquellos que no pertenecen a una organización formal.

Industriales.

Estos dan valor agregado a la nuez y realizan la venta de sus productos, principalmente, en centros comerciales y centrales de abasto. Este valor agregado

consiste en la limpieza, seleccionado y empackado. Así mismo, se vende producto que haya sido descascarado, beneficiándolo para la obtención de corazones y pedacera de la nuez. Además de las quebradoras y empackadoras de nuez, los restauranteros, fabricantes de dulces y pastelerías son transformadores de este fruto.

Centros Comerciales

Los centros comerciales buscan productos diferenciados y de calidad, estos venden nuez en diferentes presentaciones, desde la nuez con cáscara hasta dulces y pasteles elaborados con ésta como ingrediente. Por lo tanto, mantienen relación comercial con diferentes agentes del sistema-producto. Los principales centros comerciales del estado son: Soriana, Wal-Mart, Gigante y H.E.B.

Centrales de Abasto

Los productores de nuez (miembro de la Unión antes mencionada) tienen contacto directo con algunas centrales de abasto. Los centros de distribución del país, de los cuales se obtuvo información oficial son los siguientes:

Centro de Distribución y Abasto de Gómez Palacio	Durango
Central de Abasto de Guadalupe	Nuevo León
Central de Abasto "Estrella" de San Nicolás de los Garza	Nuevo León

Mediante estos centros de distribución el producto llega a misceláneas, mini super, tiendas de autoservicio y restaurantes, así como directamente al consumidor final.

d). Consumo

Consumidor Intermedio

Este tipo de consumidor esta representado por los fabricantes de dulces, restaurantes y pastelerías, los cuales utilizan la nuez para su transformación y/o fusión con otros insumos en la preparación de diversos productos.

Consumidor Final

Como su nombre lo indica es el último agente dentro del sistema-producto, está constituido por el público en general, ya que la nuez es un producto consumido por personas de diferentes características demográficas, psicológicas y de comportamiento de compra, en virtud de las diversas presentaciones en que puede ser consumido y las diferentes calidades del mismo.

II. Caracterización de los actores del Sistema Producto.

1).- Caracterización de la Oferta

1.1 Producción: Volumen de producción

En la siguiente tabla nos muestra el rendimiento y la producción obtenida del cultivo de la nuez de los últimos diez años. En ella es posible observar el aumento en el total de la producción debido al incremento en la superficie sembrada y en el rendimiento de la misma.

Año	Rendimiento (Ton/Ha)		Producción (Ton)		
	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total
1993	0.84	0.31	4,106.00	232.00	4,338.00
1994	1.02	0.32	5,629.00	252.00	5,881.00
1995	1.02	0.04	5,275.00	16.00	5,291.00
1996	1.01	0.19	5,860.00	303.00	6,163.00
1997	1.16	0.57	6,988.00	926.00	7,914.00
1998	1.41	0.25	8,337.00	489.00	8,826.00
1999	1.13	0.20	6,618.93	406.40	7,025.33
2000	1.26	0.26	7,736.11	424.02	8,160.13
2001	1.49	0.34	7,230.56	404.00	7,634.56
2002	1.21	0.26	7,428.73	212.00	7,640.73
2003	1.30	0.24	8,072.52	415.52	8,488.04

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

La producción de riego es mayor a la de temporal en virtud de que en ésta la superficie sembrada y el rendimiento son mayores, representando la producción de riego el 95.10% de la producción total y la superficie de temporal aportó el resto para el total de la producción del año 2003. Esta participación básicamente no ha cambiado, ya que en 1993 la superficie de riego aportaba el 94.65% de la producción.

En ambos casos la producción se ha incrementado con respecto al inicio del período, así la superficie de riego ha incrementado su producción en 96.60%, mientras que la superficie de temporal en 79.10%.

En conjunto, la producción de 2003 a experimentado un incremento del 95.66%, con respecto a 1993, con un aumento de 11.08% del total de la producción en el último año con respecto a 2002.

1.2 Producción: Valor de la producción

El valor de la producción ha tenido un incremento considerable, observando su mayor aumento en el año 1997, en el que dicha variable observo una variación del 121.22% en comparación con el ciclo agrícola anterior. Esto se debió en gran parte al incremento en el precio medio rural al incrementarse en 72.27% con respecto a 1996, aunado al aumento de 28.41% en el volumen de la producción. En general, el valor de la producción tuvo una variación del 498.69% para el total del período, así como una variación promedio anual de 27.15%.

Año	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor de la Producción (\$)
1993	6,817.00	29,573,400.00
1994	5,832.00	34,300,350.00
1995	10,011.00	52,970,634.00
1996	8,163.00	50,306,194.50
1997	14,063.00	111,291,921.00
1998	16,900.00	149,161,417.00
1999	20,843.57	146,432,985.80
2000	20,730.48	169,163,384.46
2001	11,594.40	88,518,124.31
2002	18,491.52	141,288,733.99
2003	21,933.05	177,054,989.21

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1.3 Superficie: Sembrada

El siguiente cuadro muestra la superficie sembrada en la Delegación, en él se muestra un incremento en esta variable, para los dos sistemas de riego, a pesar de sus oscilaciones a lo largo del período analizado.

Año	Superficie Sembrada (Ha)		
	Riego	Temporal	Total
1993	6,300.00	803.00	7,103.00
1994	7,301.00	786.00	8,087.00
1995	7,359.00	786.00	8,145.00
1996	7,248.00	2,057.00	9,305.00
1997	7,471.00	1,986.00	9,457.00
1998	7,644.00	1,986.00	9,630.00
1999	5,964.25	1,986.00	7,950.25
2000	6,259.00	1,901.00	8,160.00
2001	6,027.30	1,200.00	7,227.30
2002	6,217.00	1,200.00	7,417.00
2003	6,598.00	1,720.00	8,318.00

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Existiendo una variación promedio anual de 0.91% en la superficie de riego y de 15.83% en la superficie de temporal. La participación de la superficie de riego, en el total de la superficie sembrada, ha disminuido en 2003 en comparación con el año 1993 en 9.37 puntos porcentuales. Sin embargo, sigue siendo mayoritaria la participación del riego con el 79.32% de la superficie sembrada en 2003.

En términos generales, esta variable ha tenido un incremento del 17.10% para el total del período, siendo en 1998 cuando se utilizó un mayor territorio, habiéndose reportado 1312 hectáreas más que en el último año analizado.

1.4 Superficie: Cosechada

En la superficie cosechada también se observa inestabilidad, teniendo cambios bruscos, sobre todo en la superficie cosechada de temporal, que en el año 1996 tuvo su incremento más significativo, este fue de 266.58%. El total de la superficie cosechada

tuvo una variación promedio anual de 4.39%, con un aumento más significativo en 1996, influenciado por la variación positiva en la superficie de temporal. En 2003 se tuvo un incremento de 39.78% con respecto a 1993, con un incremento total de 2252 has.

Año	Superficie Cosechada (Ha)		
	Riego	Temporal	Total
1993	4,909.00	752.00	5,661.00
1994	5,545.00	786.00	6,331.00
1995	5,183.00	434.00	5,617.00
1996	5,820.00	1,591.00	7,411.00
1997	6,001.00	1,634.00	7,635.00
1998	5,926.00	1,986.00	7,912.00
1999	5,859.25	1,986.00	7,845.25
2000	6,138.50	1,641.00	7,779.50
2001	4,860.80	1,200.00	6,060.80
2002	6,154.00	815.00	6,969.00
2003	6,193.00	1,720.00	7,913.00

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1.5 Precios

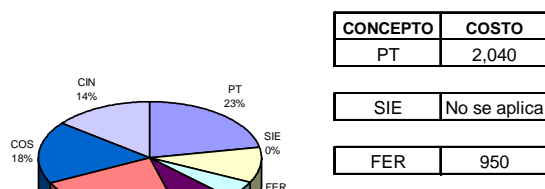
a). Precio de los Insumos

En las siguientes gráficas se presentan los insumos, así como el precio al que son adquiridos por los productores primarios de nuez, estos son detallados para diferentes años.

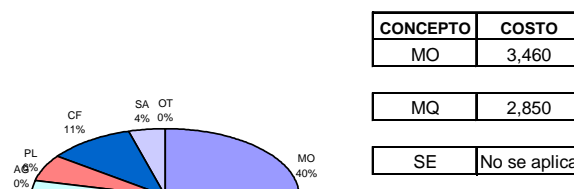
Ciclo Agrícola: Perennes 2000

Esta estructura aplica para la superficie sembrada con riego de gravedad, dicha estructura corresponde a la Delegación Coahuila, en aquella superficie establecida en producción.

ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION
POR ACTIVIDAD O LABOR (\$/HA)



ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION
POR INSUMO Y MANO DE OBRA (\$/HA)



INSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APLICADA	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE TOTAL (\$)
FERTILIZANTE 1	SULFATO DE AM.	KG.	500	1.30	650.00
INSECTICIDA 1	SEVIN 80%	KG.	1	138.00	138.00
INSECTICIDA 2	PARAT. MET. 2/	LTO.	1.5	80.00	120.00
FUNGICIDA 1	BENLATE	KG.	1	295.00	295.00
DISPERSANTE	AGRAL PLUS	LTO.	1	402.00	402.00

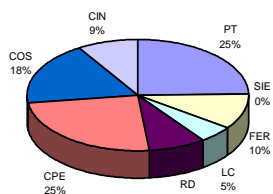
Fuente: Delegación Estatal

Los insumos representaron el 18.13% del costo total de producción, no considerando la aplicación de los mismos.

Ciclo Agrícola: Perennes 2002

Esta estructura aplica para la superficie sembrada con riego de gravedad en la Delegación Estatal, en aquella superficie establecida en producción.

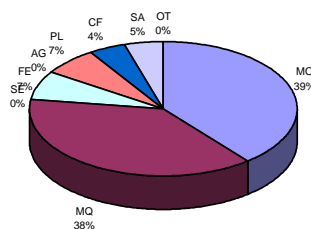
ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR ACTIVIDAD O LABOR (\$/HA)



NOTAS: PT= Preparación del terreno; SIE= Siembra o plantación; FER= Fertilización; LC= Labores culturales; RD= Riego y drenaje; CPE= Control de plagas y enfermedades; COS= Cosecha; CIN= Costos indirectos.

CONCEPTO	COSTO
PT	2,460
SIE	No se aplica
FER	1,000
LC	520
RD	810
CPE	2,443
COS	1,820
CIN	872

ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR INSUMO Y MANO DE OBRA (\$/HA)



NOTAS: MO= Mano de obra; MQ= Maquinaria; SE= Semilla; FE= Fertilizante; AG= Costo de agua; PL= Plaguicidas; CF= Costo Financiero; SA= Seguro Agrícola; OT= Otros

CONCEPTO	COSTO
MO	3,735
MQ	3,600
SE	No se aplica
FE	675
AG	No se aplica
PL	633
CF	421
SA	452
OT	No se aplica

FUENTE: DELEGACION ESTATAL.

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

INSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APLICADA	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE TOTAL (\$)
FERTILIZANTE 1	SULFATO DE AM.	KG.	500	1.35	675.00
INSECTICIDA 1	SEVIN 80%	KG.	1	145.00	145.00
INSECTICIDA 2	PARAT. MET. 2/	LTO.	1.5	85.00	127.50
FUNGICIDA 1	BENLATE	KG.	1	360.00	360.00
DISPERSANTE	AGRAL PLUS	LTO.	1	410.00	410.00

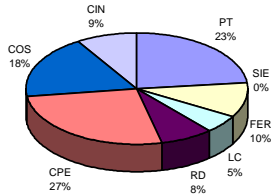
Fuente: Delegación Estatal

Los insumos representaron el 18.05% del costo total de producción, no considerando la aplicación de los mismos.

Ciclo Agrícola: Perennes 2003

La estructura corresponde a la superficie sembrada con riego de gravedad, esta estructura es representativa de la Delegación Estatal para la superficie establecida en producción.

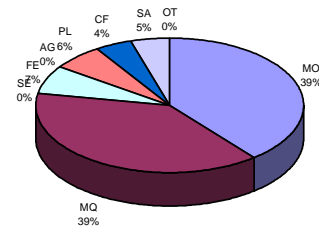
ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR ACTIVIDAD O LABOR (\$/HA)



NOTAS: PT= Preparación del terreno; SIE= Siembra o plantación; FER= Fertilización; LC= Labores culturales; RD= Riego y drenaje; CPE= Control de plagas y enfermedades; COS= Cosecha; CIN= Costos indirectos.

CONCEPTO	COSTO
PT	2,480
SIE	No se aplica
FER	1,050
LC	560
RD	840
CPE	2,801
COS	1,960
CIN	934

ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR INSUMO Y MANO DE OBRA (\$/HA)



NOTAS: MO= Mano de obra; MQ= Maquinaria; SE= Semilla; FE= Fertilizante; AG= Costo de agua; PL= Plaguicidas; CF= Costo Financiero; SA= Seguro Agrícola; OT= Otros

CONCEPTO	COSTO
MO	3,990
MQ	3,950
SE	No se aplica
FE	700
AG	No se aplica
PL	641
CF	450
SA	484
OT	No se aplica

FUENTE: DELEGACION ESTATAL.

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

INSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APLICADA	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE TOTAL (\$)
FERTILIZANTE 1	SULFATO DE AM.	KG.	500	1.40	700.00
INSECTICIDA 1	SEVIN 80%	KG.	1	148.00	148.00
INSECTICIDA 2	PARAT. MET. 2/	LTO.	1.5	85.00	127.50
FUNGICIDA 1	BENLATE	KG.	1	365.00	365.00
DISPERSANTE	AGRAL PLUS	LTO.	1	410.00	410.00

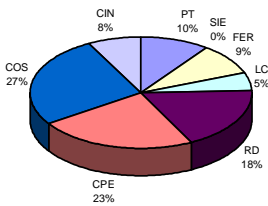
Fuente: Delegación Estatal

Los insumos representaron el 17.13% del costo total de producción, no considerando la aplicación de los mismos.

Ciclo Agrícola: Perennes 2004

Esta estructura aplica para la superficie sembrada con riego de bombeo, dicha estructura corresponde a la Delegación Estatal, en aquella superficie establecida en producción.

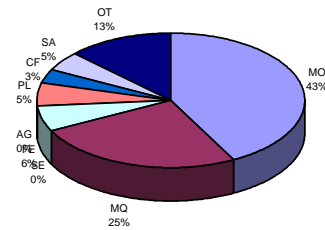
ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR ACTIVIDAD O LABOR (\$/HA)



NOTAS: PT= Preparación del terreno; SIE= Siembra o plantación; FER= Fertilización; LC= Labores culturales; RD= Riego y drenaje; CPE= Control de plagas y enfermedades; COS= Cosecha; CIN= Costos indirectos.

CONCEPTO	COSTO
PT	1,200
SIE	No se aplica
FER	1,100
LC	640
RD	2,180
CPE	2,801
COS	3,200
CIN	944

ESTRUCTURA DEL COSTO DE PRODUCCION POR INSUMO Y MANO DE OBRA (\$/HA)



NOTAS: MO= Mano de obra; MQ= Maquinaria; SE= Semilla; FE= Fertilizante; AG= Costo de agua; PL= Plaguicidas; CF= Costo Financiero; SA= Seguro Agrícola; OT= Otros

CONCEPTO	COSTO
MO	4,920
MQ	2,950
SE	No se aplica
FE	700
AG	No se aplica
PL	641
CF	389
SA	555
OT	1,500

FUENTE: DELEGACION ESTATAL.

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

INSUMO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APLICADA	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE TOTAL (\$)
FERTILIZANTE 1	SULFATO DE AM.	KG.	500	1.40	700.00
INSECTICIDA 1	SEVIN 80%	KG.	1	148.00	148.00
INSECTICIDA 2	PARAT. MET. 2/	LTO.	1.5	85.00	127.50
FUNGICIDA 1	BENLATE	KG.	1	365.00	365.00
DISPERSANTE	AGRAL PLUS	LTO.	1	410.00	410.00

Fuente: Delegación Estatal

Los insumos representaron el 15.02% del costo total de producción, no considerando la aplicación de los mismos.

b). Precio Medio Rural de la Nuez

Este precio es considerado como el precio recibido por el productor primario, el cual en valor nominal ha tenido variaciones positivas, incrementándose en 221.74% en el año 2003 en comparación con el inicio del período, teniendo su repunte más significativo en 1997 con un incremento de 72.27%, con respecto al año anterior; así como una variación promedio anual de 18.80%.

Es importante mencionar que una gran proporción de la producción se exporta a Estados Unidos; por lo tanto, el precio pagado al productor primario depende en gran medida de la evolución del consumo y precios de este país. Así, el precio pagado al producto mexicano esta determinado con referencia al “precio base por punto” fijado por las grandes empresas comercializadoras de los Estados Unidos. Se conoce que la nuez con cáscara del estado tiene como uno de sus destinos principales este país. ASERCA ha calculado que la media nacional de exportación es el 61.4% de la producción, mientras que en Coahuila este porcentaje se eleva acercándose al 70%. No obstante, el precio de la nuez no solamente es afectado por este factor, si no que la calidad del producto y la presentación del mismo -esto último se refiere a los porcentajes de nuez vana y/o con parte del ruezno adherido- inciden de manera directa en esta variable, siendo causantes de la disminución hasta en 20% del precio de compra del producto.

Año	Precio Medio Rural	
	(\$/Ton)	\$/Kg
1993	6,817.00	6.82
1994	5,832.00	5.83
1995	10,011.00	10.01
1996	8,163.00	8.16
1997	14,063.00	14.06
1998	16,900.00	16.90
1999	20,843.57	20.84
2000	20,730.48	20.73
2001	11,594.40	11.59
2002	18,491.52	18.49
2003	21,933.05	21.93

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

c). Precio Medio en Centrales de Abasto de la Nuez que se produce en el Estado de Coahuila.

En el siguiente cuadro se muestran los precios promedio mensuales de la nuez en diferentes centrales de abasto del país, de las cuales se obtuvo información oficial de la comercialización del producto.

Precio de la Nuez de la Delegación Coahuila que se comercializa

En las Centrales de Abasto

Precios por Kg. (excepto para las presentaciones que no hagan referencia a esta unidad)

Central de Abasto	Año	Variedad	Precio				Presentación	Promedios mensuales (\$)											
			\$ Máx	\$ Min	Varianza	Des Est		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Durango: Centro de Distribución y Abasto de Gómez Palacio.	2003	Nuez Wuichita	28.00	28.00	0.00	0.00	Kg											28.0	28.0
	2004	Nuez Wuichita	28.00	25.00	0.14	0.38	Kg	25.3	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0					
	2003	Nuez Western	28.00	28.00	0.00	0.00	Kg											28.0	28.0
	2004	Nuez Western	28.00	25.00	0.14	0.38	Kg	25.3	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0					
Nuevo León: Central de Abasto de Guadalupe, Nvo. León	2003	Nuez Wuichita	35.00	30.00	3.59	1.89	Kg											33.0	33.7
	2004	Nuez Wuichita	38.00	30.00	7.06	2.66	Kg	34.8											
	2002	Nuez Western	38.00	25.00	13.08	3.62	Kg							25.0			36.5	33.4	33.8
	2003	Nuez Western	40.00	30.00	7.77	2.79	Kg	35.1	37.5										
Nuevo León: Central de Abasto "Estrella" de San Nicolás de los Garza	1998	Nuez Wuichita	25.00	20.00	2.50	1.58	Kg			20.0	20.0	21.7							
	1999	Nuez Wuichita	35.00	35.00	0.00	0.00	Kg		35.0										
	2001	Nuez Wuichita	32.00	30.00	0.25	0.50	Kg		30.0	30.3									
	2002	Nuez Wuichita	30.00	15.00	6.97	2.64	Kg	20.2	17.9	18.2	15.0	15.5						30.0	
	1998	Nuez Western	30.00	20.00	15.72	3.96	Kg			20.0	20.0	21.7							30.0
	1999	Nuez Western	35.00	35.00	0.00	0.00	Kg		35.0										
	2001	Nuez Western	32.00	30.00	0.25	0.50	Kg		30.0	30.3									
	2002	Nuez Western	30.00	15.00	30.15	5.49	Kg	20.2	17.9	18.2	18.0	15.0	15.5	15.5	17.0			29.9	27.4
	2003	Nuez Western	30.00	22.00	7.86	2.80	Kg			29.7									
2004	Nuez Western	35.00	25.00	7.86	2.80	Kg	30.2	29.4	29.0	30.3	26.3								

Fuente: Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM).

Sólo se dispone de información en base de datos para los años señalados en la columna correspondiente.

d). *Precio Medio en Centros Comerciales e Intermediarios de la Nuez que se produce en el Estado de Coahuila*

Sobre este punto no fue posible localizar información oficial sobre estadísticas de precios en este eslabón del Sistema Producto.

e). *Precio Medio en la industria para productos elaborados a base de Nuez que se produce en el Estado de Coahuila:*

Sobre este punto no fue posible obtener información oficial sobre estadísticas de precios en este eslabón del Sistema Producto.

2). Caracterización de la Demanda

2.1 *Las principales relaciones entre oferentes y demandantes dentro de la estructura del Sistema Producto del Melón son los siguientes:*

Oferente	Demandante
a). <i>Productor</i>	<i>Intermediario</i>
b). <i>Productor</i>	<i>Industriales (Consumidor Intermedio)</i>
c). <i>Productor</i>	<i>Comercializadores</i>

Las transacciones comerciales entre el productor e intermediario se realizan sin la celebración de contratos de venta asegurada. Algunas ventas se realizan con el producto aún en el nogal, pero gran parte de las cosechas se vende cuando el producto ya está en bodega, sobre todo por parte de los productores más organizados. De igual forma estos productores con un grado mayor de cohesión han eliminado la venta a través de intermediarios o acaparadores.

Algunos productores de nuez han establecido y mantenido relaciones comerciales con las industrializadoras de nuez del estado, en este caso se consideran cuatro industrializadoras, los nombres de estas son:

- Unión de Procesadores de Almendra de Nuez
- Descascaradora de Nuez de Coahuila
- Productos Rafher, S.A. de C.V.
- Nueces Selectas del Valle, S.A.

En este caso si existe contratos de venta asegurada, aunque son pocos, ya que como se ha señalado con anterioridad el precio depende en buena medida de la producción de Estados Unidos y ambas partes prefieren realizar las transacciones al precio determinado por el mercado.

En lo que respecta a la relación del productor con los comercializadores, se conoce que los productores se han incorporado como proveedores de centros de abasto como parte de sus estrategias de comercialización para la eliminación de intermediarios. En general, tampoco se establecen contratos de compra-venta, ni se fija el precio del producto por anticipado, si no que éste queda determinado por el mercado.

No se dispone de información estadística sobre volúmenes que son canalizados hacia cada eslabón llámese intermediario, industrial o comercializadores.

Oferente

Demandante

d). Intermediario Industrial (Consumidor Intermedio)

e). Intermediario Comercializadores

Los centros de abasto y las quebradoras y empacadoras de nuez también compran producto a los intermediarios, los cuales se encargan de hacer acopio del producto para su venta en volumen en dichos centros de distribución y transformación.

En cuanto a la participación de los intermediarios en esta fase del sistema, se desconoce el volumen que se comercializa, así como los precios de venta. Tampoco se tiene información sobre la formalización de la misma, a través de contratos.

Oferente

Demandante

<i>f). Industrial (Consumidor Intermedio)</i>	<i>Industrial</i>
<i>g). Industrial</i>	<i>Comercializadores</i>

El consumidor intermedio o industrializadoras venden su producto principalmente a comercializadores como centros de distribución de cadenas comerciales y centros de abasto; así como, a otros transformadores, tal es el caso de las fabricas de dulces que utilizan la nuez como parte de sus insumos.

En ambos casos se carece de información oficial sobre los volúmenes y el precio de compra-venta. Así mismo, se desconoce si existen contratos comerciales entre las partes señaladas.

Oferente

Demandante

<i>h). Industriales</i>	<i>Comercializadores, Comerciante en pequeño, Consumidor Final</i>
<i>i). Comercializadores</i>	<i>Comerciante en pequeño, Industrial, Consumidor Final</i>

Los fabricantes de dulces utilizan diversos canales, los cuales están en función algunas características, como el volumen de producción. Por lo cual, la venta se puede realizar directamente con el consumidor final o bien con algunos comercializadores (cadenas comerciales o centros de abasto) y/o comerciantes en pequeño.

Mientras que los comercializadores distribuyen el producto mediante comerciantes en pequeño, restaurantes, pastelerías o llevándolo directamente al consumidor final. Estos diseñan estrategias para la colocación del producto, utilizando publicidad y promociones diversas, las cuales están en función de las características de sus clientes y los objetivos de las mismas; por ejemplo, el nivel socio-económico y los hábitos de compra pueden variar en los compradores que acuden a los centros comerciales en comparación con quienes adquieren el producto en las centrales de abasto.

No se dispone de información sobre la relación entre estos eslabones, como el volumen que se comercializa o información concerniente a su formalización a través de contrato.

Oferente

Demandante

g). *Comerciante en Pequeño*

Consumidor Final

h). *Industriales*

Consumidor Final

La última relación que se identifica en el Sistema Producto es la que se lleva a cabo entre el pequeño comerciante y el consumidor final.

Las razones por las que el consumidor final utilice estos canales pueden ser diversas, entre ellas cercanía, precio, servicio o por atracción generada a través de medios de comunicación y mercadotecnia.

La industria restaurantera se encuentra en este eslabón debido a las características de la misma, que utiliza la nuez para la preparación de platillos y postres, por lo que su venta se realiza directamente al consumidor final.

No se llevan a cabo contratos entre estos agentes del sistema producto.

2.2 Consumo Final

a). Consumo Final Nacional

La producción de la nuez de la Delegación Coahuila se canaliza tanto al consumidor nacional y local, como al exterior del país; sin embargo, no se cuenta con información oficial sobre la cantidad de producto de consumo nacional. En el siguiente cuadro se muestra la producción, precio medio y valor de la producción totales.

Año	Producción (Ton)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor de la Producción (\$)
1993	4,338.00	6,817.00	29,573,400.00
1994	5,881.00	5,832.00	34,300,350.00
1995	5,291.00	10,011.00	52,970,634.00
1996	6,163.00	8,163.00	50,306,194.50
1997	7,914.00	14,063.00	111,291,921.00
1998	8,826.00	16,900.00	149,161,417.00
1999	7,025.33	20,843.57	146,432,985.80
2000	8,160.13	20,730.48	169,163,384.46
2001	7,634.56	11,594.40	88,518,124.31
2002	7,640.73	18,491.52	141,288,733.99
2003	8,488.04	21,933.05	177,054,989.21

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de la Delegación del Estado de Coahuila de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

No se dispone de información sobre los precios a los que se comercializa la nuez coahuilense con cada uno de los estados del país, sólo se dispone del precio medio rural y el precio al que se vende la nuez en algunas Centrales de Abasto, como ya se especifico con anterioridad.

b). Consumidor Final Externo

Se estima que aproximadamente el 70% de la producción de nuez tiene como destino el mercado estadounidense, anteriormente esa venta era realizada por acumuladores de las regiones. Ahora, los nogaleros de la Unión de Productores de Nuez de Coahuila participan en dicha exportación, aunque no se tiene información oficial sobre la cantidad y los precios exactos manejados en la transacción comercial.

c). Consumidor Final Local

No se dispone de información estadística oficial que muestre el volumen, valor y precio de la producción de la nuez que se canaliza al consumo en el estado de Coahuila.

4). Programas de Gobierno

Los Programas de Gobierno que actualmente tienen como objetivo apoyar al Sistema Producto son:

SAGARPA

Programa: Fomento Agrícola

Sub Programa: Fomento a la Inversión y Capitalización
Fortalecimiento de los Sistemas Producto

Programa: Desarrollo Rural

Sub Programa: De Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural

(PAPIR)

Programa: De Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

Sub Programa: De Sanidad vegetal

ACERCA (Apoyo y Servicios a la Comercialización

Agropecuaria)

Programa: PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al

Campo)

Programa de Apoyo a la Comercialización y

Desarrollo de Mercados Regionales.

FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido)

Programa: FOMAGRO (Fondo de Riesgo Compartido para el

Fomento de Agronegocios)

Secretaría de Economía

Fondo PYME (Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa)

La Unión de Productores de Nuez de Coahuila, recibió en el año 2002 apoyo para Equipamiento para el Manejo de Poscosecha de la Nuez:

Programas que los apoyaron: Alianza para el Campo:

Programa de Fomento a la Inversión y
Capitalización

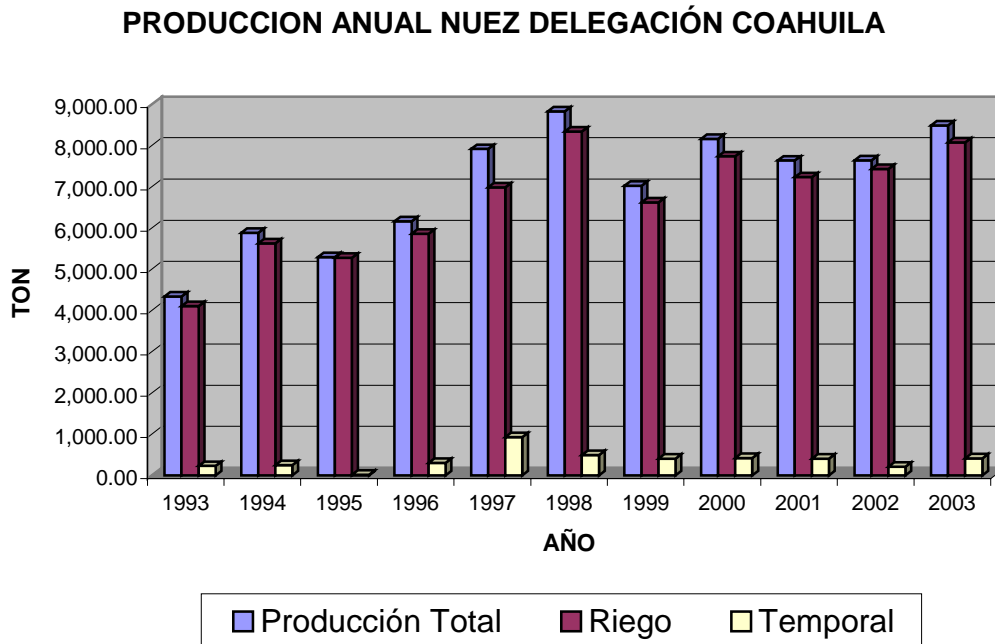
La aportación total del Gobierno federal a través de este programa fué de \$1´267,880, que representaron un 38% del proyecto planteado, el resto (62%) fue aportado por los productores. Beneficiando principalmente a los productores de Saltillo y Parras de la Fuente Coahuila.

Está en proceso la autorización de la segunda etapa de esta proyecto, por parte de la SAGARPA y el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), para el establecimiento de Centros de Acopio y Distribución de la Nuez, así como complementar el equipamiento de las huertas con Vibradores, Desruesnadoras, Segadoras, Barredoras, Cosechadoras y Tractores.

CONCLUSIÓN DEL DIAGNOSTICO

1.- Productividad

En la siguiente grafica veremos la producción en la delegación en los últimos años:



Como se puede ver la producción mejoro del año de 1995 a 1996 donde se ha mantenido favorablemente, En esta temporada se tiene que la producción de nuez mejorada estará un 40 por ciento más baja que el año anterior, entre las causas que inciden en esta baja es en parte a un ciclo normal y natural que se le conoce como alternancia, año bueno y año malo. Sin embargo, también la cuestión climática tiene mucho que ver, debido al exceso de lluvias durante el periodo de soltura de polen, escurrimiento y lavado, provocando un tanto la producción. Por ese concepto se disminuyó un tanto la producción, pero la mayoría de las huertas desde un principio tenían menos carga que los años anteriores. Una de las razones pudiera ser a los efectos naturales del cultivo sobre el proceso de alternancia.

Índice de productividad

Calculando la Productividad como una relación entre el Valor de la producción y el costo o inversión en Mano de Obra, el indicador de productividad quedaría como sigue:

Índice de productividad = Valor de la Producción / Costo de Mano de Obra

Año 2003 = \$ 177'054,989 / \$ 33'188,820

= 5.33

Año 2002 = \$ 141'288,734 / \$ 27'702,495

= 5.10

Año 2000 = \$ 169'163,384 / \$ 28'233,600

= 5.99

* NOTA: La información disponible corresponde a los años 2000, 2002 y 2003. La mano de obra sí tiene un alto nivel de productividad; Sin embargo todavía se puede eficientar el proceso de producción principalmente en el manejo pos cosecha, a través de la adquisición de la maquinaria y el equipo necesario, como por ejemplo máquinas vibradoras.

Índice de Productividad

Calculando la Productividad como una relación entre el Volumen de la producción y la Superficie Sembrada, el indicador de productividad quedaría como sigue:

Índice de productividad = Volumen de la Producción / Superficie sembrada

Año	Volumen de Producción	Superficie Sembrada	Indicador de Productividad
1993	4,338	7,103	0.61
1994	5,881	8,087	0.73
1995	5,291	8,145	0.65
1996	6,163	9,305	0.66
1997	7,914	9,457	0.84
1998	8,826	9,630	0.92
1999	7,025	7,950	0.88
2000	8,160	8,160	1.00
2001	7,635	7,227	1.06
2002	7,641	7,417	1.03
2003	8,448	8,318	1.02

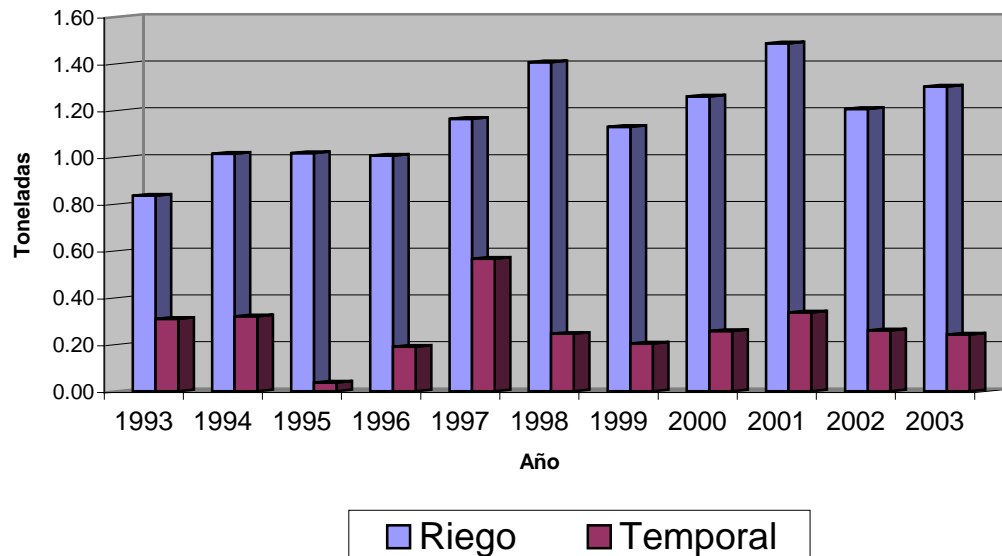
Indicador de productividad = Volumen de producción promedio por hectárea.

Como se puede observar en la tabla: este indicador ha tenido la tendencia a mejorar en los últimos 5 años. La creciente preocupación de los productores por mejorar la calidad de producción y hacer cada vez más eficiente las labores de cultivo y pos cosecha permitirán que este indicador mejore en los próximos años.

Rendimiento

En la siguiente grafica se puede ver como ha ido mejorando el rendimiento y mantenido en forma constante y favorable en los últimos años.

Rendimiento (Ton/Ha)



2.- Rentabilidad y Retorno al Productor

Para estudios de rentabilidad se presenta el siguiente cuadro siendo la época de cosecha de agosto noviembre 2003-2004, donde muestra una utilidad neta con \$15, 935.00



**SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DELEGACION ESTATAL EN COAHUILA
COSTO DE PRODUCCION
R E S U M E N E J E C U T I V O**

DISTRITO O MUNICIPIO	REGION	CULTIVO	MODALIDAD O TECNOLOGIA	CICLO O AÑO AGRICOLA	RENDIMIENTO ESPERADO (TON/HA)	PRECIO ESPERADO (\$/TON)	SUP. SEM. RIEGO (HAS)	SUP. SEM. TEMPORAL (HAS)	EPOCA DE SIEMBRA	EPOCA DE COSECHA
DELEGACION	PROMEDIO	NOGAL MANT.	BMF	O-I 2003/04	1.40	20,000	6,185			AGOSTO-NOV.
APOYOS ADICIONALES			FINANCIAMIENTO Y SEGURO				ASISTENCIA TECNICA	COSTO DE PRODUCCION (\$/HA)		
PROCAMPO (\$/HA)	OTROS (\$/HA)	OTROS (\$/TON)	TASA DE INT. (CETES+2)	APORTACION CREDITO (%)	PLAZO DE CRED. (MESES)	COSTO SEGURO (%)	(%)	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO	COSTO TOTAL
			5.25%	80.00%	10	4.99%		11,121	944	12,065
ANALISIS ECONOMICO				MANO DE OBRA UTILIZADA			FECHA DE ACTUALIZACION DE COSTOS	FECHA DE ELABORACION		
UTILIDAD NETA (\$/HA)	COSTO FINANCIERO (\$/HA)	RELACION B/C	RENTABILIDAD NETA	No DE JORNALES	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	(DD/MM/AA)	(DD/MM/AA)		
15,935	389	2.3	132%	61	80.66	4,920	19-Jun-03	19-Jun-03		

En Conclusión:

REND. TON/HA	INGRESOS \$/HA	COSTO DIRECTO	UTILIDAD BRUTA	COSTO INDIRECTO	UTILIDAD NETA	RELACION B/C
1.40	28,000	11,121	16,880	944	15,935	2.3

4.- Participación en el Mercado Meta

Los productores de nuez (miembro de la Unión antes mencionada) tienen contacto directo con algunas centrales de abasto, siendo así su mejor utilidad en la comercialización, sin tener que recurrir a un intermediario. Los centros de distribución del país, de los cuales se obtuvo información oficial son los siguientes:

Centro de Distribución y Abasto de Gómez Palacio Durango
Central de Abasto de Guadalupe Nuevo León
Central de Abasto "Estrella" de San Nicolás de los Garza Nuevo León

Mediante estos centros de distribución el producto llega a misceláneas, mini super, tiendas de autoservicio y restaurantes, así como directamente al consumidor final.

5.- Competitividad en el Precio

La competitividad del precio va dependiendo de la calidad de la nuez, al pagar a los productores, y en la temporada que se maneje, ya que al ser época de cosecha el precio pagado a los productores es definido por el mercado e intermediarios.

En la situación actual se tiene que algunos compradores de Torreón ya ofrecieron pagar el kilo de la nuez mejorada de 28 a 30 pesos, a productores de Piedras Negras, siendo que en el mercado se comercializa el kilo con un precio de \$41.00.

Mercado Internacional De acuerdo a la demanda y al mercado de la nuez en Estados Unidos, se estima un excelente precio de la nuez en esta cosecha, luego de que algunas compañías norteamericanas ofrecieron pagar hasta 50 pesos el kilo.

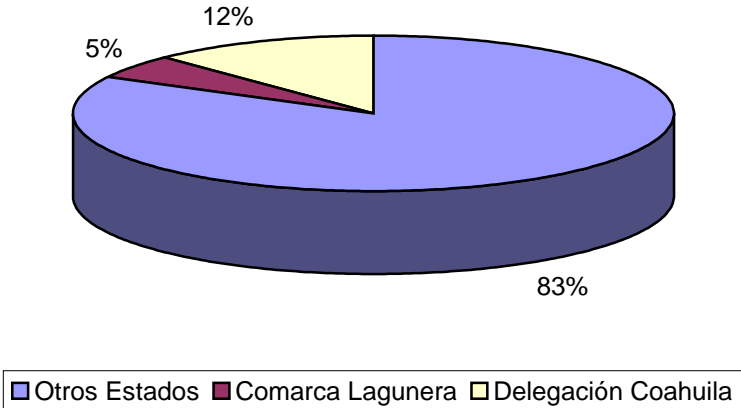
Algunas compañías comercializadoras de Estados Unidos ya ofrecieron pagar hasta 50 pesos el kilo, aun antes de cosecharla, pero es posible que baje posteriormente y fluctúe en los 30 pesos el kilo.

6.- Participación en el Mercado Global

Se estima que aproximadamente el 70% de la producción de nuez tiene como destino el mercado estadounidense, anteriormente esa venta era realizada por acumuladores de las regiones. Ahora, los nogaleros de la Unión de Productores de Nuez de Coahuila participan en dicha exportación, aunque no se tiene información oficial sobre la cantidad y los precios exactos manejados en la transacción comercial.

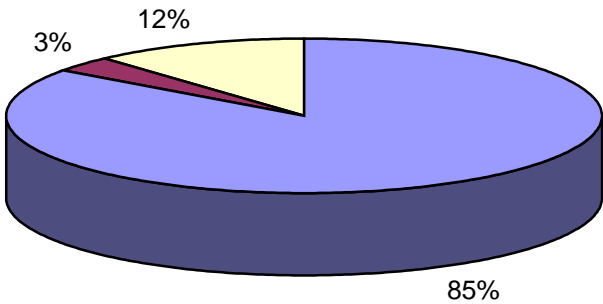
Para ver el comportamiento de la producción de la delegación se muestra las siguientes graficas de la Producción Nacional de los últimos dos años de Registro (2001-2002 de la SAGARPA:

PRODUCCIÓN NACIONAL DEL AÑO 2003



Como se puede ver la participación de la delegación Coahuila se ha mantenido constante con un 12% en los últimos dos años Siendo que la aportación de la delegación al estado esta dentro del rango de un 70 y 75 %, y la región de la laguna con la diferencia de estos porcentajes.

PRODUCCION NACIONAL DEL AÑO 2002



■ Otros Estados ■ Comarca Lagunera ■ Delegación Coahuila