

PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO CEBADA

1.-DIAGNÓSTICO POR SISTEMA PRODUCTO

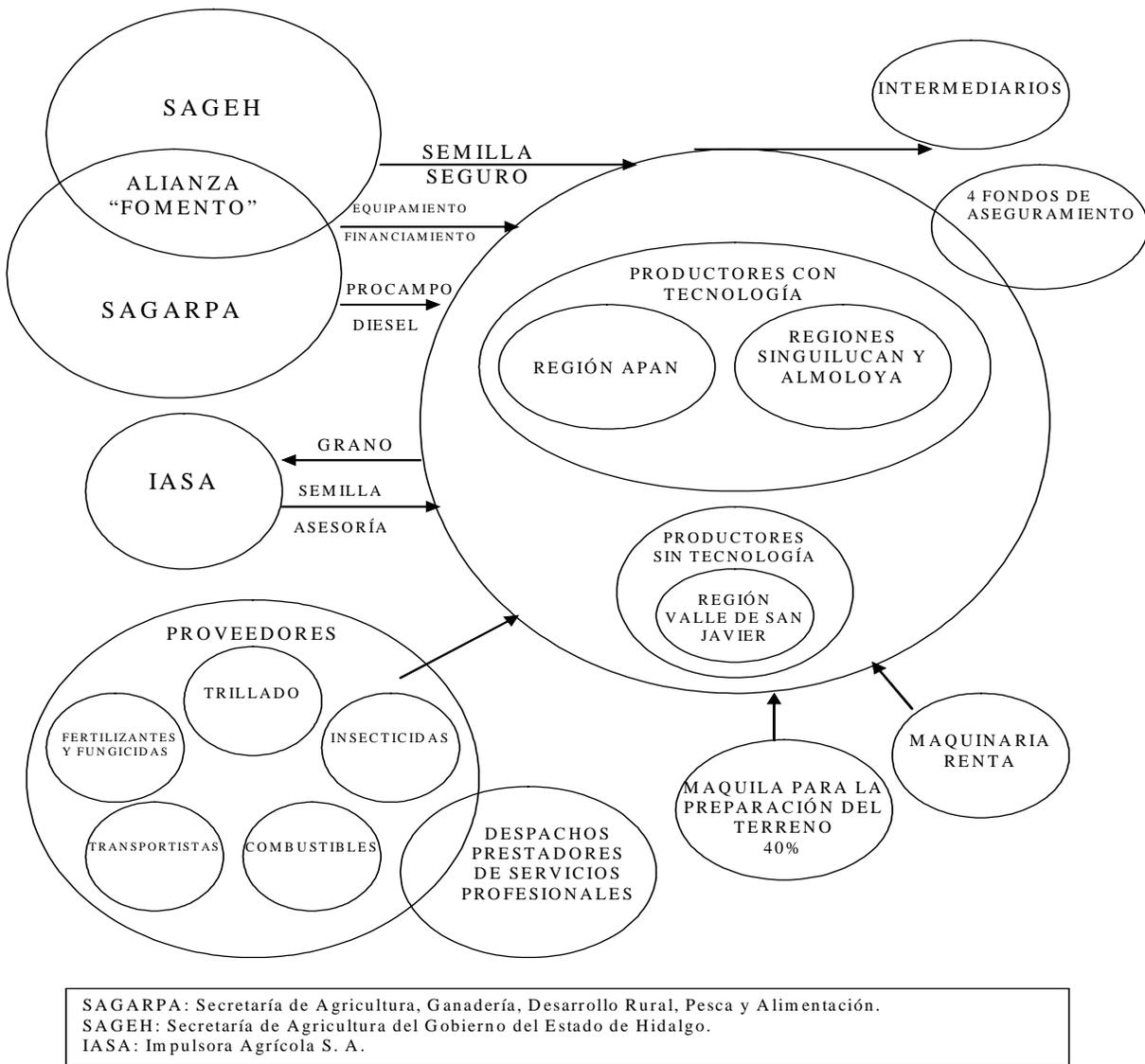
1.1.-DEFINICIÓN. En reunión del 13 de abril de 2004 del Comité Técnico Agrícola, en el que participaron el subdelegado Agropecuario de la delegación de la SAGARPA en Hidalgo y personal de la subsecretaría de Agricultura de la secretaría de Agricultura del gobierno del estado de Hidalgo y miembros de los consejos de los sistemas –producto cebada, maíz, manzana y nopal-tuna, se acordó que el sistema producto cebada sería uno de los cinco que formaría parte del programa de fortalecimiento.

1.2.-VALIDACIÓN. El 21 de julio se presentó ante el consejo el plan rector de la cadena, que parte precisamente del diagnóstico, y el día 27 siguiente el consejo, que acordó constituir con el resto de actores de la cadena el comité estatal del sistema-producto, aprobó el plan rector y sus antecedentes: el diagnóstico.

1.3.-LEVANTAMIENTO

1.3.1.-Caracterización de los actores el sistema producto

a) FIGURA 1: MAPA DE RELACIONES SOCIALES



b) TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

La reunión de trabajo con los integrantes del consejo se identificó la siguiente tipología de productores:

- Productores con tierra (50%)
- Arrendatarios (50%)
- Grandes productores. Superficie ≥ 40 ha (10%)
- Productores medianos. Superficie de 5.1 ha 40ha (10%)
- Pequeños productores. Menos de 5 ha (80%)

- Productores que aplican un paquete tecnológico
- Productores sin paquete tecnológico
- Productores de la región de Apan
- Productores de la región Singuilucan- Almoloya
- Productores de la región del Valle de San Javier

Para fines del estudio se consideró que la clasificación de productores con y sin tecnología y por regiones es la más representativa para el estudio del sistema producto.

CUADRO 1 TIPOLOGIA DE PRODUCTORES

Tipología de productores

Sistema-producto cebada

Productores con tecnología		Productores sin tecnología
Región de Apan	Región de Singuilucan Almoloya	Región del Valle de san Javier

Fuente: elaboración del facilitador con información de la Figura 1

Los actores del consejo estatal de productores, con quienes se realizó el diagnóstico de la cadena y el análisis estratégico, identifican dos categorías claramente delimitadas de productores: los que utilizan un paquete tecnológico mínimo y los que cultivan cebada en ausencia de tecnología.

La caracterización guarda relación directa con las regiones productivas, de esta manera el tipo de productores que utiliza un paquete tecnológico se encuentra en las regiones de Apan y Singuilucan-Almoloya, correspondiendo a los productores que no usan tecnología la región de Valle de San Javier.

La importancia del empleo de herramientas metodológicas como el mapa de relaciones sociales que se muestra en la Figura 1, está en que de una manera objetiva y gráfica se identifican las interrelaciones entre los actores de la cadena así como las relaciones con agentes del entorno del sistema producto. Lo anterior nos permite definir la

tipología de los actores de los eslabones de la cadena, su interdependencia y funciones. En la Figura 1 destaca la manera como los integrantes del consejo estatal de productores del sistema producto visualizan a dicho sistema. El 50% de los productores arriendan las tierras y el complemento es propietario de ellas. La relevancia de IASA como comprador único queda también manifiesta en la figura antes citada. Actores de la cadena que participan como comercializadores, tal es el caso de los fondos de aseguramiento y sociedades de producción rural, son señalados como integrantes del consejo, por el contrario proveedores distintos a los que suministran semilla aparecen como agentes externos al consejo, lo que da pauta para identificar a los integrantes del comité, en vías de formación al momento de realizar el trabajo participativo.

c) DIRECTORIO

CUADRO 2: DIRECTORIO

Nombre del Representante de Productores	C. Pedro Rodríguez Jiménez DOMICILIO. Prolongación Hidalgo núm. 94 colonia Bellavista Apan, Hgo. TELÉFONO: 01748-9121213
Nombre de Otros Representantes de la estructura del Sistema Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Vicepresidente: C. Pasiano Olvera López, Representante de la pequeña propiedad, Rancho el Mexicano. • Secretario: C. Eusebio Pérez Cerón: Presidente de la unión de ejidos Valle de San Javier. • Tesorero: C. Abdón López Suárez, Presidente del comisariado ejidal de Tepeapulco, Hidalgo. • Vocal de capacitación y organización: C. Félix Fernando León Meneses, Presidente del comisariado ejidal de Téllez, Hidalgo. • Vocal de investigación y transferencia de tecnología: Ing. Filiberto Hernández, Presidente del comisariado ejidal de la Higa, Hidalgo. • Vocal de producción: C. Pedro Meneses Díaz, Secretario. Del Fondo de Aseguramiento de Apan, Hidalgo. • Vocal de beneficio y calidad de cosecha: C. Benito García Martínez, Presidente del comisariado ejidal de Tizayuca, Hidalgo. • Vocal de financiamiento y seguro: C. Crispín Dávila Alvarado, Presidente del Consejo de Admón. Del Fondo de Aseguramiento de Singuilucan, Hidalgo. • Vocal de empresas integradoras: C. Arturo Sánchez, Productor de cebada del municipio de Apan, Hidalgo. • Vocal de comercialización: C. Manuel Saldaña Fernández, Presidente del comisariado ejidal de Tlanalapa, Hidalgo. • Vocal de capacitación: C. Manuel Horacio de Lucio Vázquez, Presidente del comisariado ejidal de Zapotlán, Hidalgo. • Representante de SAGARPA: Ing. José Armando Rodríguez Galindo, Delegado Estatal. • Representante de la Sria. de Agricultura de Gobierno del Estado: Lic. Omar Fayad Meneses. • Representante de la Sria. de Economía: Lic. Conrado Sandoval Arzaga. • Representante de INIFAP: Ing. Juan Pablo Pérez Camarillo. • Representante de FIRA: Ing. José Luis Alcántara Ramírez. • Representante de ASERCA: Ing. Héctor Conde Asian. • Representante de FIRCO: Ing. Enrique de la Torre Alvarado. • Representante de BANRURAL: Lic. Jesús Navarro Manríquez. • Representante de Impulsora Agrícola S.A. de C.V.: Biol. René Ortiz Pérez. • Representante de la D.G.E.T.A.: Ing. Salvador Vargas Cerón.

d) ANÁLISIS FODA DEL SISTEMA-PRODUCTO

**CUADRO 3: ANÁLISIS FODA
SISTEMA-PRODUCTO CEBADA
HIDALGO**

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none">■ Existen 4 Fondos de aseguramiento■ Famiempresas con autoempleo■ Mercado cercano (IASA)■ Regiones con buen temporal■ 120,000 ha en producción, 20,000 productores■ Uniones de ejidos: Valle de San Javier, Mineral de la Reforma, de Almoloya y Apan■ Sociedades de producción rural: Arcos de Tepeyahualco, la Espiga Maltera, APALTEZ y productores de Cuatlaco	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">■ Organización formal no funcional■ Trabajo individual■ Toda la producción es de temporal■ Largo periodo para la recepción del grano■ Existe un solo comprador■ Variedad de semilla (esmeralda) ya agotada o caduca.■ Poca capacitación y asistencia técnica■ Tramitología complicada para acceder a los créditos■ No existen apoyos federales a la comercialización (como en el maíz, trigo y sorgo)■ Alta presencia de siniestros (6 años de cada 10)■ Poca respuesta a la recepción por IASA■ Dependencia de un solo proveedor para la semilla■ Trámites complicados para acceder a los apoyos
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">■ Los apoyos institucionales■ Agregación de valor al integrarse a la cadena productiva■ Convertir el grano en carne■ Cultivos alternativos (cebada forrajera)■ Créditos para la comercialización y compra de insumos consolidada y organizada	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none">■ Problemas climatológicos■ Terminación del PROCAMPO■ Incremento de los precios de los insumos■ Subsidios a productores extranjeros de países socios comerciales■ Que la variedad “esmeralda” deje de ser productiva y rentable■ Terminación del PROCAMPO■ Que IASA no tenga semilla para reemplazo de la variedad “esmeralda”■ Importaciones de cebada y malta

SESIÓN LLEVADA AL CABO EL 28 DE ABRIL DE 2004 CON INTEGRANTES DEL CONSEJO ESTATAL DEL SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

El análisis FODA configura un escenario contextual o actual en el que las debilidades y las amenazas identificadas son mayores a las fortalezas, sin embargo cualitativamente las fortalezas tienen un peso específico mayor. Se advierte por ejemplo, que como fortalezas destacan la organización, es posible reconocer organizaciones que son ya empresas formadas por los actores de la cadena. Es también significativo encontrar que entre las oportunidades se señalaron alternativas de diversificación que implican la solución de problemas estructurales por los propios actores con el respaldo de las instituciones gubernamentales. El hecho de que entre las oportunidades se señale a los créditos para la compra venta de insumos y productos, denota un cambio de actitud de los actores ya que lleva consigo la seguridad de la solvencia económica para responder a los compromisos crediticios y hace a un lado la dependencia de subsidios.

La mayor fortaleza, que es la existencia de 20,000 productores, muchos de ellos ya con organizaciones de primer grado, permite concluir los actores tendrán la capacidad de aprovechar las oportunidades para minimizar sus debilidades, logrando de esta manera una competitividad del sistema-producto cebada.

1.4.-CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA DE LOS MERCADOS

1.4.1.-Caracterización de la oferta

a) Producción. Volumen:

La producción es en su mayoría (99%) de temporal. Hidalgo es el primer productor nacional en esta modalidad.

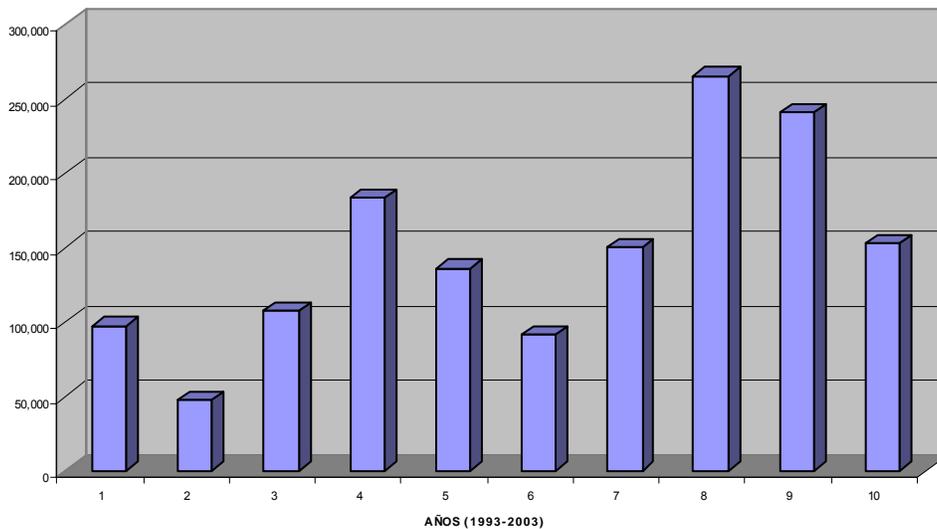
CUADRO 4 VOLUMEN EN TONELADAS DE PRODUCCIÓN

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	PRODUCCIÓN (TONELADAS)
1	1993	97,155
2	1994	46,918
3	1995	107,508
4	1996	183,020
5	1997	135,771
6	1998	91,192
7	1999	150,124.30
8	2000	265,449.80

9	2001	240,720.15
10	2002	152,360.45
11	2003	206,605.15

Fuente: estadísticas del SIAP-SIACON

FIGURA 2 PRODUCCIÓN ANUAL DE CEBADA



La relevancia del sistema producto cebada y su crecimiento en la entidad, donde toda la producción se realiza en condiciones de temporal, queda de manifiesta con el análisis del Cuadro 4 y la Figura 2, donde se aprecia que en la serie histórica en análisis (1993-2003), la producción creció en 112.6%; es decir, que en el transcurso de 11 años los productores de cebada grano de Hidalgo duplicaron la producción. La estadística comentada debe analizarse en el contexto de las condiciones agroecológicas del cultivo, ya que este se realiza en situaciones de un temporal pobre que brinda pocas oportunidades para la realización de prácticas agropecuarias rentables.

b) Valor de la producción

CUADRO 5: VALOR DE LA PRODUCCIÓN ANUAL DE CEBADA

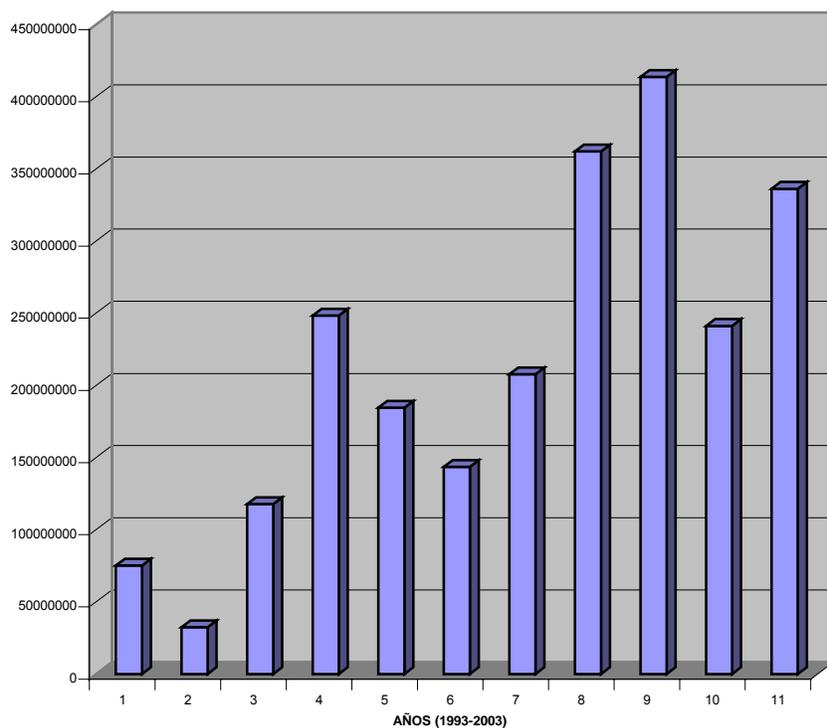
NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	VALOR (\$)
1	1993	75167226
2	1994	32237994
3	1995	117653742
4	1996	248340242.6
5	1997	184493209.5
6	1998	143475842.6
7	1999	207691602.6
8	2000	362107734.4
9	2001	413758744.5
10	2002	241145969.1
11	2003	336,149,990.00

Fuente: estadísticas del SIAP- SIACON

El Cuadro 5 y su representación grafica mostrada en la Figura 3 señalan el crecimiento del valor de la producción a precios corrientes donde la variable importante es el volumen de producción anual. Así pues, el comportamiento del valor de la producción en la serie en análisis obedece más a los volúmenes producidos que a los movimientos en los precios medios rurales, que serán analizados en los siguientes apartados del presente trabajo

FIGURA 3: VALOR ANUAL DE LA PRODUCCIÓN

VALOR DE LA PRODUCCIÓN



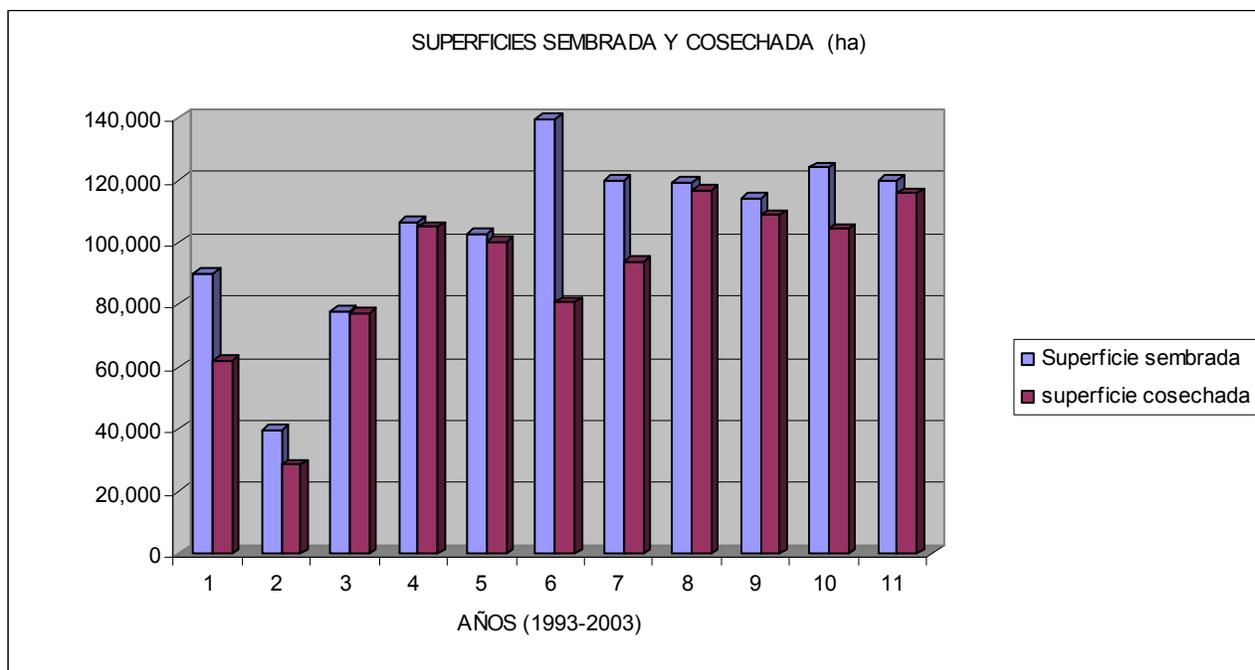
c) Superficie sembrada y cosechada.

CUADRO 6: SUPERFICIES ANUALES SEMBRADA Y COSECHADA

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	SUPERFICIE COSECHADA (ha)
1	1993	89,993.0	61,956.0
2	1994	39,871.0	28,554.0
3	1995	78,051.0	77,190.0
4	1996	106,736.0	105,009.0
5	1997	102,776.0	100,346.0
6	1998	139,902.0	80,863.0
7	1999	120,080.8	93,905.0
8	2000	119,250.5	116,755.5
9	2001	114,388.5	108,772.1
10	2002	124,136.5	104,406.5
11	2003	120,154.0	115,913.0

Fuente: estadísticas del SIAP- SIACON

FIGURA 4: COMPARATIVO ANUAL DE SUPERFICIES SEMBRADA Y COSECHADA



El análisis del cuadro que representa la superficie sembrada y cosechada señala que en el lapso de 11 años la superficie sembrada aumentó en un 33%, además que la relación superficie sembrada con la superficie cosechada, salvo excepciones, tiende a alcanzar el valor de 1.

1.4.2.-Precio

a) Precio medio rural

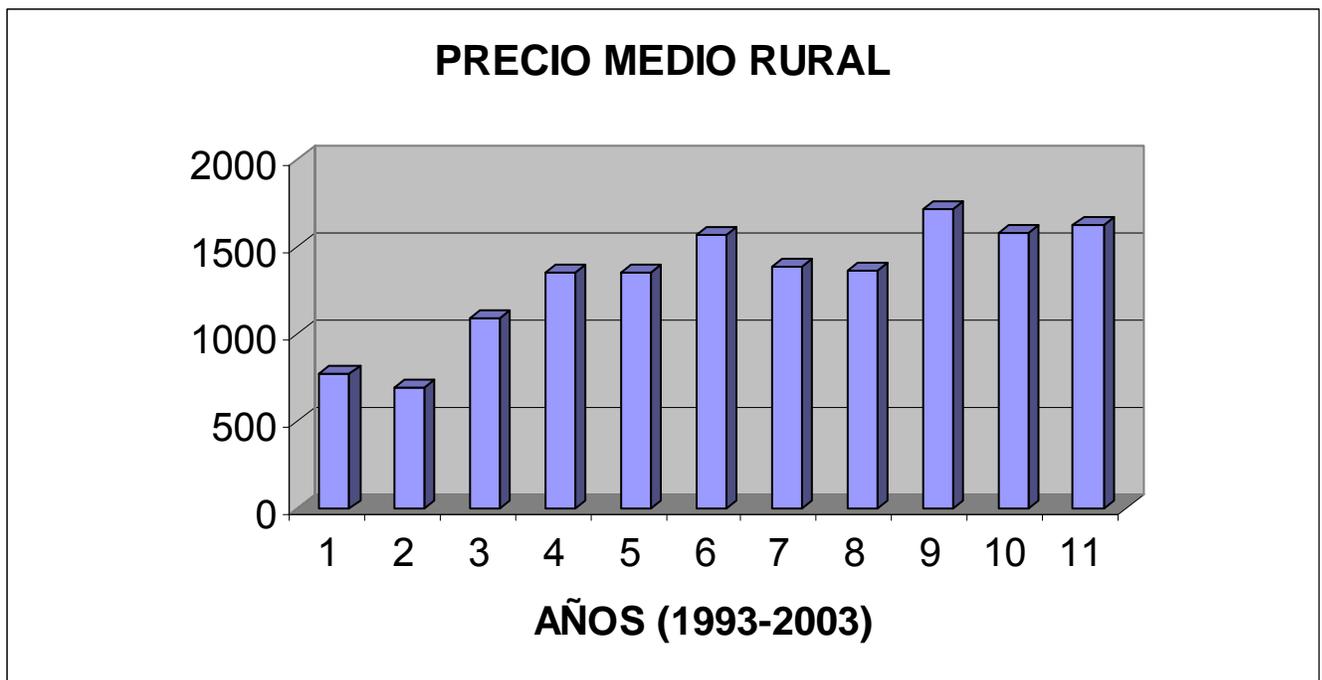
CUADRO 7: PRECIO MEDIO RURAL

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	PRECIO MEDIO RURAL (\$)
1	1993	773.68
2	1994	687.11
3	1995	1,094.37
4	1996	1,356.90

5	1997	1,358.86
6	1998	1,573.34
7	1999	1,383.46
8	2000	1,364.13
9	2001	1,718.84
10	2002	1,582.73
11	2003	1,627.00

Fuente: estadísticas del SIACON (Valor de la Producción 2003)

FIGURA 5: PRECIO MEDIO RURAL ANUAL



b) Precios de recepción del grano fijados por IASA

La impulsora Agrícola S.A. es el comprador final y el único comprador de cebada grano para malta. En el siguiente cuadro se presentan los precios a los cuales IASA adquirió la cebada que reunía las características de calidad fijadas por la empresa en relación a la norma oficial mexicana expedida para estos fines y su conversión a precios reales con base a la corrección con el índice nacional de precios al consumidor.

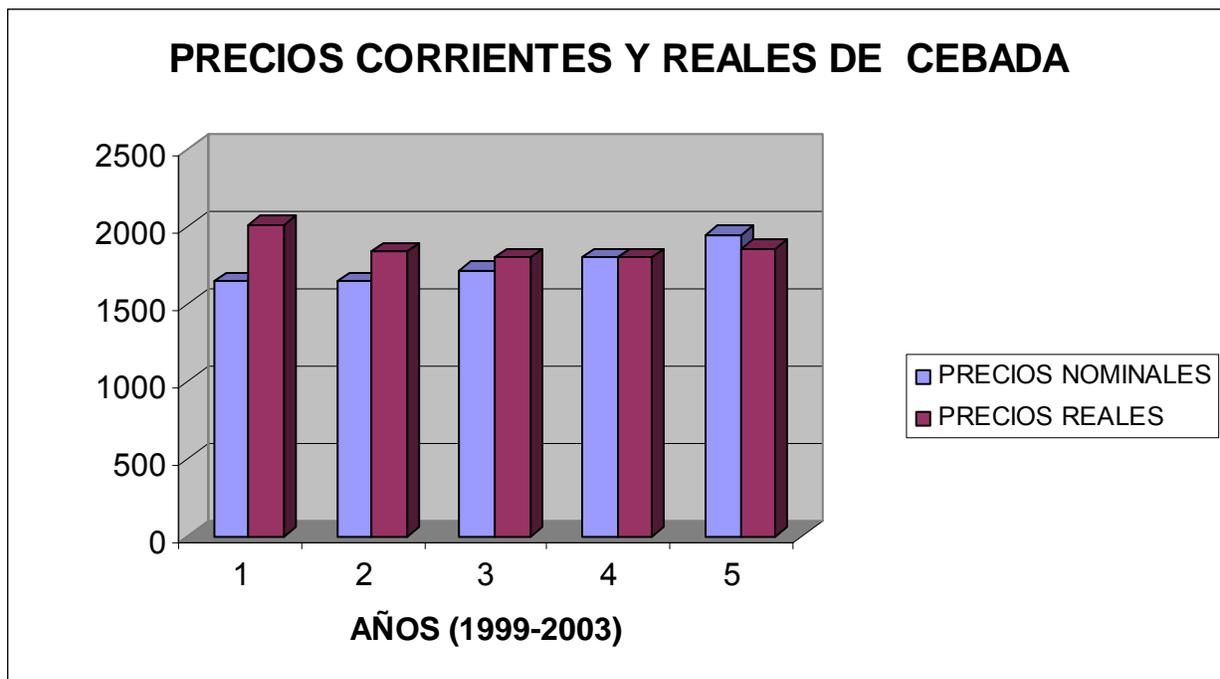
CUADRO 8: PRECIOS NOMINALES Y REALES DE CEBADA

AÑO	PRECIO \$ / TONELADA (LAB CENTRO DE RECEPCIÓN)	PRECIOS REALES INPC 2ª QUINCENA JULIO 2002
1999	1650	2013.82
2000	1650	1839.24
2001	1720	1802.48
2002	1805	1800.97
2003	1950	1861.01

Fuente: elaboración del facilitador con información de los productores y del INPC

Al realizar un comparativo entre los precios medio rural a precios corrientes y a precios reales utilizando como base el INPC base 2000, se observa una caída en términos reales del precio medio rural de la cebada de 7.6% en dicho período. Este dato es un punto importante para ser utilizado en el “diálogo de la cadena” entre los actores que representan a productores y compradores.

FIGURA 6: COMPARATIVO ANUAL DE PRECIOS NOMINALES Y REALES



Fuente: elaboración del facilitador con información de productores y del INPC (2ª quincena julio 2002)

d) Precios de insumos.

CUADRO 9: COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

PRECIOS DE INSUMOS. COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$/ha) (2003)		
CONCEPTO	APAN-ALMOLOYA	VALLE DE SAN JAVIER
BARBECHO	400	400
RASTREO	500	250
TAPA	250	250
SEMILLA	450	450
FERTILIZANTE	400	
HERBICIDA	50	
FUNGICIDA	200	
TRILLA	400	400
FLETE	200	150
SEGURO	300	150
SUMA	3150	2050
RENDIMIENTO (TON/ha)	2.5	1.2
PRECIO PROMEDIO RECEPCIÓN	1800	1800
UTILIDAD	1350	110

Fuente: información proporcionada por los productores en sesión de trabajo.

En sesión de trabajo (taller) los integrantes del consejo estatal de productores del sistema-producto cebada definieron la estructura de costos mostrada en el Cuadro 9. En el trabajo participativo, los actores de la cadena cebada, con cifras redondeadas y con el precio promedio con el que estimaron IASA recibe la producción después de descontar del precio nominal las cantidades por concepto de impurezas y contenidos de humedad distintos a los fijados como parámetros de calidad, formularon la estructura de costos para los dos tipos de productores considerados representativos en el cultivo de la cebada grano en Hidalgo. En el Cuadro 10 se reporta la estructura de costos de producción para cebada en la región de Apan, estimada por los técnicos de la delegación de la SAGARPA en la entidad en función del paquete tecnológico que debe

aplicarse al cultivo. Como se observa, la diferencia en el total de costos de producción definidos por los productores y los calculados por los técnicos del distrito de Desarrollo Rural de Pachuca para 2003 es de \$ 189.00 , solo el 6% respecto a la suma definida por los participantes en el taller para el segmento de productores con tecnología. Lo anterior comprueba que las técnicas del diagnóstico rural participativo son eficientes y de fácil aplicación

CUADRO 10: ESTRUCTURA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA 2003

CULTIVO: CEBADA

TECNOLOGIA: TEMPORAL

D.D.R.: PACHUCA

REGIÓN: APAN

FECHA DE SIEMBRA: 15 MAYO - 30 DE JUNIO

CICLO: P.V. 2003/2003

COSTO DE PRODUCCIÓN: \$ 3,339.00

FECHA: JUNIO DE 2003

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1.- PREPARACION DE SUELOS				
LIMPIA DE TERRENO				
BARBECHO	1	LABOR	450	450.00
RASTREO	1	RASTREO	250	250.00
SURCADO				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
2.- SIEMBRA O PLANTACION 1/				
SEMILLA O MAT. VEGETATIVO	120	KG	4	480.00
SIEMBRA O PLANTACION	1	LABOR	250	250.00
OTROS (ESPECIFIQUE) TRANSPORTE	1	FLETE	50	50.00
3.- FERTILIZACION (60-40-00)				
UREA	132	KG	1.80	238.00
S.F.C.T.	88	KG	2.00	176.00
POTASIO (KCL)				
APLIC. FERTILIZANTE	1	JORNAL	60	60.00
ACARREO	1	FLETE	50	50.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
4.- CONTROL DE MALEZAS				
PRIMER CULTIVO 2-4D-ESTER	1	LT	60	60.00
SEGUNDO CULTIVO				
BORRAR CANALES APLICACIÓN	1	JORNAL	60	60.00
TRANSPORTE	1	FLETE	20	20.00
5.- CONTROL DE PLAG. Y ENFERM.				
PLAGAS-PRODUCTOS PARATHION	1.5	LT	90	135.00
APLICACION INSECTICIDA	1	JORNAL	60	60.00
ENFERMEDAD.-PRODUCTO PARATHION				
TRANSPORTE	1	FLETE	20	20.00
APLIC. FUNGIC.				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
6.- COSECHA				

TUMBA TRILLA	1	LABOR	500	500.00
PIZCA				
CORTE				
DESGRANE				
ACARREO				
OTROS (ESPECIFIQUE) REC.SUBPROD.	120	PACAS	4	480.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS:				3,339.00

VARIEDADES: ESMERALDA

RENDIMIENTO ESPERADO: 3 TON/HA.

PRECIO MED. RURAL: \$ 1,600.00 /TON

VALOR SUBPRODUCTOS: 2,400

EPOCA DE COSECHA: OCTUBRE-NOVIEMBRE

COSTOS DE PRODUCCION: \$ 3,339.00

INGRESO TOTAL: \$7,200.00

COSTOS

R B/C: 2.15

Fuente: delegación SAGARPA en Hidalgo-Costos de producción 2003 ciclo PV (SIACON)

1.4.3.-Demanda.

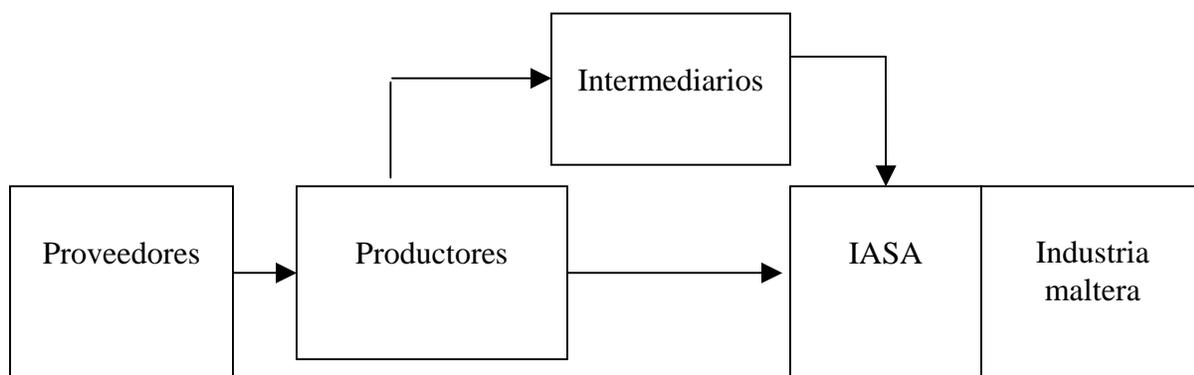
a) Consumo intermedio

- Contratos entre eslabones de la cadena: el sistema-producto cebada se caracteriza por contar con un solo comprador, la Impulsora Agrícola S.A. (IASA), que es una empresa propiedad de la industria cervecera. Cada año, al inicio del ciclo productivo, IASA publica la bases de su operación que se resumen en lo siguiente: la empresa proporciona la semilla y reparte los cupones con los que será recibida la cebada, establece el precio a que será adquirido el producto si reúne los criterios de calidad que IASA establece. El grano de la cebada maltera se recibe con base en la norma oficial NOM-FF-43-1982. que rige la comercialización de la cebada maltera en México. IASA fija cada año un precio de compra del grano en función de la norma que define el de alta calidad comercial: seco, sano, de buen tamaño, limpio, uniforme y pesado y con estos parámetros realiza descuentos a ese precio de compra por las desviaciones a la norma.

- Cadena de insumos: la Impulsora Agrícola S.A. (IASA) es el principal proveedor, ya que suministra semilla y asistencia técnica. Otros proveedores suministran fertilizantes, fungicidas e insecticidas. La compra-venta se realiza generalmente en forma individual proveedor-productor.

- Productores organizados en sociedades de producción rural (SPR), realizan la función de intermediarios con IASA al acopiar, secar y limpiar la semilla que es entregada a la empresa.
- Ubicación del consumo en la cadena. En la figura 7 se observan los puntos de comercialización entre los eslabones de la cadena:
- El trabajo por unidad de producción es en forma individual, la mano de obra necesaria se contrata en la región (\$80-\$100/jornal)

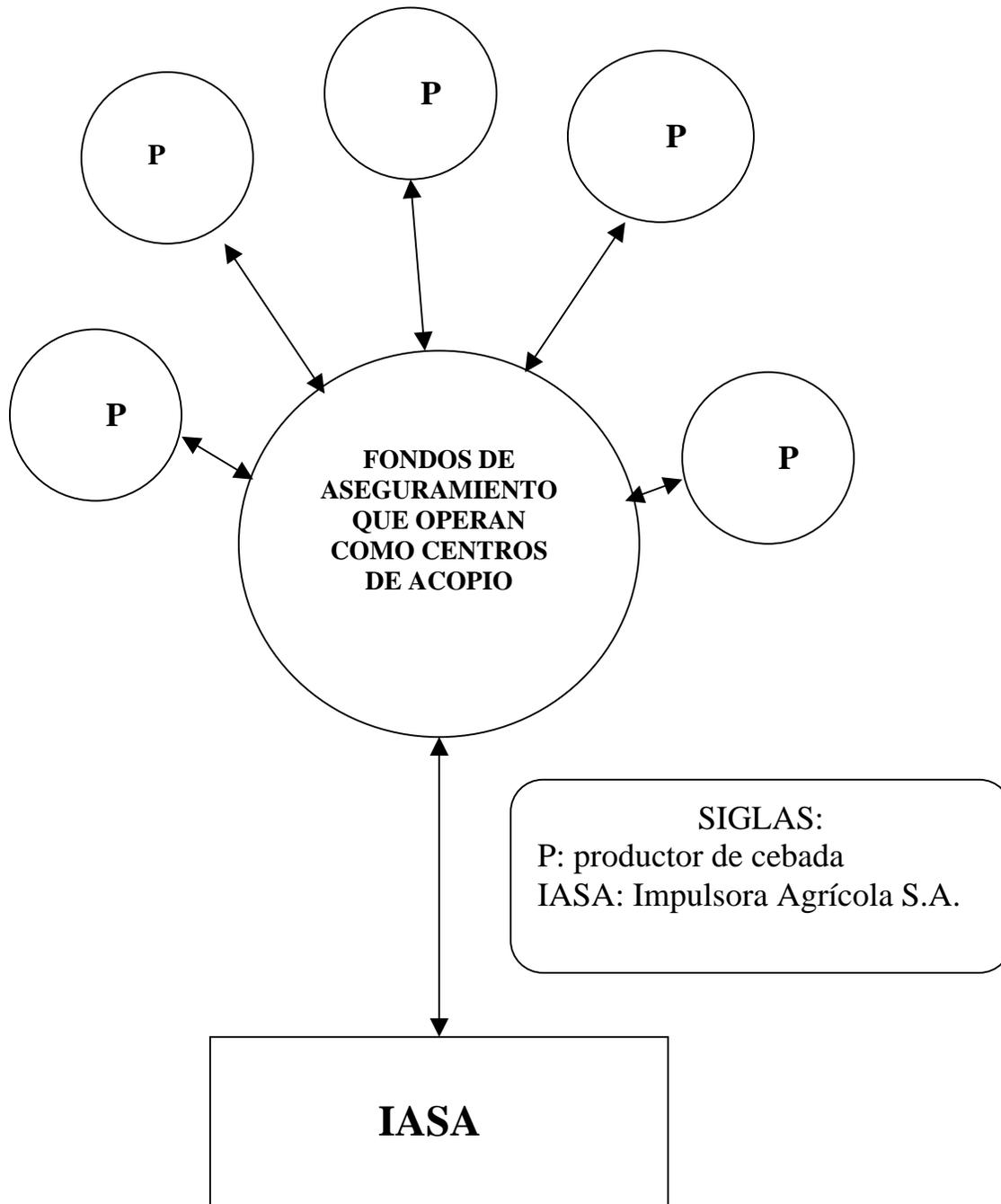
FIGURA 7: MAPA DE LA CADENA DEL SISTEMA –PRODUCTO CEBADA



Como se advierte en la Figura 7, la cadena cebada es una cadena muy corta en razón a la existencia de un solo comprador: la empresa Impulsora Agrícola S-A. (IASA), que es la empresa de la industria cervecera que promueve la producción de la cebada maltera y se encarga de su adquisición en los términos de calidad que la industria demanda distribuyéndola a sus plantas. En comentarios anteriores se mencionó la transformación que en forma gradual se presenta en los productores de cebada de Hidalgo hacia procesadores y comercializadores, que es el paso que se ilustra en la Figura 7 en comento, lo que es representado en la cadena como “intermediarios”, que para el caso en que esta actividad es realizada por los propios productores pierde el carácter de

intermediación por el de apropiación o integración a la cadena. Precisamente la Figura 8 “intervención de IASA con las organizaciones de productores-procesadores”, ilustra la manera como los grupos organizados de productores se han convertido en actores del siguiente eslabón: el de comercialización y procesamiento. Esta forma de trabajo significa también para IASA una ventaja pues disminuye su trabajo de planeación y concertación del abasto del grano al pasar de convenir con cientos de personas físicas al convenio con unas cuantas personas morales.

FIGURA 8: INTERVENCIÓN DE IASA CON LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES-PROCESADORES



b) Consumo final

- Consumidor final nacional.-IASA, que realiza su transacción en Hidalgo, es el comprador de la industria maltera, consumidor final del grano, el que procesa para obtener malta. Toda la producción del estado (cebada grano) se comercializa en la entidad, existen productores ubicados en los límites con el estado de Tlaxcala, que por

la cercanía a centros de consumo o acopio en esa entidad, entregan grano a IASA en esa entidad.

c) Consumido final externo: no hay exportaciones

d) Consumidor final local: la producción de cebada-grano es para la elaboración de malta para cerveza. En 1958 la industria maltera fundó Impulsora Agrícola S.A. de C.V. (IASA) con el objeto de promover el cultivo de cebada para satisfacer sus requerimientos de materia prima, desde entonces en Hidalgo IASA es el consumidor final local, quien mediante cupones de recepción indica al productor el centro de acopio donde se recibirá el grano, que en ocasiones puede ser en otra entidad como Tlaxcala (Calpulalpan), que linda con la zonas cebaderas de Apan y Almoloya.

1.5.- CARACTERIZACIÓN DE LOS MERCADOS A TRAVÉS DE INDICADORES

1.5.1.-Rentabilidad

a) Rentabilidad = ingresos > costos ;

Con la información contenida en el presente diagnóstico y refiriéndose a los datos de 2003 se tiene la siguiente información:

Nota metodológica: los indicadores se presentan para el año de 2003 únicamente, toda vez que no se cuenta con información sobre costos. El SIAP reporta estadísticas de valor de la producción y precios medios rurales, pero no los costos y gastos de producción.

CUADRO 11: ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD

RENTABILIDAD (base diagnóstico participativo)			
Productores con tecnología (Apan-Almoloya)		Productores sin tecnología (Valle de San Javier)	
INGRESOS (\$)	COSTOS (\$)	INGRESOS (\$)	COSTOS (\$)

4,500.00	3,150.00	2,160.00	2,050.00
UTILIDAD =\$ 1,350		UTILIDAD =\$ 110	
RENTABILIDAD (UTILIDAD/COSTOS) 0.43		RENTABILIDAD (UTILIDAD/COSTOS) 0.05	

Fuente: cálculo del facilitador con información de productores

En la presentación de los costos de cultivo, se hizo mención de la dificultad de contar con estadísticas sobre la estructura de los costos y gastos de producción y comercialización. La delegación de la SAGARPA en Hidalgo cuenta con estadísticas de costos de cultivo estimados para el año de 2003 con base en un paquete definido por los técnicos de la institución como representativo. La dinámica propia de los procesos productivos y de comercialización hace que las estructuras de costos reportadas oficialmente al contrastarse con la información de los productores arrojen diferencias.

Lo anterior es causa de que indicadores como rentabilidad, beneficio bruto, razón beneficio costos y razón beneficio ventas, se presenten estimados únicamente para el año de 2003, que es del que se disponen datos para la definición de los indicadores.

CUADRO 12: ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD POR TIPO DE PRODUCTOR

RENTABILIDAD (base costos de producción calculados por la delegación de la SAGARPA para el ciclo PV 2003)¹	
INGRESOS (\$)	COSTOS (\$)
4,800.00	3,339.00
UTILIDAD = \$1,461	
RENTABILIDAD (UTILIDAD/COSTOS) 0.44	

¹ No incluye valor subproductos

Fuente: cálculo del facilitador con datos del Cuadro 10

b) Valor de la producción = precio x cantidad de producto

CUADRO 13: VALOR DE LA PRODUCCIÓN POR TIPO DE PRODUCTOR

FUENTE	PRECIO (\$/TON)	PRODUCCIÓN/RENDIMIENTO (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (\$)
SIACON (delegación SAGARPA) Valor de la Producción 2003	1,627.00	1.78	2,896.06
SIACON (Costos de producción calculados por la delegación de la SAGARPA para el ciclo PV 2003) para la región de Apan (Cuadro 10)	1,600.0	3.0	4,800.00
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores con tecnología)	1,800.00	2.5	4,500.00
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores sin tecnología)	1,800.00	1.2	2,160.00

Fuente: cálculo del facilitador con datos del SIACON y de los productores

La disparidad de la información es evidente al analizar el Cuadro 13 calculado para el año de 2003. Lo importante en este caso es conocer el costo de oportunidad de los productores debido a las deficiencias de calidad del producto. De esta manera para el caso de los productores con tecnología y de acuerdo a la información por ellos proporcionada, su costo de oportunidad para el 2003 fue de \$ 375.00 por hectárea al ser la diferencia entre 2.5ton x \$ 1,950/ton (ver Cuadro 8) = \$4,875.00 menos los \$4,500.00 que admiten los productores recibieron en promedio por su producción. Un umbral más del valor de la producción se configura al considerar los rendimientos potenciales por unidad de superficie.

c) Beneficio bruto = valor de la producción-costos totales

CUADRO 14: ESTIMACIÓN DEL BENEFICIO BRUTO

FUENTE	BENEFICIO BRUTO (\$/ha)
SIACON (delegación SAGARPA) Valor de la Producción 2003	La estadística no presenta costos de producción, por lo que no es posible calcular el indicador
SIACON (Costos de producción calculados por la delegación de la SAGARPA para el ciclo PV 2003) para la región de Apan (Cuadro 10)	1,461.00
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores con tecnología)	1,350.00
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores sin tecnología)	110.00

Fuente: cálculo del facilitador con datos del SIACON y de los productores

d) Razón Beneficio costos:

Beneficio Bruto/ Costo total

CUADRO 15: ESTIMACIÓN DE LA RAZÓN BENEFICIO COSTOS

FUENTE	BENEFICIO BRUTO/COSTO TOTAL
SIACON (Costos de producción calculados por la delegación de la SAGARPA para el ciclo PV 2003)	$1,461 / 3,339 = \mathbf{0.437}$
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores con tecnología)	$1,350 / 3,150 = \mathbf{0.428}$
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores sin tecnología)	$110 / 2,050 = \mathbf{0.053}$

Fuente: cálculo del facilitador con datos del SIACON y de los productores

e) Razón Beneficio ventas:

CUADRO 16: BENEFICIO/ VALOR DE LA PRODUCCIÓN

FUENTE	BENEFICIO BRUTO/VALOR DE PRODUCCIÓN
SIACON (Costos de producción calculados por la delegación de la SAGARPA para el ciclo PV 2003)	$1,461 / 4,800 = 0.304$
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores con tecnología)	$1,350 / 4,500 = 0.300$
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO. (Productores sin tecnología)	$110 / 2,160 = 0.051$

Fuente: cálculo del facilitador con datos del SIACON y de los productores

f) Demanda:

Consumidores finales e intermedios: IASA es el consumidor final y existen intermediarios entre el productor y IASA.

g) Demanda actual:

Consumo final = producción estatal- exportación estatal

Como antes se indicó, IASA es el consumidor final. No se tienen estadísticas de la producción de cebada grano que se entrega a IASA en bodegas ubicadas en zonas limítrofes a Hidalgo.

h) Demanda potencial:

Consumo aparente = producción + importaciones. No se cuenta con estadísticas de importaciones de cebada a Hidalgo.

Consumo local estatal = producción estatal – venta a otro estado + compra a otro estado. No existen estadísticas de compra de cebada. La SAGARPA, por conducto del programa de Sanidad Vegetal informó de la salida, en el periodo del 1 de enero al 31 de mayo de 2004, de 106.5 toneladas a Tlaxcala.

Consumo local per cápita = consumo local / población (2004)

$$206,605.15 / 2,370,735 = 0.8714 \text{ ton (87.14 Kg. / per capita)}$$

Consumo potencial = proyección población estatal x consumo local per cápita.

CUADRO 17: PROYECCIÓN DEL CONSUMO ESTATAL PER CÁPITA

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN ESTATAL * CONSUMO LOCAL PER CAPITA (TON)
2004	2370735	206,585.8
2005	2389912	208,256.9
2006	2408400	209,868.0
2007	2426361	211,433.1
2008	2443777	212,950.7
2009	2460720	214,427.1
2010	2477219	215,864.9
2011	2493309	217,266.9
2012	2509026	218,636.5
2013	2524357	219,972.5
2014	2539323	221,276.6

Fuente: cálculo del facilitador con información de CONAPO

El consumo potencial de cebada grano en Hidalgo, considerando como variable a la proyección de la población realizada por CONAPO, arroja un cifra para el año 2014 que tiene el mismo incremento esperado para la población, **7.11%**. La tendencia del crecimiento de la producción de cebada, evidentemente afectada por la demanda del grano, nos da también elementos para configurar un escenario futuro de la demanda de cebada, de esta forma en el lapso de 1998 a 2002 las producciones nacional y estatal pasaron de 410,766 y 150,124 toneladas, respectivamente a 736,567 y 206,605 toneladas, en el mismo orden citado. Lo anterior significa incrementos de 79.3% para la producción nacional y de 37.6% para la producción estatal (ver Cuadro 21) lo que permite inferir que en el corto y mediano plazos, al proyectar las tendencias antes indicadas, el consumo potencial será mayor al actual en proporciones mayores a los estimados para el crecimiento de la población

1.6.-Programas de gobierno

1.6.1.- De la SAGARPA: el programa de Alianza Contigo, en sus componentes de Fomento y Desarrollo Rural han destinado recursos de transferencia o subsidios a los actores integrantes de la cadena productiva, pero generalmente a organizaciones económicas o grupos de trabajo conformada por integrantes del sistema producto, que gestionan los apoyos como grupos u organizaciones que si bien forman parte de la cadena agroalimentaria de cebada, tienen intereses y un objeto social o razón de ser particulares.

Del subprograma “Fortalecimiento de los Sistemas-Producto”, en el año de 2003 el consejo estatal de productores del sistema-producto cebada ejerció los \$ 300,000 autorizados en conceptos relacionados con el proceso de puesta en marcha del consejo, la protocolización de su figura jurídica, gestión y dialogo de la cadena y el fortalecimiento de su administración.

Con recursos financieros de transferencia provenientes del programa “Alianza Contigo”, durante el período 2001-2003, se destinaron \$12'399,963.93 a 37 proyectos entre los que 32 son obras que se desglosan en:

- 10 construcciones.
- 8 construcciones y equipamientos.
- 5 rehabilitaciones.
- 3 rehabilitaciones y equipamiento.
- 6 equipamientos

Los apoyos han beneficiado a 4,901 productores y permiten contar con una capacidad de acopio de 59,205 toneladas. Los recursos se distribuyeron en 10 municipios donde se produce cebada en la entidad:

- Almoloya
- Apan
- Cuautepec de Hinojosa.

- Singuilucan.
- Tepeapulco.
- Tizayuca.
- Tolcayuca.
- Villa de Tezontepec.
- Zapotlán de Juárez.
- Zempoala.

1.6.2.-Otros apoyos: La Figura 1 presenta en un mapa, entre otras cosas, las relaciones entre los actores de los distintos eslabones del sistema-producto cebada; en esa figura los integrantes del entonces consejo de productores, se representaron a si mismos como productores y comercializadores que participan estos últimos con las figuras de fondos de aseguramiento que han evolucionado o incrementado sus funciones a centros de acopio, acondicionamiento o procesamiento y comercialización. Los apoyos provenientes de los programas del Fideicomiso para la Infraestructura de los Estados (FIES), se han centrado en desarrollo de las organizaciones en mención. De esta forma, se destinaron en el año 2003 \$ 4'000,000.00 para el proyecto de equipamiento de un centro de acopio de grano de cebada y construcción de 4 plantas para la elaboración de alimentos balanceados a las agrupaciones siguientes:

- a) La “Espiga Maltera, S.P.R. de R.L.”, centro de acopio ubicado en Somorriell, municipio de Singuilucan, Hidalgo.
- b) APALTEZ, S.P.R. de R.L., planta de elaboración de alimentos balanceado ubicada en Agua limpia, municipio de Almoloya, Hidalgo.
- c) Ejido el Cerrito, planta de elaboración de alimentos balanceado ubicada en el municipio de Zempoala, Hidalgo.
- d) Grupo de productores de Zapotlán, planta de elaboración de alimentos balanceado ubicada en municipio del mismo nombre, Hidalgo.
- e) Grupo de productores de Apan, planta de elaboración de alimentos balanceado ubicada en municipio del mismo nombre, Hidalgo.

La secretaría de Agricultura del gobierno del estado de Hidalgo, conducto para la entrega de los recursos en mención, informa que son 12,000 los beneficiarios de los subsidios provenientes del FIES, que se han aplicado en los conceptos de inversión siguientes: equipamiento de un centro de acopio para cebada (secadora de cereales, sistema de alimentación y descarga automática, Unidad motriz, cribador dosificado) y equipo para la operación de cuatro plantas de alimentos balanceados.

El impacto de los recursos suministrados a los actores de la cadena agroalimentaria de cebada ha permitido que los productores atiendan a los problemas estructurales de la producción, acopio y procesamiento de cebada, que es donde tienen las áreas de oportunidad de mejora que corresponde a ellos atender y solucionar. Así, por ejemplo, en el caso de la “Espiga Maltera”, agrupación que integra a casi 900 productores, los actores han transitado de productores a comercializadores y procesadores además de proporcionarse internamente servicios de aseguramiento y financiamiento.

1.7.-Conclusión

1.7.1.-Productividad:

CUADRO 18: RENDIMIENTO: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN / SUPERFICIE SEMBRADA

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (2003) (TON)	SUPERFICIE SEMBRADA (2003) (ha)	RENDIMIENTO VOLUMEN/SUPERFICIE
206,605.15	120,154.0	1.719

Fuente: elaboración del facilitador con estadísticas del SIACON (Valor de la producción 2003)

CUADRO 19: RENDIMIENTOS MEDIOS ANUALES PARA CEBADA GRANO-TEMPORAL

AÑO	RENDIMIENTO MEDIO ANUAL NACIONAL (TON/ha) (1)	RENDIMIENTO MEDIO ANUAL HIDALGO (TON/ha) (2)	COMPARATIVO DE RENDIMIENTOS (2)/(1)*100 (%)
1993	1.679	1.561	92.97
1994	1.782	1.640	92.03
1995	1.462	1.390	95.08
1996	1.732	1.739	100.40
1997	1.621	1.348	83.16
1998	1.305	1.125	86.21
1999	1.495	1.598	106.89
2000	2.108	2.269	107.64
2001	2.122	2.211	104.19
2002	1.561	1.454	93.15
PROMEDIO	1.6867	1.6335	96.85

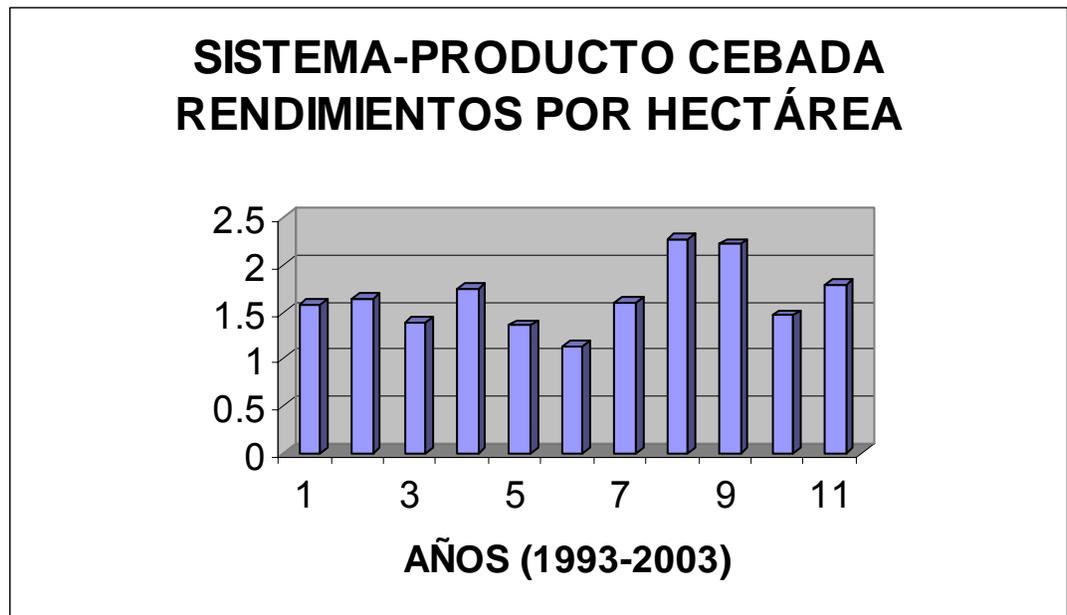
Fuente: anuarios estadísticos de la producción agrícola (SIACON)

Nota: el indicador está calculado con la superficie cosechada

Los rendimientos alcanzados por los productores de Hidalgo tienen poca desviación de los obtenidos a nivel nacional. Al comparar los promedios de las series nacional y estatal, la relación es cercana a 1y en las comparaciones anuales, en algunos años el rendimiento en Hidalgo ha sido superior a la media nacional hasta por 7 puntos. La parte importante de esta comparación se encuentra en que no existe brecha tecnológica entre la producción en Hidalgo y la del país, quedando en lo inmediato como opciones

para incrementar la rentabilidad y competitividad la integración de la cadena hacia atrás. En otras palabras, en lo inmediato solo es posible incrementar competitividad vía la negociación en forma organizada productores-proveedores-comprador para alcanzar economías de escala al resolver ineficiencias en la compra-venta de insumos y productos.

FIGURA 8: GRÁFICA DE LOS RENDIMIENTOS MEDIOS ANUALES



1.7.2.-Rentabilidad:

Rentabilidad media

Para la estimación de la rentabilidad media se hará uso de los datos obtenidos de los productores y los indicadores de rentabilidad calculados con base en dichos datos referidos al año de 2003. Para efectos de ponderación se utilizará la superficie destinada a la siembra de cebada en las regiones de Apan-Almoloya (productores con tecnología) y de Valle de San Javier (productores sin tecnología):

CUADRO 20: ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD MEDIA

REGIÓN	RENTABILIDAD (1)	FACTOR DE PONDERACIÓN (2)	PRODUCTO (1)x (2)
APAN- ALMOLOYA	0.43	0.55	.024
VALLE DE SAN JAVIER	0.05	0.45	0.02
		RENTABILIDAD MEDIA	0.26

Fuente: elaboración del facilitador con datos del SIACON y del Cuadro 11

El indicador es obtenido para el año de 2003 por ser del único donde fue posible obtener información sobre la estructura de los costos de producción.

Las opciones para incrementar la rentabilidad se encuentran mas en la reducción de costos, “integración hacia atrás de la cadena”; o sea, en la corrección de las formas como compran sus insumos y en la elevación de la eficiencia de las operaciones, que en el poco viable incremento del precio.

1.7.3.-Retorno al productor:

(INGRESO BRUTO-GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN)

RPG = _____

(COSTOS DIRECTOS-GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN-INTERESES)

RPG = RETORNO POR PESO GASTADO

No existen datos de flete ni de comercialización en las estadísticas del SIAP-SIACON. Los productores tampoco reconocieron estos datos y no existen datos sobre acreditación e intereses de los créditos a los productores. En estas condiciones el RPG se convierte en una relación ingreso bruto / costos de producción, la que con datos para 2003 obtenidos de los productores queda de la siguiente manera:

RPG = 4,500 / 3,150 = **1.42** o \$ 1,350.00 para los productores con tecnología y

RPG = 2,160 / 2,050 = **1.05** o \$ 110.00 para los productores sin tecnología.

Lo anteriormente calculado es, para el caso de la cebada grano, equivalente al beneficio bruto, que se reporta en el Cuadro 14.

1.7.4.-Participación en el mercado meta:

Tipo de consumidores: se ha mencionado la característica del mercado definida por un solo comprador, la empresa IASA. De esta manera el destino mas importante y único de la cebada grano en Hidalgo es IASA por lo que la participación en el mercado meta es cercana al 100%

1.7.5.-competitividad en el precio:

Dada la existencia de un monopsonio, los precios de adquisición de la cebada por el único comprador son iguales en Hidalgo y todo el altiplano central, como se aprecia en el siguiente cuadro.

CUADRO 21 COMPARATIVO DE PRECIOS MEDIOS RURALES NACIONAL Y ESTATAL PARA CEBADA GRANO DE TEMPORAL

AÑO	PRECIO MEDIO RURAL NACIONAL (\$/TON) (1)	PRECIO MEDIO RURAL ESTATAL (\$/TON) (2)	COMPARATIVO DE PRECIOS MEDIOS (2)/(1)*100
1993	692.83	774	111.72
1994	653.09	687	105.19
1995	1,144.77	1,094	95.57
1996	1,388.84	1,356.86	97.70
1997	1,375.11	1,358.62	98.80
1998	1,462.83	1,573.98	107.60
1999	1,431.40	1,383.58	96.66
2000	1,481.52	1,364.08	92.07
2001	1,673.13	1,718.78	102.73
2002	1,583.14	1,583.37	100.01
PROMEDIO	1288.67	1289.43	100.06

Fuente: elaboración del facilitador con datos del SIAP-SIACON

1.7.6.-Participación en el mercado global

Proporción de la participación de de la producción del estado en la producción nacional =

Para el cálculo del indicador se utilizó la información del SIAP respecto a la producción nacional y estatal de los 5 años anteriores a 2003, se obtuvieron los promedios y con estos se calculó la proporción de la participación de la producción estatal en la producción nacional. No se obtuvo información sobre la producción internacional.

CUADRO 22: PROMEDIOS DE PRODUCCIÓN NACIONAL Y ESTATAL

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL (1)	PRODUCCIÓN ESTATAL (2)	COMPARATIVO DE PRODUCCIONES (2)/(1)*100
1998	410,766.24	150,124.30	36.55
1999	454,132.98	265,449.80	58.45
2000	712,618.87	240,720.15	33.78
2001	761,626.27	152,360.45	20.00
2002	736,567.40	206,605.15	28.05
PROMEDIO	615,142.35	203,051.97	33.01

Fuente. Estadísticas del SIACON

Participación en el mercado nacional = $(203,051.97 / 615,142.35) \times 100 = 33.01 \%$

El cultivo de cebada grano o cebada maltera es en Hidalgo de importancia estratégica, toda vez que la entidad es la principal productora de cebada grano de temporal del país y que este cultivo es una de las alternativas viables para enfrentar las condiciones agroecológicas del altiplano nacional. El cultivo de cebada grano, de acuerdo a las estadísticas del SIAP para 2002, ocupó en Hidalgo el **20.91 %** de la superficie total de siembra de cultivos cíclicos y perennes.

La participación de la producción de cebada de Hidalgo en la producción nacional se evidencia en los datos del Cuadro 22, donde se aprecia en el comparativo de los promedios de la serie de cinco años analizada que Hidalgo aportó la tercera parte de la producción nacional en ese lapso. También se observa que, si bien la producción de Hidalgo muestra un crecimiento entre el año 1 y el 5 de del período analizado, existe una tendencia a reducir su participación en la producción nacional, fenómeno que se explica por el crecimiento mas dinámico de esta última con respecto al de Hidalgo.

ESTRATEGIAS SISTEMA- PRODUCTO CEBADA

Metodología: Para obtener las estrategias del plan rector del sistema-producto cebada se siguieron los siguientes pasos:

1. Por conducto de la subdelegación Agropecuaria (enlace) se convocó a los integrantes del consejo estatal de productores en el cual participan también comercializadores y acopiadores.
2. Con datos del diagnóstico y de trabajos participativos anteriores se presentó una serie de problemas del sistema-producto identificados por los integrantes del mismo.
3. Los problemas se proyectaron a un horizonte de 5 a 10 años y mediante preguntas generadoras se delineó un escenario tendencial.
4. En contraposición al escenario tendencial se preguntó a los integrantes del sistema-producto cómo les gustaría estar y desde luego que fuera posible. De esta forma se construyó el escenario deseado y posible
5. Una vez definidos los escenarios tendencial y deseado se preguntó a los actores qué problemas habría que resolver para acceder al escenario deseado en lugar del tendencial.
6. Definidos los problemas se identificaron los factores asociados a estos y los participantes propusieron las líneas de acción que resolvían las causas de los problemas. Todo esto se concentró en una matriz de problemas, factores asociados y líneas de acción.
7. A partir de las líneas de acción se definen las líneas estratégicas considerando aquellas líneas que resuelven varios problemas o causas de los problemas, que proyectan movilizar recursos que el comité puede controlar o gestionar, en las que

todos están de acuerdo, que tienen un orden lógico y secuenciado y que pueden detonar procesos de desarrollo. Se consideró también elementos de temporalidad y que den respuesta al qué y al cómo.

ESCENARIO TENDENCIAL

De persistir los problemas que afectan al sistema-producto cebada, en un horizonte de 5 a 10 años la producción será abandonada, las oportunidades de empleo disminuirán, la emigración de productores a las ciudades y al extranjero traerá consigo la pérdida de capital humano y las oportunidades de mejorar la calidad de vida de los actores de la cadena productiva estarán canceladas.

ESCENARIO DESEADO (VISIÓN):

Contar con una producción rentable que permita la capitalización de los productores y actores del sistema-producto cebada, con una organización eficiente que facilite la solución oportuna de problemas entre los distintos eslabones de la cadena y que permita además la generación de oportunidades de empleo y una mejora de la calidad de vida de todos los actores.

¿Qué problemas debemos superar para alcanzar el escenario deseado y posible?

1.-Baja rentabilidad del cultivo	1. Falta de estímulos a la producción y comercialización	1.1. Incorporar a la cebada al programa de apoyos a la comercialización 1.2. Apoyar centros de acopio por regiones 1.3. Que se mantenga la proporción de 50% del precio de apoyo en el costo de combustibles
	2. Variedad de semilla con pérdida de calidad	2.1. Producir su propia semilla 2.2. Contar con semillas forrajeras 2.3. Reconversión productiva: conversión de semilla en carne

1.-Baja rentabilidad del cultivo	3. No hay disponibilidad de créditos accesibles y oportunos	<p>3.1. Que los fondos de aseguramiento evolucionen a paraфинancieras</p> <p>3.2. Organizarse para la compra de insumos</p> <p>3.3. Gestionar apoyos institucionales comité del sistema-producto capital semilla para realizar compras consolidadas</p> <p>3.4. Concertar con las instituciones la simplificación de los trámites</p>
	4. Los productores compran en forma individual sus insumos	<p>4.1. Compras en conjunto</p> <p>4.2. Ventas en conjunto</p> <p>4.3. Convenios con proveedores</p>
	5. Altos costos de producción	<p>5.1. Compras de insumos en conjunto</p> <p>5.2. Convenios con proveedores</p> <p>5.3. Modernización de maquinaria y equipo</p> <p>5.4. Programa de incorporación de materia orgánica (paja) al suelo. El productor aportaría el 50% del costo y el gobierno el 50% restante</p>
	6. Existe un solo comprador	<p>6.1. Reversión productiva</p> <p>6.2. Contar con semillas y equipo para producir forraje</p> <p>6.3. Fortalecimiento del comité del sistema-producto (capacitación, incremento de la capacidad de gestión, solución de conflictos)</p> <p>6.4. Capacitación a los integrantes del comité</p> <p>6.5. Producción local y artesanal de cerveza</p> <p>6.6. Instalación de pequeñas plantas industriales de alimentos balanceados</p>
	7. Se cuenta con insuficiente asistencia técnica y capacitación	<p>7.1. Fortalecimiento del comité</p> <p>7.2. Contar con personal técnico capacitado y con apoyo para su contratación inicial</p> <p>7.3. Cooperación institucional para contar con un sistema oportuno de información sobre programas de apoyo a la actividad y al sector rural</p>

	8. Falta de centros de acopio	8.1. Contar con una organización eficiente para operar el abasto de los centros de acopio y el funcionamiento de estos 8.2. Formular los proyectos justificativo para gestionar los recursos para establecer los centros de acopio 8.3. Establecer y equipar los centros de acopio
	9. Agricultura de temporal en un 100%	9.1. Establecer programas de manejo y conservación de suelos en las áreas bajo cultivo 9.2. Reforestar las partes altas de las cuencas 9.3. Construcción de bordos para cosechar agua 9.4. Producir su propia semilla 9.5. Contar con paquetes tecnológicos para el cultivo del temporal
	10. Desertificación de las tierras de cultivo	10.1. Programa de incorporación de materia orgánica (paja) 10.2. Construcción de bordos para cosechar agua 10.3. Construcción de terrazas de formación sucesiva 10.4. Uso de materia orgánica en los suelos bajo cultivo

VISIÓN

Ser una organización eficiente que facilite la solución oportuna de los problemas del sistema-producto cebada que afectan su competitividad, a partir de una producción rentable y una comercialización que equitativamente genere beneficios para los actores que intervienen en los distintos eslabones de la cadena y contribuya a mejorar su calidad de vida.

ESTRATEGIAS:

De alcances en el corto plazo

- Fomentar la organización de los productores como vía para el fortalecimiento del eslabón de producción.
- Atender la solución de los problemas estructurales de la producción primaria para fortalecer el eslabón más débil de la cadena productiva.

- Fortalecer al comité del sistema-producto cebada como instancia de concertación entre los integrantes de los eslabones de la cadena y de gestión de la concurrencia de apoyos y recursos del entorno.
- Promover la asistencia técnica y de capacitación en todos los eslabones del sistema-producto para mejorar los procesos que permitan incrementar la competitividad del sistema.

De alcances en el mediano plazo

- Incorpora los principios de sustentabilidad en todas las actividades del sistema-producto para garantizar la reducción de los impactos ambientales negativos.
- Adoptar prácticas tecnológicas que permitan conservar el recurso suelo y captar y aprovechar el agua disponible, como medida para enfrentar las características del cultivo de temporal.
- Promover que los actores sociales que ahora participan en el comité como fondos de aseguramiento presten servicios como instancias parafinancieras que faciliten el acceso al crédito de los integrantes del sistema-producto.

De alcances en el largo plazo

- Establecer, equipar y operar los centros de acopio y procesamiento del producto para facilitar el abasto con calidad y eficiencia a los centros de consumo final y favorecer la integración del productor a otros eslabones de la cadena productiva.

Articular la investigación y desarrollo tecnológico con las necesidades y realidades de la producción y consumo de la cebada, facilitando la diversificación y favoreciendo la competitividad del sistema-producto.

SISTEMA- PRODUCTO CEBADA

ESTRATEGIA:

Metodología: Para obtener las estrategias del plan rector del sistema-producto cebada se siguieron los siguientes pasos:

8. Por conducto de la subdelegación Agropecuaria (enlace) se convocó a los integrantes del consejo estatal de productores en el cual participan también comercializadores y acopiadores.
9. Con datos del diagnóstico y de trabajos participativos anteriores se presentó una serie de problemas del sistema-producto identificados por los integrantes del mismo.
10. Los problemas se proyectaron a un horizonte de 5 a 10 años y mediante preguntas generadoras se delineó un escenario tendencial.
11. En contraposición al escenario tendencial se preguntó a los integrantes del sistema-producto cómo les gustaría estar y desde luego que fuera posible. De esta forma se construyó el escenario deseado y posible
12. Una vez definidos los escenarios tendencial y deseado se preguntó a los actores qué problemas habría que resolver para acceder al escenario deseado en lugar del tendencial.
13. Definidos los problemas se identificaron los factores asociados a estos y los participantes propusieron las líneas de acción que resolvían las causas de los problemas. Todo esto se concentró en una matriz de problemas, factores asociados y líneas de acción.
14. A partir de las líneas de acción se definen las líneas estratégicas considerando aquellas líneas que resuelven varios problemas o causas de los problemas, que proyectan movilizar recursos que el comité puede controlar o gestionar, en las que todos están de acuerdo, que tienen un orden lógico y secuenciado y que pueden detonar procesos de desarrollo. Se consideró también elementos de temporalidad y que den respuesta al qué y al cómo.

ESCENARIO TENDENCIAL:

De persistir los problemas que afectan al sistema-producto cebada, en un horizonte de 5 a 10 años la producción será abandonada, las oportunidades de empleo disminuirán, la emigración de productores a las ciudades y al extranjero traerá consigo la pérdida de capital humano y las oportunidades de mejorar la calidad de vida de los actores de la cadena productiva estarán canceladas.

ESCENARIO DESEADO (VISIÓN):

Contar con una producción rentable que permita la capitalización de los productores y actores del sistema-producto cebada, con una organización eficiente que facilite la solución oportuna de problemas entre los distintos eslabones de la cadena y que permita además la generación de oportunidades de empleo y una mejora de la calidad de vida de todos los actores.

¿Qué problemas debemos superar para alcanzar el escenario deseado y posible?

Problema	Factor asociado	Línea de acción
Baja rentabilidad del cultivo	1. Falta de estímulos a la producción y comercialización	1.1. Incorporar a la cebada al programa de apoyos a la comercialización 1.2. Apoyar centros de acopio por regiones 1.3. Que se mantenga la proporción de 50% del precio de apoyo en el costo de combustibles
	2. Variedad de semilla con pérdida de calidad	2.1. Producir su propia semilla 2.2. Contar con semillas forrajeras 2.3. Reconversión productiva: conversión de semilla en carne

Baja rentabilidad del cultivo	3. No hay disponibilidad de créditos accesibles y oportunos	<p>3.1. Que los fondos de aseguramiento evolucionen a paraфинancieras</p> <p>3.2. Organizarse para la compra de insumos</p> <p>3.3. Gestionar apoyos institucionales comité del sistema-producto capital semilla para realizar compras consolidadas</p> <p>3.4. Concertar con las instituciones la simplificación de los trámites</p>
	4. Los productores compran en forma individual sus insumos	<p>4.1. Compras en conjunto</p> <p>4.2. Ventas en conjunto</p> <p>4.3. Convenios con proveedores</p>
	5. Altos costos de producción	<p>5.1. Compras de insumos en conjunto</p> <p>5.2. Convenios con proveedores</p> <p>5.3. Modernización de maquinaria y equipo</p> <p>5.4. Programa de incorporación de materia orgánica (paja) al suelo. El productor aportaría el 50% del costo y el gobierno el 50% restante</p>
	6. Existe un solo comprador	<p>6.1. Reconversión productiva</p> <p>6.2. Contar con semillas y equipo para producir forraje</p> <p>6.3. Fortalecimiento del comité del sistema-producto (capacitación, incremento de la capacidad de gestión, solución de conflictos)</p> <p>6.4. Capacitación a los integrantes del comité</p> <p>6.5. Producción local y artesanal de cerveza</p> <p>6.6. Instalación de pequeñas plantas industriales de alimentos balanceados</p>

	<p>7. Se cuenta con insuficiente asistencia técnica y capacitación</p>	<p>7.1. Fortalecimiento del comité 7.2. Contar con personal técnico capacitado y con apoyo para su contratación inicial 7.3. Cooperación institucional para contar con un sistema oportuno de información sobre programas de apoyo a la actividad y al sector rural</p>
	<p>8. Falta de centros de acopio</p>	<p>8.1. Contar con una organización eficiente para operar el abasto de los centros de acopio y el funcionamiento de estos 8.2. Formular los proyectos justificativo para gestionar los recursos para establecer los centros de acopio 8.3. Establecer y equipar los centros de acopio</p>
	<p>9. Agricultura de temporal en un 100%</p>	<p>9.1. Establecer programas de manejo y conservación de suelos en las áreas bajo cultivo 9.2. Reforestar las partes altas de las cuencas 9.3. Construcción de bordos para cosechar agua 9.4. Producir su propia semilla 9.5. Contar con paquetes tecnológicos para el cultivo del temporal</p>
	<p>10. Desertificación de las tierras de cultivo</p>	<p>10.1. Programa de incorporación de materia orgánica (paja) 10.2. Construcción de bordos para cosechar agua 10.3. Construcción de terrazas de formación sucesiva 10.4. Uso de materia orgánica en los suelos bajo cultivo</p>

VISIÓN:

Ser una organización eficiente que facilite la solución oportuna de los problemas del sistema-producto cebada que afectan su competitividad, a partir de una producción rentable y una comercialización que equitativamente genere beneficios para los actores que intervienen en los distintos eslabones de la cadena y contribuya a mejorar su calidad de vida.

ESTRATEGIAS:

De alcances en el corto plazo

- Fomentar la organización de los productores como vía para el fortalecimiento del eslabón de producción.
- Atender la solución de los problemas estructurales de la producción primaria para fortalecer el eslabón más débil de la cadena productiva.
- Fortalecer al comité del sistema-producto cebada como instancia de concertación entre los integrantes de los eslabones de la cadena y de gestión de la concurrencia de apoyos y recursos del entorno.
- Promover la asistencia técnica y de capacitación en todos los eslabones del sistema-producto para mejorar los procesos que permitan incrementar la competitividad del sistema.

De alcances en el mediano plazo

- Incorpora los principios de sustentabilidad en todas las actividades del sistema-producto para garantizar la reducción de los impactos ambientales negativos.
- Adoptar prácticas tecnológicas que permitan conservar el recurso suelo y captar y aprovechar el agua disponible, como medida para enfrentar las características del cultivo de temporal.
- Promover que los actores sociales que ahora participan en el comité como fondos de aseguramiento presten servicios como instancias parafinancieras que faciliten el acceso al crédito de los integrantes del sistema-producto.

De alcances en el largo plazo

- Establecer, equipar y operar los centros de acopio y procesamiento del producto para facilitar el abasto con calidad y eficiencia a los centros de consumo final y favorecer la integración del productor a otros estabones de la cadena productiva.
- Articular la investigación y desarrollo tecnológico con las necesidades y realidades de la producción y consumo de la cebada, facilitando la diversificación y favoreciendo la competitividad del sistema-producto.

COMITÉ ESTATAL DEL SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Nota metodológica: en la determinación de los proyectos, que se denominan estratégicos pues precisamente se formulan a partir de las estrategias, se utilizó la metodología conocida como “Marco Lógico”, consistente en definir a partir de las estrategias los proyectos con la siguiente estructura: objetivo general o fin del proyecto, objetivos específicos, resultados o componentes del proyecto (consistentes en los entregables del mismo: bienes o servicios) y las actividades a realizar para alcanzar los resultados. Por cada actividad se formula un plan de acción, que a su vez se desglosa en tareas, se determinan los recursos necesarios internos, es decir los que el comité puede aportar, y aquellos externos. Por último, se establecen los indicadores de gestión e impacto. La aplicación del marco lógico termina precisamente con el análisis lógico y de congruencia entre sus componentes y a partir de las tareas hacia el objetivo general, resolviendo el cuestionamiento ¿si realizo o alcanzo el concepto de la estructura del proyecto en análisis (tarea, actividad, resultado u objetivos específicos), logro o alcanzo el concepto inmediato siguiente?

PROYECTOS ESTRATÉGICOS FORMULADOS

PROYECTO 1: FOMENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE ACTORES DEL SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

PROYECTO 2: ELEVAR LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CEBADA

PROYECTO 3: FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

PROYECTO 4: ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL ACOPIO, PROCESO Y DISTRIBUCIÓN DE CEBADA

PROYECTO 1: FOMENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE ACTORES DEL SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

OBJETIVO GENERAL: Facilitar a los integrantes del sistema-producto cebada el trabajar en equipo y con un propósito definido y consensuado: la competitividad de la cadena.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Corregir las ineficiencias en la compra de insumos y venta de productos de los actores de la cadena agroalimentaria.
- Incrementar la capacidad de gestión del comité del sistema- producto.
- Facilitar la solución de los problemas e ineficiencias de la producción, procesamiento y distribución de la cebada.

RESULTADOS:

- Los actores del sistema-producto realizan la compra venta de insumos y productos de manera organizada.

- Los actores del sistema-producto operan en forma organizada proyectos de fortalecimiento del sistema-producto.

ACTIVIDADES:

1. Definición de los términos en que se llevará al cabo el proyecto de fomento de la organización.

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
1. Definición de los términos en que se llevará al cabo el proyecto de fomento de la organización	1.1. Ratificar la tipología de productores, acopiadores y comercializadores	Comité del sistema-producto							
	1.2. Convenir con los involucrados la puesta en marcha del proyecto de organización	Comité del sistema-producto							
	1.3. Definir los términos de referencia de las tareas de fomento de la organización	Comité del sistema-producto							
	1.4. Gestionar los apoyos institucionales para la instrumentación del proyecto	Comité del sistema-producto							
	1.5. Contratación de los prestadores de servicios profesionales-facilitadores	Comité del sistema-producto							
	1.6. Talleres de fomento a la organización	Prestador de servicios profesionales							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
1. Definición de los términos en que se llevará al cabo el proyecto de fomento de la organización.	1. Recursos humanos	SI	
	2. Recursos naturales	NA	

	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales		Prestador de servicios profesionales
	6. Recursos financieros		INCA, PRODESCA, PROFEMOR, FOMENTO AGRÍCOLA, Financiera Rural

NA: no aplica

INCA: Instituto nacional para el desarrollo de capacidades en el sector rural

PRODESCA: programa de desarrollo de capacidades

PROFEMOR: programa de fortalecimiento de empresas y organización rural

INDICADORES			
De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
Talleres definidos, gestionados y realizados	<ul style="list-style-type: none"> Listas de asistencia Planes de formación 	<ul style="list-style-type: none"> Apropiación de la organización por los actores 	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdos por consenso Participantes en las sesiones
Proyectos operados por organizaciones del comité	<ul style="list-style-type: none"> Oficios de autorización Acuerdos de las organizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Organizaciones con objeto social y propuesta de valor definida por consenso 	<ul style="list-style-type: none"> Participación de los actores en la gestión de la organización (actas, acuerdos y presupuestos)
Grupos de trabajo realizando la compra y venta en forma colectiva.	<ul style="list-style-type: none"> Figuras jurídicas protocolizadas Facturas, contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apropiación de valor agregado 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de costos de producción y transacción

PROYECTO 2: ELEVAR LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CEBADA

OBJETIVO GENERAL: Incrementar el margen de utilidad de la producción de cebada a tendiendo a la solución de sus problemas e ineficiencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elevar los rendimientos unitarios.
- Elevar la calidad de producto.
- Abatir los costos de producción, acopio y distribución mediante economías de escala.
- Vincular la investigación con las necesidades de producción y comercialización.
- Contar con asistencia técnica y capacitación que faciliten la apropiación de la tecnología que incremente la competitividad del sistema-producto-
- Diversificar la producción.
- Utilizar los recursos naturales en forma sustentable.

RESULTADOS:

- Organizaciones de productores, acopiadores y procesadores que reciben asistencia técnica y capacitación calificadas.
- Los productores adoptan prácticas de conservación y manejo de suelo y agua.
- El comité conviene con las instituciones de investigación el desarrollo de líneas específicas que contribuyen a mejorar la competitividad del sistema-producto.

ACTIVIDADES:

1. Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos.
2. Definir y convenir las líneas de investigación que resuelvan problemas del sistema-producto cebada.
3. Llevar al cabo prácticas de conservación del manejo de suelo y agua.

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
1. Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos	1.1. Definir las áreas de oportunidad que requieren de la asistencia técnica y capacitación	Comité del sistema-producto							
	1.2. Definir los términos de referencia de la asistencia técnica y capacitación	Comité del sistema-producto							
	1.3. Gestionar los recursos para la contratación de los prestadores de servicios profesionales	Comité del sistema-producto y beneficiarios							
	1.4. Prestación de los servicios de capacitación y asistencia técnica (talleres, cursos, asistencia)	Prestador de servicios profesionales							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
1. Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos	1. Recursos humanos	Del comité sistema-producto	
	2. Recursos naturales	Del los productores del comité sistema-producto	
	3. Mano de obra	Del los productores del comité sistema-producto	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales		Papelería y recursos didácticos
	6. Recursos financieros		PRODESCA, PROFEMOR, Fomento, Financiera Rural

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
2. Definir y convenir las líneas de investigación que resuelvan problemas del sistema-producto cebada	2.1. Con los actores de la cadena productiva definir las líneas de investigación necesarias para resolver los problemas	Comité del sistema-producto							
	2.2. Ubicar las instituciones que pueden realizar las investigaciones que la competitividad de la cadena requieren	Comité del sistema-producto e instituciones de enseñanza e investigación							
	2.3. Convenir con las instituciones de investigación el desarrollo de las líneas de investigación	Comité del sistema-producto e instituciones de enseñanza e investigación							
	2.4. Extender los resultados de las investigaciones entre los integrantes del comité del sistema-producto	Comité del sistema-producto e instituciones de enseñanza e investigación							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
2. Definir y convenir las líneas de investigación que resuelvan problemas del sistema-producto cebada	1. Recursos humanos	Grupo de trabajo	
	2. Recursos naturales	De los productores	
	3. Mano de obra	De los productores	
	4. Conocimiento técnico		Instituciones de investigación Investigadores

	5. Materiales		Resultados de investigación
	6. Recursos financieros		Instituciones de investigación, Financiera Rural

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
3. Llevar al cabo prácticas de conservación del manejo de suelo y agua	3.1. Definir las prácticas de conservación del suelo y agua por aplicar	Comité del sistema-producto							
	3.2. Definir la aportación de los beneficiarios de las prácticas	Comité del sistema-producto y beneficiarios							
	3.3. Gestión de los recursos complementarios para la aplicación de las prácticas	Comité del sistema-producto e instituciones del sector rural							
	3.4. Aplicación de las prácticas de conservación y manejo del suelo	Beneficiarios							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
3. Llevar al cabo prácticas de conservación del manejo de suelo y agua	1. Recursos humanos	Grupo de trabajo	
	2. Recursos naturales	De los productores	
	3. Mano de obra	De los productores	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales	Maquinaria y equipo	Maquinaria y equipo
	6. Recursos financieros		PRODESCA, INCA, PROFEMOR, Fomento, Financiera Rural

INDICADORES			
De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
Acciones de capacitación y asistencia técnica	<ul style="list-style-type: none"> Talleres Listas de asistencia Planes de formación 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis beneficio/costo

Acciones de conservación y manejo de suelo y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos formulados • Proyectos ejecutados • Recursos aportados y gestionados • Verificación en campo 		
Líneas de investigación convenidas	<ul style="list-style-type: none"> • Líneas de investigación definidas convenios 		

PROYECTO 3: FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ SISTEMA-PRODUCTO CEBADA

OBJETIVO GENERAL: Elevar la capacidad de gestión de acuerdos y solución de conflictos entre los actores de la cadena productiva y con agentes externos, que se reflejen en un incremento de la competitividad del sistema-producto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apropriación del comité por los actores.
- Desarrollo de capacidades y habilidades en los miembros del comité del sistema-producto.
- Llevar al cabo un sistema de planificación dinámica y participativa.

RESULTADOS:

- Plan rector actualizado y en operación eficiente.

ACTIVIDADES:

1. Capacitación de los integrantes del comité del sistema-producto cebada.
2. Gestionar y contar con un sistema de información para la toma oportuna de decisiones.
3. Vinculación con comités y agentes externos para permanentemente tener actualizado el comité.

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
1. Capacitación de los integrantes del comité del sistema-producto cebada	1.1. Definir las áreas de capacitación	Comité del sistema-producto							
	1.2. Gestionar los apoyos para la capacitación	Comité del sistema-producto							
	1.3. Convenir con los prestadores de servicios profesionales	Comité del sistema-producto							
	1.4. Capacitación	Prestador de servicios profesionales							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
1. Capacitación de los integrantes del comité del sistema-producto cebada	1. Recursos humanos	Dirigencia y administración	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales		Recursos didácticos
	6. Recursos financieros		Fomento, PROFEMOR, PRODESCA, Financiera Rural

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
2. Gestionar y contar con un sistema de	2.1. Definición del sistema de información	Comité del sistema-producto							

información para la toma oportuna de decisiones	2.2. Contratación de prestadores de servicios profesionales	Comité del sistema-producto							
	2.3. Diseño del sistema	Prestador de servicios profesionales							
	2.4. Instalación del sistema	Comité del sistema-producto y prestador de servicios profesionales							

Matriz de disponibilidad de recursos

Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
2. Gestionar y contar con un sistema de información para la toma oportuna de decisiones	1. Recursos humanos	De la administración	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales	Equipo de informática	Manuales, instructivos
	6. Recursos financieros		Fomento, PRODESCA, Financiera Rural

Plan de acción

Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
3. Vinculación con comités y agentes externos para permanentemente tener actualizado el comité	3.1. Establecer agenda de vinculación con los comités del sistema-producto de Hidalgo	Comité del sistema-producto							
	3.2. Establecer la agenda de los temas a tratar y la información a intercambiar	Comités de sistema-producto de Hidalgo							

	3.3. Establecer canales de vinculación permanentes	Comités de sistema-producto de Hidalgo							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
3. Vinculación con comités y agentes externos para permanentemente tener actualizado el comité	1. Recursos humanos	Directiva	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico	Directiva	
	5. Materiales	Papelería, equipo de Comunicación	
	6. Recursos financieros	Del presupuesto operativo	Financiera Rural, PROFEMOR, Fomento Agrícola

INDICADORES			
De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
Proyectos y acciones gestionados	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinos de gestión y aprobación • Monto de recursos gestionados y ejercidos por los miembros del comité 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan rector actualizado y en operación 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizaciones y reformas al plan rector • Alianzas y acuerdos entre los actores de la cadena • Monto de los recursos gestionados y aplicados • Relaciones beneficio costo por eslabón
Acuerdos y convenios entre actores de la cadena	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos en ejecución • Perfiles de alianzas formulados 		
Sistema de información en operación	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación del sistema • Equipo instalado y en funciones 		

PROYECTO 4: ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL ACOPIO, PROCESO Y DISTRIBUCIÓN DE CEBADA

OBJETIVO GENERAL: Elevar la competitividad del sistema-producto cebada al elevar la eficiencia del acopio, proceso y distribución del producto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evitar mermas en el acopio por factores ambientales y de transporte.

- Planificar el abasto oportuno a la industria consumidora.
- Favorecer la apropiación del valor agregado por los integrantes de la cadena.
- Incorporar la visión de cadena productiva a los actores del sistema producto.

RESULTADOS:

- Definición de los proyectos de abasto, acopio y procesamiento de cebada.
- Operación organizada de la infraestructura del sistema-producto.

ACTIVIDADES:

1. Formular los proyectos de abasto, acopio y procesamiento.
2. Diseñar la organización de productores que opere la infraestructura.
3. Gestionar los recursos.
4. Establecimiento de la infraestructura.

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
1. Formular los proyectos de abasto, acopio y procesamiento	1.1. Definir los proyectos a formular	Comité del sistema-producto y beneficiarios de los proyectos							
	1.2. Definir los términos de referencia de los proyectos y el perfil de los prestadores de servicio	Comité del sistema-producto							
	1.3. Definir la aportación de recursos para la formulación de proyectos	Comité del sistema-producto y beneficiarios de los proyectos							
	1.4. Gestionar los recursos externos para la formulación y aportar la de los actores de la cadena	Comité del sistema-producto							

	1.5. Formulación de los proyectos	Prestador de servicios profesionales							
--	-----------------------------------	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
1. Formular los proyectos de abasto, acopio y procesamiento	1. Recursos humanos	Grupo técnico	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	De los beneficiarios	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales	Papelería Equipo de cómputo	
	6. Recursos financieros	Presupuesto del comité	PRODESCA, Fomento, Financiera Rural

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
2. Diseñar la organización de productores que opere la infraestructura	2.1. Definir las áreas de oportunidad para operar la infraestructura	Comité del sistema-producto y facilitador del proceso de organización							
	2.2. Convenir con los involucrados la definición de la organización y propuesta de valor	Comité del sistema-producto, facilitador del proceso de organización y beneficiarios del proyecto							
	2.3. Definir la figura jurídica y los participantes	Beneficiarios del proyecto							

	2.4. Protocolización de la organización	Beneficiarios del proyecto							
--	---	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
2. Diseñar la organización de productores que opere la infraestructura	1. Recursos humanos	Grupo de trabajo y beneficiarios	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales		
	6. Recursos financieros		PROFEMOR, PRODESCA Financiera Rural, Fomento agrícola

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
3. Gestionar los recursos	3.1. De los proyectos, definir la mezcla de recursos de inversión	Prestador de servicios profesionales y comité del sistema-producto							
	3.2. Acordar la aportación de los beneficiarios	Beneficiarios del proyecto							

	3.3. Gestionar los apoyos de inversión a los proyectos de infraestructura	Comité del sistema-producto y beneficiarios							
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
3. Gestionar los recursos	1. Recursos humanos	Beneficiarios y grupo de trabajo	
	2. Recursos naturales	NA	NA
	3. Mano de obra	NA	NA
	4. Conocimiento técnico	Grupo de trabajo	
	5. Materiales	NA	NA
	6. Recursos financieros	Del presupuesto	Financiera Rural

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
4. Establecimiento de la infraestructura	4.1. Recepcionar la mezcla de recursos de inversión	Beneficiarios del proyecto							
	4.2. Formular el plan de puesta en marcha	Beneficiarios del proyecto y prestadores de servicios profesionales							
	4.3. Establecimiento de la infraestructura y operación	Proveedores de maquinaria equipo y servicios y beneficiarios del proyecto							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
4. Establecimiento de la infraestructura	1. Recursos humanos	Beneficiarios de los proyectos	

	2. Recursos naturales	Terreno para asentamiento infraestructura	
	3. Mano de obra	beneficiarios	Obreros de la construcción
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales	De construcción y equipamiento	
	6. Recursos financieros	De los beneficiarios	Fomento agrícola PAPIR, Financiera Rural, FONAES

INDICADORES			
De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
Proyectos de abasto, acopio y proceso formulados	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto formulado y gestionado y aprobado 	Mayor competitividad del sistema-producto cebada	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis beneficio/costo • Análisis de precios
Operación de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos en operación 	Mayor retorno al productor	
Proyectos de abasto, acopio y proceso formulados	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto formulado y gestionado y aprobado 		