



PLAN RECTOR SISTEMA NACIONAL MANZANA

**SEGUNDA FASE:
DIAGNÓSTICO INICIAL
BASE DE REFERENCIA
ESTRUCTURA ESTRATÉGICA
(Versión para su revisión y validación)**

CONTENIDO

1. Encuadre Metodológico
 - 1.1 Definición del método
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3. Visión
2. Definición del producto asociado al sistema
3. Definición del objeto de estudio
4. Referencias del Mercado Internacional
 - 4.1 La oferta mundial
 - 4.2 La demanda internacional
 - 4.3. La dinámica del precio
5. Referencias del Mercado Nacional
6. Aproximación a indicadores de rentabilidad
7. Identificación de problemáticas
8. Esquema Estratégico
9. Recomendaciones

1. Encuadre metodológico

1.1. Definición del método

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

Las premisas fundamentales de la estrategia de fortalecimiento del sistema producto son las siguientes:

- Todo el sustento legal, las características definitorias, las motivaciones y justificaciones de este proyecto se definen como dadas, plasmadas en la Ley General de Desarrollo Rural Sustentable
- Se determina como autoridad en el sector la Subsecretaria de Agricultura a través de la Dirección General de Fomento a la Agricultura, esta instancia será la que dicte las líneas de acción, los procesos para dirimir controversias y otro tipo de aclaraciones y, ajustes relacionadas con la estrategia fortalecimientos del Sistema Producto.
- Se caracteriza al Sistema Producto como la interacción de agentes económicos con fines de rentabilidad enfocados a la producción, distribución y consumo de un producto susceptible de concretar su valor agregado en un mercado concebido globalmente. Se tipifica el Comité Sistema Producto como la entidad ejecutiva de la concepción, diseño e implementación de la estrategia de fortalecimiento del sistema, dicho comité es convocado y regulado por la autoridad y tiene como principal característica la representatividad y la capacidad efectiva de corresponsabilizarse en el logro de las metas y objetivos planteados en su propia estrategia de desarrollo.

El Plan Rector se define como el documento guía que da dirección a las acciones del Comité, en términos de efectividad y eficiencia, de todas las acciones encaminadas a fortalecer la cadena de valor. El Plan Rector se compone básicamente de un esquema de visión del Sistema Producto, de la caracterización de los actores participantes, y de la definición de las estrategias que permitan la consolidación de la visión consensada del Sistema para finalmente identificar, por parte de los actores, los proyectos que permiten concretar las estrategias. Los diferentes componentes del Plan Rector mantienen como hilo conductor el concepto competitividad del Sistema Producto de forma tal que las acciones que de él se deriven busquen privilegiadamente obtenerlo. Se acota la competitividad

como la característica que le permite a un Sistema Producto obtener o elevar su posición de rentabilidad en el mercado meta nacional o internacional. Se reconoce que en el caso de que la obtención de esta característica implique una transformación radical, esta puede representar incluso la sustitución total o parcial del esquema de producción. La rentabilidad se acota conceptualmente como la dimensión de la tasa de retorno sobre la inversión en cada uno de los eslabones del Sistema Producto en términos de un criterio de comparación previamente determinado, enmarcado bajo la perspectiva de rentabilidad sustentable. Esta última se define como aquella tasa de retorno sobre la inversión que tiene la capacidad de prevalecer en el tiempo y cubrir todos aquellos elementos de cambio y mejora que permitan mantener la posición competitiva del SP en el largo plazo.

Es importante remarcar que la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto deposita en el comité nacional o estatal la capacidad de gestión implementación evaluación y seguimiento de las acciones de mejora del sistema. Por esta razón, el método debe incluir de manera explícita el reconocimiento de las habilidades existentes y potenciales del comité en términos de gestión; impulsando de manera explícita las acciones pertinentes para fortalecer sus capacidades para diseñar y concretar acciones de mejora. Sin lugar a dudas, el comité requiere como condiciones iniciales las siguientes características:

- El comité requiere estar formado y bajo el liderazgo de aquellos actores a quienes se les puede atribuir en lo esencial el funcionamiento económico del sistema producto en términos de cada uno de los eslabones que lo conforman. De la misma forma en caso de ser necesario debe poseer la representatividad regional que facilite que la convergencia de las necesidades particulares de las diferentes zonas productoras a nivel nacional.
- Debe tener la visión completa del sistema en términos geográficos, económicos y funcionales
- Debe ser capaz de verse representado en un esquema influyente para permitir la transformación y fortalecimiento del mismo.
- Debe ser capaz de plantearse una visión de largo plazo que le permita establecer un esquema deseable en el que se considere la definición real de las condiciones de rentabilidad por eslabón y actor económico; así como los mecanismos mediatos e inmediatos para lograrla y considerar las acciones necesarias para delimitar un mapeo estratégico.
- Debe ser capaz de plantear proyectos específicos en términos de unidades funcionales y concretas que de manera integrada permitan la realización de la propia visión.
- Debe ser capaz de llevar a cabo un proceso de evaluación y seguimiento de las acciones propias y la consecución de proyectos y líneas estratégicas en aras de lograr la visión definida.
- Debe conocer las variables fundamentales de manera oportuna y actualizada:
 - Variables de oferta. competidores directos, indirectos, ciclos de producción, esquema de costos, canales proveeduría, canales y formas de distribución, estructura económica de comercio, etc.
 - Variables de demanda. Perfil del consumidor, sensibilidad del gasto de éste, grado de sustitución de bienes alternativos al producto, sensibilidad

de la demanda a cambios en precio; esto es ante qué cambios de variables económicas reacciona el consumidor aumentando o disminuyendo su demanda individual.

- Conocimiento de la tendencia que mantiene el conjunto de precios; así como el grado de sensibilidad de los diferentes mercados a los cambios que ocurren en éste.

1.2. Objetivos

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

Como objetivos específicos, el plan rector plantea los siguientes objetivos específicos:

1. Fomentar e impulsar del desarrollo integral de las regiones manzaneras del país.
2. Contribuir a mejorar los sistemas de producción.
3. Mejorar las condiciones de vida de los productores de manzana.
4. Fomentar y apoyar el desarrollo de las actividades tendientes a la investigación.
5. Fortalecer la coordinación de acciones a través de la participación de las instancias.

1.3 Visión

Sistema pujante con productos competitivos internacionalmente , con una organización sólida influyente que esté formada por todos los eslabones de la cadena, que sea autofinanciable y que permite así a los integrantes del sistema, tener un buen nivel de vida.

2. Definición del producto asociado al sistema

Información Nutricional

La manzana es la fruta por excelencia, ya que es bien tolerada por la mayoría de personas y combina sin problemas con cualquier otro alimento. Hoy se sabe con certeza de la existencia y la función de algunos de los componentes de esta fruta, que le confieren su carácter antioxidante y la doble particularidad de actuar como alimento astringente o laxante, según cómo sea consumida.

El contenido moderado en potasio de las manzanas las convierte en una fruta diurética, recomendada en el tratamiento dietético de diversas enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión arterial u otras enfermedades asociadas a retención de líquidos.

La propiedad más conocida de la manzana sea su acción reguladora intestinal. Si la comemos cruda y con piel, es útil para tratar el estreñimiento, ya que se aprovecha la fibra insoluble presente en la piel, que estimula la actividad intestinal.

Consumo cotidiano

Las distintas manzanas se suelen consumir crudas como fruta de mesa o como ingrediente de ensaladas. Se pueden emplear también en salsas y guisos, aunque sus principales aplicaciones son en compotas, dulces, tartas, pasteles, gelatinas, mermeladas y zumos. Las manzanas crudas cortadas en rodajas o picadas aportan una textura fresca y crujiente a las ensaladas; la famosa ensalada Waldorf consiste en dados de apio, manzana y nueces troceadas aliñados con mayonesa. Al pelar la manzana se oscurece pronto y para evitar esto, se frota con un limón partido por la mitad y se pela en el último momento.

Al cocinar esta fruta es importante seleccionar las variedades más adecuadas para cocer y elegir las más crujientes, jugosas y ácidas. Muchos platos que llevan este ingrediente principal tales como tartas, empanadas, empanadillas y buñuelos dependen de la consistencia de la manzana para mantener su forma. Si se añade mantequilla y azúcar a las variedades elegidas antes de iniciar la cocción, se evitará que se desintegren.

Las manzanas guisadas están exquisitas si se les añade clavo, canela o semillas de coriandro. El ron también armoniza con esta preparación. Para acompañar a platos de huevos, carnes y pescados se puede preparar una mayonesa de manzana; elaborada al mezclar mayonesa y puré de manzanas cocidas con poco azúcar. Algunos platos como el Iraní khoresh combinan las manzanas con cebollas y canela.

En Alemania Occidental se espolvorean con migas de pan, se guisan, se fríen y se acompañan con jamón.

Al preparar manzanas asadas, lo mejor es hacer una incisión alrededor de la manzana en toda su circunferencia. Esta incisión no debe ser demasiado profunda y se hará con la punta de un cuchillo y en la parte superior de la manzana. De esta manera se evita que durante el asado reviente por efecto del calor interior y se rompa durante la cocción. Si se desea preparar una compota de manzana, para mejorar su sabor, se añade a la cocción un poco de agua y una ramita de canela o de vainilla y la peladura de medio limón.

Ingerir el jugo de esta fruta es también una excelente forma de aprovecharse de sus propiedades y de calmar la sed; y combina muy bien con distintas hortalizas, como la zanahoria y la remolacha, obteniéndose un jugo muy nutritivo y refrescante.

Licores

Con la manzana también se elaboran bebidas alcohólicas, como la característica sidra, vinos y licores, como el calvados o brandy de manzana, un aguardiente obtenido mediante un doble proceso de destilación. En Normandía se llama blanca y en Estados Unidos, Applejack. El vinagre de manzana es un producto derivado de la manzana muy popular y consumido que se obtiene por la fermentación ácida de la sidra de manzana. Resulta un aderezo más suave para el estómago que el vinagre de vino, ya que contiene menos ácido acético.

Principales variedades

Gran importancia han adquirido las variedades bicolors como gala, fuji y braeburn

Siendo la primera la que ha tenido una gran expansión a escala mundial ya que se cultiva en los 5 Continentes situación que ha ocasionado una disminución en los grupos de Goleen, Red delicious y Granny smith.

De las variedades de obtención mas reciente destaca la Pink lady que ha experimentado una rápida difusión a escala mundial sus principales características son sabor acidulado firmeza elevada y de producción tardía.

La producción de manzana se concentra principalmente en las variedades Golden Delicious, Red Delicious y starkiason y en menor escala Rome Beaur y anna.

3. Definición del objeto de estudio

En estricto sentido, el objeto de análisis y acción del Plan Rector está tipificado en términos del Sistema Producto. De acuerdo a la definición generalmente aceptada, plasmada en el documento de trabajo sobre la Estructuración del Programa estratégico de Investigación y Transferencia de Tecnología en el Distrito Federal, el sistema producto se define como “ la integración de los agentes y actividades económicas que intervienen en un proceso productivo, desde la actividad primaria hasta la oferta al consumidor final, incorporando procesos de empaque, industrialización o transformación que sean necesarios, para su comercialización en mercados internos y externos. Incluye, además, el abasto de insumos y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa a dichas actividades, como la investigación, capacitación y la asistencia técnica, entre otros. El enfoque se utiliza por diferentes

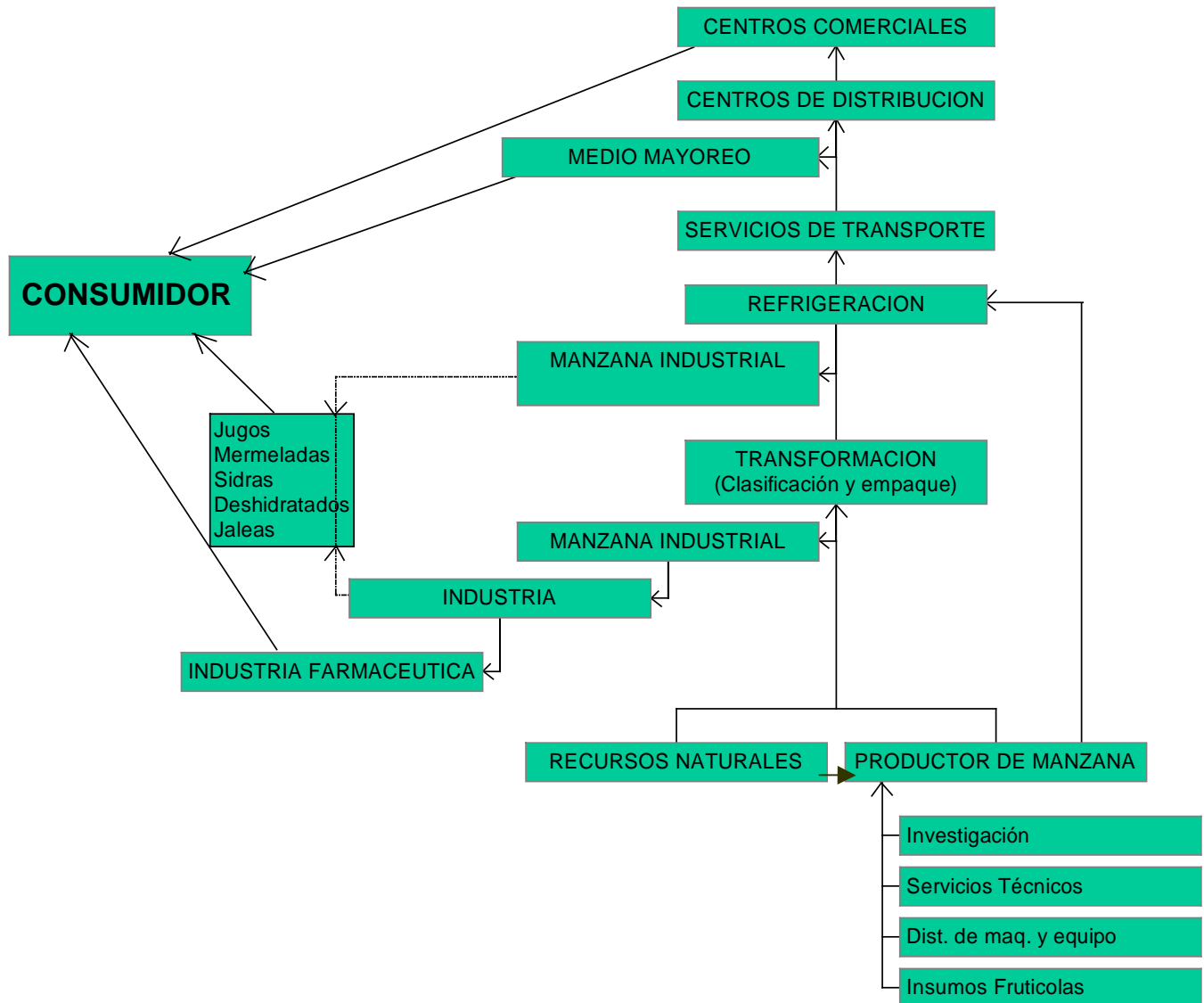
disciplinas, y de acuerdo a las mismas se hace hincapié en algunos de los aspectos relevantes para éstas. Así, por ejemplo, en enfoques mercadológicos es frecuente utilizarla para calcular los márgenes de comercialización e identificar el valor y la participación del productor en cada eslabón de la cadena agroalimentaria. Sirve también para detectar las razones y causas que originan las diferencias entre los precios pagados al productor y el precio pagado por el consumidor. Otras bondades del enfoque se encuentran en que permite detectar las posibilidades del productor primario de aumentar su participación en la generación de valor agregado a lo largo de la cadena. Entre los usos de planeación estratégica del enfoque éste permite identificar los problemas que afectan la competitividad y el crecimiento del sector productivo en cada cadena, desarrollar un sistema de información integral que facilite al productor la toma de decisiones y servicios a los que puede acceder para obtener mayor beneficio económico en su ingreso al mercado, así como proponer lineamientos estratégicos y políticas que permitan el mejor funcionamiento de las cadenas productivas, consideradas como prioritarias a partir de su contribución económica - social. En general, se sugiere integrar al enfoque de cadenas la perspectiva de "redes de valor", lo que no es otra cosa que incorporar al concepto los supuestos básicos de la nueva mercadotecnia, donde el consumidor debe ser el centro de las preocupaciones y los productos deben ser diferenciados. Es frecuente, así mismo, invocar cierta falta de competitividad de las cadenas sin "redes de valor", considerando las tendencias y las proyecciones los precios en el mercado internacional para los productos básicos (commodities), en franco estancamiento o descenso hasta el 2010, lo que se pretende solucionar dando valor agregado a estos productos. Incluso se comparan dinanismos de importaciones y exportaciones agropecuarias contra las agroindustriales (donde se incluye el renglón de alimentos, bebidas y tabaco), argumentando el retroceso de las primeras a favor de las segundas. También se señala que entre 1980-1986 las exportaciones de productos procesados representaron alrededor del 20%, mientras que entre 1960 y 1998 su participación fue superior a 40%. Finalmente, al menos hay tres maneras de identificar una cadena, según se tenga en consideración un mercado de consumo; un estado de transformación o el empleo de una misma materia prima. En general el enfoque que se adopta en México es el criterio de identificación: de una misma materia prima, según el cual la cadena se define en función del producto primario central (trigo, girasol, leche, algodón, coníferas, eucaliptos, etc.). Este criterio presenta como eje de preocupación el producto primario y el productor agropecuario, aunque sin perder el interés de conocer las interrelaciones con los otros eslabones de la cadena: es decir, los proveedores de insumos, el sector de transformación, la distribución y el consumidor final." Con el fin de tipificar de una forma más operativa el plan rector considera al sistema producto como el conjunto de actores económicos que mediante la interacción de mercado realizan un proceso generador de valor, identificado a través de una estructura insumo producto, proveniente de su interacción y concretado por un consumidor final sujeto a sus necesidades y capacidad de pago.

En estricto sentido, el esquema del sistema permite caracterizar los diferentes eslabones y sus elementos diferenciadores, así como los mecanismos

de interacción en términos de mercado. Cada eslabón es una actividad completa de mercado en términos de realización del valor agregado mediante un proceso de transformación productiva concretizada en el mercado.

En el caso del manzana se tipificó a través del siguiente diagrama.

ACTORES DE LA RED PARA LA MANZANA



Los actores de la cadena de manzana se pueden identificar en los siguientes grupos:

- **Insumos.**- del que se destacan los siguientes actores:
 - **Maquinaria y equipo.**- La maquinaria y equipo que se requiere para la producción es maquinaria de uso agrícola común en el caso de las aspersoras estas requieren cierto grado de especialidad, algunos huertos han comenzado a tecnificar sus riegos con micro aspersión, la cual sirve además de riego para alargar el periodo de dormancia.
 - **Servicios técnicos.**- En el caso de los servicios técnicos es muy importante mencionar que unifrut juega un papel muy importante, ya que a través de esta organización se brinda a los productores asistencia técnica, son pocos los productores grandes que pueden contratar técnicos para el manejo de sus huertos, el resto de los productores acuden a la tienda de insumos de unifrut o de las asociaciones locales de manzaneros para pedir asesoría.
 - **Financiamiento.**- En el caso del financiamiento es difícil acceder a este servicio, ya que los bancos consideran la producción de manzana un cultivo de alto riesgo, por lo cual solo los productores grandes que cuentan con infraestructura y que puede ser puesta como garantía tienen acceso al crédito.
 - **Agroquímicos.**-En el caso de este eslabón recordemos que ya se menciono que unifrut cuenta con una tienda de insumos por medio de la cual brindan el servicio a los productores de venta y agroquímicos, los cuales los pueden adquirir a un precio relativamente mas bajo que en el mercado normal, también para este caso unifrut da servicio de asesoría técnica en la aplicación de los agroquímicos para lo cual se tiene un laboratorio de análisis desde el cual se da el servicio a los productores con un costo significativo.
 - **Investigadores.**-En cuanto al eslabón de la investigación tenemos que participan inifap, fundación produce, ciap, misma unifrut entre otros, con la colaboración de unifrut y las posibles aplicaciones de las mismas investigaciones se han difundido a través de esta asociación.
 - **Mayas antigranizo.**- Por ser un actor de la cadena importante quise mencionar que las mayas antigranizo son un eslabón particular de la cadena así también lo maneja unifrut, actualmente se esa impulsando un proyecto para cubrir 5000 hectáreas de manzana con mayas antigranizo, con esto se pretende generar valor agregado a la manzana ya que al protegerla del granizo es toda segura que se tendrán manzanas de primerísima calidad para consumo en meza lo que eleva la ganancia al productor.
- **Producción.**- del que se destacan los siguientes actores:
 - **Pequeños Productores o no tecnificados.**- Este grupo de productores se caracteriza por tener pequeñas extensiones de huertos los cuales no cuentan con maquinaria suficiente para todas las labores que realizan y en cuanto a la tecnificación de riegos, carecen en su

totalidad, no cuentan con mayas antigranizo por lo cual, su fruta se queda expuesta a la intemperie y cuando llega a presentarse una granizada su fruto solo se puede vender a las jugueras, las cuales pagan la manzana a precios que en ocasiones es incosteable recolectarla para mandarla a estas empresas, en este grupo se localizan los productores que aún tienen huertos de temporal, los cuáles han ido disminuyendo por las razones de la sequía en algunos estados.

- **Productores grandes o tecnificados.**- Este grupo de productores como su clasificación lo dice son mas grandes en extensión de huertos, mas sin embargo es un grupo mas pequeño de productores, estos se destacan por producir en su mayoría manzana de primera (manzana de mesa), cuentan con maquinaria suficiente para los trabajos que requieren realizar en sus huertas, algunos comienzan a tecnificar sus riegos y otros mas siguen creciendo en extensión de huertos. Otra característica que tienen estos productores es que abarcan otros eslabones de la cadena tales como: empaques y fríos, comercialización y transporte, pudiéndose encontrar todos reunidos en un productor, como en otros casos un productor con dos o tres de estos eslabones antes mencionados se destacan por ser productores fuertes por lo general la manzana que venden a la jugueras es la manzana que se desecha de las bandas de selección. (Ejemplo de maquinaria que se emplea en la producción de manzana, Tractor, desvaradota, aspersor, riego tecnificado, mayas antigranizo, calentones o abanicos para control de heladas entre otros.)
- **Empaques y Fríos.**- Este eslabón de la cadena tiene un papel muy importante para la comercialización del cual se destacan los siguientes dos actores:
 - **Propios de productores grandes.**- En este eslabón se almacena la manzana para desplazarla durante todo el año. En el caso específico de este actor tenemos que por lo general almacenan su propia manzana y si aun les queda espacio compran manzana de otros productores para almacenarla, dentro de estas mismas infraestructuras se tienen seleccionadoras con las cuales se clasifican las manzanas para su venta al público así como las empacadoras que son manuales en su mayoría y el proceso se realiza en cajas de cartón con charolas separadoras.
 - **Empresas empacadoras.**- Estas empresas se dedican a la compra, seleccionado, almacenado, empacado y venta de manzana, peor algunas otras solo rentan sus frigoríficos a productores que desean almacenar sus manzanas.
- **Compradores.**- En este eslabón encontramos a cinco grupos importantes de compradores de manzana.
 - **Productores grandes con empaque.**- Como ya lo mencionamos este grupo viene trabajando desde la producción y ahora los encontramos en la comercialización, son productores grandes que logran tener presencia en los mercados de abastos o que pueden hacer

contratos con supermercados para abastecer sus demandas durante el año.

- **Empresas empacadoras.-** Estos empacadores pueden ser de dos tipos o ex productores que tuvieron huertas de manzana pero se quedaron sin ellas, o personas que solo instalaron frigoríficos para vender el servicio de empaque, es importante resaltar que son muy pocos los que se ubican en este grupo. Por lo general la parte más fuerte que tienen estos empaques es de comercialización pues conocen bien los nichos del mercado.
- **Compradores de Centrales de Abastos.-** En el caso de estos actores de la cadenas son principalmente de las centrales de abastos de México, Guadalajara, Monterrey y Chihuahua, ya que entre estos estados se consume la mayor parte de la Manzana, estos compradores llegan al los Estados a comprar manzana la que en ocasiones la trasportan a bodegas de la centrales de abasto y en otras veces dejan alguna manzana almacenada en frigoríficos que rentan en el Estado.
- **Compradores de supermercados.-** En el caso de los supermercados tenemos que algunos de estos a nivel nacional tienen compradores que durante las pizcas hacen tratos con algunos productores especialmente con los que tengan capacidad de almacenamiento en frío, para que les puedan surtir durante una época amplia.
- **Compradores de jugueros grandes.-** En el caso de las jugueras grandes estas cuentan con compradores exclusivos de ellas específicamente en el caso de jumex esta no compra directo a los productores sino que tiene compradores que se encargan de abastecer a jumex y hacer los tratos con los compradores, estos les compran a productores pequeños y también compran a los empaques el desecho de banda que sirve para jugo.
- **Transportistas de los mismos empaques.-** Algunos empaques mismos que ya hemos mencionado que son de los productores cuentan con su propia flota de transporte los cuales dan servicio principalmente a la empresa y si el tiempo y el espacio les permite dan el servicio de transporte a otros productores de la región.
- **Transporte de empresas empacadoras.-** Arriba mencionamos que existen otras empresas de empaques y frío que a su vez tienen comercialización pero no producción, y algunas de estas cuentan también con su flota de transporte, la cual da servicio a la empresa y una vez que cubre las necesidades de la misma presta el servicio a otros productores o empresas que los contratan.
- **Transporte particular.-** Existe otro grupo grande de transportistas en la región que no se dedican exclusivamente a transportar manzana pero que en la época de pizcas se convierten en su principal trabajo y esto porque se contratan con algunos productores para que transporten sus frutas.
- **Industria.-** En el caso del eslabón de la industria de transformación se localizan tres grupos, los nombramos a continuación:

- **Nota:** Respecto a las cantidades que se destinan a la industria no se tienen datos concretos estatales, por lo cual no se tienen datos acerca de cuanta producción se lleva cada industria de las que abajo se mencionan.
 - **Grandes industrias jugueras.-** Por lo general estas industrias producen concentrado de manzana que venden a otras empresas que elaboran refrescos, jugos y demás derivados, solo jumex tiene una línea para producir jugo Tetravic de 250ml, pero además esta misma empresa produce concentrado de manzana que utilizan para otros jugos que procesan en otros estados de la república. Estas jugueras las encontramos ubicadas principalmente en el municipio de guerrero.
 - **Pequeñas industrias de productores de jugos, mermeladas y deshidratados.-** Existe un grupo de productores pequeños que se han preocupado o han visto la oportunidad que tienen al darle valor agregado a la manzana transformándola en jugos orgánicos o no orgánicos, mermeladas orgánicas o no orgánicas y orejones o manzana deshidratada, los productores pequeños que han comenzado a hacer este tipo de actividades han podido sostener sus huertas ya que la producción que obtienen saben que la podrán colocar en el mercado de esta manera transformada, algunos pequeños productores que tienen empresas transformadoras de manzanas han comenzado a comprar manzana a otros productores ya que con la que ellos producen no les es suficiente para cubrir la demanda que tienen de los subproductos de manzana.
 - **Pequeñas industrias de jugos, mermeladas y deshidratados.-** Estas pequeñas industrias que pertenecen a ex productores de manzana y/o personas que viven en la región productora de manzana y que han encontrado un buen negocio en la transformación de manzana, en jugos, mermeladas y deshidratados como por lo general al igual que los pequeños productores que tienen industrias de transformación para un poco mejor la manzana a los productores que las grandes jugueras, solo que no alcanzan a transformar grandes cantidades de producto.
- **Comercializador detallista.-** Este eslabón de la cadena cobra su importancia desde el momento en el que acerca a los consumidores los productos y subproductos de la manzana y se encuentra identificado de la siguiente manera:
 - **Distribuidores o cadenas nacionales**
 - Supermercados Nacionales
 - Distribuidores o Cadenas Extranjeras
 - Supermercados Extranjeros
 - Supermercados Locales
- **Consumidor.-** No puede faltar el último eslabón de la cadena, ya que es quien sostiene económicamente a todos los actores antes mencionados y estos se dividen en 7 grupos que son los más importantes consumidores de manzana y subproductos de esta fruta, los mencionamos a continuación:
 - Consumidor nacional de manzana de mesa
 - Consumidor nacional de jugos de manzana

- Consumidor nacional de mermelada de manzana
- Consumidor nacional de deshidratados de manzana
- Consumidor extranjero de jugos de manzana
- Consumidor extranjero de mermeladas de manzana
- Consumidor extranjero de deshidratados de manzana

4. Referencias del Mercado Internacional

De las diferentes especies de fruta dulce, la manzana es la que ocupa el primer lugar en volumen respecto a las exportaciones e importaciones mundiales, debido en gran parte a su aptitud para el transporte de larga distancia, al régimen de conservación, a su capacidad de ser manipulada para la carga y para la palatización.

El manzano es la especie mas cultivada a escala mundial. Asia es el continente de mayor producción, el Continente Europeo es la segunda área geográfica en importancia seguida de América del Norte donde destaca E.U. como segundo productor del mundo; Por ultimo se encuentra América del sur, África y Oceanía (Reporte FAO).

Encontrando que:

- La producción de manzana en el 2001 supera los 63 millones de toneladas.
- Los volúmenes de intercambio comercial de manzana se han incrementado en la ultima década, especialmente las destinadas a la Unión Europea, favorecido por la reducción de las tasas arancelarias tras los acuerdos del Gatt de 1993.
- En el quinquenio 1994/1999, aumentó cerca del 30%.
- Las exportaciones mundiales se incrementaron en un 28% en el periodo de 1993 a 1999 pasando de 3.87 a 4.87 millones de toneladas, los principales exportadores son: E.U, Chile y Nueva Zelanda.
- China, produce aproximadamente la mitad del volumen mundial y más del 67% de la producción Asiática. En el periodo de 1993 a 1999 duplicó sus exportaciones, alcanzando en el año 2001 las 300 mil toneladas y proyectando sus exportaciones a 420 mil toneladas para el año 2005 y a 630 000 para el año 2010, por lo que este país se convertirá en uno de los principales exportadores mundiales de manzana.
- Argentina es el principal productor del hemisferio sur, participando con el 29%. le siguen, Chile y Brasil.
- EE.UU., Francia, Chile e Italia suman algo más del 50% de las ventas mundiales, que promedian los 4,6 millones de toneladas.

- Los países que registraron mayor expansión en sus ventas externas durante el período 1994/1999 fueron: China, Chile y Nueva Zelanda.

- Con respecto a las importaciones destacan Alemania, Reino Unido, Rusia y España.

TENDENCIAS MUNDIALES EN LA PRODUCCIÓN DEL MANZANO

A. Rendimiento de la Manzana en el Mundo			
Ton / ha			
País y Estado	1990-94	1995-99	2000-03
Nueva Zelanda	34.10	35.20	42.10
Italia	28.40	31.70	35.20
Francia	26.90	26.10	30.20
Chile	30.60	27.10	27.90
Brasil	2.10	24.70	25.80
Estados Unidos	25.50	25.80	24.90
Sudáfrica	24.00	25.30	24.70
Argentina	21.30	26.80	21.70
Japón	18,70	20,13	20,67
Canadá	16.20	19.40	19.00
España	13.50	16.70	18.20
China	3.40	6.50	9.50
México	8.59	7.44	7.06
- Chihuahua	14.09	12.35	12.45
- México	5.71	7.53	7.47
- Coahuila	4.72	4.61	5.66
- Puebla	5.53	4.94	4.35
- Oaxaca	6.10	4.82	4.40
- Hidalgo	6.15	4.59	3.51
- Durango	6.44	4.43	2.66
Comité Nacional del S_P Manzana, 2004			

La evolución prevista para el periodo 1998-2005 dado que se estima un incremento de la producción mundial es de 56 a 68.5 millones de toneladas lo que implica un 22% de aumento en tan solo 20 años. Los aumentos más importantes corresponden a Sudáfrica con 55%, China 48% y Oceanía 28%, el incremento más significativo en términos cuantitativos corresponde a China ya que pasaría de 17 a 26 millones de toneladas en el citado periodo lo que equivaldría al 40% de la producción mundial. La superficie cultivada en dicho país en el año 2000 fue de 3.9 millones de ha 11 veces superior a las 335 mil ha de la Unión Europea.

B. Precio Medio Rural

País y Estado	1990-94	1995-99	2000-01	2000-01
	dólar*/ kg	dólar*/ kg	dólar*/ kg	Pesos ⁴ / kg
Japón	2,11	1,93	1.92	21.79
Francia	0,52	0,47	0.48	5.45
Estados Unidos	0,45	0,44	0.4	4.54
Ohio	0,53	0,59	0.58	6.58
Pensilvania	0,38	0,45	0.47	5.33
California	0,69	0,68	0.44	4.99
Virginia	0,35	0,38	0.42	4.77
Washington	0,44	0,43	0.39	4.43
Nueva York	0,40	0,39	0.38	4.31
Michigan	0,29	0,33	0.33	3.75
México	0,34	0,31	0.33	3.75
Oaxaca	0,61	0,34	0.63	7.15
México	0,62	0,49	0.47	5.33
Hidalgo	0,40	0,19	0.36	4.09
Chihuahua	0,33	0,32	0.33	3.75
Coahuila	0,31	0,31	0.32	3.63
Durango	0,27	0,29	0.32	3.63
Puebla	0,31	0,25	0.23	2.61
España	0,34	0,36	0.33	3.75
Canadá	0,29	0,31	0.3	3.41
Italia	0,39	0,41	0.28	3.18
Nueva Zelanda	0,29	0,26	0.20	2.27
Brasil	0,26	0,27	0.20	2.27
China	0,24	0,23	0.19	2.16
Sudáfrica	0,39	0,36	0.17	1.93
Chile	0,17	0,19	0.16	1.82
Argentina	0,14	0,20	0.16	1.82
Promedio mundial	0,36	0,33	0.27	3.06

Modificado , datos del Comité Nacional del S_P Manzana, 2004

(*) dólar estadounidense por kilo de fruta vendido en fresco

(4) Calculado a \$ 11.35 la paridad cambiara del peso mexicano por dólar

Consumo

El manzano es la especie mas cultivada en nivel mundial y su producción en el 2001 supero los 63 millones de toneladas, Asia es el continente de mayor producción siendo China el país aportador del 35% de la producción mundial (20.5 millones de toneladas) y el 67% de la producción Asiática. El Continente Europeo es la segunda área geográfica en importancia seguida de América del Norte donde destaca E.U. como segundo productor del mundo (FAO 2002). Por ultimo se encuentra América del Sur, África y Oceanía.

La evolución prevista para el periodo 1998-2005 dado que se supone se incrementara la producción mundial de 56 a 68.5 millones de toneladas lo que implica un 22% de aumento en tan solo 20 años. Los aumentos más importantes corresponden a Sudáfrica con 55%, China 48% y Oceanía 28%, el incremento mas significativo en términos cuantitativos corresponde a China ya que pasaría de 17 a 26 millones de toneladas en el citado periodo lo que equivaldría al 40% de la producción mundial.

La superficie cultivada en dicho país en el año 2000 fue de 3.9 millones de ha 11 veces superior a las 335 mil ha de la Unión Europea.

Intercambios comerciales

De las diferentes especies de fruta dulce la manzana es la que ocupa el primer lugar respecto a las exportaciones (volúmenes) e importaciones debido en gran parte a su aptitud al transporte de larga distancia, régimen de conservación, capacidad de carga, palatización etc. Los volúmenes de manzana se han incrementado en la última década especialmente las destinadas a la Unión Europea favorecido por la reducción de las tazas arancelarias tras los acuerdos del Gatt de 1993.

Las exportaciones mundiales se incrementaron en un 28% en el periodo de 1993 a 1999 pasando de 3.87 a 4.87 millones de toneladas, los principales exportadores son: E.U, Chile y Nueva Zelanda. China en el periodo de 1993 a 1999 ha duplicado las exportaciones alcanzando en el año 2001 las 300 mil toneladas y proyectando sus exportaciones a 420 mil toneladas para el año 2005 y a 630 000 para el año 2010 por lo que este país se convertirá en uno de los principales exportadores mundiales. Con respecto las importaciones destaca Alemania, Reino Unido, Rusia Y España.

5. Referencias del Mercado Nacional

La toma de decisiones en cualquier planeación estratégica requiere de información veraz, oportuna y continua. Es claro que los comités sistema producto no tienen la capacidad económica de generar toda la información relevante de manera directa; de tal manera que sería necesario desarrollar una simbiosis con las instancias generadoras de información del sector. Es por esta razón que esta primera parte del análisis se lleva a cabo exclusivamente con la información disponible en el SIAP bajo la premisa de que dicha institución garantiza el seguimiento, la consistencia metodológica y todas aquellas características indispensables para la generación de información de utilidad. Posteriormente se incluirán a manera de referencia otras bases de información complementarias para establecer el criterio de decisión del comité.

La oferta se caracteriza con la información asociada a la producción; aunque es necesario reconocer que existe oferta factible del resto del mundo que

por las razones antes expuestas no es posible incorporar. La demanda se mide de manera indirecta puesto que no existen patrones exactos de gasto; en donde las exportaciones e importaciones son variables complementarias a la oferta nacional.

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
1995-2004 / Resumen Nacional / MANZANA / PERENNES / RIEGO						
Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
2003	41,166.15	36,309.65	411,005.97	11.319	3,503.01	1,439,759,227.00
2002	39,266.59	38,896.09	388,297.74	9.983	3,083.28	1,197,231,215.58
2001	36,824.83	36,182.33	321,734.60	8.892	2,773.46	892,316,993.79
2000	41,646.93	34,094.43	252,287.48	7.4	3,592.00	906,217,183.59
1999	43,062.83	41,824.08	357,345.24	8.544	3,569.46	1,275,531,208.53
1998	43,503.15	36,512.40	286,555.42	7.848	3,470.96	994,622,306.22
1997	42,932.00	40,654.00	538,251.00	13.24	1,542.13	830,055,516.65
1996	45,478.00	37,073.00	320,950.80	8.657	2,780.20	892,308,036.67
1995	47,687.00	38,684.00	311,626.00	8.056	1,807.81	563,361,329.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
1995-2004 / Resumen Nacional / MANZANA / PERENNES / TEMPORAL						
Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
2003	21,708.73	18,243.78	84,155.80	4.613	2,522.72	212,301,689.78
2002	22,199.28	21,935.28	90,895.22	4.144	3,087.09	280,601,740.95
2001	22,331.28	22,046.78	93,444.92	4.238	3,027.82	282,934,271.81
2000	22,730.68	20,557.78	85,150.96	4.142	3,279.45	279,248,076.24
1999	23,053.68	22,649.68	92,521.31	4.085	3,440.11	318,283,798.71
1998	23,395.18	22,227.18	83,689.07	3.765	3,002.58	251,282,908.09
1997	24,564.00	21,853.00	91,026.00	4.165	1,871.90	170,391,780.46
1996	25,920.00	23,097.00	105,762.25	4.579	1,974.35	208,811,616.99
1995	24,435.00	22,657.00	101,597.00	4.484	1,971.20	200,267,901.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
1995-2004 / Resumen Nacional / MANZANA GOLDEN / PERENNES / RIEGO						
Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
2003	64	19	55	2.895	3,181.82	175,000.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
1995-2004 / Resumen Nacional / MANZANA GOLDEN / PERENNES / TEMPORAL						
Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
2003	56	0	0	0	0	0
2002	56	56	420	7.5	6,500.00	2,730,000.00
2001	56	56	375.2	6.7	8,000.00	3,001,600.00
2000	56	56	448	8	8,000.00	3,584,000.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
1995-2004 / Resumen Nacional / MANZANA RED DELICIOUS / PERENNES / RIEGO						
Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
2001	3,182.40	2,712.40	27,124.00	10	2,418.07	65,587,730.68
1997	10	0	0	0	0	0

FUENTE: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
2003 / MANZANA / PERENNES / RIEGO						
Estado	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
BAJA CALIFORNIA	58	15	44.83	2.989	4,452.15	199,590.00
CHIHUAHUA	25,123.00	23,279.00	343,789.80	14.768	3,416.46	1,174,543,326.00
COAHUILA	3,930.00	1,417.00	6,384.00	4.505	3,503.29	22,365,000.00
DURANGO	9,772.15	9,622.15	48,720.18	5.063	3,985.56	194,177,230.00
GUANAJUATO	17	14	33	2.357	5,054.55	166,800.00
HIDALGO	90.5	63	166	2.635	7,265.06	1,206,000.00
JALISCO	16	7	18	2.571	7,777.78	140,000.00
MEXICO	89	89	804	9.034	7,157.96	5,755,000.00
MICHOACAN	59.5	59.5	455.55	7.656	4,955.07	2,257,281.00
NUEVO LEON	903	641	3,028.51	4.725	4,154.70	12,582,550.00
OAXACA	5	5	25	5	4,000.00	100,000.00
PUEBLA	71	71	916	12.901	1,514.74	1,387,500.00
SAN LUIS POTOSI	23	23	294.6	12.809	4,594.70	1,353,600.00
SONORA	156	156	1,755.00	11.25	7,492.88	13,150,000.00
TLAXCALA	28	28	238.5	8.518	3,349.06	798,750.00
ZACATECAS	825	820	4,333.00	5.284	2,210.15	9,576,600.00
TOTAL	41,166.15	36,309.65	411,005.97	11.319	3,503.01	1,439,759,227.00
Region Centro	278.5	251	2,124.50	8.464	4,305.60	9,147,250.00
Region Centro Occidente	940.5	923.5	5,134.15	5.559	2,628.34	13,494,281.00
Region NorEste	39,728.15	34,959.15	401,922.49	11.497	3,492.39	1,403,668,106.00
Region NorOeste	214	171	1,799.83	10.525	7,417.14	13,349,590.00
Region SurEste	5	5	25	5	4,000.00	100,000.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
2003 / MANZANA / PERENNES / TEMPORAL						
Estado	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
CHIAPAS	1,221.50	1,204.50	2,918.41	2.423	5,808.85	16,952,610.00
CHIHUAHUA	1,289.00	961	6,452.40	6.714	2,218.49	14,314,595.00
COAHUILA	3,390.00	1,223.00	1,956.80	1.6	3,000.00	5,870,400.00
DISTRITO FEDERAL	25	25	202	8.08	6,589.11	1,330,999.92
DURANGO	1,098.28	1,098.28	3,294.56	3	3,743.35	12,332,680.00
GUERRERO	28	28	138	4.929	8,344.20	1,151,500.00
HIDALGO	1,479.50	1,429.00	5,455.50	3.818	3,892.05	21,233,100.00
JALISCO	12.5	12.5	93.5	7.48	7,110.70	664,850.00
MEXICO	177.5	177.5	1,203.50	6.78	3,034.82	3,652,400.00
MICHOACAN	118.95	99.5	647.65	6.509	3,836.48	2,484,694.86
MORELOS	7	7	56	8	4,000.00	224,000.00
NUEVO LEON	1,182.00	670	758	1.131	5,000.00	3,790,000.00
OAXACA	1,802.00	1,799.00	8,314.00	4.621	3,265.06	27,145,750.00
PUEBLA	7,283.00	7,283.00	34,675.79	4.761	1,888.71	65,492,600.00
QUERETARO	735	458	1,074.00	2.345	2,871.51	3,084,000.00
SONORA	187	187	467.5	2.5	3,000.00	1,402,500.00
TLAXCALA	30	30	215.7	7.19	1,500.00	323,550.00
VERACRUZ	809.5	797.5	12,607.49	15.809	1,119.62	14,115,660.00
ZACATECAS	833	754	3,625.00	4.808	4,616.77	16,735,800.00
TOTAL	21,708.73	18,243.78	84,155.80	4.613	2,522.72	212,301,689.78
Region Centro	9,002.00	8,951.50	41,808.49	4.671	2,206.65	92,256,649.92
Region Centro Occidente	1,699.45	1,324.00	5,440.15	4.109	4,222.19	22,969,344.86
Region NorEste	6,959.28	3,952.28	12,461.76	3.153	2,913.53	36,307,675.00
Region NorOeste	187	187	467.5	2.5	3,000.00	1,402,500.00
Region SurEste	3,861.00	3,829.00	23,977.90	6.262	2,475.84	59,365,520.00

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
2003 / MANZANA GOLDEN / PERENNES / RIEGO						
Estado	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
AGUASCALIENTES	62	19	55	2.895	3,181.82	175,000.00
JALISCO	2	0	0	0	0	0
TOTAL	64	19	55	2.895	3,181.82	175,000.00
Region Centro Occidente	64	19	55	2.895	3,181.82	

Anuario Estadístico de la Producción Agrícola						
2003 / MANZANA GOLDEN / PERENNES / TEMPORAL						
Estado	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Pesos)
NUEVO LEON	56	0	0	0	0	0
TOTAL	56	0	0	0	0	0
Region NorEste	56	0	0	0	0	0

FUENTE: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).

La superficie cultivada en el país según las estadísticas del SIAP fue de 42,396.39 (1995 al 2003) con una producción de 354,228.25 mil toneladas, los principales estados productores: Chihuahua, Durango y Coahuila aportando entre estos estados 94.3% de la superficie sembrada y el 97% de la producción nacional.

Chihuahua es el estado mas importante a nivel nacional de producción de manzana, en el 2003 concentro en promedio el 81.6% del valor económico de la producción nacional de manzana.

Producción

El 72.2% de la producción nacional tiene sistemas de riego (bombeo de pozo), mientras que el 20.8% es fruticultura de temporal o sin infraestructura de riego.

La disponibilidad de manzana en el periodo 1998-2000 fue de un 74% de producción domestica y el 26 restante de importaciones. El volumen anual promedio de importaciones fue de 135 mil toneladas siendo los E.U el principal abastecedor de manzana con una participación del 72% del mercado total le siguen en importancia chile, Canadá Y Nueva Zelanda, el periodo de compras a E.U. es de diciembre a septiembre, mientras que al resto de los países del hemisferio sur es de abril a julio. Se estima que el 50% del mercado de calidad selecta es abastecido por manzana importada. (ACERCA)

Con el acuerdo del tratado de libre comercio de 1994 (NAFTA) se estableció un cupo de ingreso con arancel decreciente hasta el año 2003.

Se estima que el consumo de fruta importada aumentara a mediano plazo debido a 3 factores:

- La demanda actual esta insatisfecha con la producción nacional.
- La proyección de la producción interna hacia el año 2005 es de 460 mil toneladas y se mantendrán estables.
- El consumo por habitante es de 5.5 Kg anuales que se mantiene constante, y que se incrementará conforme aumente la producción. Considerando el volumen de la producción actual, se tendría que importar 250 mil ton / año.

Consumo nacional

La demanda de manzana en México es del 91.3 % como consumo en fresco, el 8.5% para productos industriales (jugos concentrados y sidras) y el 0.1 % para exportaciones.

El consumo en fresco de 1998 al 2000 fue de 520,000 ton / año (5.5 Kg / habitante) concentrando en el mercado del D.F el 55%, Guadalajara 15% y Monterrey 10% de estas manzanas se distinguen tres calidades que son selecta, semiselecta y comercial.

El 40% del consumo en fresco lo adquieren clases con ingreso alto medio y alto, los mercados de Guadalajara prefieren la variedad Red delicious y Golden delicious Monterrey prefiere Starkinson y Rome beauty.

Manteniendo la constante de 5.5 Kg / hab / año se proyecta un consumo de 600 mil ton de manzana para el año 2005, ya que existe una tendencia a la alza hacia 5.9 Kg / hab / año para el 2006, esto demandaría un total de 642,000 toneladas año. (ASERCA)

En el caso de la manzana se considera un mercado sostenible ya que su posición se ha mantenido estable.

Principales variedades explotadas en México

Gran importancia han adquirido las variedades bicolors como gala, fuji y braeburn, siendo la primera la que ha tenido una gran expansión a escala mundial ya que se cultiva en los 5 Continentes situación que ha ocasionado una disminución en los grupos de Golden, Red delicious y Granny smith.

De las variedades de obtención mas reciente destaca la Pink lady que ha experimentado una rápida difusión a escala mundial sus principales características son sabor acidulado firmeza elevada y de producción tardía

Es importante resaltar que el estado de chihuahua produce la mejor manzana a nivel nacional, incluso se le ha llegado a considerar la calidad de la manzana de chihuahua como la mejor en sabor a nivel mundial, chihuahua ocupa el primer lugar en estados productores de manzana en México, con una producción de 300.000 toneladas anuales, en las variedades de GOLDEN DELICIOUS, RED DELICIOUS, ROME BEAUTY Y EL RESTANTE DE OREGONSPUR, STARKING, STARKIMSON Y CRIOLLAS. En cuanto a la comercialización de la manzana tenemos que México ofrece un excelente precio a la manzana de mesa por lo que al momento no se han tenido que explorar mercados internacionales ya que la demanda de manzana no es cubierta aun con la producción que se tiene en el país.

Comercialización

Desde la perspectiva en general de la economía frutícola y en especial sobre la manzana, el tiempo que nos toca vivir en este nuevo milenio, esta signado por cambios profundos en la tendencia del consumo que nos obliga a pensar de otra manera para tener éxito.

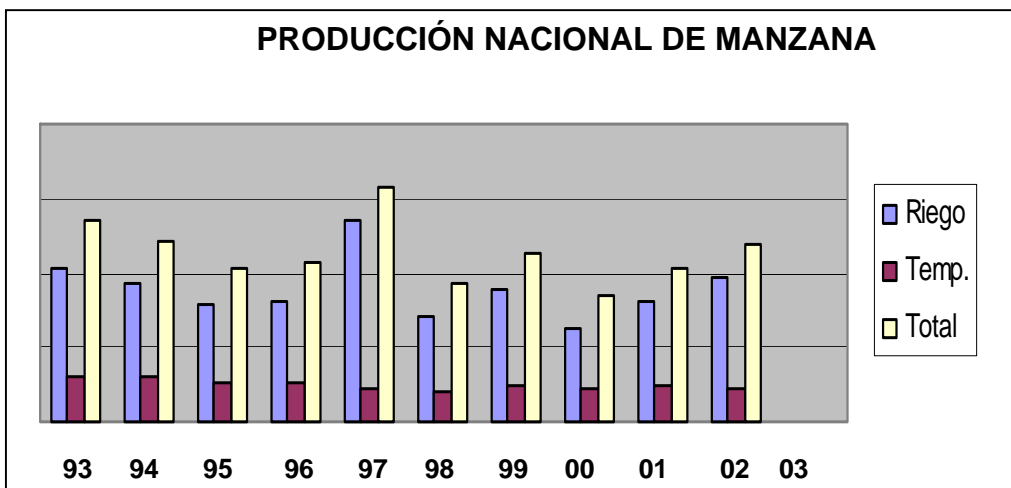
El cambio es la visión comercial es tan vasto y tan profundo, que estamos dibujando como generación, pincelada a pincelada, un nuevo concepto de visión estratégica sobre la tendencia en el consumo mundial de frutas. En muchos casos no alcanzamos a percibirlo, por consiguiente la primera de las metas es observar la tendencia en los años 90 no es hacia un mercado único o global en frutas, así como en el caso de casi todas los productos del sector agroalimentario. Dentro de los principales retos de los productores de manzana se deberán considerar la habilidad, la convicción de producir y las herramientas, deberá disponer de tecnología acorde a las necesidades de la competencia, de igual forma se deberán definir las pláticas activas sobre el negocio de la manzana a nivel estatal y federal sugiriendo acciones a implementar que mejoran la competitividad del sector manzanero, los datos sobre la evolución del consumo agroalimentario en general, así como de las frutas en particular, indican un constante crecimiento en la última década, con tendencia a continuar en el futuro inmediato, acompañada por la creencia de que esta evolución se produce en un gran mercado de consumo globalizado derivado de las mismas exigencias. La visión de los productores de manzana deberá requerir una mayor planeación productiva y participación integral de cada de las partes que conforman la cadena productiva de la manzana, de igual forma se deberá producir manzana de calidad, derivado de alta exigencia del consumidor.

Los volúmenes de consumo en el país, tienen una participación de manzana producida de un total de 630,800 ton por año, de las cuales la producción nacional es de 411,100.1 ton, para lo cual deben importar un volumen de 218,699.9 ton / año.

Un factor determinante en la comercialización de la manzana mexicana es ocasionado por factores externos principalmente de E.U.A. y Chile, como principales competidores de México, de ahí que las nuevas estrategias estarán dirigidas a fortalecer la productividad haciendo énfasis en la calidad más que en la cantidad.

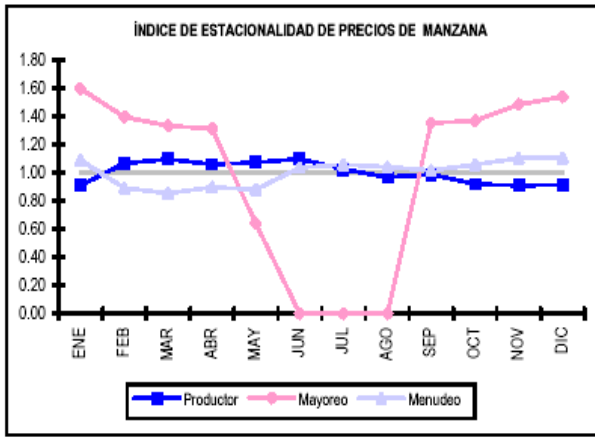
PRODUCCIÓN NACIONAL DE MANZANA

Año	Producción Nacional (Ton)		
	Riego	Temp.	Total
1993	412,540	125,234	537,774
1994	368,114	119,584	487,698
1995	311,626	101,597	413,223
1996	320,951	105,762	426,713
1997	538,251	91,026	629,277
1998	286,555	83,689	370,244
1999	357,345	95,521	452,867
2000	252,287	85,151	337,438
2001	321,735	93,445	415,180
2002	388,298	90,895	479,193
2003			

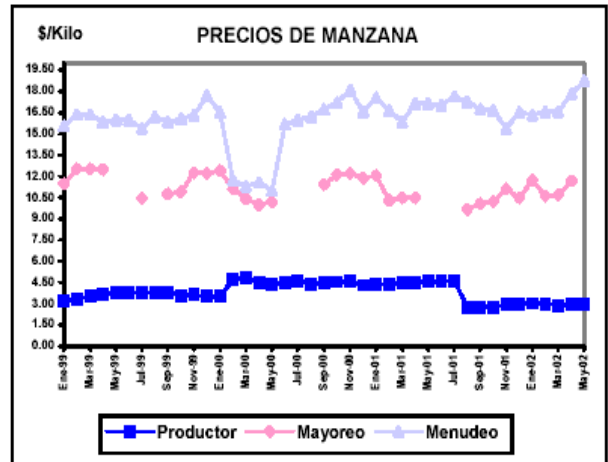


Nota: a la fecha aún no se cuenta con datos oficiales respecto a la producción 2003

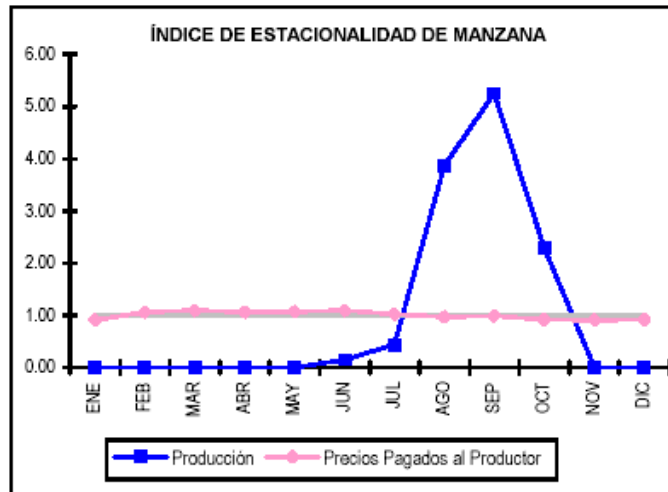
Precios



Nota: El índice resume el comportamiento estacional durante un periodo determinado y el promedio anual del índice siempre tendrá un valor, por definición igual a 1. Cuando el índice es mayor a 1, indica que la producción y/o el precio aumentan y cuando sucede lo contrario indica que descienden.



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera.



Nota: El índice resume el comportamiento estacional durante un periodo determinado y el promedio anual del índice siempre tendrá un valor, por definición igual a 1. Cuando el índice es mayor a 1, indica que la producción y/o el precio aumentan y cuando sucede lo contrario indica que descienden.

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera.

Consumo nacional.

Población que consume manzana

	<u>% DE POBLACIÓN CONSUMIDORA</u>	<u>CONSUMO KILOS POR PERSONA / AÑO</u>	<u>CONSUMO KILOS POR FAMILIA / AÑO</u>
PACHUCA	67.4%	17.4	55.7
LEÓN	70.9%	12.3	46.8
MORELIA	73.6%	11.3	46.8
PUEBLA	70.3%	10.7	44.6
ZAMORA	70.8%	10.3	40.1
AGUASCALIENTES	74.0%	10.7	36.5
IRAPUATO	75.8%	7.7	32.3
GUAD. Y ZAPOP.	72.6%	9.0	31.9
CULIACÁN	74.1%	7.9	31.5
MAZATLÁN	77.3%	7.0	27.3
DURANGO	58.3%	5.3	16.2

<u>CÁLCULO DEL CONSUMO ANUAL DE MANZANA</u>				
	<u>POBLACIÓN</u>	<u>% DE POBLACIÓN CONSUMIDORA</u>	<u>CONSUMO KILOS POR PERSONA / AÑO</u>	<u>CONSUMO TM. / AÑO</u>
PACHUCA	249,131	67.4%	17.4	2,919
LEÓN	1,150,730	70.9%	12.3	10,049
MORELIA	627,978	73.6%	11.3	5,212
PUEBLA	1,371,160	70.3%	10.7	10,337
ZAMORA	163,537	70.8%	10.3	1,191
AGUASCALIENTES	657,574	74.0%	10.7	5,227
IRAPUATO	446,296	75.8%	7.7	2,602
GUAD. Y ZAPOP.	2,684,403	72.6%	9.0	17,543
CULIACÁN	755,975	74.1%	7.9	4,398
MAZATLÁN	384,695	77.3%	7.0	2,078
DURANGO	495,367	58.3%	5.3	1,541

Fuente: Unifrut Durango (Lic. Guillermo Zenizo Dávalos-Consultor en mercadotecnia)

6. Aproximación a indicadores de rentabilidad

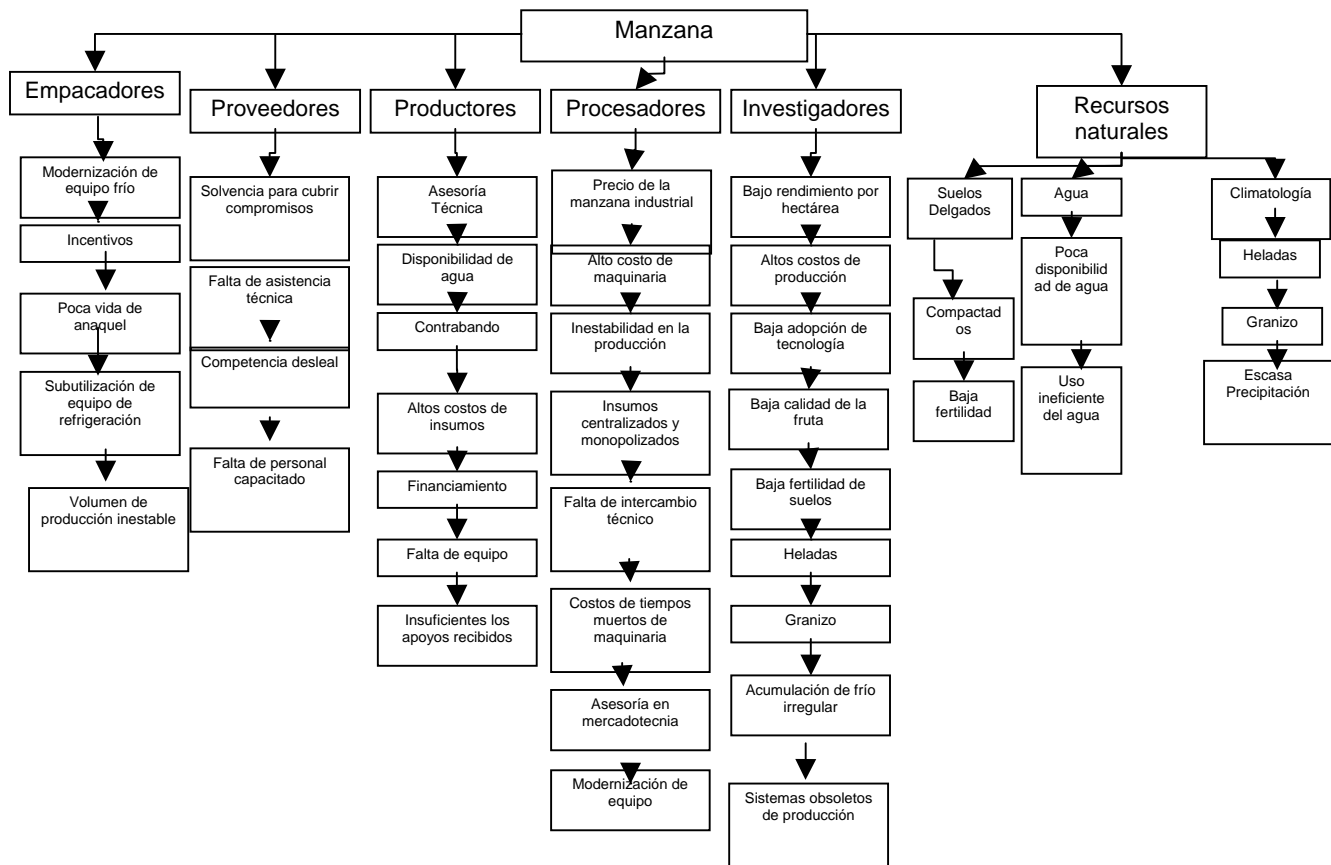
En estricto sentido el criterio de rentabilidad está determinado por la diferencia entre el precio que el mercado o en otras palabras el consumidor inmediato está dispuesto a pagar y los costos en los que el agente económico incurrió para generarlo y llevarlo al mercado. En términos prácticos en un sistema producto existe un margen de rentabilidad en cada uno de los eslabones concretizado por el eslabón inmediato posterior. Una cadena balanceada está definida cuando todos los márgenes de rentabilidad son consistentemente positivos en el largo plazo.

De acuerdo a lo que se mencionó anteriormente, México tiene una productividad de manzana muy baja, de hecho es la más baja de entre los principales países productores de manzana, 7.06 toneladas por hectárea en contraposición con Nueva Zelanda que tiene una productividad de 42.10 toneladas por hectárea. Dentro de los principales estados productores de manzana en México, la productividad más baja la tiene Durango con 2.66 toneladas mientras que la más alta la tiene Chihuahua con 12.45 toneladas. Sin lugar a dudas esta baja productividad nacional es una limitante para alcanzar una mayor rentabilidad.

Con respecto al precio medio rural, el máximo lo presenta Japón con 21.79 pesos por kilogramo mientras que el más bajo lo obtuvieron Chile y Argentina con 1.82 pesos por kilogramo. Por su parte México presentó un precio medio rural de 3.75 pesos, presentándose el más alto en Oaxaca con 7.15 y el más bajo en Puebla con 2.61. Esto refleja una competitividad media en lo que a de oferta se refiere siendo un fuerte potencial para la competitividad mundial.

7. Identificación de problemáticas

PROBLEMÁTICA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA MANZANA (CATEGORIZADA POR SECTOR INVOLUCRADO)



**PROBLEMAS CRITICOS DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE LA MANZANA (GENERAL)**

PROBLEMA	ESLABON			
	Proveedores	Productores	Industria	Comercialización
Financiamiento		Falta de crédito a tasas preferenciales y en tiempo	Se requiere recursos económicos para modernizar equipos fríos y de atmósfera controlada	
		Falta maquinaria y equipo para labores culturales propias de la huerta.		
		Se requiere ampliar la cartera de productores sujetos a crédito.		
		Que se legisle para que la banca otorgue créditos rápidos.		
		Se requieren apoyos para la investigación que los productores realmente demanden.		
Infraestructura		Se requiere apoyo urgente para instalar riegos presurizados y mallas antigranizo	Falta equipo moderno para selección de la fruta	
		Falta maquinaria de preselección con alta tecnología		
		Falta Capacidad de Almacenamiento con Atm. Controlada		
Asesoría Técnica	Falta de investigación que corresponda a la necesidad de la cadena productiva.	Faltan recursos económicos para apoyar a las instituciones de investigación y decencia para dar respuesta a las demandas tecnológicas.		
Tecnología	Se desconoce las innovaciones de sus productos por los productores	Existe baja adopción de la tecnología existente	Falta de tecnología postcosecha (vida de anaquel).	
	Se consideran altos los costos de sus productos	El investigador trabaja en lo que cree que el productor requiere y no lo que el productor demanda.		
Transportación			Se requiere apoyo para equipo especializado (refrigeración)	
Políticas		Desconocimiento de las reglas de operación de programas de apoyo de los gobiernos federal y estatal.		
Planificación		Falta planificación para atender la demanda de la manzana en los próximos 5 años.		
Importación	Excesiva burocracia para importación de portainjertos	Políticas desleales para importación de manzana subsidiada		Contrabando de fruta en época de cosechas nacionales

8. Esquema Estratégico

Una vez planteada, la problemática, el comité define las estrategias y las líneas estratégicas a desarrollar para concretar en el tiempo su visión. La primera fase del plan rector determina un calendario de acciones en el corto mediano y largo plazos, con acciones concretas inmediatas, así como un principio de planificación para los proyectos.

En primer lugar es necesario plantear el concepto metodológico del mapeo estratégico. Estos once criterios son comunes a todos los sistemas producto y permiten un seguimiento homogéneo de la estrategia aunque sea diferente en términos específicos. El objetivo de este apartado consiste en dotar al comité nacional de una guía de acción precisa que le permita avanzar en el fortalecimiento del sistema producto como una entidad económica articulada e integral. Las propuestas de acción parten de una visión generada en las previas interacciones con el comité y están sujetas a su propia validación. El plan se construye con base en el mapeo estratégico inherente a todas las actividades desarrolladas previamente por el comité y asigna un valor numérico a la realización de las diferentes actividades y/o concreción de proyectos específicos que el comité lleve a cabo, de tal manera que en el transcurso del tiempo el comité tenga un indicador numérico de su propio avance. Las estrategias que caracterizan todo el esquema de fortalecimiento son:

- I. Fortalecimiento de la base de conocimiento para la toma de decisiones. Este conjunto de acciones está dirigido a que el comité posea aquellos elementos de información y conocimiento indispensables para ejercer acciones ejecutivas encaminadas a la resolución de problemáticas y/o a la potenciación de los procesos que generan valor dentro del sistema. Las acciones de desarrollo de conocimiento deben ser puntuales, dirigidas y claramente orientadas a explicar y validar el comportamiento de fenómenos que de alguna forma afecten a la rentabilidad. Es claro que el primer requisito es tener una clara referencia de por qué se realiza o no la ganancia en un proceso económico específico.
- II. Perfeccionamiento del modelo de gestión y organización del comité. Estas acciones están dirigidas a dotar al comité, como órgano ejecutivo de la estrategia de fortalecimiento del sistema producto, de las habilidades, competencias y herramientas indispensables para poder diseñar, implementar y evaluar acciones integradas, encaminadas a garantizar la generación de excedentes por parte de todos y cada uno de los eslabones que conforman el sistema. Este conjunto estratégico asegura que el comité posee las características de representatividad, resolución de controversias, convergencias de intereses que requiere una entidad ejecutora; a través básicamente, del desarrollo de cualidades de liderazgo, trabajo colaborativo y administración por objetivos.
- III. Desarrollo del esquema de evaluación y seguimiento. Cualquier acción concreta planteada en una estrategia debe ser capaz de someterse a un proceso de evaluación, el cual consiste básicamente en confrontar las acciones con las metas para dar un criterio de eficiencia a las propias acciones. En estricto sentido un proyecto plantea la consecución de

objetivos previamente determinados mediante el uso de recursos específicos, los indicadores de evaluación y seguimiento dan muestra sistemática de este hecho y permiten medir el grado de acercamiento entre lo planeado y lo realizado. Es evidente que en la estrategia de fortalecimiento del Sistema Producto el indicador relevante de última instancia es el propio índice de rentabilidad, de tal manera que todas las acciones en algún momento y de alguna forma deben ser capaces de reflejar su intervención en el crecimiento de la propia variable de ganancia en el sistema.

- IV.** Perfeccionamiento del proceso productivo en los eslabones del sistema producto. Estas acciones se refieren al perfeccionamiento y mejora de cualquier proceso de transformación al interior de los diferentes eslabones del Sistema Producto. La ciencia, la tecnología, la mejora en procesos administrativos, la innovación en logística, en empaque y embalaje, en mecanismos de distribución, procesos físicos o químicos y mejora genética, todos son ejemplos de desarrollo e innovación tecnológica, la cual no solo debe generarse en los centros especializados, sino debe ser capaz de ser transferida de forma eficiente a los agentes económicos. Como una especificación, se incluyen las estrategias de innovación tecnológica, los procesos de mejora en sanidad e inocuidad diferentes a los normativos, es decir, todas aquellas campañas y procesos de mejora en la producción asociados al combate de plagas y otras afectaciones biológicas a los cultivos.
- V.** Asignación eficiente de recursos auxiliares de no mercado. Uno de los principios fundamentales de la intervención gubernamental en los sectores productivos reza que dicha intervención debe ser puntual, focalizada y temporal, siempre y cuando haya evidencia contundente que el mercado no es capaz de resolver la problemática inherente que pone en riesgo la existencia o el nivel de rentabilidad en particular. Bajo ese esquema, los tomadores de decisiones tienen la capacidad de definir cuáles son esos elementos, riesgos o problemáticas que ponen en peligro la rentabilidad y que el mercado tajantemente nunca va a resolver. La claridad en la evidencia de esta necesidad de intervención de no mercado da a la argumentación del comité una solidez incuestionable y en sí mismo una herramienta de argumentación a su favor.
- VI.** Encadenamiento productivo. Estas acciones se refieren a proyectos que tienen por objeto, el perfeccionar la forma en la que los diferentes eslabones de un sistema se relacionan para llevar a cabo sus funciones productivas. Conceptualmente, el eslabonamiento productivo se basa en la idea de que la función de rentabilidad de cada eslabón, es decir, la capacidad real de obtener ganancias, depende directamente del comportamiento de las ganancias de los otros eslabones de la cadena. Por esta razón adquiere importancia fundamental la definición, el diseño y el seguimiento de un indicador de rentabilidad para cada uno de los eslabones del sistema producto, así como de las diferentes tipificaciones

al interior del mismo. En algunas ocasiones es necesario plantear acciones que fortalezcan de manera explícita, la interacción entre los mismos.

- VII.** Desarrollo de infraestructura básica. Toda actividad productiva requiere elementos externos que garanticen la competitividad media de su actividad económica. Comunicaciones, puertos, ferrocarriles, agua, electricidad, son elementos que el conjunto económico debe poner a disposición del agente en particular para que este lleve a cabo su actividad productiva. Las condiciones medias de la infraestructura determinan la denominada competitividad y productividad media del entorno, las cuales son definitivas en términos de rentabilidad en economías globalizadas.
- VIII.** Planeación de mercado. Toda acción que predetermine las condiciones de la demanda, la oferta y el precio con el fin de favorecer el aseguramiento de la rentabilidad media se denomina planeación de mercado. Este proceso en algunos casos está disponible para el tomador de decisiones en términos de asociación y las ventajas de las negociaciones al interior del sistema: Control de la producción, expansión de la demanda existente, apertura de mercados, son actividades relacionadas con esta estrategia.
- IX.** Desarrollo y perfeccionamiento de los mecanismos de financiamiento y cobertura de riesgos. Toda actividad productiva requiere recursos para emprender, ampliar o redimensionar el proceso productivo. La existencia de un mercado de fondos prestables, desarrollado y competitivo es una condición de difícil obtención en el sector primario, ya que la amplitud en el espectro de riesgo y las complicaciones jurídicas para la enajenación de garantías provocan imperfecciones crónicas en el mercado crediticio en el sector primario. La evidencia internacional demuestra la sistemática intervención de mecanismos de no mercado en el diseño e implementación de políticas crediticias para el sector agropecuario. Por esta razón, es de obvia necesidad el plantear estrategias que coadyuden al aseguramiento de los fondos prestables para inversión de la actividad primaria. Sin lugar a dudas el sector primario está caracterizado por la sistemática presencia de un riesgo no acotado. Esto significa que la realización del valor agregado, y por ende de la ganancia, está crónicamente atada a la realización de riesgos no dimensionables. La recomendación estratégica en la mayoría de las economías desarrolladas es la creación de mecanismos de cobertura que de alguna manera prelimiten el tamaño y el impacto de algún evento aleatorio desastroso para la cadena en su conjunto o de uno de sus eslabones en particular. Es verdad que en México existe poca experiencia de este tipo de mecanismos que permitan delimitar el tamaño e impacto de un riesgo al proceso de producción, sin embargo, es necesario adoptar acciones concretas que al menos den al tomador de decisiones un marco referencial para tomar decisiones bajo incertidumbre.

- X. Marco legal y regulatorio. En algunos casos muy puntuales los sistemas producto requieren de instrumentos normativos y legales que faciliten la realización de su actividad productiva. En algunos casos patentes, denominaciones de origen, normas de calidad y reglamentaciones precisas sobre alguno de los procesos productivos, son condiciones necesarias para garantizar el funcionamiento homogéneo de un mercado en particular. De la misma manera, en un mercado globalizado existen prácticas desleales de comercio que generan información asimétrica en el mercado y en su caso pueden poner en peligro la factibilidad competitiva del Sistema Producto en el largo plazo. Ante cualquiera de estas circunstancias, es necesario tomar acciones a través de la conceptualización, diseño y en su caso decreto de alguna normatividad pertinente.

El sistema producto manzana se ha planteado hasta ahora el siguiente conjunto de acciones estratégicas enmarcadas en nueve de los diez esquemas centrales, subdivididas en 12 líneas estratégicas.

I. FORTALECIMIENTO DE LA BASE DE CONOCIMIENTO PARA LA TOMA DE DECISIONES

I.1. Análisis de la dinámica y sensibilidad del precio

II. PERFECCIONAMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ

II.1. Fortalecimiento del proceso de representatividad

IV. PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LOS ESLABONES DEL SISTEMA PRODUCTO

IV.1. Investigación para mejorar el proceso productivo

IV.2. Aplicación tecnológica para incrementar la producción

IV. 3. Capacitación

V. ASIGNACIÓN EFICIENTE DE RECURSOS AUXILIARES NO DE MERCADO

V.1. Inversión Estatal en el programa

VI. ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO

VI.1. Fortalecimiento de la cadena productiva.

VII. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA

VII.1. Desarrollo de medidas preventivas eficientes.

VIII. PLANEACIÓN DE MERCADO

VIII.1. Planeación y diseño de la oferta nacional

IX. DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO Y COBERTURA DE RIESGO

IX.1. Financiamiento para el proceso productivo.

IX.2. Financiamiento para investigación de nuevas tecnologías

X. MARCO LEGAL Y REGULACIÓN

X.1. Simplificar los trámites para la importación de insumos.

El Mapeo plantea un conjunto de proyectos simplemente desarrollados de forma enunciativa. Se recomienda a cada comité plantear un esquema de prioridades que den un orden en el tiempo a los proyectos bajo un formato sistemático de diseño, implementación y evaluación de proyectos ejecutivos. La fase uno del plan rector determina el esquema sugerido en el corto, mediano y largo plazos, así como las cédulas de seguimiento correspondientes. El contenido formal mínimo que debe poseer un proyecto ejecutivo se puede enunciar de la siguiente manera

A. Temporalidad: se refiere a la definición precisa del inicio y terminación del proyecto

B. Exogeneidad: se refiere a la enumeración precisa de todos aquellos elementos, procesos, circunstancias y otros referentes directamente involucrados en el éxito o fracaso del proyecto que no están bajo el control del realizador directo del mismo. La medición del grado de exogeneidad es uno de los requisitos objetivos para medir la factibilidad real del proyecto. Una medición equivocada del mismo puede desviar todos los resultados proyectados en el tiempo y generar una visión general de fracaso.

C. Plan de trabajo: un proyecto debe detallar con toda precisión los requerimientos y acciones necesarios para su realización precisados con toda exactitud en tiempo y características en un cronograma midiendo sus grados de holgura, así como las rutas críticas del proyecto en particular.

D. Recursos: en una economía de propiedad privada toda acción de cambio y mejora requiere del uso de recursos económicos, por lo tanto todo proyecto también debe conceptualizarse como una corrida financiera en donde se especifique básicamente fuentes y destinos, necesidades de disposición de efectivo y al menos algún indicador de

tasas implícitas de rendimiento y retorno comparativo. Como parte de un proyecto susceptible de ser financiado por el sector público, la identificación precisa del balance entre recursos públicos y privados en cada proyecto se vuelve una decisión prioritaria sobre todo bajo las premisas relacionadas con la focalización, restricción y eficiencia de los recursos públicos, es decir, cada vez el sector gubernamental debe ser más cuidadoso en asegurarse que los recursos empleados tengan el mayor impacto dentro de la economía.

E. Responsable: El proyecto en su conjunto y cada una de las partes que lo conforman debe tener especificado el nombre del responsable específico de llevar a cabo las acciones determinadas por el proyecto. Tiene graves complicaciones de efectividad el no precisar tiempos en las facultades, los recursos y la responsabilidad de las acciones específicas que conlleva un proyecto.

F. Indicadores de desempeño: cada proyecto debe diseñar indicadores cuantitativos y/o cualitativos que muestren los avances del proyecto en el tiempo de manera objetiva. Un indicador es una dimensión consistente y cuantificable de un fenómeno en particular. Consistente por que se mide siempre de la misma forma y cuantificable por que nos da una dimensión comparable en el tiempo. Un indicador debe ser de sencilla estimación y lectura. Cada proyecto posee un número particular de indicadores dependiendo de la naturaleza y enfoque del mismo. Algunos ejemplos pueden ser productividad, rentabilidad, retorno al productor, participación en el mercado meta, competitividad en el precio, participación en el mercado global, entre otros.

Del trabajo previo con el comité se enlista el enunciado de proyectos que debe ser ordenado y sistematizado en un esquema ejecutivo. A continuación se enlista la primera relación de proyectos, identificando previamente con número romano, la pertenencia a una estrategia específica, y con número arábigo la línea estratégica en particular. Antecedidos por una P cada proyecto enunciado en espera de definir la matriz de seguimiento específico

I.1 P1: Información pública sobre precios de centrales de abasto.

I.1 P2: Generar indicadores de productividad a nivel nacional

II.1 P1: Fortalecer la representatividad en todos los Estados manzaneros, a través de la puesta en marcha de sus Consejo de Productores y Comité Sistemas Producto.

IV.1 P1: Se requieren más recursos económicos para apoyar las instituciones de investigación y dar respuesta a las demandas tecnológicas del sector.

IV.1 P2: Las líneas de investigación deben enfocarse a resolver problemas que demanda el productor.

IV.2 P1: Se requiere apoyo urgente para adquisición de sistemas de riego y mallas anti-granizo.

IV.2 P2: Se requiere equipo moderno de selección y clasificación de frutas.

IV.2 P3: Se requiere mayor capacidad de almacenamiento con sistema de atmósfera controlada.

IV.2 P4: Se requiere de recursos económicos para modernización de los sistemas de refrigeración convencional y de atmósfera controlada.

IV.3 P1: Se requiere de un programa permanente de extensionismo (Asistencia Técnica), para los productores de bajos recursos económicos.

V.1 P1: Divulgación de los programas de apoyo de los gobiernos federal y estatal oportuna

VI.1 P1: Se requiere mayor número de unidades de transporte refrigerado en épocas de cosecha.

VII. P1: Habilitación de estaciones meteorológicas para monitorear y pronosticar el clima, facilitando la prevención contra heladas

VIII.1 P1: Se requiere de apoyos para mantener una campaña publicitaria permanente para el consumo de la manzana.

IX.1 P1: Disponibilidad de crédito a tasas preferenciales y en tiempo comparables a la de otros países.

IX.1 P2: Se requiere ampliar la cartera de productores sujetos a crédito.

IX.1 P3: Más apoyo financiero para adquisición de maquinaria y equipo de producción.

IX.1 P4: Se requiere mayor apoyo para la investigación sobre los problemas financieros de los productores.

IX.2 P1: Se requiere más apoyo económico para el desarrollo de tecnología de poscosecha.

X. 1 P1: Mecanismos mas ágiles y simples para atender al sector agropecuario.

X.1 P2: Política de espejo a las importaciones desleales

9. Recomendaciones.

La principal recomendación para este comité es lograr una línea perceptiva de diálogo y la búsqueda de un esquema de entendimiento. Sin duda se reconoce el valor del trabajo previamente desarrollado, simplemente se exhorta al reconocimiento de las áreas de oportunidad que su propio análisis plantea, así como sus limitaciones y posibles ampliaciones.