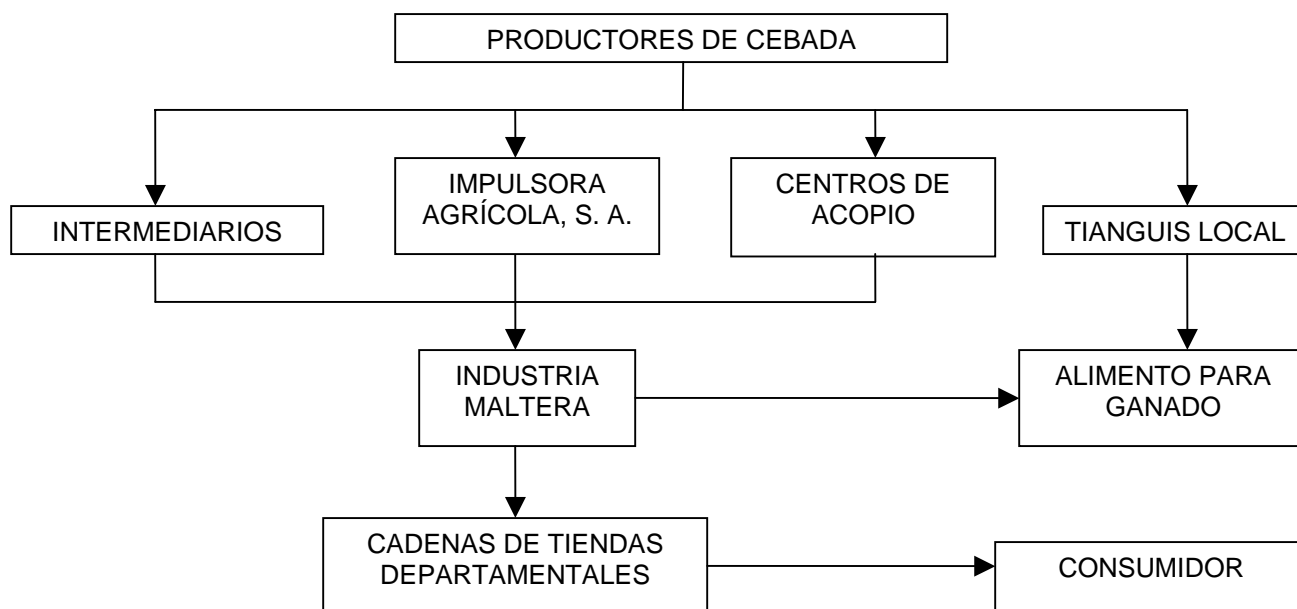


# PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

## PREDIAGNÓSTICO Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA ESTADO DE MÉXICO

### PREDIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

#### 1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO



#### 1.1. INSUMOS

Para el cultivo de cebada (*Hordeum vulgare*), los insumos requeridos son: semilla certificada, fertilizantes, herbicidas y fungicidas, entre otros; la procedencia de éstos es regional (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

#### 1.2. PRODUCTO

La cebada cultivada en el Estado de México es del ciclo agrícola Primavera-Verano; después del maíz de grano la cebe ocupa el segundo lugar en importancia, en relación a la superficie total sembrada (SAGARPA. 2004. Distrito de Desarrollo Rural 074. Estado de México).

### **1.2.1. TIPO DE RIEGO**

Se manejan superficies de riego y temporal, el riego es rodado y se realiza con sistema de bombeo (SAGARPA. 2004. Distrito de Desarrollo Rural 074. Estado de México).

### **1.2.2. TAMAÑO DE LA PROPIEDAD**

No existen estadísticas para el Estado, no obstante se encuentra muy pulverizada la tierra y en promedio son dos hectáreas por productor.

### **1.2.3. TECNOLOGÍA**

El paquete tecnológico aplicado es (SAGARPA. 2004. Distrito de Desarrollo Rural 074. Estado de México):

a) Fechas de siembra. En superficies de riego se siembre entre el 01 de marzo al 30 de mayo, en temporal entre el 01 de mayo al 20 de junio, sin embargo dependiendo del comportamiento del temporal, es decir si es tardío, se pueden establecer siembras en el mes de julio. Las variedades que se manejan son: Puebla, Centinela, Esmeralda, Capuchona y la Criolla con tratamiento a la semilla con clorotalonil 15 g/kg de semilla, se siembran son a una densidad de siembra de 100-120 kg/ha, se cosecha cuando los granos tienen 45% de humedad. El ciclo vegetativo de la cebada es de 100-120 días (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

b) Labores agrícolas en siembras de riego: Barbecho; rastreo; melguelo; siembra y fertilización, se utiliza semilla certificada con un mínimo de 85% de germinación (Claridades Agropecuarias, 1993, Rev. 13) la fórmula de fertilización es 60-40-00 y se aplica todo al momento de siembra; riegos; aplicación de herbicida Esteron 67; aplicación de fungicida Tebuconazol para combatir la roya lineal y trilla o cosecha.

c) Labores agrícolas en siembras de temporal: Barbecho, rastreo, siembra y fertilización, aplicación de herbicida, aplicación de fungicida y trilla o cosecha.

### **1.2.4. TENENCIA DE LA TIERRA**

No existen registros oficiales para cada productor.

## **1.3. COMERCIALIZACIÓN**

### **1.3.1. PRODUCCIÓN**

En el Distrito de Desarrollo Rural 074 Zumpango, la comercialización e industrialización la lleva a cabo la Impulsora Agrícola, S. A. (IASA) (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

### 1.3.2. SUPERFICIE

Las superficies sembrada y cosechada de cebada se han mantenido constantes, aumentaron 2.7% de 1993 al 2003; en diez años estos registros cambiaron de 27,259 ha a 27,989 ha (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

### 1.4. CONSUMO

La cebada se emplea para la fabricación de malta, de la cual se obtiene cerveza y en menor medida la producción se destina como forraje. Conviene aclarar que la Malta se emplea también para la elaboración de productos alcohólicos destilados como el whisky, además de jarabe, en sustitutos de café y algunos alimentos a base de cereal. Entre los derivados de la malta se citan los subproductos de la cerveza como alimentos balanceados para ganado y aves de corral, productos químicos, y productos solubles agregables (Claridades Agropecuarias, 1993).

## 2. DIRECTORIO

El Comité del Sistema Producto se constituyó el día 7 de julio del 2004; además de tener un Consejo de Productores de Cebada cuyos datos son los siguientes (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México):

### 2.1. CONSEJO DE PRODUCTORES DE CEBADA

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN
Ernesto Borja Beltrán	Presidete	Domicilio Conocido, Santo Domingo, Aztecaameca Axapusco
Javier De Gante Ubaldo	Vicepresidente	Domicilio Conocido, Xala, Axapusco
Samuel Fragoso Infante	Vocal	Domicilio Conocido, San Felipe Teotitlan, Nopaltepec
Ascencio Rodríguez Aguilar	Vocal de Vigilancia	Domicilio Conocido, Nopaltepec
Alejandro Quintero Sauza	Vocal	Domicilio Conocido, Otumba
José Ramírez Sánchez	Vocal	Domicilio Conocido, Nopaltepec

Este Consejo es la figura que agrupa a la mayoría de los productores de Cebada de la entidad, no obstante no se cuenta con un registro del total de productores, por lo que es necesario hacer un padrón que sea confiable.

## 2.2. COMITÉ DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN
Ernesto Borja Beltrán	Presidete y Representante No Gubernamental	Domicilio Conocido, Santo Domingo, Aztecaameca Axapusco
Javier De Gante Ubaldo	Vicepresidente	Domicilio Conocido, Xala, Axapusco
Tonatiuh Noyola Isgleas	Representante de la Industria (IASA)	Pachuca, Hidalgo

## DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

### 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTORES DEL SISTEMA PRODUCTO

#### 1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA

VARIABLE	Año										
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Producción											
Volumen (miles de ton)	39	30	43	57	56	63	38	55	89	25	48
Valor (Miles de \$)	22,652	16,736	53,160	72,569	83,547	98,640	62,372	92,437	146,162	44,394	87,359
Superficie											
Sembrada (ha)	27,259	18,000	25,112	27,630	26,190	30,902	28,389	32,761	34,708	33,780	27,989
Cosechada (ha)	26,665	17,990	25,112	27,630	26,170	30,712	19,859	32,761	33,358	19,442	27,989
Precio por tonelada											
Precio medio rural (\$/ton)	575	552	1,242	1,276	1,481	1,575	1,650	1,694	1,652	1,753	1,827

Fuente: SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México.

Los productores de cebada año con año dependen de la semilla que la Impulsora Agrícola (IASA) requiere para la producción de malta, la cual abastece a la Industria de la cerveza. La forma en que año con año, los productores venden su producción a la Impulsora, es mediante Contrato, en el que los productores se comprometen a venderles toda su producción, y en caso de haber siniestro, están obligados a reportar la superficie siniestrada, ya que la para volver a hacer contrato es necesario que el productor venda la producción estimada, de acuerdo a la semilla que la Impulsora le vendió.

## **1.2. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA**

### **1.2.1. CONSUMO INTERMEDIO**

No se cuenta con un registro oficial de consumidores intermedios, aunque se sabe que gran parte de la producción es acaparada principalmente por la empresa Impulsora Agrícola, S. A., intermediarios, centros de acopio y tianguis locales (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

#### **1.2.1.1. INFORMACIÓN DE CONTRATOS ENTRE LOS ESLABONES DE LA CADENA**

La empresa Impulsora Agrícola, S. A. (IASA), como principal comercializador del grano acapara el 75% de la producción de la zona, promueve la investigación en semillas mejoradas, participa activamente en el otorgamiento de créditos, asistencia técnica directa, además de garantizar la venta de la producción mediante contratos de compra anticipada que evitarían la sustitución del cultivo (Claridades Agropecuarias, 1993).

#### **1.2.1.2. UBICACIÓN DENTRO DEL SISTEMA PRODUCTO**

La cebada es comercializada a través la empresa IASA que funge como centro de acopio, pero también intervienen los intermediarios y tianguis locales, principalmente (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

#### **1.2.1.3. PRODUCCIÓN QUE SE VA A PROCESO DE TRANSFORMACIÓN**

La cebada que se va al proceso de transformación para convertirse en malta es mayor al 90% del total de la producción; el producto más importante que se obtiene de la malta es cerveza y los subproductos se emplean para la

alimentación de ganado, productos químicos, y productos solubles agregables (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México; Claridades Agropecuarias, 1993).

## 1.2.2. CONSUMO FINAL

### 1.2.2.1. CONSUMIDOR FINAL NACIONAL (lo que se va a otros estados de la República)

#### Producción Nacional de Cebada

CONCEPTO / AÑO	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Volumen (miles de ton)	541	307	487	586	471	411	454	713	762	737
Valor (millones de \$)	377	209	488	831	649	593	654	1057	1239	1157
Precio medio rural (\$/ton)	697	679	1003	1420	1378	1443	1440	1484	1627	1256

Fuente: SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México.

No hay registros estatales de la cebada que se comercializa a otros estados.

### 1.2.2.2. CONSUMIDOR FINAL EXTERNO

No hay registros estatales de la cebada que se exporta de la entidad.

### 1.2.2.3. CONSUMIDOR FINAL LOCAL O ESTATAL

Fórmula:

Consumo final = Producción estatal – Exportación estatal

Consumo final (2003) = 48,000 ton -

La producción estatal se obtuvo del cuadro 1.1. Caracterización de la oferta (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México). No hay registros estatales de la cebada que se exporta.

## 1.3. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO ESTATAL A TRAVÉS DE INDICADORES

### 1.3.1. RENTABILIDAD

Fórmula:

Rentabilidad = ingresos > costos

Rentabilidad (2003) = \$1,827/ton > \$1,814.5/ton

Para el cálculo de la rentabilidad se tomaron en cuenta el precio medio rural (P.M.R.), un rendimiento de 2 ton/ha y un costo de producción de \$3,629/ha (SAGARPA. 2004. Distrito de Desarrollo Rural 074. Estado de México).

### 1.3.2. VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Fórmula:

Valor de la Producción = precio x cantidad del producto

Valor de la Producción (2003) = \$1,827/ton x 48,000 ton = \$87'696,000

La cantidad de producto se obtuvo del cuadro 1.1. Caracterización de la oferta (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

### **1.3.3. BENEFICIO BRUTO**

Fórmula:

Beneficio Bruto = valor de la producción – costos totales

Beneficio Bruto (2003) = \$87'696,000 - \$87'096,000 = \$600,000

Los costos totales se obtuvieron de multiplicar el costo por tonelada por el total del volumen de la producción estatal (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

### **1.3.4. RAZÓN BENEFICIO COSTO**

Fórmula:

Razón Beneficio-Costo = beneficio bruto / costos totales

Razón Beneficio-Costo (2003) = \$600,000/ \$87'096,000 = 0.0069

De acuerdo con los resultados obtenidos con esta fórmula, es notorio que el margen de utilidad es muy pequeño, lo cual se refleja, año con año, en la petición de los productores para que su producción sea mejor remunerada. Es por ello, que la organización efectiva de toda esta Cadena permitirá realizar compras y ventas consolidadas, lo cual les permitirá bajar sus costos de producción y comercialización, permitiéndoles mejorar sus ingresos.

La relación Beneficio Costo sólo se calculó para el año 2003, debido a que no fue posible obtener costos de producción de años anteriores.

### **1.3.5. RAZÓN BENEFICIO VENTAS**

Fórmula:

Razón Beneficio-Ventas = beneficio bruto / valor de la producción

Razón Beneficio-Ventas (2003) = \$600,000/ \$87'696,000 = 0.0068

La relación Beneficio Costo sólo se calculó para el año 2003, debido a que no fue posible obtener costos de producción de años anteriores, y este indicador depende directamente del Beneficio bruto, para el cual se ocupa la información de costos totales por año.

### 1.3.6. DEMANDA ESTATAL

#### 1.3.6.1. DEMANDA ACTUAL

Fórmula:

Consumo final = Producción estatal – exportación estatal

Consumo final (2003) = 48,000 ton – ton = ton

No hay registros de exportación estatal.

#### 1.3.6.2. DEMANDA POTENCIAL

Fórmula:

Consumo Aparente = producción estatal + importaciones

Consumo Aparente (2003) = 48,000 ton + ton = ton

No hay registros de exportación estatal. La producción estatal se obtuvo del cuadro 1.1. Caracterización de la oferta (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

Fórmula:

Consumo local estatal = producción estatal – venta a otro estado + compra a otro estado

Consumo local estatal (2003) = 48,000 ton - +

No hay estadísticas de ventas y compras de cebada entre estados. La producción estatal se obtuvo del cuadro 1.1. Caracterización de la oferta (SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

Fórmula:

Consumo estatal per cápita = consumo local estatal / población

Consumo estatal per cápita (2003) = / 13'096,686 habitantes=

No se puede calcular el consumo estatal per cápita, porque no se tiene el dato del consumo local estatal. La población estatal es la correspondiente al Censo Población y Vivienda 2000 (INEGI, 2001).

Fórmula:

Consumo potencial = consumo estatal per cápita x proyección poblacional estatal

Consumo potencial (2010) = x 20'460,266 habitantes =

No se puede calcular el consumo potencial, porque no se tiene el dato del consumo estatal per cápita. La proyección de la población estatal para el año 2010 se calculó considerando los Censos de Población y Vivienda de 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000 ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx))

## **2. PROGRAMAS DE GOBIERNO**

### **2.1. PROGRAMAS QUE TIENEN QUE VER CON LA SAGARPA**

A) Los Programas de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) y Alianza para el campo subsidian la producción de cebada (Claridades Agropecuarias, 1998; SAGARPA. 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México).

### **2.2. PROGRAMAS DE OTRAS SECRETARÍAS**

A) SEDAGRO: Proporciona apoyo para fertilizantes, mediante convenios con algunos proveedores de la entidad.

B) FIRA Y FINANCIERA RURAL (ANTES BANRURAL): Otorgan créditos para la producción y el establecimiento de empresas para la transformación de los productos.

Los programas, tanto federales como estatales están impactando a los productores de cebada para el año 2003, principalmente de los municipios de: Axapusco, Nopaltepec, Temascalapa, Otumba, Acolman, Zumpango, Jilotepec, Polotitlán, Acambay, Aculco y Timilpan en el Estado de México

## **3. ORGANIZACIONES EN GENERAL**

En el Estado como representante de los productores está constituido el Consejo de Productores de Cebada y a nivel comercial la Impulsora Agrícola, S. A. (IASA).

## **4. CONCLUSIÓN DEL DIAGNÓSTICO**

### **4.1. PRODUCTIVIDAD**

La productividad de la cebada se ha incrementado en 23.01% de 1993 (39,000 ton) al 2003 (48,000 ton), aunado al aumento de 730 ha de las superficies sembrada y cosechada. Cabe señalar que para un periodo de diez años es muy poco lo que han crecido estos indicadores.

### **4.2. RENTABILIDAD**

En el 2003, los cálculos señalan una irrisible diferencia de \$12.5/ton entre los ingresos y los costos de producción, lo que significa el cultivo de cebada no es

rentable y si los precios medios rurales siguen así, este cultivo está en riesgo de ser sustituido por otro.

Entre los factores más alarmantes que afectan el cultivo de cebada destacan: la baja en las cotizaciones del producto en los mercados internacionales que además de presionar los precios impide la venta de los excedentes no negociados en el mercado nacional; el incremento en los costos de los insumos; la insuficiencia en créditos; la sustitución de cultivos; la existencia de un mercado interno sujeto a pocas variables en la demanda; así como un incremento en la siniestralidad por causas fitosanitarias y meteorológicas (Claridades Agropecuarias, 1993).

### **4.3. RETORNO AL PRODUCTOR**

La relación beneficio-costos para el 2003 es de 0.0069; como la relación es menor a 1.30, se afirma que no es una inversión atractiva, al contrario es un cultivo altamente riesgoso para cualquier inversionista; los números señalan que sólo se alcanzan a cubrir los costos de producción.

### **4.4. PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO META**

La participación del cultivo de cebada en el mercado estatal es importante, ya que abastece industrias malteras y de alimentos balanceados, en primera instancia; sin embargo ante la situación de los precios tan castigados, los productores están sustituyendo este cultivo por otro que les genere un margen de ganancia más notorio. La Impulsora Agrícola, S. A. es de las empresas que pagan mejor y que se están preocupando por mejorar las diversas situaciones que aquejan al cultivo en la zona. A nivel nacional, el Estado de México abastece parte de la producción del ciclo Primavera-Verano, esta situación es muy ventajosa porque en este período los principales estados productores a nivel nacional no tienen la capacidad de producir por su situación climática y geográfica; si se incrementan los precios, el cultivo en el Estado tendrá un repunte sustancioso.

### **4.5. COMPETITIVIDAD EN EL PRECIO**

La razón beneficio-ventas para el 2003 nos indica que eliminando los costos de producción se obtienen 0.0068 unidades de ganancia por cada unidad vendida de producto. Con esta deprimente ganancia no se puede competir en otros mercados nacionales y ni siquiera se puede pensar en exportar.

#### **4.6. PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO GLOBAL**

El Estado de México tiene niveles de productividad de cebada aceptables, sin embargo la principal problemática que aqueja este cultivo son los bajos precios a los que se comercializa; por tanto no es rentable participar en el mercado extranjero.

#### **5. BIBLIOGRAFÍA**

- Claridades Agropecuarias. 1993. La cebada en la agricultura nacional. Vol. 13. ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria). Pp. 3-15.
- Claridades Agropecuarias. 1998. PROCAMPO Cebada. Vol. 57. ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria). Pp. 16-17.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2001. Censo de Población y Vivienda 2000. México, D. F.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2004. Distrito de Desarrollo Rural No. 074, Zumpango, Estado de México.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2004. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural. Estado de México.
- [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx). INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2004. Censos de Población y Vivienda de 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.

# ESTRATEGIAS DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

## PROBLEMÁTICAS POR LINEAS DE ATENCIÓN DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA EN EL ESTADO DE MÉXICO

### 1.Organización

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Falta de capacitación y fortalecimiento a las organizaciones locales	Capacitar a los dirigentes a nivel municipal para que conozcan como se encuentra el Sistema Producto. Y posteriormente reproducir el curso a nivel municipal .	SAGARPA-SEDAGRO y Comité	Viernes 20 de agosto del 2004 en el Auditorio de la presidencia municipal de Axapusco. Hora: 11:00 A.M.
Faltan organizaciones a nivel de ejidos vía representantes principalmente para la región de Zumpango.	Por región nombrar representantes municipales que falten	Consejo de productores	Definido para el día 20 de agosto de Agosto.
Falta del Reglamento interno del Comité Sistema Producto Cebada del Estado de México	Elaborar el Reglamento interno, basado en el prototipo general de los nacionales	SAGARPA-SEDAGRO y Comité	Se presenta el día 20 y se analiza

## 2.Fomento productivo, inversión y capitalización

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Incremento en los Costos de producción	Promover la labranza mínima, Labranza de conservación (actualmente existen aprox. 800 ha) a través de foros en donde estén los productores, IASA, que plantearía tecnologías diferentes de siembra en surcos. Adoptar tecnología de innovación. Poder zonalizar para solicitar maquinaria a través de la Alianza para el Campo. Adquisición de compras de insumos de manera organizada. Invitar a IASA para incluir dentro de sus productos que ocupan, los herbicidas también a pago diferido. Convenio con IASA para obtener un mejor precio de la producción y con los industriales de la malta y la cerveza.	Comité y el Consejo de productores.	Labranza mínima: demostración para el día 20 de agosto.  Primer foro: septiembre

### 3.Financiamiento y Seguro

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Falta de financiamiento para adquisición de semilla	Hacer planteamiento ante IASA para convenio (el dinero no es de IASA, es de la industria maltera), el problema es la cartera vencida. El siguiente año habrá nuevamente el esquema de pago diferido. Que el gobierno del estado continúe con el apoyo de subsidio a la semilla.	Comité	
Falta de financiamiento para adquisición de maquinaria agrícola y equipo	Que se aumente el monto del subsidio proporcionalmente como se ha aumentado el costo de la maquinaria y equipo para el beneficio de la semilla, esto con el programa de Alianza. Realizar un proyecto para el equipamiento de beneficio vía procampo capitaliza, alianza para el campo, FIRCO, FIRA, Financiera Rural, Banco Azteca	Comité, DDR, Delegaciones Regionales de SEDAGRO y los Consejos regionales	Agosto
No tienen Seguro Agrícola	Asesoría para el Fondo de Autoaseguramiento (el problema es la falta de cultura en el aseguramiento de la producción) y el Seguro Agrícola (Proagro). Concienciar a los productores de cebada para que aseguren su producción	Representantes gubernamentales	Durante el Foro de Septiembre

#### 4.Capacitación y Asistencia Técnica

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Descuentos en la venta de su grano	Capacitación en el manejo de grano poscosecha	IASA y Comité	Durante el Foro de Septiembre
Falta de capacitación a los productores en la entrega de su producción a las malteras	Capacitación a representantes de productores para la entrega de su producción a las malteras (Norma oficial Mexicana NOM-FF-43/1982)) Solicitar apoyo a través de PROFEMOR para asesoría técnica, asignada al Consejo de Productores Consolidar el Comité de Calidad	Comité	Fecha pendiente para el mes de septiembre

## 5.Sanidad e inocuidad

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Desconocimiento de los productos autorizados por CICOPLAFEST, para el cultivo de cebada.	Capacitación a los productores para el uso adecuado de Agroquímicos para el cultivo de cebada. Se hablaría de manejo de los productos, los productos más adecuados validados por la CICOPLAFEST  Accesorios sobre productos agroquímicos por parte de empresas	Comité, Grupo Bioquímico Mexicano	Jueves 5 de agosto, 11:00 A.M. en el Auditorio de Axapusco.

## 6. Investigación y transferencia de tecnología

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Poco acceso a la innovación tecnológica	Cursos de demostración en Labranza de conservación, mediante los cursos que da FIRA	Comité- FIRA-INIFAP	Dependiendo de las fechas que tengan las Instituciones
Falta de nuevas variedades	<p>Que se presenten los status de las nuevas variedades de cebada</p> <p>Que toman en cuenta al Consejo de productores como parte de la investigación de las nuevas variedades de semilla de la cebada.</p> <p>Es un requisito que para producir en material se cuente con riego.</p> <p>Iniciarse en la reproducción de nuevas variedades certificadas para la siembra, esto bajo contrato con IASA.</p> <p>Solicitar a ICAMEX demostración de nuevas variedades de cebada</p> <p>Solicitar información de innovación tecnológica a IASA.</p> <p>IASA solicitará a INIFAP que transmita la información generada a los productores; que el Comité haga la solicitud al Ing. Tonatiuh Noyola Isgleas pidiendo que INIFAP presente innovación tecnológica</p>	Comité y Consejo SEDAGRO para ver lo de ICAMEX IASA para hacer el contacto con INIFAP	Gestiones inmediatas

## 7.Comercialización

Problemática	Líneas de acción	Responsabilidad	Plazos y Fechas
La recepción no es ágil	<p>Solicitar a IASA que se amplíe el horario de recepción y de ser posible que se abran otros centros de recepción.</p> <p>La solución sería, estando organizados, en los centros de acopio que se van a abrir en Otumba y Axapusco se va a poder secar y almacenar por más tiempo el grano. La recepción se distribuye en 17 semanas, iniciando en octubre. Teniendo los centros de recepción se le puede dar beneficio al grano e incrementar su ganancia. Invitar a los del Fondo de Aseguramiento de la espiga maltera de Singuilucan para que asesore a los productores y compartir experiencias. Motivar al personal de extractos y maltas para que agilice la recepción.</p>	Comité	
No existen suficientes centros de beneficio de la cebada	<p>Homogeneizar la calidad de la producción a través de centros de beneficio o en su caso cribas que sean más apropiadas para la calidad que solicita IASA.</p> <p>Crear un centro de recepción de por lo menos una capacidad para 6 ó 7 mil toneladas.</p> <p>Proyectos para Centros de Acopio Axapusco, Temascalapa, Región Zumpango y Xala (próximo a hecharse a andar en la cosecha 2004)</p>		Ya se viene trabajando, habrá que darle seguimiento y continuidad.

## 8. Información y Planeación

<b>Problemática</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Plazos y Fechas</b>
Desinformación	<p>Contar con un banco de información y de centros de investigación y apoyo tecnológico</p> <p>Contar con bases de datos de la cebada</p> <p>Obtener padrón de productores de cebada</p> <p>Obtener un padrón de propietarios de maquinaria y equipo para el apoyo de la cebada.</p> <p>Contar con un inventario de maquinaria y equipo.</p> <p>Actualizar el inventario con SAGARPA.</p> <p>Analizar la información con que cuenta SAGARPA y complementarla con el Consejo de Productores.</p> <p>Contratar un PROFEMOR para que le de seguimiento a las acciones de empadronamiento e inventario; hacer la solicitud a Alianza.</p> <p>Hacer un convenio con la policía estatal y federal para control de maquinaria</p>	Comité	Empezar de manera inmediata
Perjudicado del grano por trilladoras	<p>Hacer un inventario de trilladoras para que posteriormente se concientice a los dueños y operadores de trilladoras para el buen uso del equipo y evitar el pelado del grano.</p> <p>Concretar el curso de capacitación con John Deere</p>	Comité	Septiembre

El trabajo se desarrolló en función de 8 líneas estratégicas, las cuales se clasificaron de acuerdo a su importancia del 1 al 8; posteriormente por cada línea estratégica, mediante lluvia de ideas se obtuvo la problemática, las líneas de acción para cada problemática, los responsables de darle seguimiento y los plazos y fechas a cumplir.

Cabe destacar que el trabajo con este Sistema Producto fue muy participativo y hubo un buen trabajo y cooperación por parte de SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México.

## PROYECTOS ESPECÍFICOS DE LOS SISTEMAS PRODUCTO EN EL ESTADO DE MÉXICO

SISTEMA PRODUCTO	PROYECTOS ESPECIFICOS	OBJETIVOS	RESPONSABLES	TIEMPOS DE REALIZACIÓN	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
CEBADA	1.-Proyecto para establecer Centros de Acopio Estratégicos con capacidad de por lo menos 6-7 toneladas, en los siguientes municipios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Axapusco</li> <li>• Temascalapa</li> <li>• Zumpango</li> <li>• Xala</li> </ul>	Hacer más eficiente el sistema de comercialización, mediante el secado y almacenamiento del grano por un tiempo más prolongado, y poder realizar las entregas de manera más consolidada.	Mesa directiva del Consejo Estatal de Productores de Cebada	Enero - Junio 2005	Alianza Contigo, FIRCO, Procampo Capitaliza.
	2.-Establecer Centros de beneficio o en su caso cribas apropiadas para alcanzar la calidad del grano establecido por IASA	Homogeneizar la calidad de la producción de cebada en el Estado.	Comité Sistema Producto	Enero - Junio 2005	Alianza Contigo, FIRCO, Procampo Capitaliza.
	3.- Capacitación continua en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo poscosecha del grano</li> <li>• Uso adecuado de agroquímicos para el cultivo de cebada</li> <li>• Capacitación a representantes de productores para la entrega de su producción a las malteras</li> <li>• Cursos demostrativos de labranza de conservación</li> <li>• Uso adecuado de paquetes tecnológicos en producción</li> </ul>	Estar al día en temas de actualidad en beneficio de los productores	IASA, Consejo Estatal de Productores de Cebada	Desde Agosto de 2004y de manera permanente, con distintos temas en cada reunión.	Recursos de los integrantes del Comité, Productores que participan, Alianza Contigo, SEDAGRO, FIRA...
	4.- Crear un banco de información de cebada, en el que se refleje: superficie sembrada y cosechada, precios de insumos y servicios, rendimientos, costos de producción, tipo de tenencia de la tierra, tipo de riego, precio medio rural, precios en la maltera, precios internacionales, instituciones de apoyo al sistema, entre otros	Contar con información confiable y accesible para todos los agentes participantes de esta Cadena.	El Comité Sistema Producto en coordinación estrecha con IASA, SAGARPA, SEDAGRO.	En el último trimestre del 2005	Alianza Contigo, SAGARPA, SEDAGRO, Recursos de los integrantes del Comité.
	5.- Realizar un padrón de productores de Cebada del Estado de México		El Consejo Estatal de Productores de Cebada en coordinación con ASERCA y SAGARPA	En el mes de junio hasta octubre del 2005	ASERCA

<b>SISTEMA PRODUCTO</b>	<b>PROYECTOS ESPECIFICOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>TIEMPOS DE REALIZACIÓN</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>
CEBADA	6.- Realizar un inventario de trilladoras en la Entidad	Tener un control de maquinaria agrícola en beneficio del sistema	El Comité, en coordinación con SAGARPA, SEDAGRO y los municipios	En el mes de febrero a finales de mayo del 2005	SAGARPA, SEDAGRO, los municipios.
	7.- Crear un Fondo de Autoaseguramiento	Concientizar a los productores de cebada para que aseguren su producción. Crear un sistema que permita fortalecer al sector productivo y estar protegidos contra las contingencias climatológicas.	El Comité Sistema Producto en estrecha relación con el Consejo Estatal de Productores y SEDAGRO.	Durante el primer semestre del 2005 y darle seguimiento de manera permanente.	Los productores, miembros del Consejo Estatal y la instancia responsable del Seguro Agrícola.
	8.- Realizar proyecto para el equipamiento de beneficio.	Mejorar el manejo poscosecha de la producción de cebada.	El Comité Estatal	Iniciar las gestiones en el primer semestre del año 2005	Procampo Capitaliza, Alianza para el Campo, FIRCO, FIRA, Financiera Rural y Banco Azteca.