

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



**Integración de las Cadenas Agroalimentarias en el Estado de Coahuila.
Caso de los Beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola,
de Alianza para el Campo**

Por:

NOE BUTRON ROJAS

T E S I S

Presentada Como Requisito Parcial Para Obtener el Título de:

**LIC. EN ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y AGRONEGOCIOS**

Buenavista, Saltillo, Coahuila. México

Junio, 2006

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**



T E S I S

**Integración de las Cadenas Agroalimentarias en el Estado de Coahuila.
Caso de los Beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola,
de Alianza para el Campo**

Por:

NOE BUTRON ROJAS

**Que se Somete a Consideración del H. Jurado Examinador como
Requisito Parcial Para Obtener el Título de:**

Lic. en Economía Agrícola y Agronegocios

Aprobada por:

M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno
Presidente del jurado calificador

SINODAL

SINODAL

Lic. Oscar Martínez Ramírez

Ing. Rolando Ramírez Segoviano

M. A. Eduardo Fuentes Rodríguez
Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

Buenavista, Saltillo, Coahuila. México Junio, 2006

*A la Familia Butron Rojas
y a la provincia de Ahuacatlán, Calnalí, Hidalgo.*

Agradecimientos

A Dios, por permitirme cumplir una meta mas en mi vida y nunca desampárame en los momentos difíciles.

A mis padres, Gloria Rojas Oaxaca y Catarino Butron Bautista, por traerme ha este mundo y brindarme todo su apoyo para realizar mis estudios.

A mis hermanos, Clemen, Mary, Marty, Alberto, Kika y Katy, por todo su apoyo y afecto que siempre me han demostrado. De manera especial a ti Clemen por entregar tu vida y trabajo por el bienestar de nuestra familia.

Y a mi novia, Jennifer Marleny García Álvarez, por el amor, cariño y comprensión que siempre me demuestras, y por sentir tuyos mis problemas y preocupaciones así como los logros obtenidos.

A mi abuelo Martín Butron, por enseñarme a luchar por lo que uno se propone y quiere en esta vida.

A M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno, Lic. Oscar Martínez Ramírez y Ing. Rolando Ramírez Segoviano por su valiosa colaboración y disponibilidad en la realización de este trabajo.

A la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por ser la Institución donde realice mis estudios profesionales.

A el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, Coahuila, por el apoyo económico brindado para la realización de esta investigación.

Y a todos los maestros y amigos que compartieron sus conocimientos, durante mi estancia en la Universidad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Justificación	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.4 Hipótesis	6
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO	
2.1 Cadenas agroalimentarias.....	8
2.2 Cadenas de valor	9
2.3 Costos de transacción	11
2.4 Ventajas de la integración	14
2.5 Actores en la cadena agroalimentaria	15
2.6 Conceptos generales relacionados con la comercialización agrícola	16
2.7 Metodología aplicada para la obtención de la información	18
CAPÍTULO III	
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS E INTEGRACIÓN DE CADENAS AGROALIMENTARIAS EN COAHUILA	
3.1 Comercialización agrícola en el estado de Coahuila	22
3.1.1 Comercialización agrícola, análisis por grupo de cultivo	22
3.1.2 Comercialización agrícola, análisis por tipo de productor	25
3.2 Integración de los beneficiarios a las cadenas agroalimentarias	27
3.3 Servicios utilizados en las actividades agrícolas	29
3.4 Productos transformados	31

	Pág.
CAPÍTULO IV	
COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LOS QUE SE APLICÓ EL APOYO DEL PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA, COAHUILA 2003	
4.1 Comercialización de hortalizas	32
4.2 Comercialización de plantaciones y frutales	36
4.3 Comercialización de cultivos agroindustriales	40
4.4 Comercialización de granos y semillas	40
4.5 Comercialización de forrajes y praderas	45
3.6 Comercialización de alfalfa	47
 CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	51
Recomendaciones	55
 BIBLIOGRAFÍA	 56
ANEXOS	59

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1 Criterios para la determinación de la tipología de productores ...	21
Cuadro 2 Rangos para la determinación de la tipología de productores	21
Cuadro 3 Tipología de productores y destino de su producción	28
Cuadro 4 Tipo de productores y cultivos integrados al mercado de productos	29
Cuadro 5 Servicios utilizados en las actividades agrícolas, por los beneficiarios del PFA	30
Cuadro 6 Frecuencia y porcentaje de productores de hortalizas, al colocar su producción en el mercado	33
Cuadro 7 Tipología de productores del grupo de hortalizas	36
Cuadro 8 Frecuencia y porcentaje de productores de plantaciones y/o frutales, al colocar su producción en el mercado	37
Cuadro 9 Tipología de productores del grupo de plantaciones y frutales ...	39
Cuadro 10 Frecuencia y porcentaje de productores de granos y semillas, al colocar su producción en el mercado	41
Cuadro 11 Tipología de productores del grupo de granos y semillas	44
Cuadro 12 Frecuencia y porcentaje de productores de forrajes y praderas, al colocar su producción en el mercado	45
Cuadro 13 Tipología de productores del grupo de forrajes y praderas	47
Cuadro 14 Frecuencia y porcentaje de productores de alfalfa, al colocar su producción en el mercado	48
Cuadro 15 Tipología de productores del cultivo de alfalfa	50

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Flujos en la cadena de valor agrícola	10
Figura 2 Comercialización agrícola por grupo de cultivo, en el estado de Coahuila	23
Figura 3 Comercialización agrícola por tipo de productor, en el estado de Coahuila	26
Figura 4 Servicios utilizados en las actividades agrícolas de los beneficiarios apoyados por PFA	31
Figura 5 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Hortalizas	32
Figura 6 Ingreso de los productores de hortalizas	35
Figura 7 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Plantaciones y Frutales	36
Figura 8 Ingreso de los productores de plantaciones y frutales	39
Figura 9 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Granos y semillas	40
Figura 10 Ingreso de los Productores de Granos y Semillas	42
Figura 11 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Forrajes y praderas	44
Figura 12 Ingreso de los Productores de Forrajes y Praderas	46
Figura 13 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Alfalfa	48
Figura 14 Ingreso de los Productores de Alfalfa	49

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de sus operaciones, en el año 1996 y hasta el año 2001, los apoyos de la Alianza para el Campo en Coahuila se manejaron a través de diversos programas y componentes, teniendo como objetivo mejorar los niveles de ingreso y el bienestar de los productores mediante estímulos para la inversión y la adopción de cambios tecnológicos que posibilitan su reconversión productiva y la mejora de la producción y la productividad.¹

Uno de los programas de la Alianza es el de Fomento Agrícola, que desde 1996 y hasta 2002, ofreció apoyos para adquisición de tractores, sistemas de riego, semillas, paquetes tecnológicos, etc. En el año 2003 los programas se compactan buscando simplificar su administración y posibilitar la integración de los apoyos en proyectos de mayor impacto. Con la reestructuración todos los componentes y programas relacionados con la reconversión productiva y la capitalización de las unidades de producción, se integran en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, el cual junto con el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología y el recién creado Subprograma de Fomento a los Sistemas-Producto, constituyen el Programa de Fomento Agrícola (PFA). En la nueva visión el objetivo ya no es solamente la reconversión productiva, sino también el mejorar la inserción de los productores en la cadena productiva y su participación en la generación de valor agregado.¹

En los últimos años el Programa de Fomento Agrícola ha mantenido una participación del orden del 23.6% en los presupuestos de Alianza en Coahuila. Para el año 2003 se destinó al Programa un presupuesto de 33,843,827 pesos

¹ Informe de Evaluación Estatal. Programa de Fomento Agrícola, Coahuila 2003. Pág. 1

de los que se asignó un 25.52% a Manejo Integral de Suelo y Agua (sistemas de riego), 22.94% a Tecnificación de la Producción (tractores), 20.99% a Fomento Productivo y Reconversión Productiva (semillas y material vegetativo), 1.14% al Fortalecimiento de los Sistema Producto y el resto a Investigación y Transferencia de Tecnología. Para el año 2004 se asignó un presupuesto de 36,827,691 pesos, cuya distribución refleja mayor preocupación por atender aspectos relativos a la integración de los productores a una cadena productiva.²

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) desde el año 2000 ha realizado la Evaluación Externa del Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo, con la cual ha recavado valiosa información sobre los impactos y operación del Programa, sin embargo una parte de la información no ha sido explotada adecuadamente. De aquí surge la inquietud de realizar un trabajo que aproveche la información disponible para conocer de mejor manera los esquemas de comercialización empleados por los beneficiarios del Programa.

El presente documento tiene como objetivo analizar la información sobre la integración de los beneficiarios del PFA de Alianza Contigo a las cadenas agroalimentarias en el estado de Coahuila.

Para la elaboración de este estudio se trabajó con información directa de campo, recopilada a través de encuestas aplicadas a los beneficiarios del PFA que recibieron apoyos en los ejercicios 2001 y 2003. Las encuestas fueron aplicadas por personal de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro como parte de los trabajos de Evaluación Externa del PFA Coahuila, 2003, que se realizó bajo convenio con el Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila (FOFAEC). De todas las encuestas aplicadas para la Evaluación, se seleccionaron las que contenían información de comercialización y actividades

² Informe de Evaluación Estatal. Programa de Fomento Agrícola, Coahuila 2003. Pág. 1

posproducción, ya que en las demás no había información de interés para cumplir el objetivo de la investigación.

El documento está dividido en cinco capítulos: en el primero se plantea el problema de investigación, el segundo analiza los planteamientos teóricos referentes a la integración de las cadenas agroalimentarias y la metodología empleada para la realización de la presente investigación. En el tercero se estudia la comercialización agrícola por grupo de cultivo y tipo de productor para el año 2003; el análisis trata de determinar si el tipo de actividad y el tipo de productor influyen sobre las formas de comercialización y sobre el acceso a servicios e insumos por parte de los productores.

En el cuarto capítulo se estudia la forma de comercializar de los productores agrícolas. El análisis se realizó dividiendo los productores en 5 grupos; el de hortalizas (**H**), plantaciones y frutales (**PF**), cultivo agroindustriales (**CA**), granos y semillas (**GS**), forrajes y praderas (**FP**), dentro de este último el cultivo de alfalfa (**a**) se analiza de manera individual. En cada grupo se analiza el destino de su producción, los porcentajes comercializados en cada destino, el ingreso y la tipología de productores de que se trate.

En el quinto capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas del estudio con relación a integración de los productores a las cadenas agroalimentarias en el estado de Coahuila y se hacen algunas recomendaciones, en beneficio de los productores agrícolas del estado de Coahuila.

1.1 Planteamiento del problema

Las evaluaciones realizadas al Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Coahuila, muestran que como resultado de los apoyos otorgados a los productores, éstos presentan una tendencia a integrarse al mercado, ya sea como demandantes de insumos o como oferentes de su producción³; sin embargo, los trabajos realizados no explican con claridad esta integración. No se conocen los avances del productor en el proceso de mercadeo, acopio y transformación, pero si se sabe que uno de los principales problemas que enfrentan las actividades agrícolas en el Estado es el de dificultades de comercialización y el acceso a mercados.

En este contexto, cabe realizar las siguientes preguntas de partida para este estudio: ¿Cómo se comercializan los principales productos agrícolas apoyados por el Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo en el estado de Coahuila? ¿Cuál es el efecto de la mayor integración, en el ingreso? ¿Qué nivel de integración dentro de la cadena tienen los beneficiarios del programa?

1.2 Justificación

Para que el productor mejore su ingreso y con ello la calidad de vida del medio rural, se requiere mejorar la comercialización, ya que históricamente el intermediario es quien se queda con las mejores ganancias, dado que el productor no tiene acceso a la información necesaria para ofertar su producción al mercado y difícilmente está integrado a una cadena agroalimentaria.

Esta investigación pretende conocer el impacto que ha generado el PFA, en la integración de los beneficiarios a las cadenas agroalimentarias de Coahuila y determinar cuáles son los niveles de integración por producto, para

³ Informe de Evaluación Estatal. Programa de Fomento Agrícola, Coahuila 2003. Principales resultados del análisis de contexto y su correspondencia con el programa Pág. 2

detectar esquemas de comercialización que permitan al productor mejorar su ingreso.

1.3 Objetivos de la investigación

El objetivo general de la investigación es identificar las formas de comercialización empleadas por los productores beneficiados por el Programa de Fomento Agrícola, de la Alianza para el Campo en Coahuila, así como su nivel de integración a las cadenas productivas.

Los objetivos específicos son:

- Identificar la forma en qué se comercializan los principales productos agrícolas apoyados por el Programa de Fomento Agrícola en el Estado.
- Identificar el nivel de integración de los beneficiarios del Programa en la comercialización de sus productos.
- Identificar qué productos son transformados, gracias al Programa, para darles un valor agregado.
- Identificar como influye la tipología de productores en la forma de comercializar.
- Determinar el papel que desempeña el Programa de Fomento Agrícola en el estado para que el productor se integre al mercado.
- Identificar el efecto de la mayor integración, en el ingreso que percibe el productor.

1.4 Hipótesis

El nivel de integración al mercado, de los productores beneficiarios del programa de Fomento Agrícola en el estado de Coahuila, depende en gran medida del cultivo y tipo de productor del que se trate, siendo mayor en los casos de los grandes productores dedicados a los cultivos de forrajes.

A mayor nivel de integración el productor percibe mayor ingreso.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

En este capítulo se revisa la teoría referente a la integración a las cadenas agroalimentarias y se describe la metodología empleada para determinar la integración comercial de los productores agrícolas del estado de Coahuila, tomando como base la encuesta a beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola del ejercicio 2003, aplicada en los meses de mayo y junio del 2004.

Para comprender el modo en que se lleva a cabo la producción moderna de alimentos y de los distintos productos del agro es necesario extender la mirada más allá del sector primario, introduciéndonos en los sectores secundario y terciario del sistema económico.

Hoy en día la población se alimenta y satisface la mayoría de sus necesidades merced a la acción de un conjunto heterogéneo de agentes que operan en distintas etapas. Un vasto complejo de empresas y operadores engloba a la producción, la distribución y el consumo de alimentos y otros productos agrícolas (Alvarado, 2004).

Dentro de este complejo, operan distintos agentes económicos, que actúan en las diferentes etapas productivas, industriales, comerciales, de servicios, transporte y distribución. Estos agentes operan en un espacio propio, donde imperan ciertas Instituciones, dentro de un ambiente jurídico y organizacional determinado. En rigor, lo que allí encontramos son, en un extremo industrias proveedoras de insumos, y en el otro, una compleja variedad de formas diferenciadas de consumo final (Alvarado, 2004).

Esta configuración de la producción, distribución, y el consumo no es resultado de una secuencia inalterada de hechos a lo largo de la historia. Es la respuesta de un prolongado proceso, no lineal y aun en desarrollo, de incorporación de la producción del agro a la dinámica del capital industrial (Alvarado, 2004).

Lógicamente, este proceso es producto de determinadas restricciones biológicas y naturales, tanto en la producción primaria e industrial como en el consumo, y como respuesta a las crecientes exigencias de los consumidores. Por ello, nuestro análisis debe partir de un concepto sistémico, y en ese caso corresponde utilizar la visión de la cadena de valor.

2.1 Cadenas agroalimentarias

Algunos autores usan las expresiones “Cadena Agroalimentaria” y “Cadena de Valor” como sinónimos, otros en cambio usan cada vocablo para describir diferentes procesos.

La cadena agroalimentaria se refiere a toda cadena vertical de actividades, desde la producción en el establecimiento agropecuario, pasando por la etapa de procesamiento y por la distribución mayorista y minorista -en otras palabras el espectro completo del campo a la mesa- sin importar cómo se organiza o cómo funciona la cadena (Hobbs et al. 2000)⁴.

Una cadena agroalimentaria es un itinerario o proceso que sigue un producto agrícola, pecuario, forestal o pesquero a través de las actividades de producción transformación e intercambio hasta llegar al consumidor final. La Cadena Agroalimentaria incluye, además, el suministro de insumos (financiamiento, seguros, maquinaria, semillas, fertilizantes, etc.) y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa a

⁴ Citado por: Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

dichas actividades tales como investigación, capacitación, asistencia técnica, entre otros.⁵

En otros casos el concepto se utiliza para abarcar el *continuum* de procesos económicos vinculados a los alimentos, que se inician en la explotación agropecuaria y culminan en el consumo (Obschatko, 1997)⁶. Pero aquí estamos interesados en una forma particular de la cadena agroalimentaria: “La Cadena de Valor”.

2.2 Cadenas de valor

Podemos definir a la “Cadena de Valor” como la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los “eslabones” de la cadena. El termino “cadena del valor” se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria (Holmlund, M. and Fulton, M. 1999)⁷.

El concepto cadena de valor agrícola se refiere a una corriente de bienes y servicios que liga todas las funciones y unidades que contribuyen a la entrega final y la satisfacción del consumidor. El concepto abarca diferentes pasos. Estos son, básicamente, cuatro:

- Preproducción
- Producción agrícola
- Posproducción
- Y consumo

⁵ Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), Monitoreo de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales con potencial exportador. 2005. Honduras. <http://www.sag.gob.hn/pdf/Espa%F1a.pdf>

⁶ Citado por: Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

⁷ Citado por: Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

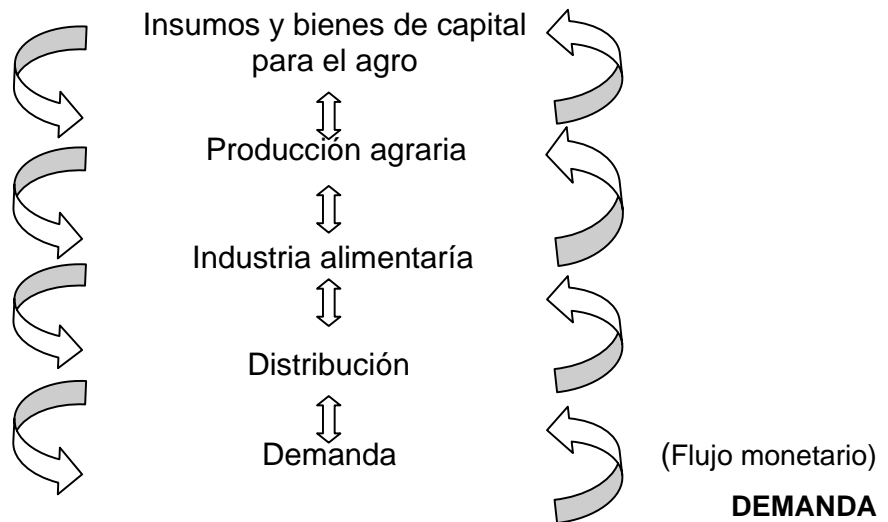
En esta cadena se advierte un flujo físico de entrega de bienes y servicios, y su contraprestación, a través del flujo monetario. El monetario parte desde la demanda, y el físico, desde los eslabones del agro.⁸

Una cadena de valor está conformada por una secuencia de eslabones donde operan actores económicos que centran sus actividades en la producción de un producto o servicio. Un eslabón de la cadena está conformado por un grupo de actores económicos que realizan actividades similares, tiene procesos de generación de valor similares, poseen derechos propietarios sobre un producto o servicio en un estado de valor definido, transfieren ese producto a los mismos clientes y reciben insumos de los mismos proveedores. Dentro de un eslabón existen procesos de generación / agregación de valor, los cuales constantemente están transformándose a través de procesos de innovación. Ambos procesos presentan una serie de costos técnicos y costos de transacción.

Figura 1 Flujos en la cadena de valor agrícola

OFERTA

(Flujo de productos y servicios)



Fuente: Alvarado Ledesma, Manuel. Agronegocios Empresa y Emprendimiento, 2004. Capítulo II. Pág. 41.

⁸ Alvarado Ledesma Manuel. Agronegocios empresa y emprendimiento. Primera edición de Editorial El Ateneo. 2004. Buenos Aires, Argentina.

La cadena de valor del sistema agroindustrial no se reduce a materias primas originadas en la agricultura. El concepto de cadena apunta a abarcar la totalidad de las relaciones existentes entre las distintas partes que conforman un todo dirigido a satisfacer las necesidades del cliente. Por ello, su enfoque está orientado al mercado de consumo, no al de la producción.

Las diferentes etapas de las cadenas agroalimentarias se articulan a partir de la demanda. Es decir que no es la oferta la que denota la acción, sino la demanda. Para alcanzar un proceso de competitividad creciente, esta concepción se centra en la eficiencia necesaria en cada una de las etapas, por que para lograr una calidad satisfactoria se requerirá acceder a la calidad total, lo que significa, a su vez, lograrla en cada una de las etapas de la cadena.

2.3 Costos de transacción

De las teorías surgidas para explicar la organización de la actividad económica con algo más de realismo y precisión, sin duda la más importante es la de los “**costos de transacción**”.⁹

Coase (1937)¹⁰ aproximó el planteamiento de que la utilización del mercado genera costos que, en determinados casos, pueden ser evitados por las empresas que actúan como mecanismos de asignación de recursos más eficientes.

El punto de referencia de este tipo de costos -distintos de los costos de producción- fue la **transacción**¹¹, configurándose así en la unidad básica de

⁹ Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

¹⁰ Citado por: Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

¹¹ "Ocurre una transacción cuando se transfiere un bien o un servicio a través de una interfase tecnológicamente separable" (Williamson, 1985). "Transacción es la operación de intercambio por la cual dos agentes firman un contrato en el que se especifica el momento y lugar en que ciertos bienes o servicios sean intercambiados". En todo intercambio

análisis. La organización de transacciones a través del mecanismo de mercado, genera dos tipos de costos: de información relacionados con la tarea de determinación de los precios relevantes, y de negociación referidos a la elaboración y cierre de los contratos que han de efectuarse para cada relación de intercambio.

El objetivo principal de la teoría de los costos de transacción consiste en analizar cuál de las distintas alternativas existentes para organizar intercambios (Mercado, empresas y “contratos” (Híbridos)) es la que mejor se adapta a las características de cada transacción, en el sentido de minimizar los riesgos y, principalmente los costos que éstas llevan consigo.

El crecimiento económico de una sociedad se ha realizado gracias a la creación de un marco institucional que induzca a aumentos en la productividad y que permita el cumplimiento de contratos y del intercambio, es decir la reducción de los costos de transacción y la definición de los derechos de propiedad.

Los costos de transacción son enormemente influenciados por el “ambiente institucional” en el que se desarrollan, entendiéndose por “instituciones” a las reglas de juego en una sociedad y están constituidas por condicionamientos formales (leyes, reglas, etc.), por condicionamientos informales (normas de conducta, códigos de comportamiento, convenciones) y por sus poderes de coacción (North, 1993)¹². Sin embargo se mantiene la actuación individual, existiendo una combinación de individualismo y holismo en una sociedad.

podemos distinguir una etapa contractual - a aquella en la que se produce el pacto, expreso o tácito, entre las partes- y una etapa ejecutiva -aquella en la que material o físicamente se produce la transferencia. Así, transacción puede ser entendida como toda operación de intercambio o transferencia de bienes o servicios en fase contractual, entre unidades tecnológicamente separables.

¹² Citado por: Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002 http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

Para que el intercambio funcione, debe especificarse claramente los derechos de propiedad; de lo contrario, el intercambio se efectuará sobre costos de transacción altos, no habrá incentivos para lograr una asignación eficiente de los recursos y las operaciones de intercambio resultan costosas.

En la teoría económica se entiende por derecho de propiedad la libertad de elegir o capacidad de adoptar una decisión en relación con un bien o servicio. Los costos de transacción pueden definirse como “los costos de transferir derechos de propiedad” o más sutilmente, como “los costos de establecer y mantener los derechos de propiedad”. (Alvarado, 2004).

Las empresas y el sistema económico en su conjunto, tienden a organizarse de forma que se minimicen los costos de efectuar transacciones. Los costos de transacción se originan tratando de compensar el oportunismo, la racionalidad limitada y la necesidad de diseñar salvaguardias, y vienen dados por la eficiencia con que una determinada estructura de “ejecución” (“*governance*”) canalice transacciones en función de su frecuencia, incertidumbre¹³ y especificidad que caracterizan a cada transacción (Alvarado, 2004).

Las distintas estructuras de gobernanza pueden agruparse en tres clases:

1. Las de mercado de competencia (de tipo *spot*)
2. Las de contratos (contractual)
3. Las de integración vertical (firma)

¹³ La incertidumbre acerca de los acontecimientos futuros que pueden condicionar el desarrollo de la transacción. Según algunos autores podemos diferenciar entre la incertidumbre externa -imputable a los cambios en la demanda o en el entorno institucional- y la interna -referida a los posibles comportamientos oportunistas.

Estas tres formas básicas constituyen elecciones alternativas para la reducción de los costos de transacción. De echo, para Coase, a partir del nacimiento del capitalismo, la necesidad de minimizar tales costos fue llevado a la integración y, consecuentemente, a la aparición de las grandes empresas. (Alvarado, 2004).

2.4 Ventajas de la integración

Las principales ventajas competitivas atribuidas a la integración incluyen:¹⁴

1. La mejora de las actividades de comercialización.
2. Mayores controles sobre el entorno.
3. Menor incertidumbre en la colocación de insumos y productos.
4. Mayor eficiencia en la transferencia de la información. Este beneficio es importante destacar, ya que el poseer información implica un gran poder tanto para negociar como para la gestión de inventarios, raíz medular de una buena dirección de los canales.
5. Disminución de costos por curva de aprendizaje: los gastos de asesoramiento técnico, por ejemplo, disminuyen en el tiempo como consecuencia de las habilidades adquiridas por los productores. Además, los costos de transacción son menores por el mayor conocimiento de la negociación y la reducción de los incumplimientos contractuales.

Aspectos negativos de la existencia de integración vertical son los requerimientos de capital, desequilibrio en los rendimientos, reducción de la flexibilidad o menor especialización.

¹⁴ Petronio Lucas, Ignacio. El auge de la especialización y la eficiencia. 2003.
<http://www.monografias.com/trabajos16/integracion-vertical/integracion-vertical.shtml>

2.5 Actores en la cadena agroalimentaria

La cadena agroalimentaria en esta investigación incluirá básicamente al productor, intermediario comercial, fábrica o empacadora, la explotación pecuaria y el consumidor.

Productor agrícola: es el primer participante en el proceso, y su actuación se inicia en el momento mismo de tomar una decisión acerca de su producción (qué, cuándo, cuánto, y para quien producir).

Intermediario comercial: se conoce también como acopiador local o camionero. Sus funciones son de reunir la producción rural dispersa y transportar e iniciar la concentración de la oferta. Por lo general el productor está sujeto a las reglas que le imponga el intermediario en términos de precio, cantidades de producción, presentación del producto, forma de pago y otras condiciones de negociación.

Fábrica o empacadora: estos agentes utilizan como materias primas los productos agropecuarios y cumplen funciones relacionadas con el procesamiento (transformación) y preparación para el consumo. En esta categoría se incluyen molinos, empacadoras y empresas enlatadoras, entre otras. La transformación consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo útil al consumidor. Se le conoce también como conservación y procesamiento según el grado de transformación requerido.

Explotación pecuaria: se toma como el destino final de algunos productos que sirven de insumos para la producción pecuaria.

Consumidor: es el último eslabón en la cadena agroalimentaria. Corresponde a consumidores finales.¹⁵

¹⁵ Gonzalo Téllez Iregui. Manual Agropecuario –Mercadeo Agropecuario- Fundación de Hogares Juveniles Campesinos. 2002. Bogotá Colombia.

2.6 Conceptos generales relacionados con la comercialización agrícola

En este contexto, se considera el mercadeo o comercialización como el conjunto de actividades económicas que implican el traslado de bienes y servicios, desde su producción hasta su consumo, en un marco legal e institucional (Téllez, 2002).

La comercialización es la actividad humana dirigida a satisfacer necesidades y deseos por medio de un proceso de intercambio (Kotler, 1996)¹⁶. A su vez el intercambio, es el acto de obtener un bien deseado de alguien mediante el ofrecimiento de algo a cambio.

El término mercado se ha considerado como el lugar destinado a la compra, venta o intercambio de bienes o servicios. En la concepción moderna, la noción mercado se desvincula de la connotación física y enfatiza la relación entre compradores y vendedores. De esta manera existen mercados locales, regionales, nacionales o internacionales, mercados de productores, de mayoristas, de minoristas, etc.

Mientras la comercialización o mercadeo se concibe como una serie de actividades de transferencia de productos, el mercado se destaca como el mecanismo que involucra las circunstancias de tiempo, lugar y forma en que se manifiestan la oferta y la demanda.

La oferta se relaciona con la actividad de los diferentes productores, quienes, siguiendo la ley de oferta, les interesa que suban los precios para producir más y vender más. Cuando los productores se enfrentan con el mercado buscan ser más eficientes, teniendo en cuenta que una adecuada combinación de sus costos les permitirá obtener mayores márgenes de

¹⁶ Citado por: Alvarado Ledesma, Manuel en su libro Agronegocios empresa y emprendimiento.

ganancia y vender a precios competitivos en el mercado (Téllez, 2002). Esta oferta es resultado de la producción agraria, segundo eslabón de la cadena de valor agrícola.

La demanda está constituida por las personas naturales o jurídicas que compran los productos, es decir, se refiere a las condiciones en que actúan los consumidores en el mercado. Tiene que ver con la ley de la demanda, en la cual, si bajan los precios, se aumenta el consumo (Téllez, 2002). La demanda constituye el último eslabón de la cadena de valor agrícola, la cual recibe todo el flujo de productos y servicios y envía el flujo monetario.

Los precios representan el valor económico, expresado en términos de mercancía-dinero, que hay que entregar para obtener una cantidad determinada de recursos, bienes y servicios. De esta manera, el precio valora e informa sobre la escasez o abundancia de un producto, en relación con lo demandado por los consumidores (Téllez, 2002). En los diferentes eslabones de la cadena existen distintos niveles de precios, ya que a medida que el producto fluye por los diferentes eslabones de la cadena adquiere un precio superior.

Un canal de comercialización es una forma sistemática de conocer el flujo de circulación de un producto desde su origen (producción) hasta su destino (consumo) de acuerdo con las instituciones o las personas (agentes) que eslabonan el proceso (Téllez, 2002).

La producción es la creación de valor económico por medio de la agregación de utilidades para que un producto sea apto para satisfacer las necesidades; la comercialización contribuye a ese proceso al incorporar los servicios que añaden utilidades de lugar, tiempo, forma y posesión a los productos. Esta agregación de valor implica una serie de costos por diversos conceptos: salarios, transporte, arriendo, impuestos, depreciación, publicidad y otros (Téllez, 2002).

2.7 Metodología aplicada para la obtención de la información

Una vez analizada la teoría relacionada con el tema de investigación se procedió a la valoración de la información disponible. En este caso las bases de datos de beneficiarios generados durante los trabajos de Evaluación Externa del Programa de Fomento Agrícola, Coahuila 2003, realizados por la UAAAN en el año 2004. Esta información fue proporcionada por el responsable de la Evaluación, M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno, y se deriva de la encuesta a beneficiarios del Programa apoyados en los años 2001 y 2003.

El diseño de la muestra para la determinación el número de beneficiarios a encuestar consideró lo establecido en la guía metodológica, proporcionada por la unidad de apoyo FAO¹⁷, para la Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola 2003, en su anexo 1, Método de muestreo para la Evaluación Estatal de la Alianza Contigo, bajo consideración de que el sistema de muestreo garantiza la representatividad estadística de la población objetivo.¹⁸

La determinación de la muestra de beneficiarios se realizó a partir de la lista oficial entregada a la UAAAN, como Entidad Evaluadora Estatal, por el Comité Técnico de la Evaluación Estatal (CTEE). Se aplicó un total de 239 encuestas a beneficiarios, de las que 110 correspondieron a beneficiarios del ejercicio 2001 y 129 a los del 2003. El marco muestral para el ejercicio 2001 consta de 1274 beneficiarios, mientras que para el 2003 fue de 687.

Dado que en las cadenas agroalimentarias sólo se intercambian los productos que ya se hubiesen cosechado después del apoyo, se hizo un filtrado de las bases de datos de beneficiarios, de manera que solamente quedaron aquellos productores que ya hubiesen tenido al menos una cosecha, lo que llevó a trabajar con 60 encuestas en el ejercicio 2001 y con 45 en 2003.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

¹⁸ SAGARPA. Gobierno del Estado de Coahuila. Informe de la Evaluación Estatal, Programa Fomento Agrícola, Coahuila, 2003. anexo 1.

En el año 2001, 50 beneficiarios no accedieron al mercado y no fueron considerados en la investigación, principalmente son productores de alfalfa, sorgo forrajero y maíz, estos destinan su producción al autoconsumo, los dos primeros son ganaderos y la utilizan de insumo en su explotación pecuaria; y en el caso del maíz, es producido en cantidades pequeñas y es consumido por el propio productor. Para el año 2003 encontramos 84 productores que no se pueden considerar en la investigación, de estos 44 no acceden al mercado por que destinan su producción al autoconsumo, de la misma forma se concentran en productores de alfalfa, sorgo forrajero y maíz, los otros 40 no se consideraron por que no promocionaron la información necesaria para cumplir uno de los objetivos de la investigación, (datos para determinar el comportamiento de su ingreso).

Las bases resultantes de este filtrado sólo consideraron el cultivo más importante de cada productor -de acuerdo al ingreso que le genera-. Como paso siguiente, se hicieron 5 grupos de beneficiarios de acuerdo a la tabla de cultivos que maneja Alianza Contigo, quedando de la siguiente manera: Hortalizas **(H)**, Plantaciones-frutales **(PF)**, Cultivos agroindustriales **(CA)**, Granos y semillas **(GS)**, y Forrajes y praderas **(FP)**, en este último, el cultivo de Alfalfa **(a)** se analizó de manera independiente.

A partir de las bases de datos se procedió a generar cuadros de salida para cada grupo, con el fin de valorar la información, lo que permitió analizar la situación de los productores en el Estado, considerando canales de comercialización, ingreso, tipo de productor y actividad.

El análisis de comercialización de los productores agrícolas en Coahuila, se realiza después del apoyo otorgado por el PFA en el Estado de Coahuila, para año 2003. La investigación se hace en dos niveles, primero se analiza los canales de comercialización utilizados por los beneficiarios y después se hace un análisis más detallado, ubicando el porcentaje comercializado en cada canal

de comercialización. Se establecieron rangos dado que algunos de los productores solo comercializan una parte de su cosecha.

El ingreso fue determinado por hectárea utilizando el rendimiento que los productores tuvieron antes de recibir el apoyo, dado que en el año de la encuesta algunos productores se vieron afectados por las condiciones adversas del clima y en algunos caso el rendimiento varió considerablemente, de esta manera se logra que las diferencias presentadas sean sólo por el precio de mercado. La comparación del ingreso calculado de esta manera permite observar si el ingreso incrementa, se mantiene o cae, en el año 2003, como consecuencia de la mayor o menor integración al mercado.

La tipología de productores se establece tomando como base variables como educación, nivel tecnológico y capital utilizado en la Unidad de Producción Rural (UPR). Esta tipología fue facilitada por la Entidad Evaluadora Estatal (UAAAN), la cual fue elaborada en base a la Guía Metodológica proporcionada por la unidad de apoyo FAO. La tipología se relaciona con la forma de acceder al mercado, suponiendo que los productores ubicados en niveles superiores están mejor integrados, lo que les garantiza superior ingreso y mejor capacidad de negociación.

En dicha Guía se consideran las diferentes variables incluidas en la base de datos de las encuestas aplicadas a beneficiarios para ubicar a los productores en cinco diferentes estratos, tomando en cuenta los siguientes criterios.

Cuadro 1 Criterios para la determinación de la tipología de productores

Variable	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9)	Con estudios de preparatoria (10 a 12)	Con estudios de licenciatura (13 a 16)	Licenciatura concluida y más (17 o más)
Superficie equivalente	Hasta 3 hectáreas	Más de 3 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 hectáreas
Valor de los activos productivos	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000	Más de 25,000 y hasta 100,000	Más de 100,000 y hasta 500,000	Más de 500,000 pesos
Nivel tecnológico*	Hasta el 0.2	Más de 0.2 y hasta el 0.4	Más de 0.4 y hasta 0.6	Más de 0.6 y hasta 0.8	Más de 0.8 y hasta el 1

Fuente: FAO, Tipología de productores, Evaluación de Alianza Contigo 2003.

* El valor mínimo de este indicador es 0 y el máximo 1, utilizando como variable el nivel de mecanización, el uso de fertilizantes y el tipo de semillas y plántulas que utilizan los productores.

El índice de la tipología se construye asignando un valor entre 0 y 1 a cada una de las variables, dependiendo del rango de valor que haya alcanzado; posteriormente se suman los valores asignados a las variables y se obtiene un promedio simple, el cual se utiliza para determinar a que tipo de productor corresponde cada uno de los beneficiarios de la muestra, de acuerdo a la siguiente tabla:

Cuadro 2 Rangos para la determinación de la tipología de productores

Rango	Tipo
$0 < X \leq 0.2$	I
$0.2 < X \leq 0.4$	II
$0.4 < X \leq 0.6$	III
$0.6 < X \leq 0.8$	IV
$0.8 < X \leq 1$	V

CAPÍTULO III

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS E INTEGRACIÓN DE CADENAS AGROALIMENTARIAS EN COAHUILA

En este capítulo estudiaremos la comercialización agrícola por grupo de cultivo y tipo de productor para el año 2003. Primero se hace un análisis de tipo general sobre las formas de comercialización que usan los beneficiarios del Programa, y después se realiza un análisis para ver si existen diferencias por tipo de productor y por tipo de actividad (grupo de cultivo).

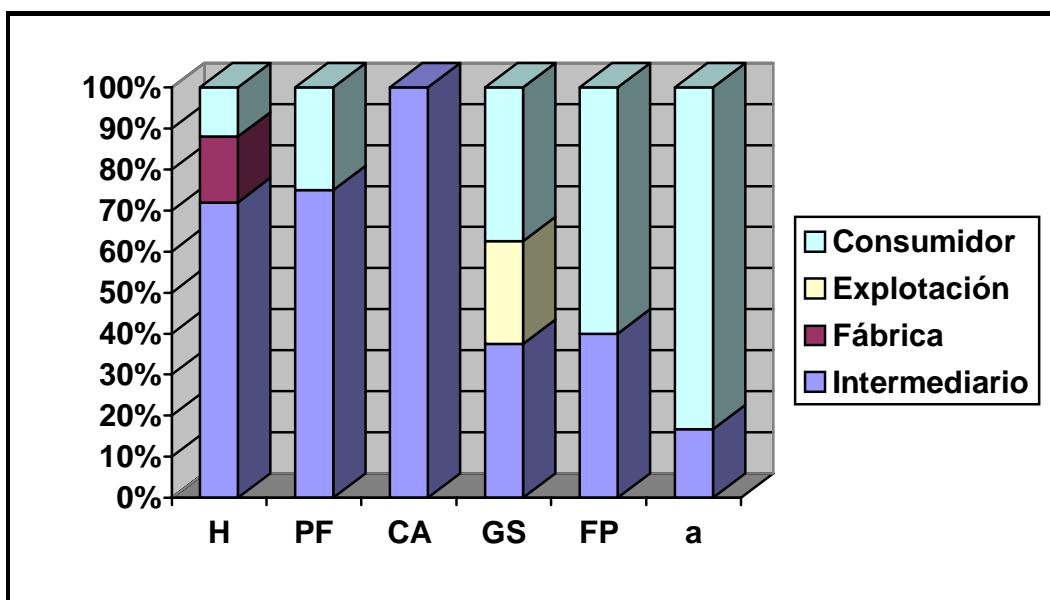
3.1 Comercialización agrícola en el estado de Coahuila

El análisis de la comercialización agrícola se realizará de dos formas: primero por grupo de cultivo y luego por tipo de productor.

3.1.1 Comercialización agrícola análisis por grupo de cultivo

De acuerdo con los datos de la encuesta, del total de productores que venden en el mercado (45 beneficiarios en el 2003), el 55.9% lo hace a través del intermediario, el 37.1% directo al consumidor, el 4.2% directo a la explotación agropecuaria y el 2.8% a la fábrica o empaedora (Figura 2). Esto, en forma general, implica un regular nivel de integración de los beneficiarios del PFA en el estado de Coahuila, destacando el hecho de que casi dos cuartas partes venden directo al consumidor, sobre todo los productores dedicados a forrajes y granos, los primeros por que tiene integrada su producción con la de ganaderos y los segundos por que tienen pequeños volúmenes de producción para los que no hay compradores y se ven forzadas a vender en forma directa al consumidor.

Figura 2. Comercialización agrícola por grupo de cultivo, en el estado de Coahuila



Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

Nota: **H** = Hortalizas, **PF** = Plantaciones y Frutales, **CA** = Cultivos Agroindustriales, **GS** = Granos y Semillas, **FP** = Forrajes y Praderas, **a** = alfalfa.

El grupo **CA** de cultivos agroindustriales (principalmente sorgo escobero) se encuentran en la peor posición tomando en cuenta la forma en que sus productores acceden al mercado, dado que el 100% lo hacen a través del intermediario, lo cual se atribuye a que el productor difícilmente puede estar en la producción primaria y al mismo tiempo en la industria de la transformación, por los altos costos que eso implica, falta de organización y comunicación entre los productores y necesidad de asistencia técnica, además de que el apoyo que recibe por el PFA es únicamente para la producción primaria.

El grupo **H** de hortalizas el 75% de los productores comercializan a través del intermediario, este grupo realiza la venta de esa forma por que los productos son perecederos y el agricultor muchas veces no cuenta con los medios de conservación y almacenaje necesarios, y no se puede arriesgar esperando que mejore el precio de mercado, dado que por ello puede perder más de lo que espera ganar, y algunas veces incluso es el intermediario quien se encarga de recoger la cosecha.

El grupo **PF** de plantaciones y frutales el 66.7% accede al mercado por la vía del intermediario, es importante destacar que la diferencia comercializa directo al consumidor, lo cual se debe a que dentro de este grupo los productores de nuez han obtenido descascaradoras, con el fin de agregar valor a su producto y percibir un ingreso superior, vendiendo a pastelerías, dulcerías, etc.

El grupo **GS** de granos y semillas el 37.5% de los productores vende al intermediario; sin embargo, la producción forma parte de la dieta alimenticia (maíz y frijol) por lo que el mismo porcentaje, destinado al intermediario, es comercializado directo al consumidor y la diferencia es reservada a la explotación pecuaria (sorgo).

El grupo **FP** de forrajes y praderas se encuentra en mejor posición tomando en cuenta la forma en que sus productores acceden al mercado, comparado con los demás grupos, ya que el 60% de sus productores comercializa directo al consumidor; y si analizamos el cultivo de alfalfa (**a**) nos damos cuenta de que mas del 80% está destinado al consumidor, lo que refleja que el productor de este cultivo se encuentra bien integrado al mercado de productos, ya que muchos de los productores son al mismo tiempo ganaderos o tienen acuerdos con éstos para abastecerlos de forrajes.

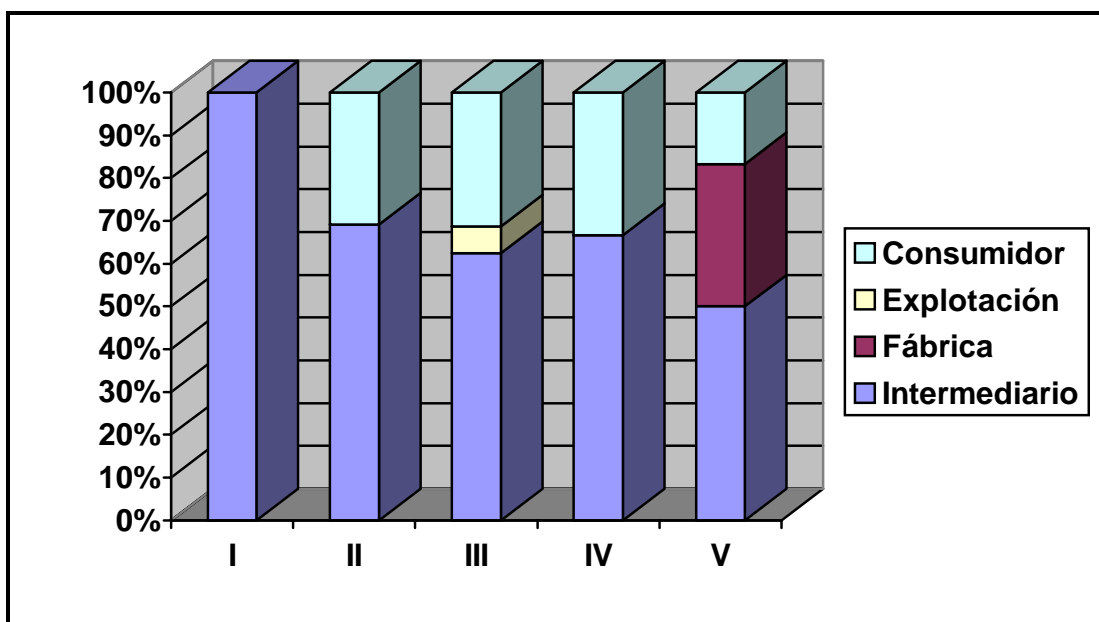
Lo anterior nos permite concluir que el tipo de cultivo influye en la forma de comercializar y en el nivel de integración al mercado. Esta afirmación se sustenta en que los productos muy perecederos como las hortalizas no se conservan útiles el mismo tiempo que puede permanecer una paca de forraje o una arpilla de nuez, por lo que esperar que los precios mejoren almacenado la producción implica costos que para los productos perecederos resultan ser altos. En lo que concierne a los cultivos agroindustriales requieren de fuertes inversiones y de capital humano para su industrialización.

El nivel de integración de los grupos, en base a los datos anteriores quedaría, en forma ascendente, de la siguiente manera: cultivos agroindustriales, hortalizas, plantaciones y frutales, forrajes y praderas, granos y semillas y en mejor posición el cultivo de alfalfa. Este último se encuentra en un buen nivel de integración, dado que algunos los productores cuentan con su propia explotación pecuaria y los que no la tienen, encuentran buenas oportunidades para la venta de su producción, directamente a los ganaderos y que además el Estado es de vocación ganadera, lo que garantiza la demanda de forraje, sobre todo en las épocas de estiaje.

3.1.2 Comercialización agrícola, análisis por tipo de productor

Del total de los productores que comercializaron su producción. Los del tipo **I** representaron el 2.2%, los del **II** el 28.9%, los del **III** el 35.6%, los del **IV** el 20% y finalmente, el tipo **V** representó el 13.3%. A medida que productor se posiciona en un nivel superior su forma de acceder al mercado mejora como lo muestra la figura 3.

Figura 3 Comercialización agrícola por tipo de productor, en el estado de Coahuila



Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

Los productores del tipo I venden a través del intermediario, lo cual se debe a que son productores de menos de 3 hectáreas, produciendo con el más bajo nivel de mecanización, casi nulo uso de fertilizantes, baja calidad de semillas y plántulas, por lo cual su volumen de producción es pequeño, lo que reduce su poder de negociación y la posibilidad de establecer contratos de compra-venta, dificultando su acceso al mercado mediante otra alternativa y venden a la persona que llega a la explotación agraria a comprar la producción.

Los datos muestran una relación inversa entre el tipo de productor y los porcentajes de participación del intermediario en la comercialización, a mayor tipo de productor la forma de comercializar es más adecuada y el intermediario va perdiendo lugar.

En los productores del tipo IV el 66.7% comercializa al intermediario, aunque se esperaba que por pertenecer a un estrato alto, su forma de comercializar fuese mejor; sin embargo, venden a un intermediario por que son

productores de hortalizas y cultivos agroindustriales y como mencionamos en el apartado anterior en estos dos grupos de cultivo es difícil que un productor individual pueda empacar o transformar su producto en forma individual y el problema es que los productores no están organizados.

En forma general se observa que los productores recurren menos al intermediario conforme el productor se clasifica en un nivel superior. Esto se observa claramente si comparamos el tipo **I** y el tipo **V** ya que en el primero el 100% de los productores comercializa directo a el intermediario y en el tipo **V** encontramos la presencia de tres agentes: el consumidor, la explotación y el intermediario. En este estrato de productores menos del 50% recurren el intermediario para la venta de sus productos.

Se concluye que el tipo de productor afecta la forma de comercializar y la integración al mercado, pero no podemos olvidar que también tiene mucho que ver la actividad a que se dedique el productor, como se presentó en el caso de los productores del tipo **IV**.

3.2 Integración de los beneficiarios a las cadenas agroalimentarias

La mayoría de los beneficiarios que comercializan su producción lo hacen a través del intermediario comercial, como lo muestra el siguiente cuadro, sin embargo llama la atención el hecho de que el 26.6% comercializan en forma directa al consumidor, reflejando un excelente nivel de integración.

Cuadro 3 Tipología de productores y destino de su producción

Destino \ Tipo	Tipología de productores										Total	%
	I		II		III		IV		V			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Intermediario	1	100	9	69.2	10	62.5	7	77.8	3	50	30	66.7
Fabrica									2	33.3	2	4.4
Explotación					1	6.2					1	2.2
Consumidor			4	30.8	5	31.3	2	22.2	1	16.7	12	26.7
Total	1	2.2	13	28.9	16	35.6	9	20	6	13.3	45	100

Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

En general se puede afirmar que a medida que aumenta el tamaño de los beneficiarios disminuye el porcentaje de ellos que le venden a el intermediario, mientras que aumenta el de los que le venden a la fábrica o empacadora, esto ocurre entre los productores tipo **III** y tipo **V**.

El porcentaje de quienes venden directo al consumidor, no varía mucho de un estrato de productores a otro, lo que se debe a que muchos de los productores autoconsumen su producción de forrajes. Dentro de los productores del tipo **III** se concentran el mayor número de beneficiarios estudiados, y por ello dentro de este estrato se presenta el mayor porcentaje de los productores que comercializan al intermediario, de igual forma es en este grupo en el que se encuentra el mayor porcentaje de los beneficiarios que comercializan directo al consumidor.

El Cuadro 4 muestra la información de los productores que venden su producción en forma directa al consumidor, por tipo de productor y por cultivo.

Cuadro 4 Tipo de productores y cultivos integrados al mercado de productos

Cultivo Tipo	Alfalfa		Sorgo forrajero		Sorgo		Frijol		Sandia		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
II	1	25	1	25			1	25	1	25	4	30.8
III	2	33.3	1	16.7	2	33.3	1	16.7			6	46.1
IV	2	100									2	15.4
V			1	100							1	07.7
TOTAL	5	38.5	3	23.0	2	15.4	2	15.4	1	07.7	13	100

Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

La mayor parte de los productores que comercializan en forma directa corresponden a los estratos **II** y **III**. Por grupo de cultivos destaca el hecho de que el 61.5% de los productores que venden en forma directa al consumidor, son productores de forrajes (38.5% alfalferos y 23% sorgueros) lo que confirma que los mayores niveles de integración se dan entre la producción de forraje y la ganadería estatal ya que Coahuila es una entidad con vocación ganadera en donde no existe una suficiente disponibilidad de forraje natural por lo que existe una importante demanda de forraje cultivado.

3.3 Servicios utilizados en las actividades agrícolas

Los servicios utilizados por los productores agrícolas apoyados por el Programa son: servicios profesionales, transporte, almacenamiento y conservación o refrigeración (cuadro 5), aunque el porcentaje de quienes usan los servicios es relativamente pequeño, salvo en el caso del transporte.

Cuadro 5 Servicios utilizados en las actividades agrícolas, por los beneficiarios del PFA

Servicios	Años	Numero de productores	% Total	Porcentaje para cada grupo					
				H	PF	CA	GS	FP	a
Profesionales	2001	10	16.7		10	20		40	30
	2003	6	13.3	33.3	16.7	16.7		33.3	
Transporte	2001	38	63.3	7.8	44.7	13.2	2.6	21.1	10.5
	2003	29	64.4	48.3	10.3	10.3	6.9	13.8	10.3
Almacenamiento	2001	21	35	9.5	47.6	9.5	9.5	4.8	19.1
	2003	9	20	22.2	11.1	11.1	11.1	11.1	33.3
Conservación y refrigeración	2001	2	3.3		100				
	2003	1	2.2			100			

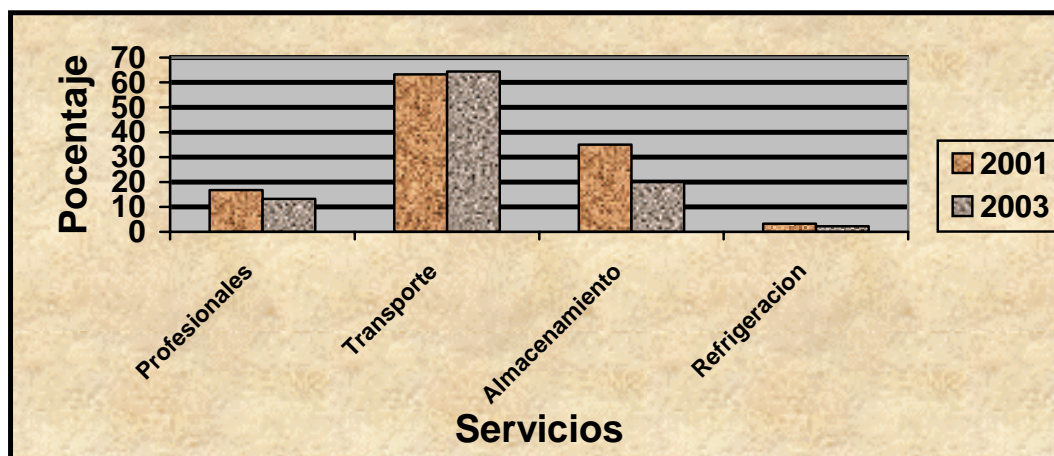
Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

En general es reducido el porcentaje de productores que utilizan servicios para comercializar, excepto para el caso de transporte, que es utilizado por dos terceras partes de los productores. El uso de servicios de conservación y refrigeración es muy reducido, ya que no rebasa el 10% de los beneficiarios, lo que refleja que se manejan productos primarios y sin darles valor agregado.

En beneficiarios del 2001 el 44.7% de los productores que utilizan servicio de transporte se concentra en el grupo de B (plantaciones-frutales) y para el 2003 el 48.3% fue para el grupo A (hortalizas); es decir se invierte en el transporte de productos de mayor valor económico, lo mismo ocurre en relación con el almacenamiento y con la conservación y refrigeración.

La figura 4 confirma que los servicios que más se utilizan por los beneficiarios son transporte y almacenaje.

Figura 4 Servicios utilizados en las actividades agrícolas de los beneficiarios apoyados por PFA



Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas a los beneficiarios del PFA en el ejercicio 2003.

Los servicios menos utilizados por los productores, que fueron apoyados por el PFA, son el de refrigeración y profesionales es por ello que su nivel de integración al mercado es muy deficiente, por lo cual mediante otro programa se debe apoyar a los productores en infraestructura posproducción y asistencia técnica con el único fin de que el productor tenga espacio de negociación y certeza de que su producción está segura, así como la información indispensable para aprovechar oportunidades de mercado.

3.4 Productos transformados

Uno de los objetivos planteados fue conocer que productos son transformados para darles valor agregado, gracias al programa; sin embargo, en el periodo de estudio ningún beneficiario realizó esta tarea. Es una alternativa en la que el productor está desaprovechando la oportunidad de acceder al mercado de una manera diferente, mejorar su ingreso y con ello su calidad de vida.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS POR GRUPO DE CULTIVO

El objetivo de este capítulo es analizar el nivel de integración de los productores del PFA en Coahuila, dentro de la cadena de valor (hacia delante) por grupo de cultivo, para ello se analiza la proporción de productores que comercializan en cada uno de los destinos de mercado (agentes de la cadena comercial), por tipo de productor y evaluando el impacto que el nivel de integración tiene sobre el ingreso.

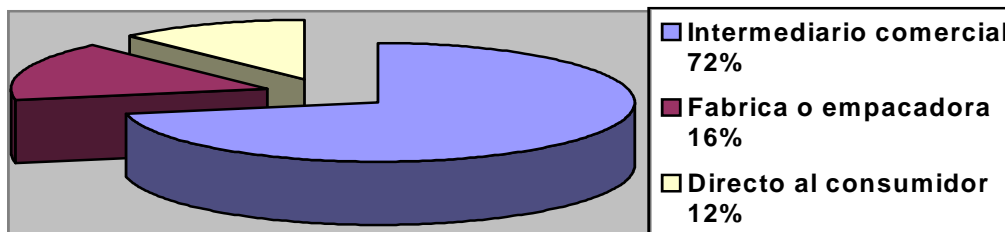
En este capítulo analizaremos los grupos de Hortalizas (**H**), Plantaciones-frutales (**PF**), Cultivos agroindustriales (**CA**), Granos y semillas (**GS**), y Forrajes y praderas (**FP**), dentro de este ultimo el cultivo de alfalfa (**a**) se analiza de manera individual.

4.1 Comercialización de hortalizas

La comercialización agrícola, en el caso de las hortalizas, se realiza principalmente a tres destinos: el intermediario comercial, la fabrica o empacadora y directo al consumidor. Los resultados de la encuesta aplicada a productores de hortalizas durante la evaluación externa del PFA en el año 2003, se muestran en la figura 5.

Figura 5 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios.

Productores de Hortalizas



Gráfica sobre la base del número de productores sin considerar el porcentaje comercializado

El 72% de los productores comercializan al intermediario, el cual se convierte en parte importante para hacer llegar los productos hortícolas a los supermercados y pequeñas negocios, para que finalmente lleguen a manos de los consumidores. Esto refleja la poca integración que existe de este grupo de productores y su escasa participación en el valor agregado de su producto.

El cuadro 6 muestra la forma de comercialización de los productores de hortalizas en el estado de Coahuila; no existen cambios significativos entre la forma de comercializar los productos antes y después de recibir el apoyo del PFA, ya que el destino principal de la producción es el intermediario, lo cual se debe a que los apoyos brindados por el programa solamente estaban dirigidos a la producción primaria y no a la agregación de valor y a la integración de cadenas productivas.

Cuadro 6 Frecuencia y porcentaje de productores de hortalizas, al colocar su producción en el mercado

Participación Agente	Distribución de la producción colocada en el mercado %								
	Año 2003	0-30%		30-60%		60-100%		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fabrica o empacadora	Antes	1	25	2	50	1	25	4	15.4
	Después	1	25	2	50	1	25	4	16
Intermediario comercial	Antes			2	11.1	16	89.9	18	69.2
	Después			2	11.1	16	89.9	18	72
Directo al consumidor	Antes	2	50			2	50	4	15.4
	Después	2	66.7			1	33.3	3	12
Total	Antes	3	11.5	4	15.4	19	73.1	26	100
	Después	3	12	4	16	18	72	25	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

En el grupo de hortalizas nos referimos al cultivo de: papa, cebolla, sandía y otras hortalizas (principalmente melón). Fueron encuestados 21 productores, de los cuales el 100% colocó su producción al mercado, esta es una característica de este grupo. El cuadro fue construido tomando en cuenta el 100% de la producción comercializada y todos los destinos que utilizó cada beneficiario, por ello se observan diferencias en el total de productores. Es conveniente destacar que ningún productor tenía comprometida su producción antes de la cosecha en el año 2003, lo que implica poco nivel de integración entre los productores y los posibles compradores, así como la ausencia de contratos anticipados de compra venta.

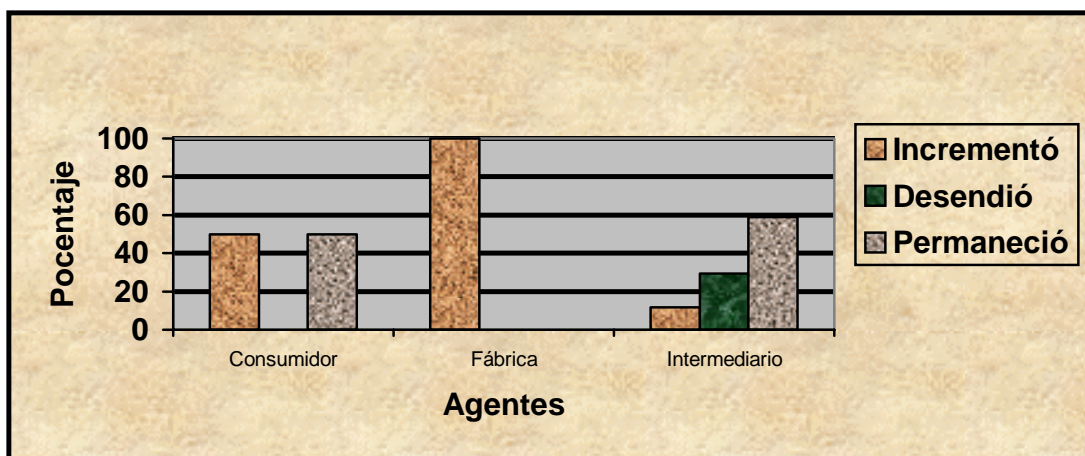
Solamente el 16% de los productores de hortalizas entrevistados vende a fábrica o empaedora, después del apoyo, variando el porcentaje de la cosecha que entregan. De la misma manera, únicamente el 12% de los beneficiarios tiene como destino directo de su producción a los consumidores, lo que demuestra que son pocos los productores que comercializan a través de estas vías y que lo hacen en volúmenes pequeños. Por el contrario, el 72% de los entrevistados comercializa a través del intermediario, predominando los que entregan entre el 60 y el 100% de su producción a este tipo de agente. Los datos anteriores conforman que el nivel de integración, hacia delante de los productores de hortalizas es aún muy reducido.

Destino de la producción y cambio en el Ingreso de los productores

Con el propósito de determinar si el destino de la producción o nivel de integración al mercado influye sobre el ingreso de los productores, se realizó un análisis que permitió identificar si el ingreso del productor aumento, permaneció igual o disminuyó después de recibir el apoyo del Programa de Fomento Agrícola. El ingreso fue determinado por hectárea tomando como base el rendimiento obtenido antes de recibir el apoyo. La figura 6 muestra que todos los beneficiarios que venden a la fábrica incrementaron su ingreso, mientras

que solamente el 11.8% de los que venden al intermediario logran lo mismo, pero en este caso cerca de un 30% reporta menores ingresos después del apoyo. Lo que refleja que el destino de la producción influye directamente en el ingreso de los productores.

Figura 6 Ingreso de los productores de hortalizas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

Lo anterior implica que entre mejor sea el nivel de integración de los productores de hortalizas al mercado, mayores serán sus niveles de ingreso.

Nivel de integración por tipo de productor en el grupo de hortalizas

Con el objetivo de identificar si la forma de comercializar hortalizas está relacionada con el tipo de productor, se hizo el análisis que se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7 Tipología de productores del grupo de hortalizas

Destino	TIPO II		TIPO III		TIPO IV		TIPO V		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fabrica							2	66.7	2	9.5
Intermediario	6	85.7	5	83.3	5	100	1	33.3	17	81
consumidor	1	14.3	1	16.7					2	9.5
Total	7	100	6	100	5	100	3	100	21	100

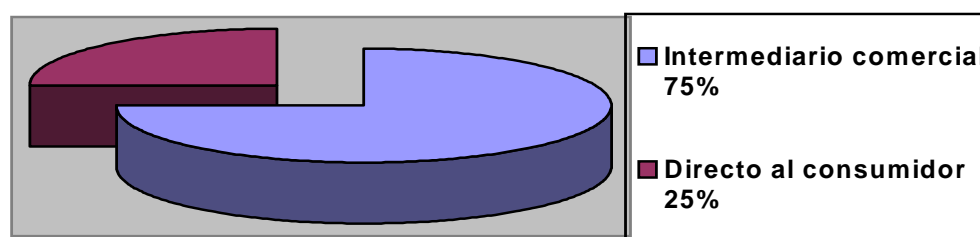
Fuente: Elaboración propia sobre la base de estratificación de productores, proporcionada por evaluadores de PFA en el ejercicio 2003.

Para hacer el análisis cada productor fue ubicado solamente en el destino que comercializó el mayor porcentaje de su producción y la tipología se construyó de acuerdo con lo mencionado en la metodología. Tres de los cuatro tipos de productores, ubicados en este grupo, vende principalmente al intermediario; sólo el 19% lo hace a la fábrica o empaedora y al consumidor, correspondiendo básicamente a los productores tipo **V**, lo que permite corroborar que a medida que el productor se ubique en un nivel superior, tiene mayor probabilidad de comercializar directo al consumidor o acercarse más al final de la cadena de valor.

4.2 Comercialización de plantaciones y frutales

La comercialización agrícola, en el caso de plantaciones y frutales, se realiza principalmente a dos destinos: el intermediario comercial y directo al consumidor (Figura 7).

Figura 7 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Plantaciones y Frutales



Grafica sobre la base del numero de productores sin considera el porcentaje comercializado

El 66.7% de los productores comercializan al intermediario, el cual se convierte en parte importante para hacer llegar los productos a los supermercados y pequeñas negocios, para que finalmente lleguen a manos de los consumidores. Esto refleja la poca integración que existe de este grupo de productores y su escasa participación en el valor agregado de su producto.; sin embargo, el 25% de este grupo llega al consumidor lo que demuestra que este porcentaje esta bien integrado y añade valor a su producto.

El cuadro 8 muestra la forma de comercializar de las plantaciones y frutales en el estado de Coahuila; podemos observar que existen pequeños cambios significativos entre la forma de comercializar los productos antes y después de recibir el apoyo del PFA; ya que el destino principal de la producción es el intermediario; sin embargo, directo al consumidor se comercializa el 25% debido a que los productores de manzana y nuez le están otorgando valor agregado a su producción. En el caso de algunos productores de nuez, ya cuentan con sus descascaradoras y están ofertando su producto con un valor agregado a dulcerías, pastelerías, etc.

Cuadro 8 Frecuencia y porcentaje de productores de plantaciones y frutales, al colocar su producción en el mercado

Participación Agente	Distribución de la producción colocada en el mercado %								
	Año	0-30%		30-60%		60-100%		Total	
	2003	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Intermediario comercial	Antes					3	100	3	75
	Después					3	100	3	75
Directo al consumidor	Antes					1	100	1	25
	Después					1	100	1	25
Total	Antes					4	80	4	100
	Después					4	80	4	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

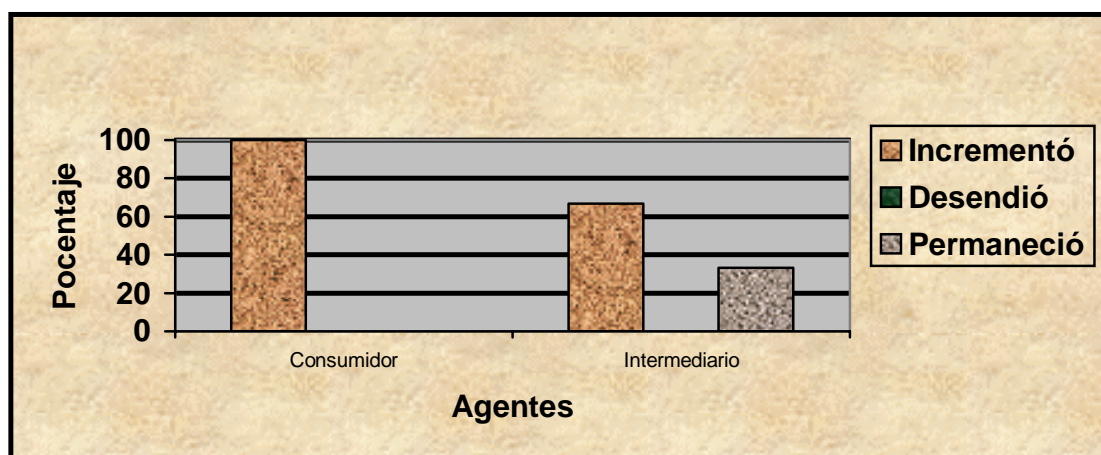
En el grupo de plantaciones y frutales nos referimos al cultivo de: nogal, manzana y otras plantaciones. Fueron encuestados 4 productores, de los cuales el 75% colocó el 100% de su cosecha al mercado y el 25% ubicó sólo el 50%. Únicamente un productor de nogal, de este grupo, tenía comprometida su producción antes de la cosecha en el año 2003, ello da cuenta de que este grupo a diferencia del anterior se encuentra en mejor nivel de integración entre los productores y los posibles compradores, así como el inicio de contratos anticipados de compra venta.

Solamente el 25% de los productores de plantaciones y frutales entrevistados vende directo al consumidor, es decir que son pocos los productores que comercializan a través de esta vía. Por el contrario, el 75% de los entrevistados comercializan a través intermediario, predominando los que entregan entre el 60 y el 100% de su producción a este tipo de agente. Los datos anteriores conforman que el nivel integración, hacia delante de los productores de plantaciones y frutales es aún muy reducido.

Destino de la producción y cambio en el ingreso de los productores

La figura 8 muestra que todos los beneficiarios que venden directo al consumidor incrementaron su ingreso, mientras que solamente el 66.3% de los que vendieron al intermediario logran lo mismo. Lo que confirma que entre mas se acerque al consumidor, el productor logra mejores precios e ingresos.

Figura 8 Ingreso de los productores de plantaciones y frutales



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003

Lo anterior implica que entre mejor sea el nivel de integración de los productores de hortalizas al mercado, mayores serán sus niveles de ingreso.

Nivel de integración por tipo de productor, en el grupo plantaciones y frutales

Con el objetivo de identificar si la forma de comercializar plantaciones y frutales está relacionada tipo de productor, se hizo el análisis que se muestra en el cuadro 9.

Cuadro 9 Tipología de productores del grupo de plantaciones y frutales

Destino	TIPO III		TIPO IV		TIPO V		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Intermediario	2	100			1	100	3	75
consumidor			1	100			1	25
Total	2	100	1	100	1	100	4	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estratificación de productores, proporcionada por evaluadores de PFA en el ejercicio 2003.

El 75% de los entrevistados le vende al intermediario, no habiendo diferencias por tipo de productor, lo que refleja que para lograr acercarse más al consumidor en este grupo y el de hortalizas se requiere manejar volúmenes.

4.3 Comercialización de cultivos agroindustriales

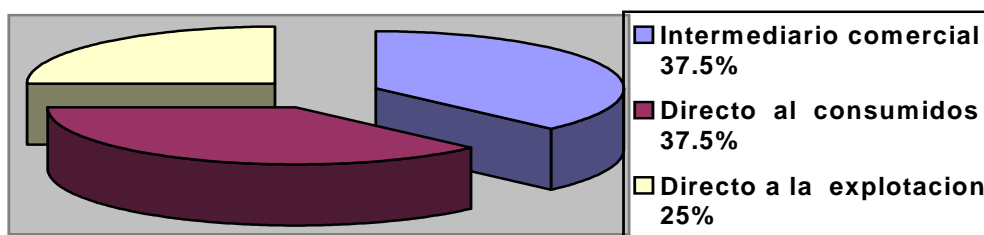
La comercialización agrícola, en el caso de cultivos agroindustriales, se realiza 100% al intermediario comercial. Ya que es la única alternativa para hacer llegar los productos al lugar donde serán transformados y adecuados para el consumo humano. Esto ocasiona que este grupo de productores tenga nula participación en el valor agregado de su producto, ya que hacerlo implicaría que ellos mismos lo transformaran o que, por lo menos, entregaran directamente en las plantas procesadoras.

Todos los productores de cultivos agroindustriales producen algodón y ninguno tenía comprometida su producción antes de la cosecha en el año 2003, lo que implica poco nivel de integración entre los productores y los posibles compradores, así como la ausencia de contratos anticipados de compra venta.

4.4 Comercialización de granos y semillas

La comercialización agrícola, en el caso de los granos y semillas, se realiza principalmente a tres destinos: el intermediario comercial, directo al consumidor y directo a la explotación, en base a las encuestas se obtuvo la siguiente información:

**Figura 9 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios.
Productores de Granos y semillas**



Gráfica sobre la base del número de productores sin considerar el porcentaje comercializado

El 37.5% de los productores comercializan al intermediario y el mismo porcentaje directo al consumidor y el 25% directo a la explotación. Aunque estos porcentajes indican un importante nivel de integración de los productores al mercado deben tomarse con grandes reservas pues en Coahuila los productores de granos son de subsistencia que dedican el maíz y el frijol, fundamentalmente para el consumo.

El cuadro 10 muestra la forma de comercialización de los productores de granos y semillas en el estado de Coahuila; no existen cambios entre la forma de comercializar antes y después de recibir el apoyo del PFA, ya que el destino principal de la producción es el intermediario y el consumidor.

Cuadro 10 Frecuencia y porcentaje de productores de granos y semillas, al colocar su producción en el mercado

Participación Agente	Distribución de la producción colocada en el mercado %								
	Año 2003	0-30%		30-60%		60-100%		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Intermediario comercial	Antes			1	33.3	2	66.7	3	37.5
	Después			1	33.3	2	66.7	3	37.5
Directo al consumidor	Antes					3	100	3	37.5
	Después					3	100	3	37.5
Directo a la explotación	Antes			1	50	1	50	2	25
	Después			1	50	1	50	2	25
Total	Antes			2	25	6	75	8	100
	Después			2	25	6	75	8	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

En el grupo de granos y semillas nos referimos al cultivo de: maíz, frijol y sorgo. Fueron encuestados 7 productores, de ellos sólo el 14.3% comercializan el 100% de su producción, el promedio del porcentaje

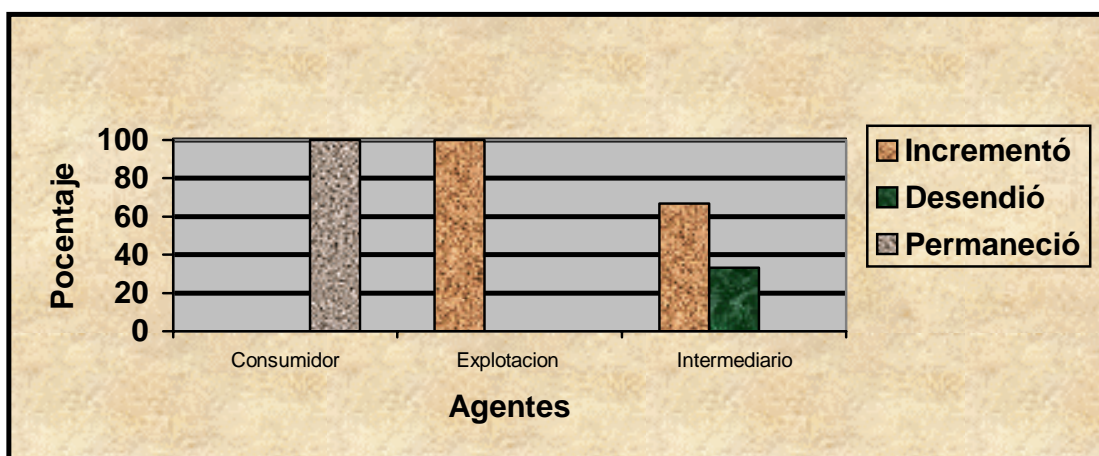
comercializado en este grupo es de 64.3% . Ningún productor de este grupo, tenía comprometida su producción en el año 2003, lo que implica poco nivel de integración entre los productores y los posibles compradores, así como la ausencia de contratos anticipados de compra venta.

Casi todos los productores comercializan entre el 60 y 100% de su producción, vendiendo directo al consumidor o canalizándola a través de un intermediario comercial. La venta directa al consumidor se hace necesaria porque son productores de subsistencia con pequeños excedentes que deben vender en forma directa ante la falta de compradores que acudan al medio rural.

Destino de la producción y cambio en el Ingreso de los productores

La figura 10 muestra que los beneficiarios que venden directo al consumidor o usan su producto en la propia explotación mantuvieron constante su ingreso, mientras lo que venden al intermediario muestran una caída en el ingreso, lo que denota que una mayor integración implica mayor precio e ingreso para el productor.

Figura 10 Ingreso de los Productores de Granos y Semillas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

El precio que recibieron los productores de maíz fue de \$ 1066.00 la tonelada (comercializado únicamente a través del intermediario), el sorgo presenta una diferencia grande en el aspecto de el lugar donde se comercialicé directo al consumidor la tonelada se pagó en \$800.00, mientras que el que se destinó a la explotación pecuaria se pagó a \$1760.00.

La forma de venta influye en el ingreso que percibe el productor, dado que los beneficiarios que comercializan directo al consumidor el 100% de los mantuvo el mismo nivel de ingreso después de recibir el apoyo del PFA, básicamente son productores de frijol y sorgo; los que destinaron su producción directo a la explotación el 100% de los productores incrementaron su ingreso, estos son productores de sorgo; y los que comercializaron a través del intermediario el 66.7% de los beneficiarios mejoró su ingreso y el 33.3% descendió, estos son productores de maíz, en el año 2003. Es conveniente especificar que nadie cambio el destino de su producción. Lo anterior implica que entre mejor sea el nivel de integración de los productores granos y semillas al mercado, mayores serán sus niveles de ingreso.

Nivel de integración por tipo de productor, en el grupo de granos y semillas

Con el objetivo de identificar si la forma de comercializar está relacionada con el nivel de integración del productor al mercado, se hizo el análisis que se muestra en el cuadro 11. Los datos reflejan que los productores dedicados a estos cultivos son de bajos ingresos (tipo I y II) por lo que destinan su producción básicamente al autoconsumo y sus pocos excedentes los comercializan en forma directa.

Cuadro 11 Tipología de productores del grupo de granos y semillas

Destino	TIPO I		TIPO II		TIPO III		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Intermediario	1	100	2	66.7			3	42.8
Consumidor			1	33.3	2	66.7	3	42.8
Explotación					1	100	1	14.3
Total	1	100	3	100	3	100	7	100

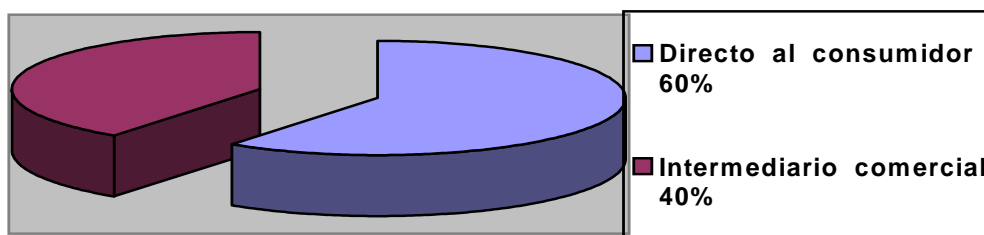
Fuente: Elaboración propia sobre la base de estratificación de productores, proporcionada por evaluadores de PFA en el ejercicio 2003.

Cada uno de los tipos de productores, ubicados en este grupo, vende principalmente al intermediario y al consumidor; sólo el 14.3% lo hace a la explotación pecuaria, los que comercializan en estos dos últimos agentes son productores tipo II y tipo III. Se observa una relación directa en medida de que el productor se ubique en un nivel superior, su forma de comercializar se acercará mas al final de la cadena comercial, ósea a mayor tipología mayor integración, dentro de este grupo.

4.5 Comercialización de forrajes y praderas

La comercialización agrícola, en el caso de los cultivos forrajeros, se realiza principalmente a dos destinos: el intermediario comercial y directo al consumidor. Obteniéndose la siguiente información:

Figura 11 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Forrajes y praderas



Grafica sobre la base del numero de productores sin considera el porcentaje comercializado.

El 60% de los productores comercializan directo al consumidor. Esto refleja la integración que existe de este grupo y su participación en el valor agregado de su producto.

El cuadro 12 muestra la forma de comercialización de los productores forrajeros en el estado de Coahuila; podemos observar que no existen cambios significativos entre la forma de comercializar antes y después del apoyo 2003, ya que el destino principal de la producción está dedicado directo al consumidor, es éste el que concentra la mayor producción que es colocada en el mercado.

Cuadro 12 Frecuencia y porcentaje de productores de forrajes y praderas, al colocar su producción en el mercado

Participación	Distribución de la producción colocada en el mercado %								
	Año	0-30%		30-60%		60-100%		Total	
		2003	No.	%	No.	%	No.	%	No.
Directo al consumidor	Antes					3	100	3	100
	Después					3	100	3	100
Intermediario comercial	Antes					2	100	2	100
	Después					2	100	2	100
Total	Antes					5	100	5	100
	Después					5	100	5	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

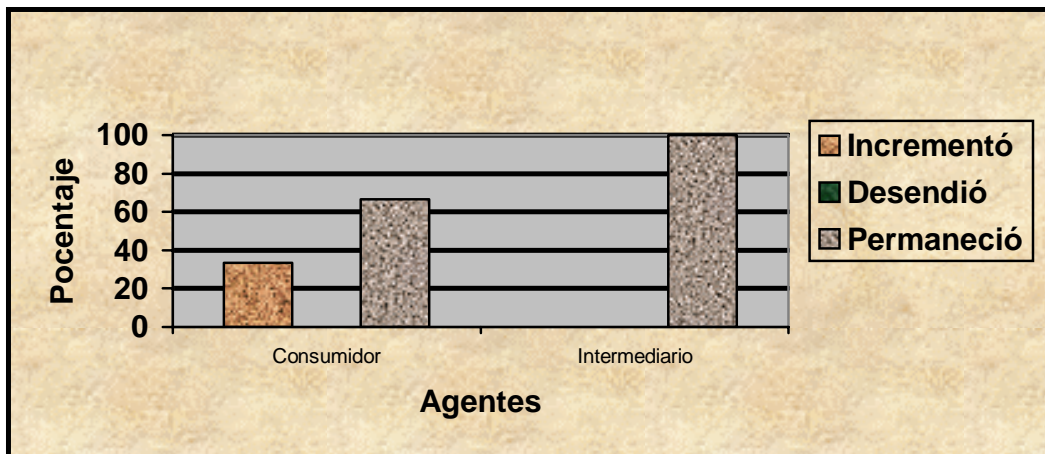
En el grupo de forrajes y praderas nos referimos al cultivo de: sorgo forrajero y maíz forrajero; fueron encuestados 5 productores, de los cuales el 60% colocó el 100% de su producción en el mercado. Es conveniente recalcar que ningún productor tenía comprometida su producción en el año 2003. Todos los productores comercializan el 100% a un solo destino, el 60% directo al consumidor y el 40% a el intermediario comercial. Es necesario destacar que

ningún productor tenía comprometida su producción antes de la cosecha en el año 2003, lo que implica la ausencia de contratos anticipados de compra venta.

Destino de la producción y cambio en el Ingreso de los productores

El ingreso de los productores de forrajes y praderas diferencia de acuerdo al destino que tenga la producción, el cual se presentó de la siguiente manera:

Figura 12 Ingreso de los Productores de Forrajes y Praderas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

La forma de venta influye en el ingreso que percibe el productor, dado que los beneficiarios que comercializan directo al consumidor el 33.3% de los productores incrementó su ingreso y el 66.7% se mantuvo constante después del apoyo del programa; no siendo así para los que comercializan por la vía del intermediario, dado que el 100% de los beneficiarios mantuvo el mismo nivel de ingreso, para el año 2003. Lo anterior implica que entre mejor sea el nivel de integración de los productores de forrajes y praderas al mercado, mayores serán sus niveles de ingreso.

Nivel de integración por tipo de productor, en el grupo de forrajes y praderas

Con el objetivo de identificar si la forma de comercializar está relacionada con el nivel de integración del productor al mercado, se hizo el análisis que se muestra en el cuadro 13.

Cuadro 13 Tipología de productores del grupo de forrajes y praderas

Destino	TIPO II		TIPO III		TIPO V		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
consumidor	1	100	1	50	1	50	3	60
Intermediario			1	50	1	50	2	40
Total	1	100	2	100	2	100	5	100

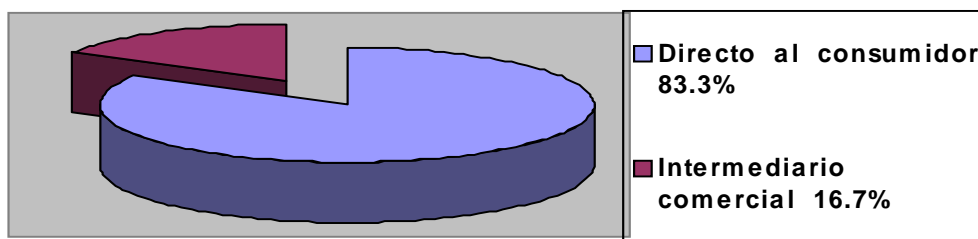
Fuente: Elaboración propia sobre la base de estratificación de productores, proporcionada por evaluadores de PFA en el ejercicio 2003.

Los datos no reflejan diferencias en la forma de venta por tipo de productor, lo que llama la atención que el productor tipo **II** comercializa directo al consumidor y en caso no se atribuye al tipo, sino al producto que es sorgo forrajero.

4.6 Comercialización de alfalfa

La comercialización agrícola, en el caso del cultivo de alfalfa, se realiza principalmente a dos destinos: directo al consumidor y al intermediario comercial. Obteniéndose la siguiente información:

Figura 13 Canal de Comercialización Usado por los Beneficiarios. Productores de Alfalfa



Grafica sobre la base del numero de productores sin considera el porcentaje comercializado.

El 83.3% de la producción colocada al mercado está dirigida al consumidor y la diferencia a el intermediario. Los productores de este producto muestran una buena integración al mercado.

El cuadro 14 que no existen cambios significativos entre la forma de comercializar los productos antes y después de recibir el apoyo del PFA, ya que el destino principal de la producción esta dedicado directo al consumidor, lo que demuestra que los productores de este cultivo se encuentra bien integrado al mercado.

Cuadro 14 Frecuencia y porcentaje de productores de alfalfa, al colocar su producción en el mercado

Participación Agente	Distribución de la producción colocada en el mercado %								
	Año 2003	0-30%		30-60%		60-100%		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Directo al consumidor	Antes			1	20	4	80	5	83.3
	Después	1	20			4	80	5	83.3
Intermediario comercial	Antes					1	100	1	16.7
	Después					1	100	1	16.7
Total	Antes			1	16.7	5	83.3	6	100
	Después	1	16.7			5	83.3	6	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

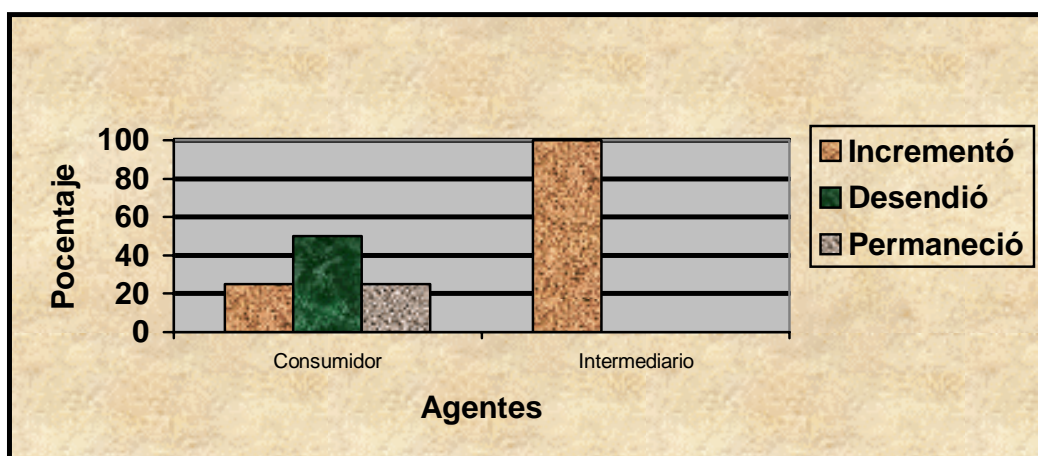
En el caso de la alfalfa fueron encuestados 5 productores, de los cuales el 100% colocó su producción en el mercado, los productores de alfalfa normalmente producen para el autoconsumo por que muchos de ellos son ganaderos.

Solamente el 16.7% de los productores de alfalfa vende al intermediario comercial el 100% de la producción. El 83.3% de los productores comercializa directo al consumidor, variando el porcentaje de la cosecha que entregan, ya que a este destino se comercializa tanto volúmenes pequeños como grandes. Los datos anteriores conforman que el nivel de integración, hacia delante de los productores de alfalfa es aún muy bueno.

Destino de la producción y cambio en el Ingreso de los productores

Solamente la figura 14 muestra que todos los beneficiarios que venden directo al consumidor se encontraron en los tres aspectos ya que algunos incrementaron, permanecieron y disminuyeron su ingreso y los que comercializaron al intermediario sólo lo incrementaron.

Figura 14 Ingreso de los Productores de Alfalfa



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas, a los beneficiarios de PFA en el ejercicio 2003.

El precio promedio que recibieron los productores de alfalfa al comercializar directo al consumidor fue de \$1450.00, mientras para quien comercializó por la vía del intermediario recibió \$1180.00 por tonelada comercializada. Lo anterior implica que entre mejor sea el nivel de integración de los productores de alfalfa al mercado, mayores serán sus niveles de ingreso.

Nivel de integración por tipo de productor, en el cultivo de alfalfa

Con el objetivo de identificar si la forma de comercializar está relacionada con el nivel de integración del productor al mercado, se hizo el análisis que se muestra en el cuadro 15.

Cuadro 15 Tipología de productores del cultivo de alfalfa

Destino	TIPO II		TIPO III		TIPO IV		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
consumidor	1	100	1	50	2	100	4	80
Intermediario			1	50			1	20
Total	1	100	2	100	2	100	5	100

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estratificación de productores, proporcionada por evaluadores de PFA en el ejercicio 2003.

Cada uno de los tres tipos de productores, ubicados en este grupo, vende principalmente al consumidor, que representan el 80% y solo el 20% lo hace a través del intermediario. correspondiendo a los productores tipo **III** y tipo **IV**, lo que permite corroborar que a medida que el productor se ubique en un nivel superior, tiene mayor probabilidad de comercializar directo al consumidor o acercarse más al final de la cadena de valor.

Lo que permite corroborar que a medida que el productor se ubique en un nivel superior, tiene mayor probabilidad de comercializar directo al consumidor o acercarse más al final de la cadena de valor, como se aprecia con el tipo **IV**.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas del estudio integración de los productores a las cadenas agroalimentarias en el estado de Coahuila y se hacen algunas recomendaciones tendientes a mejorar la focalización de los recursos del programa, en beneficio de los productores del estado de Coahuila.

Conclusiones

Una de las principales limitantes de los productores agrícolas en el estado de Coahuila, es que no existen canales de comercialización establecidos para garantizar que sus productos lleguen al mercado, ya que del total de los productores que colocan su producto en el mercado, el 55.9% lo hace a través del intermediario, el 37.1% directo al consumidor, el 4.2% directo a la explotación pecuaria y el 2.8% a la fábrica o empaquera.

Se observa una fuerte presencia del intermediarismo en las acciones de comercialización por parte de los productores, lo cual se le atribuye a la falta de organización, créditos y apoyos insuficientes, insuficiencia de información comercial, etc.

El intermediarismo se presenta a causa de que el productor no puede cubrir los costos que genera el mercado (los costos de transacción), dentro de los cuales van inmersos los costos de información en la determinación de los precios, y los de negociación referidos a la elaboración y cierre de contratos que han de efectuarse para cada relación de intercambio. Una de las formas de evitar este problema es que las Unidades de Producción Rural se organicen y

juntos intenten comercializar en un eslabón superior de la cadena agroalimentaria.

De acuerdo a las hipótesis planteadas se concluye que el nivel de integración de los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola en el estado de Coahuila, si depende en gran medida del cultivo, en el cual observamos el caso de los forrajes y esto se debe a que los productores son ganaderos y autoconsumen su producción, es un producto que puede resistir mas tiempo en almacén con condiciones mucho menos costosas de las que necesitan los productos de hortalizas y frutales, y los que comercializan su producción identifican al ganadero y establecer contratos de compra-venta y este es un insumo del cual el ganadero no puede prescindir.

En lo que respecta al tipo de productor no es tan determinante en el nivel de integración, ya que se analiza que los productores tipo **II** algunos están comercializando directo al consumidor y los del tipo **V** siguen, en menor medida, comercializando también al intermediario, ó sea el nivel de integración esta en primer lugar determinado por el cultivo que se trate, en Coahuila la producción de forraje y el tipo ocupa el segundo lugar.

Un mayor nivel de integración le garantiza al productor percibir mayores ingresos, dado que el precio de mercado que paga el intermediario está por debajo, en todos los casos, del precio que se paga en la fábrica o empacadora y en el consumidor.

Las formas de comercialización empleadas por los productores beneficiarios del Programa van de lo peor a lo mejor quedando de la siguiente manera: cultivos agroindustriales, hortalizas, plantaciones y frutales, granos y semillas, forrajes y praderas y en mejor posición el cultivo de alfalfa.

El grupo de las hortalizas y plantaciones y frutales se encuentran comercializando al intermediario por arriba del 65%; en el caso de granos y semillas se encuentra en una buena posición, lo cual se debe a que estos productos forman parte de la dieta alimenticia y son dedicados al autoconsumo; y finalmente tenemos al grupo de forrajes y praderas y el cultivo de alfalfa, los cuales en conjunto son el grupo que presenta la mejor posición, ya que comercializan más del 60% de su producción en el destino final, el consumidor (ganadero), y este grupo es el mejor integrado a las cadenas productivas ya que ubican a los ganaderos antes de su cosecha.

Finalmente el papel que desempeña el Programa de Fomento Agrícola no es significativo para que el productor se integre al mercado, ya que básicamente el apoyo se enfoca a la producción primaria.

En este periodo no se encontró ningún producto que fuese transformado, gracias al apoyo de el PFA. Es una alternativa en la que el productor está desaprovechando la oportunidad de integrarse verticalmente y acceder al mercado de una manera diferente, mejorar su ingreso y con ello su calidad de vida. Pero esto no lo puede hacer de manera individual y se necesitan de organización y asistencia técnica.

Ahora si tenemos los argumentos necesarios para corroborar nuestra afirmación que se planeó en la investigación en la cual afirmaba que el nivel de integración de los productores agrícolas al mercado, depende en gran medida del cultivo y tipo de productor del que se trate. En lo que se refiere al tipo de cultivo son el grupo de los forrajes los que tiene mayor posibilidad de integración en el mercado y en especial el cultivo de alfalfa. Y como analizamos anteriormente el tipo de productor influye en menor medida para que el productor comercialice de una mejor manera.

La integración a la cadena agroalimentaria prácticamente no se da, como vimos el productor no se encuentra bien integrado ni hacia atrás ni hacia delante. Falta mucho por hacer como concretar y asegurar la venta de la producción agrícola, ya que, el productor no tiene la certidumbre a quien podrá vender su producción. Solo el 1.7% de los productores tenía comprometida su producción antes del apoyo en el año 2001; y 2.2% de los productores tenía comprometida su producción después de apoyo en el año 2003.

Lo anterior hace referencia a los beneficiarios que accedieron al mercado; sin embargo, los productores que no se tomaron en cuenta en la investigación (50 en el 2001 y 84 en el 2003) presentan un alto grado de autoconsumo, en su mayoría son productores de forrajes y esto se debe a que es una actividad complementaria para los ganaderos e integran la cosecha como insumo en su explotación pecuaria. Lo que refleja que es el grupo de forrajes y praderas **FP** el que se encuentra bien integrado al mercado, ya que los que comercializan casi el total lo hacen directo al consumidor (ganadero), y los que no venden autoconsumen su producción.

Recomendaciones

El Programa de Fomento Agrícola debe apoyar en servicios posproducción para integrar al mercado los productores del Estado y garantizar el sustento del medio rural . Por lo cual, se requiere que el programa impulse esta integración destinando un mayor presupuesto a el Subprograma de Fortalecimiento del Sistema Producto.

Mediante el apoyo del Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medios Rural (PRODESCA), se debe capacitar a la gente para acceder a información sobre comercialización y enseñar a los productores que si el mercado les ofrece sólo lo que invirtieron por su producción opten por la industrialización para integrarse verticalmente al mercado.

Los productores deben de buscar integrarse al mercado, mediante la organización para poder negociar la compra-venta de su producción en un volumen considerablemente grande y pensar en la factibilidad de la reconversión del uso del suelo, de acuerdo a los activos con que cuenten, tratando de enfocarse a la producción de forrajes, ya que en el Estado existe demanda de este tipo de productos.

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro debe incluir a sus estudiantes al Medio Rural, con el fin de capacitar y dotar de información a los productores, una buena manera sería instruir a los productores para poder agregarle valor a su producción, transformándola y ofertarla de una manera diferente y aprovechar las oportunidades de mercado (mediante el servicio social). Por otro lado debe de organizar las transacciones, concentrando a dotadores de insumos agrícolas, productores y consumidores, para propiciar la elaboración y cierre de contratos; y dar a conocer todo los diferentes programas de gobierno a los que puede tener derecho un productor, ya que muchas veces los productores dejan pasar oportunidades por que no cuentan con la información, a tiempo, para poder acceder a un crédito u otro apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

- Manuel Alvarado Ledesma. 2004. Agronegocios Empresa y Emprendimiento. El Ateneo, Primera edición. Buenos Aires, Argentina.
- Manuel Alvarado Ledesma. 2005. Marketing Agroindustrial. Planeta S.A.I.C. Ariel. Buenos Aires, Argentina.
- Vicente Javier Aguirre Moreno. 2004. Informe de Evaluación Estatal Programa de Fomento Agrícola, Coahuila. Buenavista Saltillo Coahuila, México.
- Gonzalo Téllez Iregui. 2002. Manual Agropecuario –Mercadeo Agropecuario- Fundación de Hogares Juveniles Campesinos, Bogotá Colombia, Pág. 267-288.
- Análisis de las fluctuaciones de precios y márgenes de comercialización de la naranja en México. Margarita Araceli Guzmán Delgado 1989 UAAAN.
- Netzhualcoyotl Chávez Jacuinde. 1993. El Mercado de la Nuez Pecanera (Carya illinoensis K) y la Determinación de sus Márgenes y Canales de Comercialización en la Región de Parras Coahuila. UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila, México.
- Jesús Antonio Domínguez Sígala. 1993. Situación Actual y Perspectivas de la Producción y Comercialización de Brócoli para la Explotación en el Estado de Coahuila. UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila, México.

Rene Alberto Martínez Magdaleno.1998. Producción y Comercialización de Chile Serrano (Capsicum annuum L.) en el Ejido la Leona, Municipio de Ramos Arizpe Coahuila. UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila, México.

Luz Adriana del Ángel Hernández. 2003. Oportunidades de Mercado para la Naranja y Jugo Fresco del Estado de Veracruz en la Ciudad de Saltillo, Coahuila. UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila, México.

Abelardo Gómez Arguello. 2004. Canales y Margen de Comercialización del Nopal Verdura en el Municipio de Saltillo, Coahuila. UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila, México.

PAGINAS WEB CONSULTADAS

SAGARPA. Informe de Evaluación Estatal Programa de Fomento Agrícola, Coahuila 2003. Disponible en www.evalalianza.org.mx

Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), Monitoreo de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales con potencial exportador. Honduras, 2005. Disponible en <http://www.sag.gob.hn/pdf/Espa%F1a.pdf>

Daniel Humberto Iglesias, Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002. Disponible en http://www.planagro.com.uy/informacion/redplan/Cadena_Valor_INTA.htm

La integración vertical. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos16/integracion-vertical/integracion-vertical.shtml>

Gobierno de estado de Coahuila. Disponible en <http://www.banderas.com.mx/coahuila.htm>

Ecuador: Panorama de la Cadena del Maíz. Disponible en http://www.sica.gov.ec/cadenas/maiz/docs/panorama_cadena2002a.html#4

Cadenas Agroalimentarias. Disponible en www.sag.gob.hn/pdf/Espa%F1a.pdf

ANEXO 1

Marco muestral y determinación del tamaño de muestra

Según lo establecido en la Guía Metodológica, se deberán incluir en la muestra a beneficiarios del ejercicio 2003 y 2001, haciendo una muestra por separado para cada uno de los ejercicios. La inclusión de los beneficiarios del ejercicio 2001 obedece a la necesidad de tomar en cuenta los períodos de maduración de las inversiones a la hora de evaluar los impactos, además de que permite analizar la permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones a través del tiempo.

La determinación de la muestra de beneficiarios se realizó a partir de lista oficial entregada a esta EEE por el CTEE. Para el ejercicio 2001 se consideró a los beneficiarios que recibieron los componentes de tractores, sistemas de riego y cultivos estratégicos principalmente manzano y nogal.

En el caso de los beneficiarios 2003 se incluyó en el diseño de la muestra a los beneficiarios de Tecnificación de la Producción y Manejo Integral de Suelo y Agua ya que estos componentes se destinan la mayor parte del presupuesto y son en los que el CTEE tenía mayor interés en evaluar. Adicionalmente, para el caso del componente de fomento productivo y reconversión productiva se acordó con el CTEE levantar 30 encuestas adicionales, mismas que se incorporan al análisis pero no fueron incorporadas al sistema de captura.

La EEE estatal recibió en archivo electrónico, formato Excel, el listado de beneficiarios 2003 del de los subprogramas Tecnificación de la Producción y Manejo Integral de Suelo y Agua el día 7 de mayo del 2004. En listado se incluye un total de 687 beneficiarios. En el caso de los beneficiarios 2001 el listado de beneficiarios del de Programa de Fomento Agrícola se recibió en la misma fecha, en el listado se incluye un total de 1,274 beneficiarios.

En ambas listas de beneficiarios, al ser revisadas no se encontraron beneficiarios de tipo V, por lo que se procedió al cálculo de la muestra conforme lo establece la Guía Metodológica.

Al aplicar la Fórmula de Muestreo definida en la Guía Metodológica se determinó un tamaño de muestra de 120 beneficiarios para el 2003:

$$n = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}} = \frac{145.33}{1 + \frac{145.33}{687}} = 120$$

Para hacer la selección de los elementos de la muestra se procedió a calcular la constante K, que resulto igual a :

$$K = \frac{\text{Lista_beneficiarios}}{\text{Beneficiarios_muestra}} = \frac{687}{120} = 5.73 \cong 6$$

En seguida se determinó un número aleatorio entre el 1 y el 6, resultando el número 2, que corresponde al número del primer elemento seleccionado como parte de la muestra.

De igual manera se procedió a determinar el cálculo de la muestra para el ejercicio 2001, resultando un tamaño de muestra de 101 beneficiarios a razón de:

$$n = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}} = \frac{109.14}{1 + \frac{109.14}{1274}} = 101$$

Para hacer la selección de los elementos de la muestra se procedió a calcular la constante K, que resulto igual a:

$$K = \frac{\text{Lista_beneficiarios}}{\text{Beneficiarios_muestra}} = \frac{1274}{101} = 12.614 \cong 13$$

En seguida se determinó un número aleatorio entre el 1 y el 13, resultando el número 7, que corresponde al número del primer elemento seleccionado como parte de la muestra.

Donde:

n: es el tamaño de muestra para el grupo de programas.

N: es el número total de beneficiarios atendido por Programa de Fomento Agrícola en el Estado.

θ : Es una constante proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO.

K= Constante para la realización de la selección aleatoria.

En el caso de los beneficiarios que solicitaron el apoyo a través de un grupo, el listado de beneficiarios entregado a la EEE solamente incluye el nombre del representante, por lo que fue necesario repetir el nombre del representante tantas veces como integrantes tuviese el grupo, para posteriormente asignar un número consecutivo según el número de beneficiarios del grupo.

Una vez realizado lo anterior, se procedió a ordenar de manera alfabética a los beneficiarios, para después asignarles en una columna diferente un número consecutivo al total del marco muestral como identificador para la selección de la muestra. El número que acompaña al nombre del representante que se repitió tantas veces como miembros del grupo fueran, se usó para identificar directamente del expediente del grupo beneficiado al beneficiario al que realmente se encuestaría de ese grupo. Por ejemplo, si en el grupo de Alejandro Sosa representante de 20 productores resultó seleccionado Alejandro Sosa 2 y 15, se buscó en el expediente la lista de beneficiarios del grupo y se seleccionó a quien aparecía en el segundo y décimo quinto lugar; el nombre de esas personas son las que aparecen en la muestra definitiva, señalando que no precisamente tenía que coincidir con el nombre del representante.

Para la determinación de los reemplazos, se procedió a identificar bajo el mismo esquema de selección de beneficiarios al 20% de los integrantes de la muestra, correspondiendo a un total de 24 reemplazos para el caso del 2003 y 20 para el 2001.