

PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO FRESA

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO FRESA

INTRODUCCION

El fortalecimiento de los sistemas producto se establece como estrategia prioritaria en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Se han venido dando los elementos para que en los programas gubernamentales se destinen los recursos económicos suficientes, para apoyar a las organizaciones de productores que estén de acuerdo para integrarse en este tipo de estructuras organizativas que se diseñan con tal fin.

La Cadena Productiva de la Fresa en el estado de Michoacán es de enorme importancia por lo que representa para la economía y sociedad. Las exportaciones se dan principalmente hacia los Estados Unidos de Norte América y reportan divisas al país por arriba de los \$1,000.00 mdd y \$400.00 mdd para Michoacán. Además de la generación de jornales por ha y otras actividades en el comercio, los transportes y la industria entre otros sectores.

Existe una problemática definida en los diferentes foros, en los que han participado los agentes que conforman esta cadena agroalimentaria, tal es el caso de los eventos efectuados para la determinación del Programa Estratégico de Investigación y Transferencia de Tecnología en el Estado de Michoacán por Fundación PRODUCE-Michoacán y en cuyo diagnóstico se concluye que la fresa es de elevada importancia socioeconómica, con un bajo nivel de competitividad y un alto potencial de mercado, lo cual, dentro de la categoría de cultivos cíclicos, sitúa al cultivo de fresa en un nivel de sostenimiento.

Sin embargo, este problema se inscribe en una problemática más amplia que se extiende prácticamente a toda la cadena agroalimentaria, ya que se enlaza con problemas de descapitalización, baja productividad, deficiente comercialización y organización, tanto de los integrantes de la cadena, como de los productores mismos en la etapa inicial de la cadena.

La política oficial del sector agropecuario en relación a la organización de los productores ha establecido la necesidad de su integración por cadenas agroalimentarias, especialmente en cultivos de alto rendimiento destinados a la exportación de productos, con un enfoque de sistema-producto, dentro de la cual deberán de confluir productores, comercializadores, industriales y consumidores y en general todos los agentes que participen en ella.

El Programa para el Fortalecimiento del Comité Estatal del Sistema-Producto Fresa está fundamentado en los resultados de los foros para el análisis de la problemática de la cadena agroalimentaria a partir del cual se genera una estrategia global que constituye el plan rector y programa de trabajo para dicho sistema-producto.

El objetivo principal es revisar e identificar en el ámbito estatal, tendencias de la cadena alimentaria de fresa, relacionada con la solución a los problemas identificados y priorizados, por los productores, teniendo en cuenta la evolución reciente y senderos futuros de la innovación. Todo ello basado en un diagnóstico de la problemática que tiene el sistema producto y que se ha manifestado en los diferentes foros de análisis organizados por instituciones gubernamentales y la participación plena de la Fundación Produce Michoacán, A.C. en la determinación del “Arbol” de Limitantes de la Cadena agroalimentaria de la fresa.

El documento pretende ser una guía sintetizada y consensada con los integrantes de la Cadena Agroalimentaria de fresa del estado de Michoacán, quienes darán orden a las actividades y acciones que el sistema producto fresa instrumente con apoyo de las instituciones de los tres niveles de gobierno y la participación irrestricta de los agentes de ésta Cadena, para hacer de esta actividad una verdadera empresa que reditúe en beneficios económicos y sociales a las regiones productoras y principalmente buscando que se alcancen los estándares de calidad que demandan los mercados nacional y el de exportación.

IMPORTANCIA RELATIVA DEL PRODUCTO A NIVEL NACIONAL

La fresa es una hortaliza que se cultiva en cerca de 11 entidades, de las cuales, tres son las que en los últimos años han concentrado superficie y producción. Así, encontraremos que Michoacán, Guanajuato y Baja California, han contribuido con el 95% tanto de la superficie sembrada y de la producción, lo que señala, la importancia de cada una de estas entidades a nivel nacional.

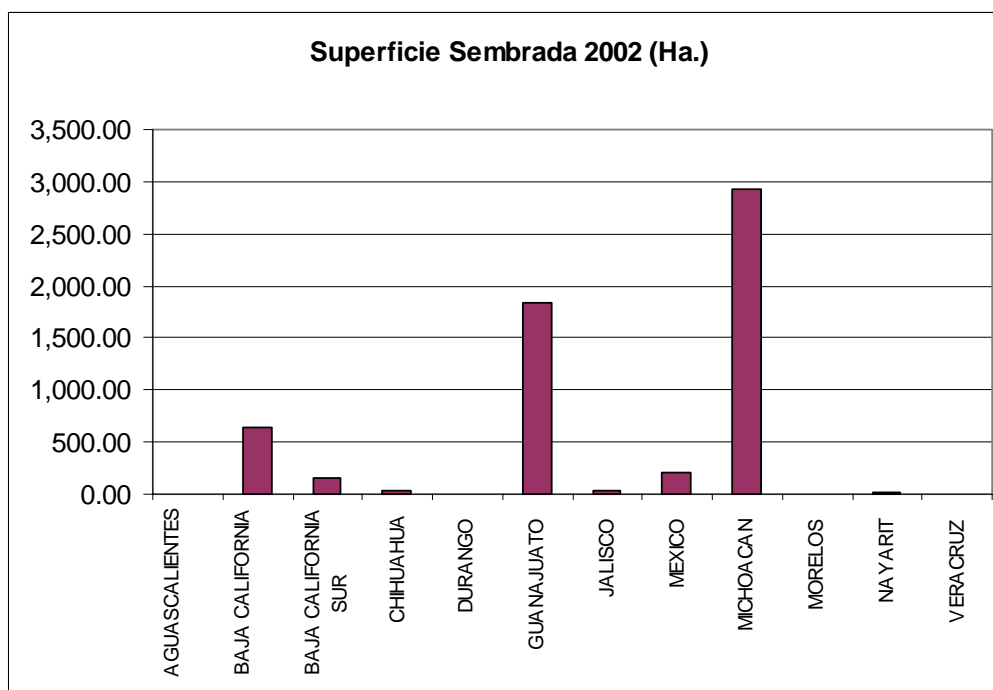
Si bien la fresa ocupa menos del 1% de la superficie total del país dedicada a la agricultura, tiene un lugar importante por el papel económico a nivel regional, como nacional. Su importancia radica en dos aspectos: a) Por el número de empleos que genera en la época de cosecha, y por las diversas actividades que se dan en las empacadoras y b) A las grandes inversiones que se canalizan para su producción, sobre todo si se considera que el cultivo de fresa es una de las actividades más costosas, pero también de las que más reditúan.

Para el periodo de 1990 al 2000 la tasa promedio de crecimiento anual de la superficie sembrada fue del 5%, crecimiento que se ha presentado en los tres principales Estados productores de esta hortaliza; Michoacán, Guanajuato y Baja California. Por su parte, la superficie cosechada también registró esta misma tendencia, con una tasa promedio de crecimiento anual a nivel nacional del 6%.

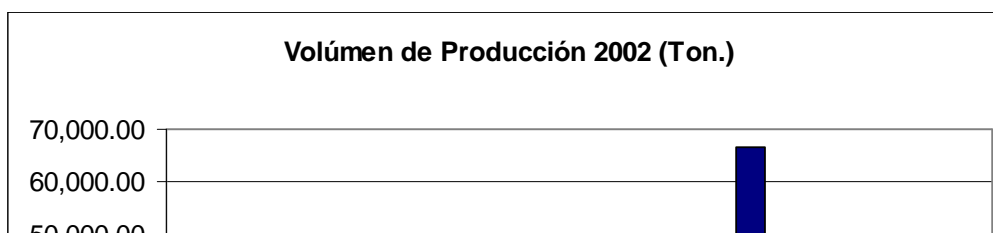
Por su parte la producción también se ha visto incrementada de manera significativa durante dicha década, de tal forma que la producción promedio en lo que va de este periodo ha sido de 100,376 ton, alcanzando el nivel más bajo en el año de 1992 con 76,589 ton, mientras que la mayor fue en 1995, con 131,839. Este incremento, es resultado de: a) Al crecimiento de aproximadamente del 25% de las superficies destinadas a la producción de fresa durante esta década y b) Al incremento en el rendimiento por hectárea.

Resumen Estatal, Año Agrícola, Riego y Temporal, 2002	Superficie Sembrada (Ha.)	Superficie Cosechada (Ha.)	Volúmen Producción (Ton.)	Valor Producción (\$)	Rendimiento (Ton. / Ha.)	Precio Medio Rural (\$ / Ton.)
AGUASCALIENTES	6.00	6.00	30.00	243,750.60	5.00	8,125.02
BAJA CALIFORNIA	649.00	649.00	29,506.00	335,259,655.34	45.46	11,362.42
BAJA CALIFORNIA SUR	150.00	150.00	10,222.60	72,924,641.18	68.15	7,133.67
CHIHUAHUA	36.00	35.00	700.00	8,600,000.00	20.00	12,285.71
DURANGO	1.50	1.50	19.50	195,000.00	13.00	10,000.00
GUANAJUATO	1,839.00	1,839.00	28,899.40	188,894,975.04	15.72	6,536.29
JALISCO	36.50	6.50	50.50	362,500.00	7.77	7,178.22
MEXICO	209.00	209.00	5,736.00	25,631,985.00	27.45	4,468.62
MICHOACAN	2,935.20	2,933.45	66,436.47	397,999,375.28	22.65	5,990.68
MORELOS	4.30	4.30	38.40	568,800.00	8.93	14,812.50
NAYARIT	13.00	13.00	590.00	4,170,000.00	45.39	7,067.80
VERACRUZ	3.00	3.00	15.90	71,550.00	5.30	4,500.00
TOTAL 2002	5,882.50	5,849.75	142,244.77	1,034,922,232.44	23.73	8,288.41
Comparativo 1992	5,857.00	5,691.00	76,589.00	170,556,136.00	13.46	

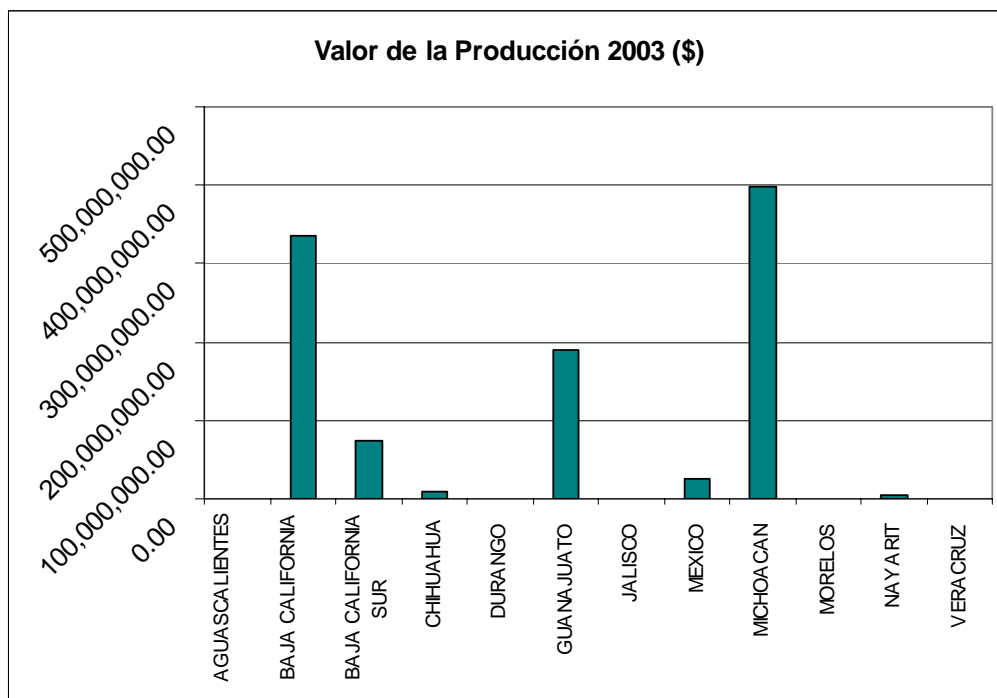
(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



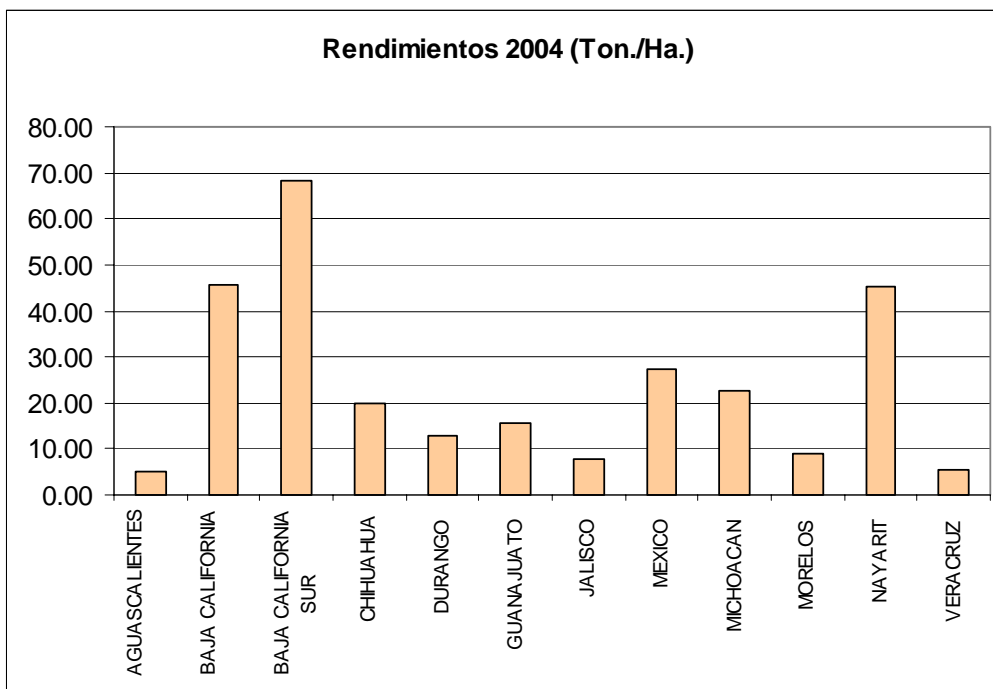
(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



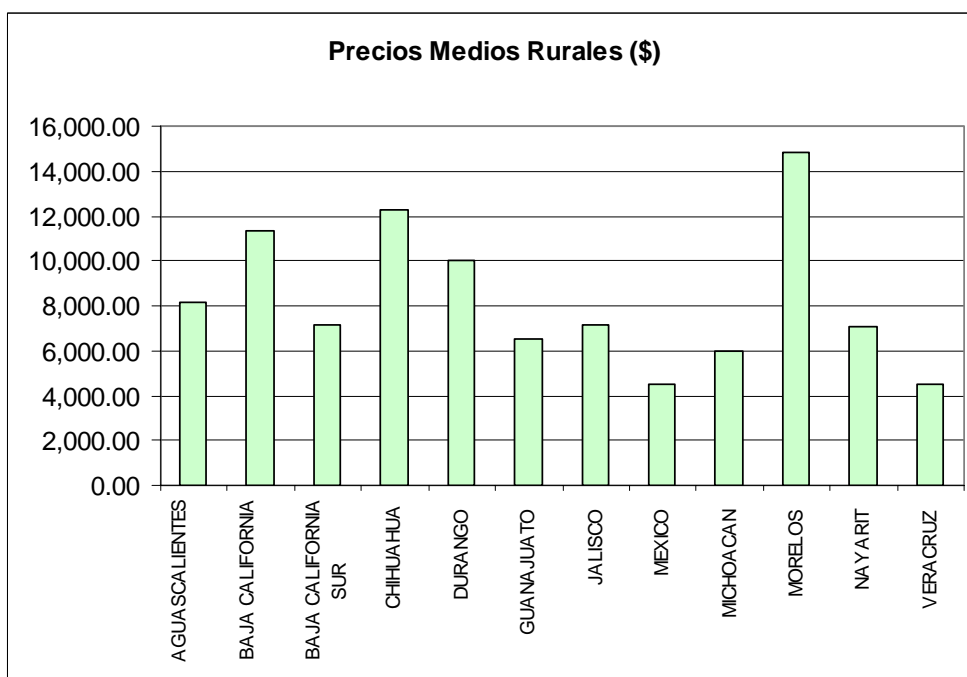
(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)

IMPORTANCIA RELATIVA DEL PRODUCTO A NIVEL ESTATAL

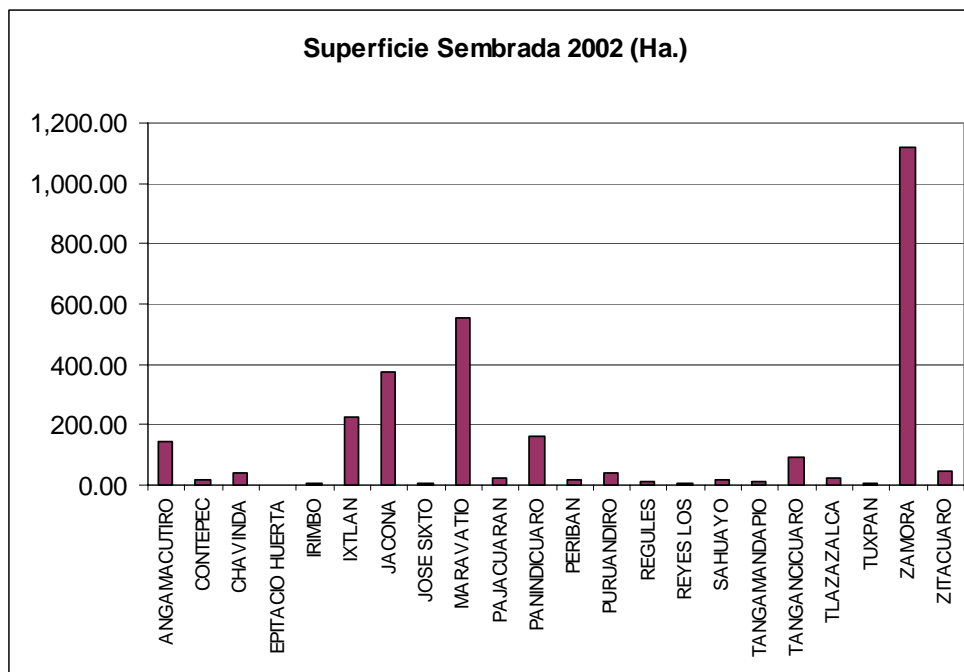
Michoacán es el principal estado productor del país y se considera que desde los años noventas ésta sola entidad ha participado con el 55% de la superficie cosechada y el

52% de la producción total del país. Dentro de esta entidad destacan tres regiones productoras, el Valle de Zamora, que es considerado quizás la mayor región productora de todo el país; la región de Panindícuaro, y el Valle de Maravatío dentro del cual destaca el Ejido de Tungareo que hoy cuenta con una superficie destinada a este producto de 860 hectáreas.

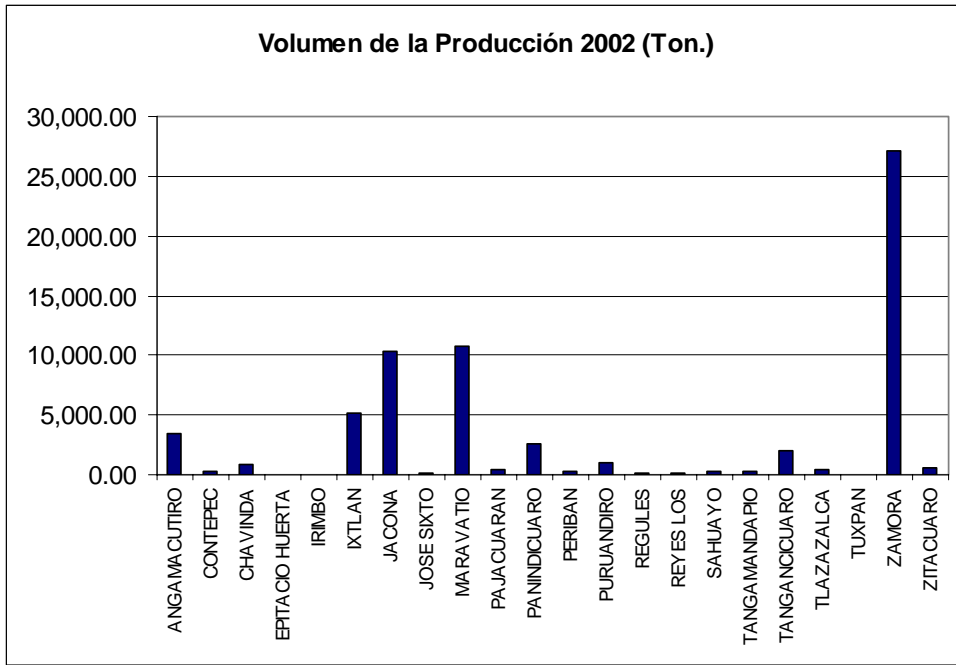
Si bien Michoacán ha tenido un movimiento irregular en la superficie sembrada, ésta ha sido durante el periodo de 1989-1996 no menor a 2,500 ha; sin embargo las áreas han aumentado incluso hasta más de 5,000 ha, como fue el caso de 1991, pero sin reducir las áreas que tradicionalmente se han dedicado a este cultivo. Durante el periodo señalado, dicha entidad alcanzó una tasa de crecimiento promedio anual de 5.41%. En cuanto a la producción, con excepción de los años de 1992 y hasta 1994, los volúmenes estuvieron por arriba de las 40,000 ton, llegando incluso a niveles como el de 1995, cuando se alcanzaron 73,000 ton, mientras que la tasa de crecimiento promedio anual fue de 2%. Es importante resaltar que el crecimiento registrado se debe al incremento que se dio en las superficies destinadas a dicha hortaliza; pues la tasa promedio de crecimiento anual del rendimiento fue negativa en un 3.1% aproximadamente. De cualquier manera, el rendimiento promedio para esta entidad en el periodo señalado fue de 16.25 ton/ha; un 11% menor que el promedio nacional, el cual es de 18.00 ton/ha.

(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)

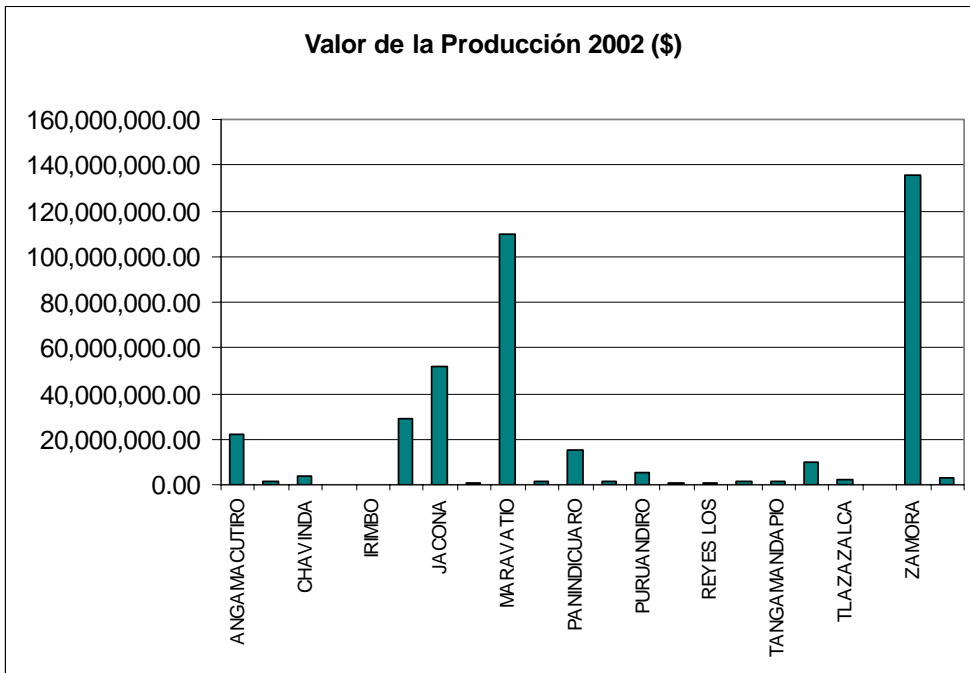
Municipio	Superficie Sembrada (Has)	Superficie Cosechada (Has)	Volumen de la Producción (Ton)	Valor de la Producción (\$)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$)
ANGAMACUITIRO	145.60	145.60	3,421.60	22,240,400.00	23.50	6,500.00
CONTEPEC	16.04	16.04	320.80	1,604,000.00	20.00	5,000.00
CHAVINDA	39.00	39.00	861.90	3,447,600.00	22.10	4,000.00
EPITACIO HUERTA	0.50	0.50	5.00	15,000.00	10.00	3,000.00
IRIMBO	3.00	3.00	18.00	108,000.00	6.00	6,000.00
IXTLAN	224.00	224.00	5,219.20	28,705,600.00	23.30	5,500.00
JACONA	375.00	375.00	10,312.50	51,562,500.00	27.50	5,000.00
JOSE SIXTO VERDUZCO	7.20	7.20	165.60	993,600.00	23.00	6,000.00
MARAVATIO	555.50	555.50	10,799.00	109,995,000.00	38.00	17,000.00
PAJACUARAN	20.86	20.86	406.77	1,220,310.00	19.50	3,000.00
PANINDICUARO	160.00	158.25	2,532.00	15,192,000.00	16.00	6,000.00
PERIBAN	15.00	15.00	307.50	1,383,750.00	20.50	4,500.00
PURUANDIRO	40.00	40.00	952.00	5,712,000.00	23.80	6,000.00
REGULES	10.00	10.00	196.00	588,000.00	19.60	3,000.00
REYES LOS SAHUAYO	6.00	6.00	129.00	619,200.00	21.50	4,800.00
SAHUAYO	18.50	18.50	351.50	1,599,325.00	19.00	4,550.00
TANGAMANDAPIO	14.00	14.00	252.00	1,184,400.00	18.00	4,700.00
TANGANCICUARO	90.00	90.00	1,980.00	9,900,000.00	22.00	5,000.00
TLAZAZALCA	25.00	25.00	500.00	2,500,000.00	20.00	5,000.00
TUXPAN	8.00	8.00	48.00	288,000.00	6.00	6,000.00
ZAMORA	1,117.00	1,117.00	27,143.10	135,715,500.00	24.30	5,000.00
ZITACUARO	45.00	45.00	515.00	3,425,002.00	23.60	13,162.80
TOTAL	2,935.20	2,933.45	66,436.47	397,999,187.00	20.33	5,850.58



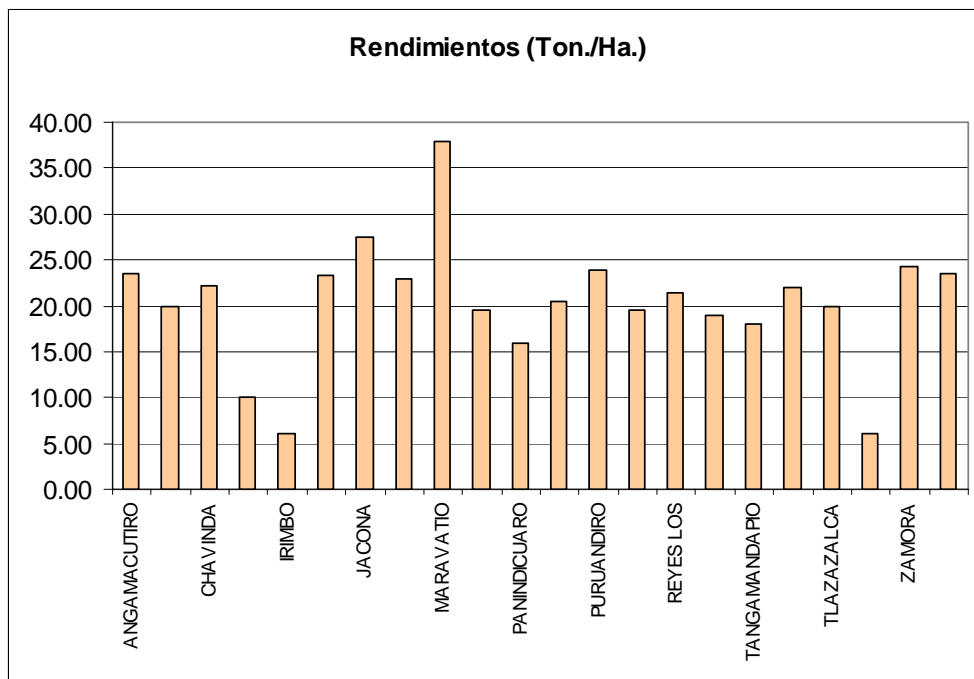
(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



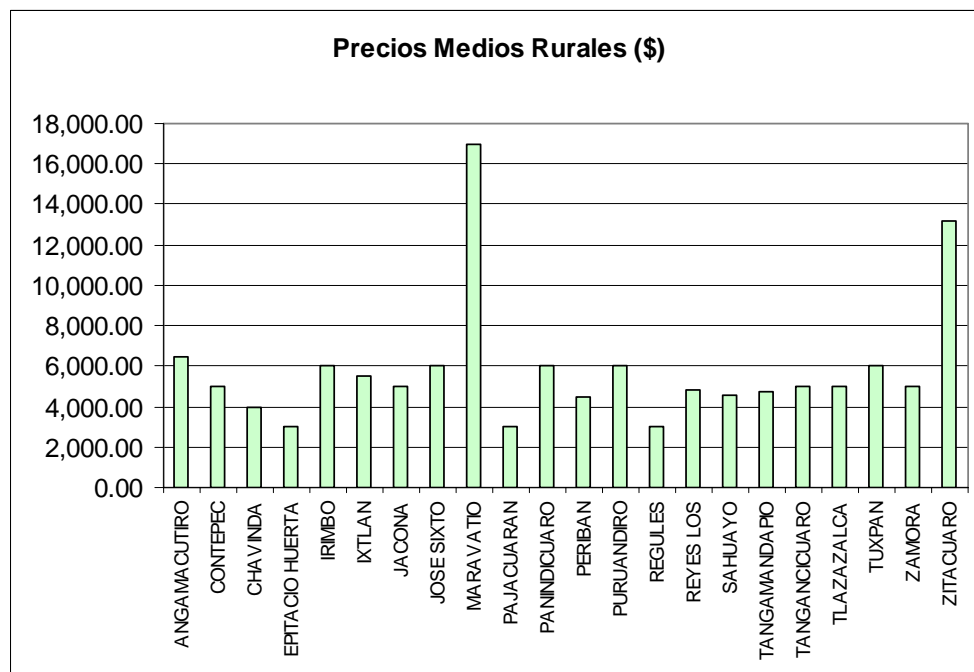
(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)



(Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta – SIACON, Versión 1.1, 2002, SAGARPA, Michoacán)

VARIEDADES

Las variedades que actualmente se cultivan y comercializan tanto en el mercado nacional como en el internacional, se introdujeron en las zonas productoras a finales de los años ochenta y son: La pájaro o Pico de Pájaro, Chandler, Selva, Oso grande, Seascape, Camarosa, Parker, Fern, Selva, Gaviota, Diamante y Aromas; y en la actualidad se están introduciendo la Camino Real, Ventana, Festival y Carisma, en la zona de Zamora de Michoacán.

PROYECTOS O PLANES, EN MARCHA O PROYECTADOS, QUE AFECTARÁN LA PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE ESTE PRODUCTO

Actualmente, la investigación bajo el concepto de sustentabilidad en el cultivo de fresa, ha tomado fuerza en las investigaciones de varios países. El problema de maleza se maneja bajo este concepto. En la Universidad de Cornell, se investiga el uso de cultivos cobertera y la interacción entre prácticas culturales y plaga, mejorando los métodos de control de malezas y entendiendo el ciclo del carbono. En ATTRA, se está investigando la producción orgánica de fresa, el uso de mulch, el uso combinado de carbonato de sodio como un fungicida y control orgánico de mildew. En este mismo concepto de agricultura sostenible en Minnesota se están evaluando métodos nuevos para control de malezas con mulch de lana de ovinos, lo cual se dirige par controlar malezas y para conservar humedad en el suelo. En la Universidad de Manitoba el uso del control biológico es una herramienta importante en los programas actuales de investigación en fresa. En Massachusetts, se está desarrollando la implementación del manejo integrado de plagas en fresa. En la Universidad de Ontario, se investiga para reducir insumos en el cultivo, desarrollando el control integrado de plagas. Los estudios genéticos se dirigen a mejorar la calidad de la fruta. Se trabaja en la reducción del uso de pesticidas. Los atributos genéticos de resistencia a plagas y enfermedades son extremadamente importantes.

En la Universidad de Ohio se investigan tecnologías encaminadas hacia la agricultura de precisión. Actualmente se trabaja con técnicas de bajo costo para predecir la producción de fresa. El sistema de monitoreo de la producción es simple y de fácil adopción.

ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS

El principal municipio productor de fresa del Estado es Zamora, en el 98% de las unidades de producción son rurales, 94% son de tenencia ejidal y el 4.3% privada.

De la superficie total que se cultiva en el Valle la mayoría pertenece a los industriales; los productores se han ido reduciendo por la falta de recursos económicos, limitándose a establecer de 1 a 2 hectáreas por productor como máximo. La superficie predominante de las unidades de producción rurales es de hasta 5 ha en un 69%, y con relación a la tenencia privada, el 63% posee más de 5 ha. Se produce del 20 de octubre a al 15 de junio aproximadamente; es decir de 8 a 9 meses.

La disponibilidad de riego la tiene el 50% de las unidades de producción rural, en tanto que el 22% es de temporal; en términos físicos representan 6,612 y 2,863 ha respectivamente. El 49% de la propiedad ejidal dispone de sólo riego, el 21% es temporal y el 30% riego y temporal; lo anterior representa 5,399, 2,392 y 3,528 ha respectivamente.

Del total de unidades de producción rurales con disponibilidad hídrica, el 69% posee hasta 5 ha, y el 31% más de 5 ha. La superficie de las unidades de producción que disponen de riego, el 88% posee hasta 5 ha y el 11% más de 5 ha. Por el contrario las unidades de sólo temporal, el 57% es de hasta cinco hectáreas y el 42% más de cinco.

Los mismos productores comentan, que han observado que la misma variedad de fresa sembrada en una zona y cultivada en forma tradicional, tiene mejor calidad y rendimiento que la del área tecnificada, a pesar de contar con la misma textura de suelo.

En lo productivo se tienen rendimientos promedio de 35 ton, consideran que se tiene un bajo nivel tecnológico, pues el 85% produce con sistemas tradicionales y con riego por gravedad y un 15% de la superficie aplica tecnología moderna. Cabe señalar que se comenta que las empresas han establecido programas de buenas prácticas agrícolas, como parte del proceso de producción en el eslabón primario; además de ser prácticas que exige el mercado meta de sus productos.

En el Valle de Zamora existen siete asociaciones agrícolas locales y una Unión Agrícola Regional que las agrupa. Tiene infraestructura propia que no está aprovechada; antes existía una membresía de 1,400 productores, en la actualidad no se sabe cuántos sean, ya que de las siete asociaciones sólo funcionan tres de ellas parcialmente.

En aspectos económicos, señalan que los empaques y las congeladoras tienen una relación fuerte con los productores en sentido económico, pues la superficie que se siembra de esta hortaliza es financiada por las empresas señaladas. En este aspecto, se considera que los productores no tienen la solvencia para costear la producción de la hortaliza, dado el monto que se requiere.

El destino de la producción es tanto al mercado en fresco nacional y al externo el 15%; este último se caracteriza por relacionarse con brokers. A la industria del congelado se destina el 70% de la producción. Se tienen dos formas de presentación para el mercado en fresco, la caja de cartón y la de madera; la primera es canastilla de 5 kg y estuches de 8 kg, la caja de madera es de 6 kg. A la industria se surte en caja de plástico de 7 kg. La mejor calidad en fresco es de diciembre a enero y para congelado los niveles más altos de producción son los meses de marzo a mayo.

En Maravatío se tiene el 30 % de los productores con tenencia ejidal y el 70 % pequeña propiedad, con sistemas de riego rodado; el origen del agua que usan es de presa en un 30 % y de pozo profundo el 70 %.

Por su parte en lo tecnológico, no aplican tecnología nueva e inclusive no realizan análisis de tierra, no tienen sistemas eficientes de riego, ni usan adecuadamente los agroquímicos y requieren transferencia de tecnología.

La debilidad en lo organizativo se aprecia al tener en la zona, que la producción se vende a acopiadores en un 100%; mismos que tienen una relación con los productores de habilitarlos, ya que el crédito para la producción proviene en un 20 % de ellos; el 3% de banco, 72 % recursos propios y el 2% es de los mayoristas de la central de abastos, los cuales se especializan para el consumo en fresco.

El destino de la producción es del 50 % al mercado en fresco y el otro 50% a la industria. La fecha de compra del mercado en fresco es de octubre a diciembre y los acopiadores entran a comprar de enero a mayo. El envase es en canasta, la cual es en un 90 % de carrizo y el 10 % de plástico.

Otro municipio importante en la producción de esta hortaliza es Jacona, en éste la característica de las unidades de producción es que el 97% son rurales, de las cuales el 57% tienen una superficie de hasta 5 ha y el resto más de cinco.

La tenencia de estas unidades de producción es el 87% ejidales y el 10% privadas, la superficie de producción es que el 61% posee hasta 5 ha y el 38% más de 5 ha.

Del total de las unidades de producción el 38% de su producción se destina a la venta local, regional o exportación, de este total, el 86% corresponde a la tenencia ejidal, la cual destina un 12% de su producción para el autoconsumo, el resto es para su comercialización.

De las unidades de producción rurales ejidales de hasta cinco ha, el 89% de la producción, es para la venta, y el 5% para autoconsumo, en tanto que las unidades de producción con más de 5 ha, el 81% lo destina a la venta, y el 18% para

autoconsumo(Fuente: Programa Nacional Estratégico de Necesidades de Investigación y de Transferencia de Tecnología, Morelia Mich. Febrero del 2003) .

Las principales empacadoras se encuentran en el siguiente estado:

CONGELADORAS	PITEX	ALTEX	CAPACIDAD	
			INSTALADA	UTILIZADA
BONFIL	SI	NO	40	20
PRODUCTORES AGRICOLAS DE JACONA	NO	NO	30	25
INTERFRUT	NO	NO	30	25
FRESAS JACONA	SI	SI	40	30
PROCESADORA GARCIA	SI	NO	30	25
S.P.R. DE R.L. EL DUERO DE ZAMORA	SI	NO	30	25
FRUTAS Y VEGETALES DE ZAMORA	SI	SI	35	20
CONGELADORA AMERICA	SI	SI	30	25
EMPACADORA LATINOAMERICANA	SI	NO	30	25
LA SOLEDAD	SI	NO	10	8
FRESCA FRESA	TRAMITE	NO	30	25
FREXPORT	SI			
SIASPORT	SI			

PRÁCTICAS CULTURALES DEL AGRICULTOR

Los suelos donde se produce la fresa son tierras de barro negro en un 20 %, lamas 10 % y arenas 70 %; la maquinaria agrícola que utilizan en un 80 % la rentan y el 20 % es propia.

Se considera que 30 ton es una producción buena, 18 es regular y 9 es mala; cabe señalar que el primer rendimiento lo obtienen en tierras nuevas, el segundo en segunda y tercera plantación y, en tanto, el último en lo que llaman zona primaria La compra de planta la hacen a las asociaciones de productores, haciendo referencia a ciertas comercializadoras de insumos agropecuarios.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

En relación con actividades de inocuidad, se informa que en la entidad se lleva a cabo a través del Comité Estatal de Sanidad Vegetal, el programa de ejecución nacional

“Inocuidad Agroalimentaria 2002”, que contempla básicamente acciones de divulgación y asesoría para orientar a los productores en la adopción y certificación de Buenas Practicas Agrícolas (BPA`s). El presupuesto asignado es el siguiente:

Recursos por aportante, miles de pesos				Total
Federal	Estatal	Suma Gobierno	Productores	
400	254.8	654.8	215.4	870.2

Este programa considera a los productores de fresa, zarzamora y melón, con quienes se establecerá por lo menos un huerto demostrativo en cada cultivo. Actualmente se están reproduciendo los materiales de divulgación; trípticos y manuales, y a la brevedad se seleccionará productores cooperantes para cada módulo demostrativo (Fuente: Instalación del Comité Nacional Sistema Producto Fresa, Gira de Trabajo del Ing. Francisco López Tostado, Subsecretario de Agricultura, Jacona Mich. noviembre del 2002).

COSTOS DE PRE-PRODUCCIÓN Y PRODUCCIÓN

El sector productivo de fresa en nuestro país es una de las actividades que requieren mayor inversión.

Los costos de producción y precios de venta se mencionan a continuación:

Costo de Producción: \$3.4/kg

Precio de Venta: \$4.2/kg

Costo beneficio: \$.8/kg

(Fuente: Cadena Productiva del Sistema Producto Fresa, SAGARPA Delegación Estatal en Michoacán, Julio del 2001).

<i>Insumos y servicios</i>	<i>Zamora (rango tope)</i>	<i>La Piedad (Rango base)</i>	<i>Promedi o</i>
Apertura de cepas	0.00	0.00	0
Desvare	0.00	0.00	62.5
Barbecho	1,400.00	700.00	1000
Rastreo	700.00	350.00	562.5
Empareje	700.00	350.00	437.5
Bordeo	0.00	0.00	0
Surcado	700.00	400.00	512.5
Siembra	0.00	1,500.00	540
Siembra y fertilización	0.00	0.00	0
Trasplante	3,588.00	0.00	1794
Cultivo	0.00	1,000.00	650
Limpia de canal	521.00	0.00	305.5
Riego	1,707.00	4,300.00	2378.5
Aplicación de plaguicidas	4,120.00	3,700.00	3135
Aplicación de fertilizantes	2,819.00	1,150.00	1752.25
Deshierbe	7,561.00	3,500.00	6005.5
Azadoneo	0.00	0.00	0
Cajeteo	0.00	0.00	0
Poda	0.00	0.00	300
Corte	59,922.00	9,500.00	31509.25
Desgrane	0.00	0.00	0
Trilla y acarreo	0.00	0.00	0
Otras labores importantes	1,309.00	1,000.00	789.75
Semillas, almácigo, plantas	22,564.00	12,100.00	16807
Fertilizantes	15,252.00	5,320.00	8316.5
Fungicidas	6,097.00	2,750.00	3872.25
Herbicidas	181.00	0.00	90.5
Insecticidas	20,852.00	4,150.00	8024.5
Permiso siembra	0.00	0.00	0
Seguro Agrícola	0.00	0.00	0
Impuestos	0.00	0.00	0
Cuota servicio de riego	1,100.00	2,000.00	1062
Otros gastos	4,000.00	4,600.00	7316.25
COSTO TOTAL POR HECTAREA/TECNOLOGÍA	155,093.00	58,370.00	97,223.75

(Fuente: Bases de datos Subdelegación de Planeación, Datos Sistema Producto Fresa, SAGARPA Delegación Estatal en Michoacán, 2002).

INTERMEDIARIOS

La venta a congeladoras para el producto nacional, es por medio de firma de convenio; estas aportan una parte del costo de producción y el compromiso del productor es la venta de la fruta.

De manera general, la compra de la cosecha se da así:

1. Venta a pie de huerto, pago de contado a precio convenido y se efectúa una vez realizada la cosecha; puede darse el caso de que la venta se realice cuando el cultivo este en floración, dándose un anticipo; el comprador paga los gastos de recolección y el empaque de la fruta.

2. Se alquila el huerto en un plazo no menor a dos años, tiempo durante el cual los arrendatarios dan anticipos de pago o habilitaciones al propietario.
3. También se vende de manera anticipada a plazos de cinco años, principalmente huertos pequeños, aquí el comprador asume todos los riesgos.

INFORMACIÓN DE MERCADOS

Los mercados mayoristas de destino más importantes del país son el de la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.

DEMANDA DEL CONSUMIDOR

Los principales usos son fresa fresca, fresa azucarada, IQF (fresa congelada individualmente sin azúcar), puré con y sin azúcar, pure-pack (fresa rebanada) y puré con azúcar.

ANALISIS FODA

Industria y Transformación: En opinión de los agroindustriales, dependen de gran manera de lo que haga el eslabón primario, es decir dependen de los productores de esta hortaliza. Señalan que es poco lo que hay que hacer en investigación en este eslabón, pues lo que demandan es adaptarse a las nuevas técnicas a través de llevar a la industria a mayor escala.

Caracterizan a la industria como subutilizada que trabaja a niveles bajos de su potencial; así mismo señalan que las congeladoras no pueden trabajar más allá del 70% de la capacidad instalada. Dado el tipo de infraestructura y de capacidad instalada, el 70% esta en condiciones de trabajar a niveles tecnológicos adecuados.

Tecnología: Señalan que no tienen problemas, pues están a nivel mundial de la industria de la fresa, esta opinión se contradice ya que se trabaja con equipo reconstruido en un 50%.

Detectan que las variedades que se producen son de bajo rendimiento, muy tardías en completar su ciclo vegetativo. Es de notar que indican que el tamaño de la fruta, para la industria, pasa a segundo término; caso contrario a la fruta de consumo en fresco.

Organización: Tienen alianzas estratégicas con comercializadoras que mueven altos volúmenes de producto ya procesado. A nivel mayoreo; se distinguen dos: mayorista y supermercados que con su infraestructura de tiendas al menudeo pasan al consumidor final.

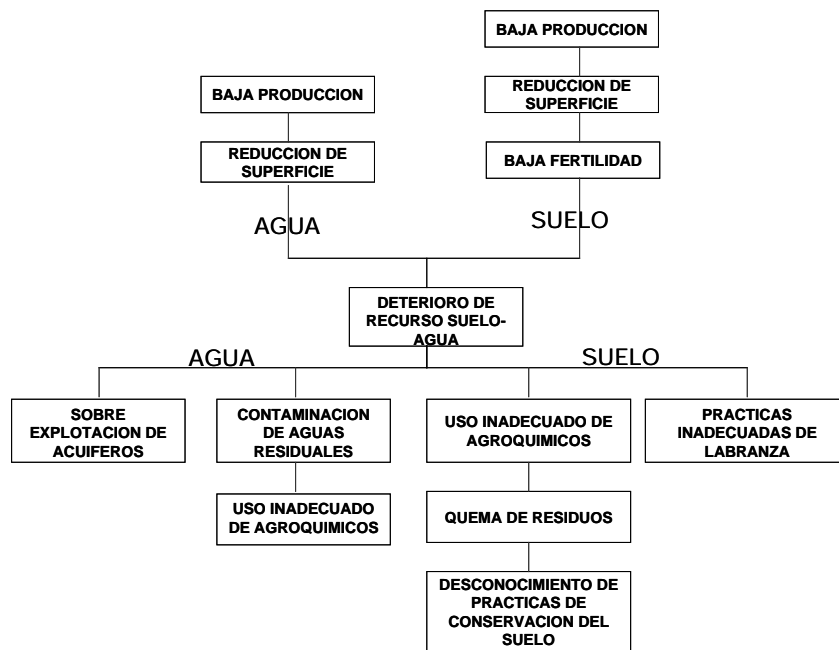
Financiamiento: Trabajan en condiciones de equipo reconstruido, además dicen no desconocer la tecnología de liofilización de la fresa, sin embargo no producen fresa liofilizado dado el costo de la tecnología.

Listado Jerarquizado de la Problemática:

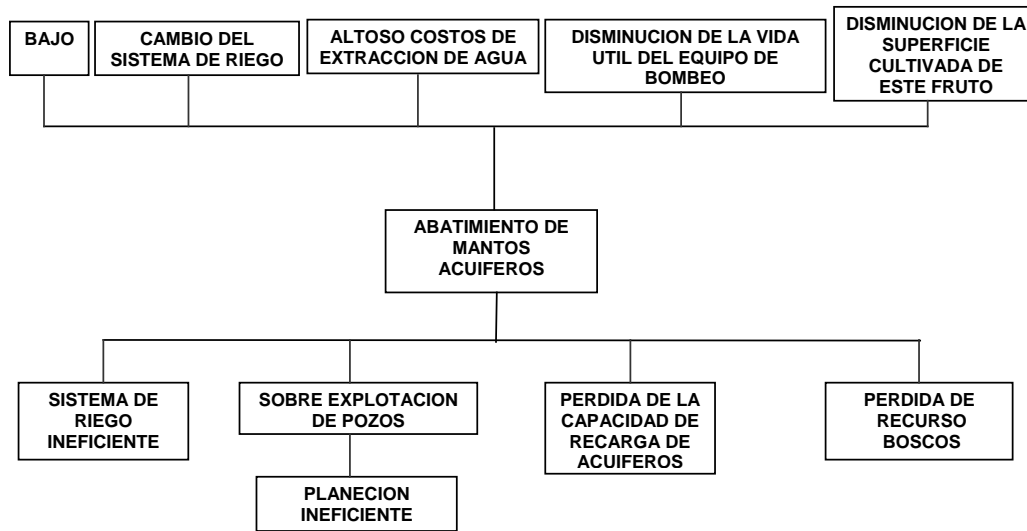
- Deterioro del recurso agua: Se tiene agua para riego insana (negras), para la producción de la fresa; además de ser aguas de baja calidad para la producción.
- Abatimiento de mantos acuíferos: La tasa de recarga de los acuíferos ha decrecido de manera significativa en los últimos años y se sigue regando en la forma tradicional en la mayor parte de las zonas freseras.
- Inocuidad: Los clientes están exigiendo un manejo inocuo del producto, por lo que los mercados se están cerrando; principalmente el mercado externo.
- Baja calidad de fruta: La fruta no tiene la calidad adecuada, el rendimiento en calidad es bajo y se tiene mucho daño de fruta y de tamaños diversos; y en su caso no cumple con las normas de sanidad que demanda el mercado.
- Dependencia de material vegetativo: No se dispone de variedades o de material vegetativo nacional que abarate el costo de adquirirlo a empresas transnacionales. Se pagan derechos de uso de las variedades que se siembran a nivel nacional, representa un componente del costo de producción significativo.
- Bajos rendimientos: Se tiene un potencial de 40-45 t/ha, la falta de variedades de alto rendimiento y el daño por plagas y enfermedades; las variedades que se siembran no expresan su potencial productivo.

- Falta de financiamiento: Las instituciones de crédito niegan el financiamiento y/o cobran altos intereses y piden muchas garantías; por lo que se han quedado con equipo obsoleto a nivel industrial.
- Baja productividad: Idem a bajos rendimientos
- Desconocimiento del mercado: Falta de canales de comercialización para sacar sus productos a los mercados, ya que están en manos de muchos acopiadores, lo que repercute en el bajo consumo de la fruta.

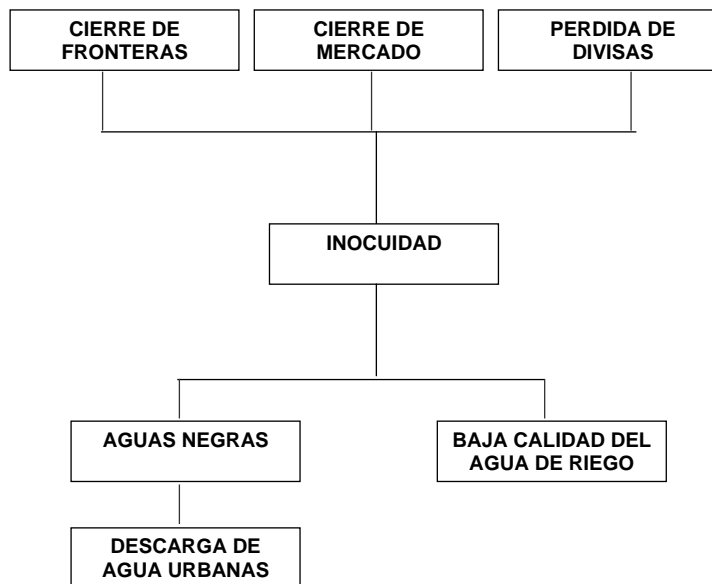
ECOLOGIA



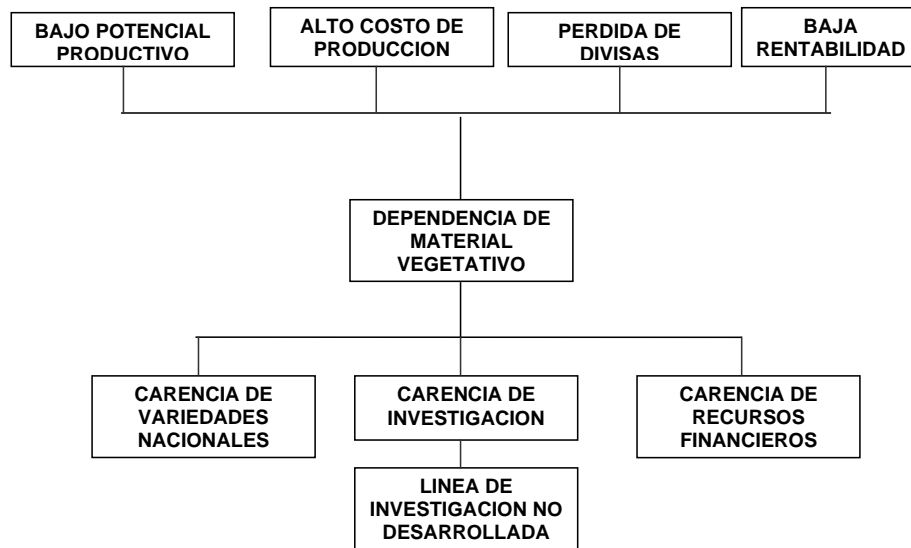
POCA DISPONIBILIDAD DE AGUA



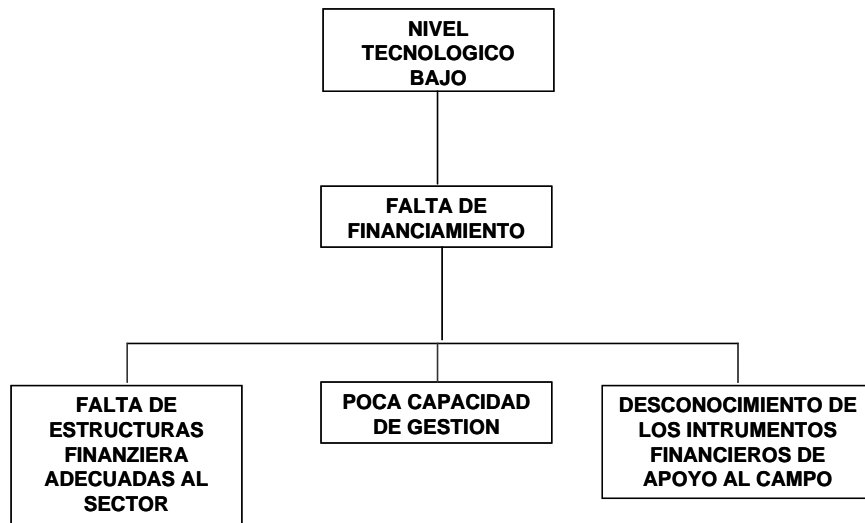
INOCUIDAD



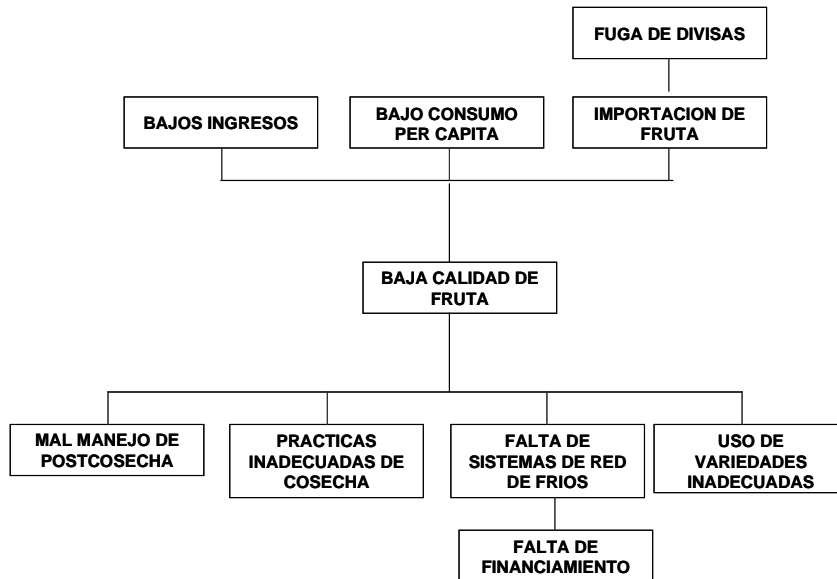
DEPENDENCIA DE MATERIAL VEGETATIVO



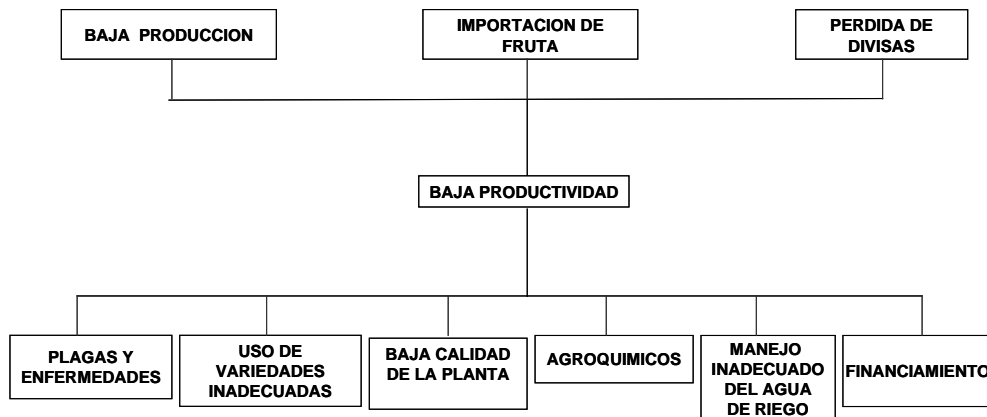
FINANCIAMIENTO



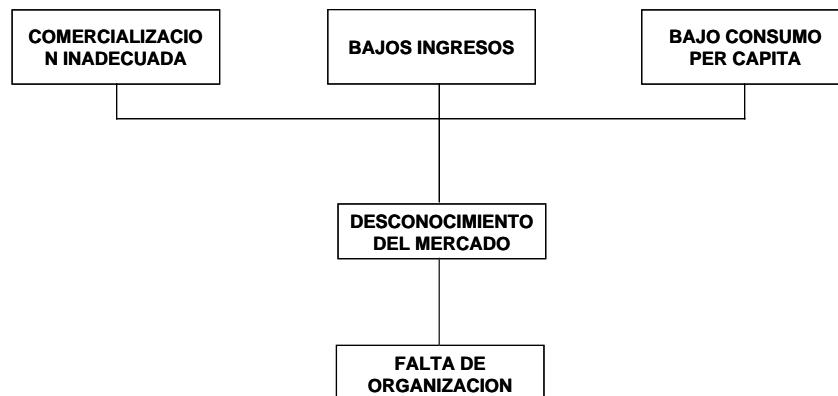
CALIDAD



PRODUCTIVIDAD



MERCADO



CONCLUSIONES

Es claro la urgente necesidad por resolver el problema del riego de la frutilla con aguas negras. Los ríos que abastecen del insumo agua a los productores de fresa se encuentran totalmente muertos y a menos que se solucione este problema de fondo con suficientes plantas de tratamiento de aguas negras la industria de la fresa esta destinada a morir.

Es urgente identificar proyectos que respondan a los problemas de inocuidad, abatimiento de mantos acuíferos, falta de financiamiento, baja calidad de fruta, deterioro del recurso suelo-agua y desconocimiento del mercado, mismos que fueron identificados por los productores.

La investigación que actualmente se realiza en los centros de investigación, no es de carácter multidisciplinario. Es necesario reforzar la interdisciplinariedad de los proyectos.

ANEXO 1

INFORME DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL COMITÉS DE SISTEMA PRODUCTO FRESA

El informe debe entregarse a la brevedad posible y deberá atender a la siguiente información:

INFORME DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS COMITÉS DE SISTEMA PRODUCTO			
Nombre del Estado	Michoacán		
Nombre del Facilitador	Ing. Ignacio Gálvez Antúnez		
Fecha de Elaboración	11 de mayo de 2004		
Sistema Producto	Fresa		
CONTENIDO	CONDICIÓN		OBSERVACIONES
	SÍ	NO	
Comité Integrado	x		
Comité Operando	x		
Comité con Reglamento		x	
Comité con Programa de Trabajo		x	
Comité con Plan Rector		x	
INFORMACIÓN ADICIONAL			
Fecha de Constitución	25 de septiembre de 2003, Zamora, Mich.		
Número de Integrantes	24 (10 productores, 9 prestadores de servicios e insumos, 1 industrial, 4 gobierno)		
Logros del Comité			
Obstáculos Enfrentados			
Aspectos a Mejorar (debilidades)			
Aspectos a Reforzar (fortalezas)			
Otras Situaciones Relevantes			
Nombre del Representante No Gubernamental	Juan Manuel Garibay Villalobos Srio. Tec. Porfirio Domínguez Avila		
Nombre del Representante Gubernamental			
Nombre del Representante de Productores	Octaviano Magaña Ortiz, Raúl Barriga Flores, Sergio López G., Agustín Torres Vera, Saúl García G., Abel Ríos L., Rafael Cortés García, Carmen Silvia, Mauricio Saldaña, Juan Manuel Peoz R.		
Nombre de Otros Representantes de la estructura del Sistema Producto	Ricardo Zavala H., Manuel Méndez Avalos, Victoriano Razo Villanueva, José Juan Ortega Radillo, Jairo Mollineda D., Sergio Valladolid, Mario Ortega		
Como producto anexo deberá remitirse en archivo magnético (hoja de Excel) un directorio de los integrantes mencionados anteriormente con: Nombre completo, cargo que ocupa en el comité, actividad económica preponderante, domicilio (calle, número, colonia, ciudad, estado, código postal), teléfono y clave lada, dirección de correo electrónico.			

ANEXO 2

PROGRAMA DE TRABAJO. FASE OPERATIVA

FASE OPERATIVA Presentar Programa de Trabajo para su Desarrollo en Todo el Periodo						
QUÉ	PARA QUÉ	POR QUÉ	CÓMO	CUÁNDO	CON QUIÉN	PRODUCTO
Realización de reuniones	Desarrollar el proceso de acompañamiento para obtener un Plan Rector	Es la estrategia definida de intervención	Sesiones continuas y acompañamiento permanente a los comités	Según el programa de trabajo convenido con los comités	Integrantes de Comités de Sistemas Producto	Productos considerados que se deben obtener en cada sesión
Clarificación de la Cadena Productiva y Sistema Producto	Obtener la Cadena de Valor	Es el primer paso para el análisis de pasos para la acción	Estructuración detallada del diagrama de flujo de la cadena	Según el programa de trabajo convenido con los comités	Integrantes de Comités de Sistemas Producto	Diagrama y mapa detallado de la cadena
Análisis del esquema de funcionamiento del comité	Sistematizar el engranaje entre las diferentes mesas de trabajo	Poder estructurar los planes de acción de manera prioritaria	Análisis de esquema tentativo con evaluación de indicadores	Según el programa de trabajo convenido con los comités	Integrantes de Comités de Sistemas Producto	Esquema de trabajo sistematizado con programa de reuniones tentativas
Estudio y evaluación del plan rector	Definir las necesidades prioritarias de la cadena	Potencializar los recursos de las instancias gubernamentales y privadas	Análisis participativo con bases sólidas	Según el programa de trabajo convenido con los comités	Integrantes de Comités de Sistemas Producto	Plan Rector

Las reuniones son establecidas en cada reunión de trabajo, no existe un rol determinado de fechas para reunirse y cuando se ha hecho no se ha llevado a cabo pues en ocasiones se cambia de fecha o se cancela la reunión. Durante la marcha de las reuniones, que serán aproximadamente cada mes, se ira evaluando, de acuerdo a las necesidades, la posibilidad de ofrecer alguna capacitación o invitar algún expositor de renombre para hablar de un tema de interés.

ESTRATEGIAS DEL SISTEMAS PRODUCTO FRESA

RETOS ESTRATÉGICOS.

- 1.- Inocuidad Alimentaría.
- 2.- Generación y Producción de variedades de Fresa mexicana.
- 3.- Mejorar la productividad con mas bajos costos de producción por tonelada.
- 4.- Incrementar el consumo nacional per. capita.
- 5.- Fortalecer el Cluster de la Fresa de Zamora Mich.
- 6.- Organización entre lo productores y coordinación con la agroindustria.
- 7.- Mejorar los precios de venta al productor.
- 8.- Incrementar la industrialización y valor agregado.
- 9.- Reorientar la investigación a las prioridades estratégicas de la Cadena.
- 10.- Realineación de los programas, normas y políticas del gobierno al logro de los retos enunciados.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

1.- Inocuidad;

- Es urgente una acción de gobierno para tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación de agua de riego con descargas urbanas no tratadas en la región agrícola de Zamora Mich.
- Ya se desarrolló una guía técnica para la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de la Fresa en el estado de Michoacán, sin embargo se requiere de personal técnico especializado para intensificar las campañas de difusión, socialización y culturización de estas Buenas Prácticas entre todos los productores, autoridades y demás actores de la Cadena Productiva Fresa.
- Apoyar financieramente al Consejo Estatal de la Fresa para que cuente con personal Técnico, con la finalidad de que puedan llevar a cabo programas operativos anuales para la acreditación, así como auxiliar en la certificación de plantaciones, que permitan que una mayor producción de Fresa pueda ser procesada y exportada. Con lo

cual se podría incrementar el número de productores que pueden transformarse en proveedores seguros de la industria.

- Impulsar paquetes tecnológicos que permitan reducir los riesgos de contaminación de la fresa como son el acolchado y riego por goteo.
- Establecer un programa de monitoreo de aguas, para verificar los niveles de organismos coliformes, con la finalidad de ver con que calidad de agua se esta regando la Fresa en el estado de Michoacán.
- Apoyar la infraestructura de caminos dentro de las zonas productoras de Fresa para evitar el levantamiento de polvo que contamine las Frutillas (embalaste, mantenimiento y pavimentación de las vías principales).

2.- Generación y Producción de variedades de Fresa mexicana.

- Generar variedades de Fresa mexicana con propiedades organolépticas, consistencia y calidad en general de acuerdo a las exigencias del mercado. Así mismo que estas variedades sean de alta productividad, resistentes a plagas y enfermedades, con una alta adaptación a las condiciones agro climáticas de las zonas productoras de Michoacán.
- Identificación de zonas en valles altos con clima y ambiente fitosanitario adecuado para la reproducción de las variedades mexicanas que se desarrollen, asegurando de esta manera una alta calidad de la planta que se oferte a los productores mexicanos.

3.- Mejorar la productividad.

Impulsar la innovación tecnológica mediante la transferencia de tecnología y desarrollo de las siguientes acciones:

- Uso de agricultura protegida para ampliar los ciclos de producción de Fresa y mejorar su calidad.
- Investigar y evaluar el uso de invernaderos en suelo y en hidroponía para la reproducción de planta y producción comercial.
- Producción de fauna benéfica.

- Impulso a la agricultura orgánica, así como el uso y manejo de productos para el control fitosanitario utilizados en la agricultura orgánica, aún cuando el cultivo de Fresa no sea completamente orgánico.
- Desarrollar cursos con reconocimiento oficial para técnicos y productores relacionados con:
 - La certificación del cultivo de la Fresa.
 - La homologación de criterios en cuanto a la aplicación y sobre todo de hacer uso exclusivamente de los productos del cuadro básico; respetando los intervalos de seguridad, con la finalidad de no rebasar las partes por millón autorizadas para las exportaciones de Fresa.
 - Mayor vinculación de la investigación con la transferencia de tecnología.
 - Impulsar las economías de escala en la compra consolidada de insumos, mediante la organización y desarrollo de empresas integradoras.

4.- Incrementar el consumo per capita nacional de Fresa.

- Promover el consumo nacional de Fresa, dando a conocer sus atributos nutricionales y sobre todo resaltando las cualidades de productos seguro producido con los mas altos estándares de inocuidad. Por lo cual se requiere diferenciar en el mercado la Fresa producida bajo buenas prácticas agrícolas y de manufactura, de aquella que no cubre estas características mediante una etique similar a la de México Calidad Selecta.
- Realizar estudios de Mercado para identificar preferencias, gustos, atributos y condiciones tanto de los mercados mayorista, detallista y consumidor final.
- Diversificar la presentación de la Fresa y productos de la Fresa.

5.- Fortalecer el Cluster de la Fresa de Zamora Mich.

- Es necesario diagnosticar cada una de la partes que integran el Cluster de la Fresa de Zamora: las condiciones de la producción de productores certificados y productores con potencial; la industria relacionada y de soporte; la oferta de servicios especializados; características de la demanda regional; así como la rivalidad industrial y comercial. Todo esto con el objeto de identificar oportunidades de innovación y mejora

que permitan impulsar la competitividad de la Cadena Productiva Fresa en el estado de Michoacán.

- Analizar la Cadena de Valor Fresa para que se identifiquen oportunidades para agregar valor o reducir mermas o ineficiencias en los diferentes eslabones. Esto con la finalidad de desarrollar un sistema mas eficiente y competitivo, y que a la vez promueva una mejor distribución del valor agregado entre los diferentes eslabones.
- Fortalecer la articulación y coordinación entre los diferentes miembros del Cluster, promoviendo alianzas estratégicas, convenios y producción por contrato.
- Creando un sistema de inteligencia que le permita a los actores contar con información de producción, demanda, manufactura y competencia internacional.
- Coadyuvar al acceso de créditos, así como promover la presencia de nuevos inversionistas en las región de Zamora, para la rehabilitación de la infraestructura de transformación y de servicios relacionados, así como en la modernización de los servicios de transporte especializado.

6.- Organización entre lo productores y coordinación con la cadena.

- Como estrategia de fortalecimiento del Cluster es necesaria la organización de los productores en entidades u organismos que les permita tener una representación adecuada ante las negociaciones con los diferentes elementos del Cluster o eslabones de la Cadena Productiva. Con la organización se puede impulsar el crecimiento o desarrollo de nuevas integradoras que le reduzcan costos y agreguen valor al productor.
- Los técnicos que otorgan servicios de asesoría o consultaría a la Cadena Productiva Fresa también es necesario que se organicen, con la finalidad de cuidar la calidad y prestigio de su servicio; desarrollar esquemas de capacitación a sus agremiados y certificación; así como tener una representación conveniente para comunicarse y articularse con los diferentes elementos del Cluster o la Cadena Productiva.

7.- Mejorar los precios de venta al productor.

- Fortalecer la articulación y coordinación entre los productores de Fresa y los industriales para identificar conjuntamente acciones de mejora en la calidad de las frutillas, que permitan elevar el rendimiento industrial y así negociar mejores condiciones de precios para los productores.
- Mejorar el proceso de empaque y distribución para llegar a nuevos mercados en el territorio nacional.

8.- Incrementar la industrialización y valor agregado.

- Impulsar el incremento de la capacidad utilizada de la industria de la región con más Fresa e inclusive en las época donde baja la oferta regional de esta frutilla procesar otras frutas del estado de Michoacán.
- Promover la ampliación de la red de frigoríficos en la región de Zamora, así como el crecimiento de servicios de transporte refrigerado para atender el mercado nacional.

9.- Reorientar la investigación a las prioridades estratégicas de la Cadena.

- Debido a que la producción de Fresa en el estado de Michoacán está presentado avances muy importantes en productividad, se requiere fomentar como soporte a la actividad primaria y agroindustrial el desarrollo de laboratorios especializados en las siguientes disciplinas:
 - Análisis de suelos que permitan identificar y evaluar fertilidad, micro elementos, metales pesados y pH.
 - Análisis de Agua que permitan analizar salinidad, microbiología y dureza.
 - Fitopatología con especialización en Hongos y bacterias.
 - Microbiología y química para la identificación de bacterias, virus y parásitos, así como niveles de pesticidas y otros contaminantes que son causas de rechazo en las exportaciones de Fresa.
 - Laboratorios de reproducción meristemática para la reproducción de material vegetativo sano de alto potencial productivo.
 - Identificación de atributos nutricionales y de prevención de enfermedades (nutracéuticos) de la Fresa, con la finalidad de soportar campañas de promoción al consumo.

10.- Realineación de los programas, normas y políticas del CSP y del gobierno al logro de los retos enunciados.

- Que las autoridades tanto municipales, estatales y federales trabajen coordinadamente en el fortalecimiento de la competitividad de la Cadena Productiva Fresa, con vocación de servicio y una visión de largo plazo, cuidando el desarrollo de la competitividad regional y tomando las medidas correspondientes para evitar riesgos que puedan afectar las bases de la generación de empleo y la riqueza regional.
- Es necesario que supervise la correcta aplicación de la norma de descarga de aguas residuales para que tanto municipios como industria traten sus aguas residuales y se evite la contaminación de los acuíferos.
- Simplificar los procedimientos para el acceso a los apoyos gubernamentales.
- Establecer en el estado de Michoacán programas que incentiven el asentamiento y desarrollo de infraestructura agroindustrial que impulsen el valor agregado de las frutas y hortalizas del estado.

Otras acciones críticas.

- Es necesario socializar lo mas posible el diagnóstico y las estrategias planteadas en este taller, así como involucrar y comprometer en este proceso a líderes naturales de opinión de la región, industriales, asesores técnicos y autoridades Municipales.
- Se requieren acciones o apoyos de gobierno para incrementar el financiamiento del cultivo de la Fresa por parte del la banca comercial, FIRA y la Financiera Rural.
- La región de Zamora Michoacán debe de diferenciar su Fresa con la del resto del país como la mas sabrosa y segura.
- Las estrategias aquí planteadas deben de integrarse en un programa estratégico con la designación de responsables, programas, presupuesto y un sistema de control y seguimiento.

PROYECTOS DEL SISTEMA PRODUCTO FRESA

OBJETIVO ESTRATEGICO				
INOCUIDAD ALIMENTARIA				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Saneamiento del agua del Río El Duero			
2	Establecer la Norma Oficial para fresa			
3	Impulsar paquetes tecnologicos			
4	Mejoramientos de caminos dentro de la zona productora			
5	Implementación de buenas practicas agricolas y de manufactura			
6	Certificación de buenas practicas agricolas y de manufactura			
7	Implementar control sanitario para la importación-exportación regional de fresa fresca			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1.1	Diagnostico de las fuentes de contaminación del agua	CSP: Dra. Martha Velazquez, Gob: Dependencias relacionadas empezando por SEPLADE (inicial fuente de financiamiento)	Informe y recomendaciones	Marzo del 2005
1.2	Comenzar la negociación e implementación las recomendaciones resultantes del diagnostico	CSP: Martha Velazquez, Gob: Dependencias relacionadas empezando por SEPLADE (inicial fuente de financiamiento)	Obras de Infraestructura, niveles de contaminantes	Abril del 2005
2.1	Crear un grupo de proveedores de insumos para integrarse al grupo interdisciplinario	CSP: Jesús Ramírez Andrade; Inst: CONALEP	Grupo de Proveedores de Insumos	15 de Octubre de 2004
2.2	Crear un grupo interdisciplinario en las regiones productoras de fresa	CSP: Manuel Samano; CESAVEMICH	Grupo Interdisciplinario	22 de Octubre de 2004
2.3	Elaborar Protocolo para la Fresa	Grupo Interdisciplinario	Protocolo	30 de Noviembre de 2004
2.4	Elaborar Manual de Buenas Practicas Agricolas para Fresa	Grupo Interdisciplinario	Manual	Diciembre del 2005
2.5	Elaborar Norma Oficial para Fresa	Grupo Interdisciplinario	Norma	Diciembre de 2006
3	Realizr un banco de datos sobre direcciones de proveedores de insumos para el cultivo de fresa	COMITÉ ESTAL DE FRESA	Banco de Datos	Noviembre de 2004
4	Presentar proyecto ante el CEDRS sobre mejoramiento de caminos interparcelarios	CSP: COEFREM (J. Trinidad Pérez); Gob: Consejo Municipal de Desarrollo Rual Sustentable de los Municipios Productores	Registro de km de caminos mejorados	25 de Octubre de 2004
5.1	Elaborar un diagnostico de la aplicación de las BPA's y BPM's	Por el CSP COEFREM, Por Gob. CESAVEMICH	Diagnostico	27 de Octubre de 2004
5.2	Difusión, socialización, implementación y culturización de las buenas practicas	Por el CSP COEFREM, Por Gob. CESAVEMICH	Avances de los programas, numero de participantes registrados en listas de asistencias	Reportes semanales a un año
6	Integrar un primer grupo de 50 productores aspirantes a certificar	SENASICA, CESAVEMICH Y COEFREM	Número de Productores Certificados de este primer grupo	Junio del 2005
7	Establecer control sanitario para la importación y exportación regional de fresa fresca	CSP: Porfirio Dominguez Avila. Gob: CESV; SSA y AAL	Unidad de Control	Enero del 2005

OBJETIVO ESTRATEGICO				
GENERACION Y PRODUCCION DE VARIETADES DE FRESA MEXICANA				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Fomentar e intensificar la investigación en la generación y producción de variedades de fresa mexicana			
2	Establecimiento de viveros para el desarrollo de planta madre			
3				
4				
5				
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1.1	Dar seguimiento al proyecto de investigación del colegio de postgraduados	CSP: Ing. Rafael Vega del Río, Gob: Fundación PRODUCE	Planta Validada	Diciembre del 2004
1.2	Involucrar a la Facultad de Agrobiología en la investigación para otras variedades	CSP: Ing. Marcelino Alfaro Zaragoza, Gob: Fundación PRODUCE	Planta Validada	Julio del 2005
2.1	Investigar y localizar los suelos y climas apropiados para el establecimiento de Viveros dentro del Estado y sus alrededores	CSP: Ing. Marcelino Alfaro Zaragoza, Gob: Fundación PRODUCE	Numero de Registros	Enero del 2005
2.2	Establecimiento de Viveros para Planta madre	CSP: Ing. Marcelino Alfaro Zaragoza, Gob: Fundación PRODUCE	Numero de Viveros	Febrero del 2005

OBJETIVO ESTRATEGICO				
MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Fomentar las practicas culturales con bases sólidas			
2	Uso de agricultura protegida para ampliar las ventanas de oferta al mercado			
3	Impulsar la Agricultura Orgánica			
4	Adecuar la vinculación entre la investigación, transferencia de tecnología y la asistencia técnica al productor			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1	Establecer un laboratorio de análisis de suelo, planta y fruto	CSP: Repr. Eslabón Prov. Insumos. Gob: SAGARPA	Análisis realizados	Enero del 2005
2	Establecer un campo experimental con invernaderos y macro tuneles para evaluar las variedades de planta y las tecnologías para su cultivo	CSP: Ing. Manuel Méndez; Gob: Fundación PRODUCE e Instituciones Agrícolas de Investigación	Reporte de resultados	Enero del 2005 - Enero 2006
3	Desarrollar un proyecto de transferencia de tecnología para la reconversión de huertas a la agricultura orgánica	CSP: Ing. José Luis Reyes Gomez. Gob: Fundación PRODUCE; INIFAP; CPG	Hectareas reconvertidas	Nov. 2004 - Dic. 2006
4	Establecer políticas y mecanismos de vinculación	CSP: Ing. Benjamin Rodiles Villalobos; Gob: SAGARPA; SEDAGO, Fundación PRODUCE	Manual de Políticas y Mecanismos de Vinculación	Diciembre del 2004

OBJETIVO ESTRATEGICO				
<i>Incrementar el Consumo Nacional per. Capita</i>				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Promover el consumo nacional per capita			
2	Incrementar y mejorar las presentaciones y modalidades de fresa destinadas al consumidor intermedio y final			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1.1	Investigación integral del mercado nacional	CSP: ; Gob:PYMEXPORTA; ASERCA	Reporte de la Investigación	Diciembre del 2004
1.2	Convocar a los comercializadores y empacadores de Fresa y Hortalizas para establecer con ellos convenios estrategicos	CSP: ; Gob:PYMEXPORTA; ASERCA	Convenios	Marzo del 2005
1.3	Campaña nacional publicitaria y degustativa	CSP: ; Gob: ASERCA; CODEMI; Gob. Federal y Comercializadoras	Numero de campañas, spots, demostraciones	Septiembre de 2005
1.4	Participacion en todas las ferias y exposiciones nacionales	CSP: ; Gob: ASERCA; SE	Numero de ferias	Septiembre de 2005
1.5	Establecimiento de marcas según la calidad y sanidad del producto	CSP: Antonio Gutierrez, Repr. Comercializadores. Gob: SE; ASERCA	Sistema de marcas	Enero del 2005
2	Creación de un concurso estatal de creatividad en diferentes presentaciones y modalidades de fresa destinada al consumo intermedio y final	CSP: Ing. Manuel Samano, De las instituciones: Tecnológico de Zamora	Numero de Participantes	Proxima Feria de la Fresa de Jacona

OBJETIVO ESTRATEGICO				
<i>FORTALECER EL CLUSTER DE LA FRESA</i>				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Promover una mejor distribución del valor agregado entre los diferentes eslabones.			
2	Fortalecer la articulación y coordinación entre los diferentes miembros del Cluster			
3	Proveer información de producción, demanda, manufactura y competencia internacional a los actores del Cluster			
4	Promover la presencia de nuevos inversionistas en las región de Zamora o Maravatío			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1.1	Elaborar diagnostico localizado		Diagnostico	Noviembre del 2004
1.2	Elaborar red de valor localizada		Red de Valor	Diciembre del 2004
2	Conformar alianzas estrategicas y producción por contrato		Convenios y contratos	
3	Elaborar un directorio de actores		Directorio	Noviembre del 2004
4.1	Crear una comisión de promotores de inversión		Comisión	Octubre del 2004
4.2	Crear una pagina en internet mostrando FODA's		Pagina	Marzo del 2005

OBJETIVO ESTRATEGICO				
<i>ORAGNIZACION ENTRE LOS PRODUCTORES Y COORDINACION CON LA CADENA</i>				
LINEA DE ACCIÒN				
1	Fortalecer a las Asociaciones Agricolas Locales de Productores de Fresa del Estado			
2	Conformación de una integradora de servicios para las diferentes AAL			
3	Fomentar la organización de prestadores de servicios técnicos			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1.1	Presentar propuesta para rehabilitar AAL referente al esquema anterior a la IAAEM de 1989	CSP: Porfirio Dominguez Avila; Gob: SAGARPA, SEDAGRO	Propuesta	Ene-05
1.2	Difundir entre los productores del sector ejidal la importancia de su organización en sociedades mercantiles para lograr economías de escala	CSP: Aurelio Vazquez Razo; SAGARPA; SEDAGRO	Número de platicas	Junio del 2005
1.3	Promover la creación de empresas agricolas en los productores del sector ejidal	CSP: Aurelio Vazquez Razo; SAGARPA; SEDAGRO	Empresas Constituidas	Septiembre del 2005
2.1	Elaborar proyecto para una integradora de servicios para los productores de fresa	CSP: Carlos Kuster, Unión Agrícola Regional de Productores de Fresa. Gob: SE	Proyecto	Diciembre del 2004
2.2	Crear FINCA u Organo de Financiamiento Interno		Financiamiento Otorgado	
3	Crear una Asociación Civil de Técnicos	CSP: Aurelio Vazquez Razo; SAGARPA; SEDAGRO	Asociación	Diciembre del 2004

OBJETIVO ESTRATEGICO				
<i>MEJORAR COSTOS DE PRODUCCION EN TODOS LOS ESLABONES</i>				
LINEA DE ACCIÒN				
1	Incrementar la demanda			
2	Mejorar y establecer nuevos canales de comercialización			
3	Establecer estrategias de control de oferta			
4	Establecer sistema de tercería en la determinación de calidades en el proceso de compra venta			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1	Proyectos de de Objetivo Estrategico "Aumentar el Consumo Nacional per Capita"			
2	Contratación de un profesional en materia de comercio	CSP: Juan Garibay Villalobos	Contratación	Enero del 2005
3.1	Tomar medidas en conjunto para planear la producción y compra de planta madre	CSP: Ramón González Inocencio	Acuerdos	Enero del 2005
3.2	Propiciar la producción por contrato	CSP: Ramón González Inocencio	Contratos	Enero del 2005
4	Acuerdo con Asociaciones y Compradores	CSP: Jesús Méndez Ceja	Acuerdos	Enero del 2005

OBJETIVO ESTRATEGICO <i>Incrementar la Industrialización y valor agregado</i>				
LINEAS DE ACCION				
1	Utilización de capacidad instalada			
2	Ampliación de red de frigoríficos			
3	Proceso de otras frutas del Estado			
4	Aumento de transporte refrigerado			
5	Ataque al mercado nacional			
PROYECTOS DEL PROGRAMA				
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHA META
1	Se debe realizar un diagnostico productivo, donde se analice porque esta capacidad no esta siendo utilizada y la solucion para lograr la maximizacion de la misma	Manuel Samano Economia y SAGARPA		Marzo del 2005
2	Realizar un diagnostico de cómo se encuentran actualmente los equipos de refrigeración y realizar a su vez un proyecto para potencializar el equipo de refrigeración rehabilitado y analizar la necesidad de adquirir equipo nuevo. Ademas de fomentar la creación de una empresa que preste servicios de frigorificos cuidando los precios por los mismos	Manuel Samano Economia y SAGARPA		
3	Realizar reunión intra comités sistema producto para proponer estrategias de procesos de otras frutas	SAGARPA Y Funda- ción Produce Manuel Samano		Noviembre del 2004
4	Idem. Cluster de la Fresa en Zamora			
5	Idem. Mejores Precios y Consumo per Capita			

OBJETIVO ESTRATEGICO <i>Realineación de los programas, normas y políticas del CSP y del gobierno al logro de los retos enunciados</i>				
LINEA DE ACCIÓN				
1	Lograr la autosustentabilidad del Comité Sistema Producto Fresa del Estado de Michoacán			
2	Fortalecer el nivel de representatividad del CSP ante el Gobierno, CEDRS y la Sociedad en su conjunto			
#	PROYECTOS DEL PROGRAMA	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FECHAS METAS
1	Presentar proyecto estrategico para recaudación de fondos para la operación del comité	CSP: Juan Garibay Villalobos	Proyecto	Enero del 2005
2	Presentar proyecto estrategico de control de gestión y relaciones públicas y difusión del CSO	CSP: ;	Proyecto	Enero del 2005