

PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO MAÍZ

1.-DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO MAÍZ

1.1.-DEFINICIÓN. En reunión del 13 de abril de 2004 del Comité Técnico Agrícola del estado de Hidalgo, se acordó que el sistema producto maíz sería uno de los cinco que formaría parte del programa de fortalecimiento.

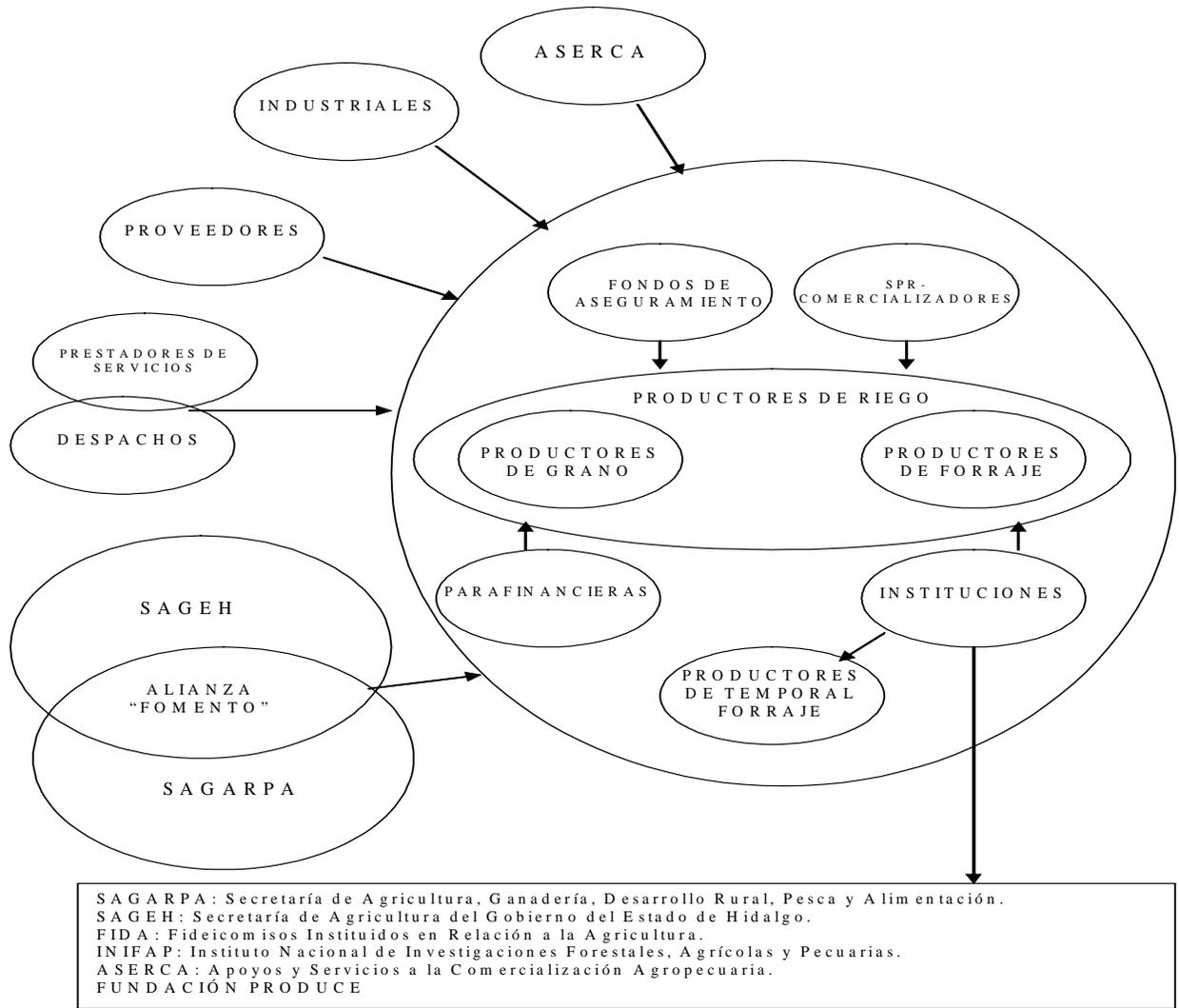
1.2.-VALIDACIÓN. En los trabajos realizados con el entonces Consejo Estatal de Productores del Sistema-Producto Maíz, los integrantes presentaron los avances en los trabajos por ellos iniciados para formular el Plan Rector de la cadena. De esta forma, tareas como análisis estratégico, mediante el uso de herramientas como el FODA, el mapa de la cadena y la delineación de algunas estrategias estaban ya realizadas. Correspondió al facilitador validar la información y sistematizarla. En conclusión, el diagnóstico está validado y legitimado.

1.3.-LEVANTAMIENTO

1.3.1.-Caracterización de los actores el sistema producto

a) MAPA DE RELACIONES SOCIALES

FIGURA 1: MAPA DE RELACIONES SOCIALES PRODUCTORES DE MAÍZ-GRANO



SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
 SAGEH: Secretaría de Agricultura del Gobierno del Estado de Hidalgo.
 FIDA: Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura.
 INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
 ASERCA: Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria.
 FUNDACIÓN PRODUCE

El análisis del mapa de relaciones sociales del sistema-producto maíz-grano en Hidalgo arroja los siguientes resultados:

- En la estructura de la cadena están claramente identificados proveedores y clientes, además los productores también son comercializadores y proveedores de insumos como crédito y seguros (Fondos de Aseguramiento, Sociedades de Producción Rural comercializadoras y empresas parafinancieras). Lo anterior refleja una visión de cadena por los integrantes del consejo.
- El sistema-producto maíz grano tiene poca representatividad de los productores de temporal pues la información de este componente de la cadena es escaso y proveniente de las instituciones. La evidencia de lo antes afirmado está en el hecho de que los miembros del consejo clasificaron la producción de maíz de temporal como forrajera, cuando tuvo en 2002, de acuerdo a las estadísticas antes citadas , el 30.9% de la producción total del estado.

b) TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

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

CUADRO 1: TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

MAÍZ-GRANO

Productores con riego		Productores de temporal
Productores de maíz-grano 90%	Productores de forraje 10%	Productores de autoconsumo

Fuente: elaboración del facilitador con información de la Figura 1

Con respecto a la tipología de productores habrá que tomar en cuenta lo siguiente:

- Los integrantes del consejo estatal de productores son en su mayor parte productores de maíz en su modalidad de riego con aguas residuales.
- El cultivo de maíz grano en riego, en su mayoría, se realiza con fines comerciales. los integrantes del consejo opinaron que la modalidad maíz-temporal es para autoconsumo.
- La superficie sembrada de maíz-riego en 2002 fue de 53,996.75 ha, el 28.6% de la superficie sembrada en la modalidad maíz-temporal y el 22.2% del total de la superficie sembrada para ese año, 242,564.75 ha. (Diagnóstico de Producción y Rentabilidad de Maíz Grano en el DDR Mixquiahuala del Ciclo Primavera-Verano 2002 Modalidad Riego. SAGARPA, SIAP, INIFAP y secretaría de Agricultura de Hidalgo. Abril de 2003)
- De acuerdo a la fuente antes citada, el valor de la producción del cultivo maíz-riego en 2002: \$ 552,290,770.00, fue en contraste con la superficie sembrada, el 69.7% del valor total de la producción de maíz grano en Hidalgo para 2003 : \$ 791,946,586.00

c) DIRECTORIO

CUADRO 2: DIRECTORIO DEL COMITÉ SISTEMA-PRODUCTO MAÍZ

Nombre	Cargo	Domicilio	Teléfono y clave lada	Correo electrónico
Ángel Cruz García	Presidente	Carretera Tlaxcoapan-Tlahuelilpan Km. 0.5 Col. La Matanza, Tlaxcoapan Hidalgo	(01) 71 778 73 702 99	
Felipe Márquez Hernández	Vicepresidente	Mismo del Comité	No hay datos	
Antonio Martínez Carmona	Secretario	Mismo del Comité		
Saúl Villalobos Vázquez	Tesorero	Domicilio conocido Col. El Carmen, Mpio. Tula, Hgo.	(01) 773 732 35 11	
Rufino Pérez López	Vocal de capacitación y organización	Domicilio conocido Caxushi, Mpio. de San Salvador, Hgo.	(01) 771 7 94 54 88	
Jacobo López Lugo	Vocal de investigación y transferencia de tecnología	Mismo del Comité		
Óscar Bautista Espinosa	Vocal de producción	Domicilio conocido en Progreso de Obregón, Hgo.	(01) 738 725 27 68	
Primitivo Cruz Ángeles	Vocal de beneficio y calidad en post-cosecha	Domicilio conocido en Mixquiahuala, Hgo.	(01) 738 725 09 67	
Mauro Alamilla Villalobos	Vocal de financiamiento y seguro	Domicilio conocido en Progreso de Obregón, Hgo.	(01) 738 725 23 47	
Andrés Camacho Olguín	Vocal de empresas integradoras	Domicilio conocido en Mixquiahuala, Hgo.	(01) 738 725 03 53	
Pablo Serrano Gómez	Vocal de capacitación	Domicilio conocido en Mixquiahuala, Hgo.	(01) 738 725 05 91	
Natanahel Cortéz	Vocal de prensa y propaganda	Mismo del Comité		
Javier Camacho López	Vocal de comercialización	Domicilio conocido en la Lagunilla, Santiago de Anaya, Hgo.	(01) 738 724 50 15	
Óscar Estrada López	Vocal de fomento tecnológico	Domicilio conocido en Progreso de Obregón, Hgo.	(01) 738 725 00 41	
Enedino Mayorga López	Coordinador de regiones	Domicilio conocido en Progreso de Obregón, Hgo.	(01) 738 725 19 37	
José Armando Rodríguez Galindo	Representante de SAGARPA	Mismo del Comité		
Omar Fayad Meneses	Representante de la Sria. de Agricultura de Gobierno del Estado	Mismo del Comité		
Raúl Ríos Sánchez	Representante de INIFAP	Mismo del Comité		
José Luis Alcántara Ramírez	Representante de FIRA	Mismo del Comité		
Héctor Conde Asiain	Representante de ASERCA	Mismo del Comité		
Enrique de la Torre Alvarado	Representante de FIRCO	Mismo del Comité		
Antonio García Pérez	Representante de la Financiera Rural	Mismo del Comité		
Luis Leonel Espinosa López	Representante de CESAVEH	Mismo del Comité		

NOTA: El domicilio del consejo es en Carretera Tlaxcoapan-Tlahuelilpan Km. 0.5, Col. El Poblado. Tlaxcoapan, Hgo.

Fuente: información de los integrantes del sistema-producto maíz

d) ANÁLISIS FODA DEL SISTEMA-PRODUCTO

ANÁLISIS FODA

SISTEMA-PRODUCTO MAÍZ

HIDALGO

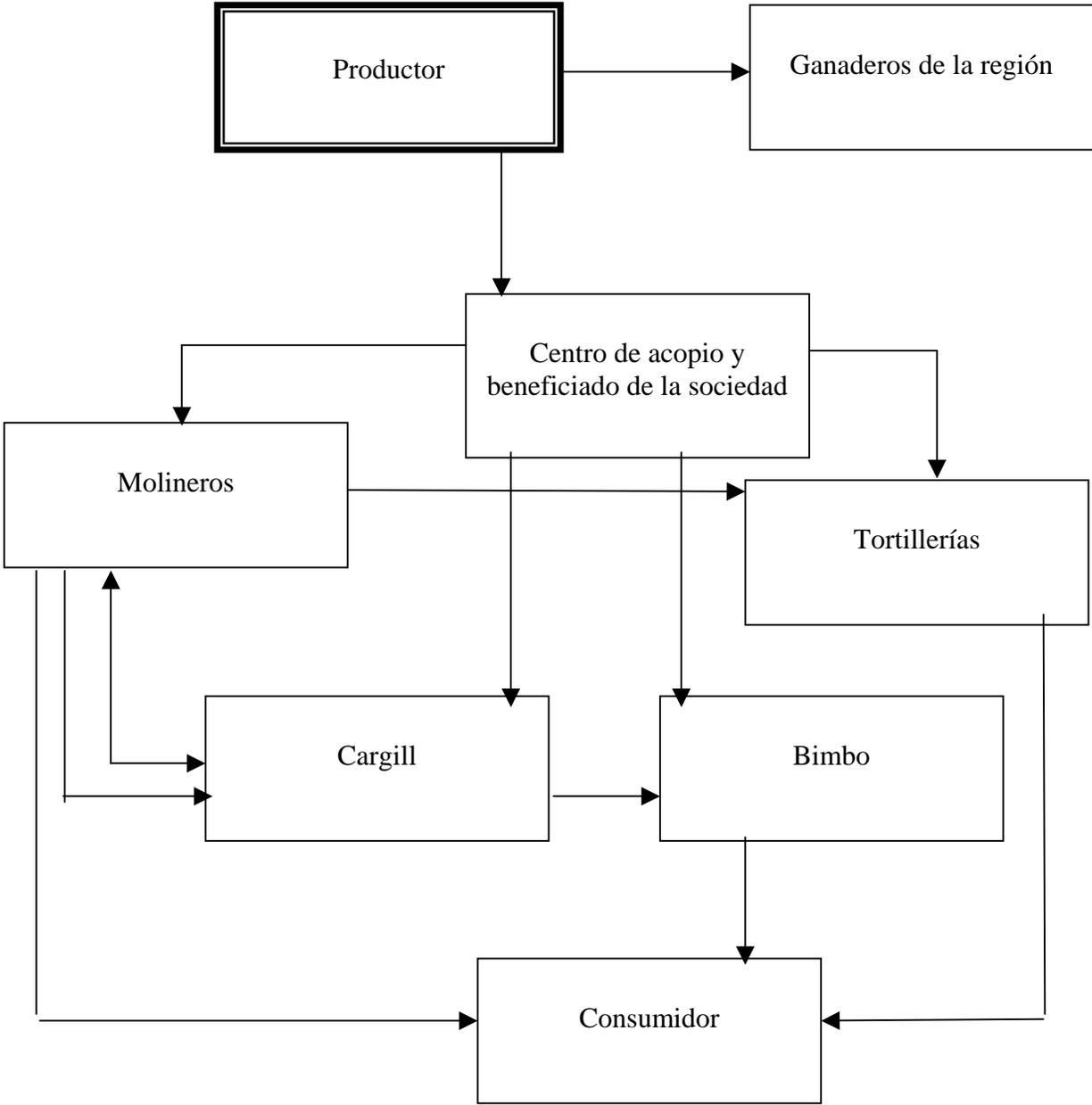
CUADRO 3: ANÁLISIS FODA

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Solidez de la organización• Excelente ubicación en el ámbito regional• Se cuenta con infraestructura para acopio y procesamiento• Existen vías de acceso	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Alto índice de plagas y enfermedades• Falta de cultura empresarial• Suelos pobres• Falta de maquinaria de equipo
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">• Existen programas institucionales de apoyo• Diversidad del mercado	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Bajo precio del grano• Altos costos de producción• Crédito limitado• Cambio climático• Escasez de agua de riego

Fuente: elaboración por los integrantes del Consejo Estatal del Sistema-Producto Maíz

e) Mapa de la cadena

FIGURA 2: MAPA DE LA CADENA DE MAÍZ



Mapa definido por los integrantes del consejo en sesiones de trabajo efectuadas anteriormente a las tareas de fortalecimiento del sistema-producto Maíz

1.4.-CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA DE LOS MERCADOS

Nota metodológica: la información cuantitativa y estadística presentada en el diagnóstico proviene del Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIACON-2002 Hidalgo). Solo cuando la fuente sea distinta se hará la mención del origen de la información.

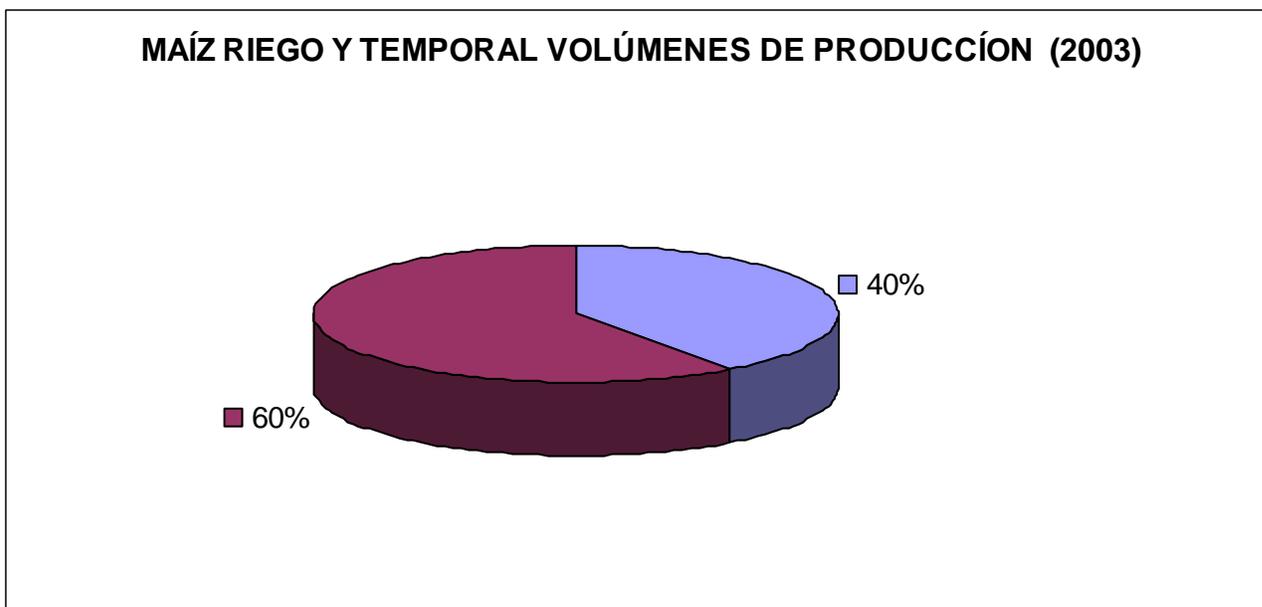
1.4.1.-Caracterización de la oferta

- a) Producción. Volumen de maíz de riego y temporal
- b)

CUADRO 4: COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN DE RIEGO Y TEMPORAL

COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN TONELADAS (2003)			
VOLUMEN MAÍZ RIEGO	%	VOLUMEN MAIZ TEMPORAL	%
362,563.99	60	241,644.38	40

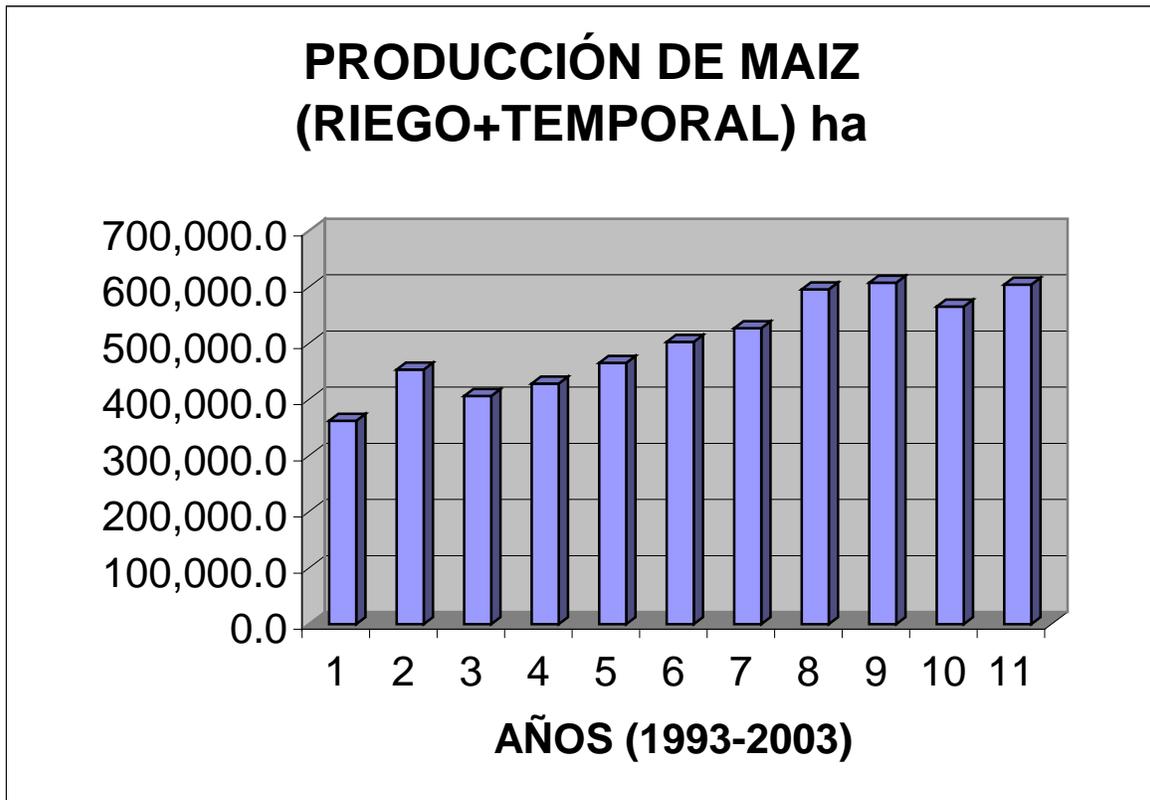
FIGURA 3: COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN DE RIEGO Y TEMPORAL



CUADRO 5: PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE MAÍZ-GRANO

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	PRODUCCIÓN (TONELADAS)
1	1993	362,081.0
2	1994	453,166.0
3	1995	406,140.0
4	1996	427,970.0
5	1997	465,226.0
6	1998	502,202.5
7	1999	526,649.9
8	2000	595,979.0
9	2001	607,912.2
10	2002	564,993.3
11	2003	604,208.4

FIGURA 4: SERIE HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ-GRAN

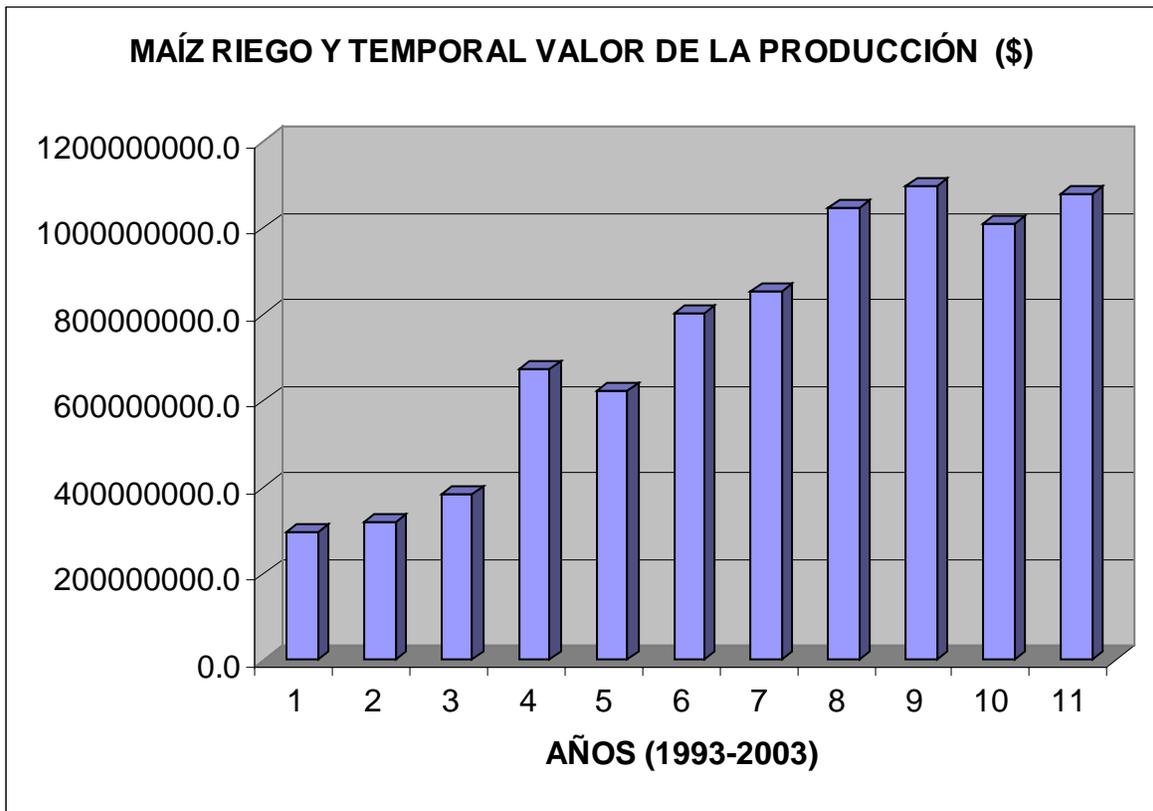


c) Valor de la producción

CUADRO 6: VALOR DE LA PRODUCCIÓN ANUAL DE MAÍZ-GRANO

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	VALOR (\$)
1	1993	296683080.0
2	1994	321620317.0
3	1995	385484343.0
4	1996	674120668.7
5	1997	621225351.8
6	1998	801909602.3
7	1999	855154569.6
8	2000	1045899234.7
9	2001	1097302494.0
10	2002	1007895239.7
11	2003	1079184391.0

FIGURA 5: SERIE HISTÓRICA DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ-GRANO

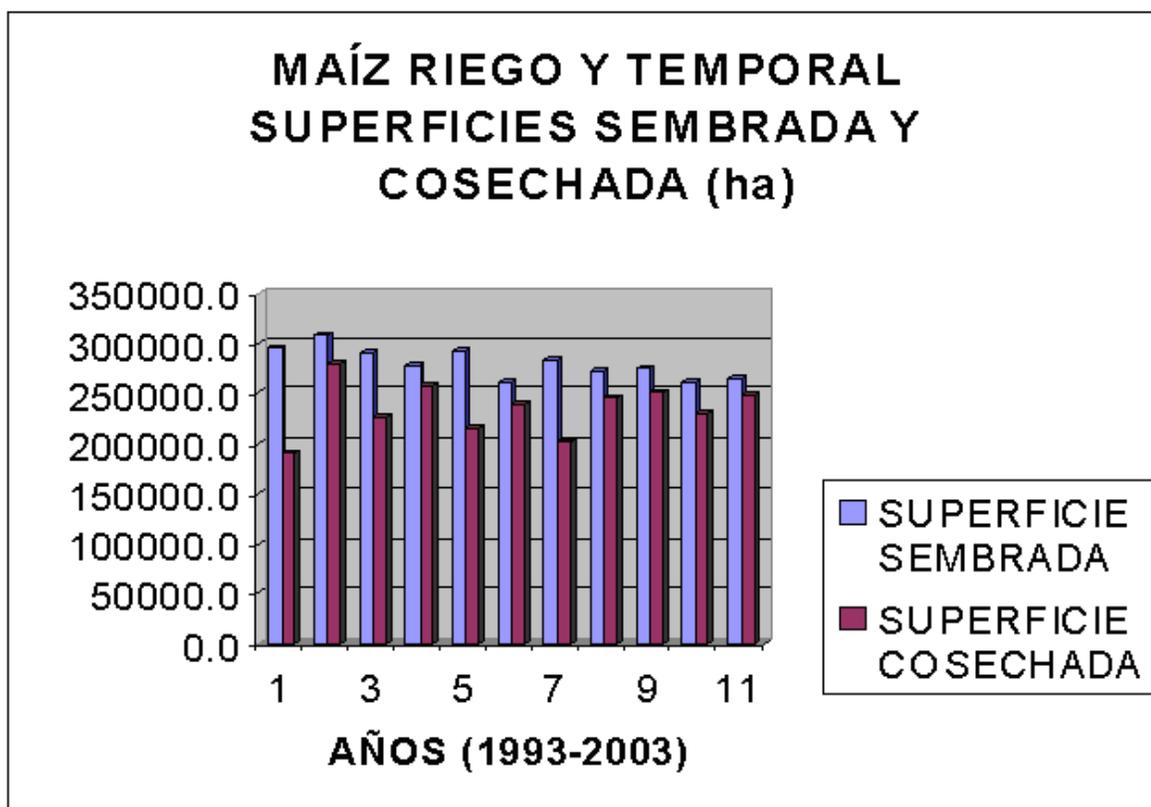


d) Superficie sembrada y cosechada.

CUADRO 7: COMPARATIVO DE SUPERFICIES SEMBRADAS Y COSECHADAS

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	SUPERFICIE COSECHADA (ha)
1	1993	295912.0	190091.0
2	1994	308814.0	280340.0
3	1995	290965.0	226073.0
4	1996	278810.0	258181.0
5	1997	292589.0	214406.0
6	1998	260751.5	239116.5
7	1999	282833.9	201260.5
8	2000	272642.0	244314.4
9	2001	275192.5	250787.8
10	2002	260816.8	231043.3
11	2003	265381.8	248596.7

FIGURA 6: COMPARATIVO DE LAS SERIES HISTÓRICAS DE SUPERFICIES SEMBRADA Y COSECHADA



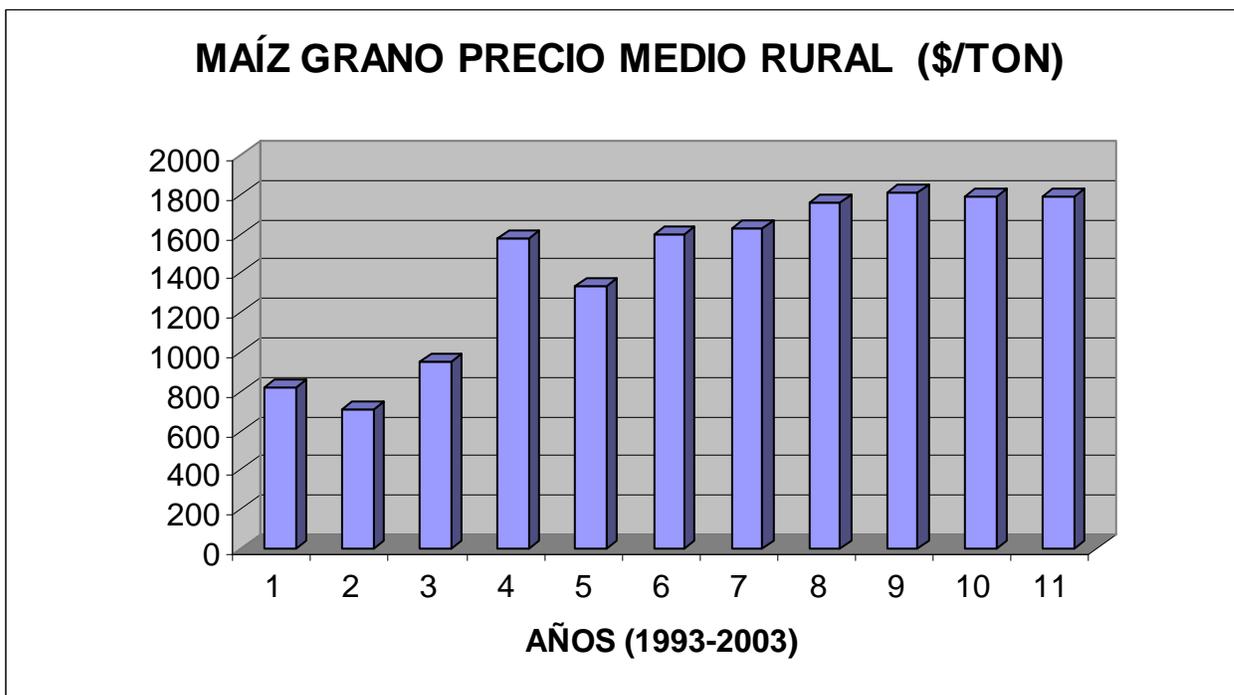
1.4.2.-Precio

a) Precio medio rural

CUADRO 8: PRECIO MEDIO RURAL ANUAL

NÚMERO CONSECUTIVO	AÑO	PRECIO MEDIO RURAL (\$)
1	1993	819.38
2	1994	709.72
3	1995	949.14
4	1996	1,575.16
5	1997	1,335.32
6	1998	1,596.79
7	1999	1,623.76
8	2000	1,754.93
9	2001	1,805.03
10	2002	1,783.91
11	2003	1,786.11

FIGURA 7: COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS MEDIOS ANUALES RURALES PARA MAÍZ-GRANO



CUADRO 9: COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAIZ-TEMPORAL
SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
DELEGACION ESTATAL EN HIDALGO
SUBDELEGACION AGROPECUARIA

CULTIVO: MAIZ
D.D.R.: MIXQUIAHUALA
FECHA DE SIEMBRA: 1 DE ABRIL -30 DE JUNIO

TECNOLOGIA: TEMPORAL TMF
REGIÓN: TEPEJI DEL RIO, TULA DE ALLENDE

CICLO: P.V. 2003
FECHA: Enero 2003

COSTO DE PRODUCCION: \$ 3,892.60 / ha

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1.- PREPARACION DE SUELOS				
LIMPIA DE TERRENO				
BARBECHO	1	LAB	400	400.00
RASTREO	1	LAB	200	200.00
SURCADO	1	LAB	200	200.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
2.- SIEMBRA O PLANTACION 1/				
SEMILA O MAT. VEGETATIVO	25	KG	20	500.00
SIEMBRA O PLANTACION	3	JOR	60	180.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
3.- FERTILIZACION (80-40-00)				
UREA	174	KG	2.3	400.20
S.F.C.T.	87	KG	2.2	191.40
POTACIO				
APLIC. FERTILIZANTE	1	JOR	60	60.00
ACARREO				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
4.- CONTROL DE MALEZAS				
HOLA ANCHA.- 2-4-D esteron	1	LT	62	62.00
HOJA ANCHA.- geaprim autosusp.	1	LT	78	78.00
PRIMER CULTIVO	1	LAB	200	200.00
SEGUNDO CULTIVO				
ESCARDA	4	JOR	60	240.00
APLICACION HERBICIDA	1	JOR	60	60.00
5.- RIEGO Y DRENAJE				
CUOTA DE RIEGO				
RIEGO				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
6.- CONTROL DE PLAG. Y ENFERM.				
G. COGOLLERO, PICUDO, CHAPULIN .- folidol M72	1	LT	91	91.00
MOSQUITA BLANCA.-				
APLICACION INSECTICIDA	1	JOR	60	60.00
ENFERMEDAD.-producto				
APLIC. FUNGIC.				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
7.- COSECHA				
TRILLA Y ACARREO	4	JOR	60	240.00
PIZCA	8	JOR	60	480.00
LIMPIA				
DESGRANE				
ACARREO	1	FLETES	250	250.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
TOTAL COSTOS DIRECTOS:				3,892.60

VARIETADES: VS-22, vs-23, H30, H-40, halcon, Criollo
 RENDIMIENTO ESPERADO: 3.0 ton/ha
 PRECIO MED. RURAL: \$ 1,600.0 /Ton
 VALOR SUBPRODUCTOS: \$ 200

COSTOS
 EPOCA DE COSECHA: 15 OCTUBRE - 1 NOVIEMBRE
 COSTOS DE PRODUCCION: \$ 3,892.60
 INGRESO TOTAL: \$ 5,000.00

R B/C: 1.28

CUADRO 10: COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAIZ-RIEGO
SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
DELEGACION ESTATAL EN HIDALGO
SUBDELEGACION AGROPECUARIA

CULTIVO: MAIZ
D.D.R.: MIXQUIAHUALA
FECHA DE SIEMBRA: 15 DE MARZO-30 DE ABRIL

TECNOLOGIA: RIEGO
REGIÓN: DR. 03-TULA Y 100-ALFAJAYUCAN

COSTO DE PRODUCCION: \$ 7,472.00 / Ha

CICLO: P.V. 2003
FECHA: Enero del 2003

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1.- PREPARACION DE SUELOS				
LIMPIA DE TERRENO				
BARBECHO	1	LAB	600	600.00
RASTREO	1	LAB	300	300.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
2.- SIEMBRA O PLANTACION 1/				
SEMILA O MAT. VEGETATIVO	25	KG	35	875.00
SIEMBRA O PLANTACION	1	LAB	500	500.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				
3.- FERTILIZACION (100-60-00)				
UREA	220	KG	2.3	506.00
S.F.C.T.	130	KG	2.2	286.00
POTACIO				
APLIC. FERTILIZANTE	3	JOR	100	300.00
ACARREO				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
4.- CONTROL DE MALEZAS				
HOLA ANCHA.-2-4-D AMINA	1	LT	55	55.00
HOJA ANCHA.- GESAPRIM CALIBRE 90	1	LT	136	136.00
PRIMER CULTIVO	1	LAB	300	300.00
SEGUNDO CULTIVO				
APORQUES				
APLICACION HERBICIDA	3	JOR	100	300.00
5.- RIEGO Y DRENAJE				
CUOTA DE RIEGO	6	RIEGOS	10	60.00
RIEGO	9	JOR	100	900.00
OTROS (ESPECIFIQUE) limpia zanja	2	JOR	100	200.00
6.- CONTROL DE PLAG. Y ENFERM.				
G. COGOLLERO, CHAPULIN, PICUDO.- FOLIDOL M72	1	LT	91	91.00
PLAGAS DEL SUELO.- furadan 300 TS	1	LT	213	213.00
APLICACION INSECTICIDA	2	JOR	100	200.00
EMFERMEDAD.-producto				
APLIC. FUNGIC.				
OTROS (ESPECIFIQUE)				
7.- COSECHA				
TRILLA	1	LAB	950	950.00
PIZCA	2	JOR	100	200.00
LIMPIA				
DESGRANE				
ACARREO	1	FLETES	500	500.00
OTROS (ESPECIFIQUE)				0.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS:				7,472.00

VARIEDADES: H-135, 358, H-311, HALCON, PANTERA, LOBO, H-359, H-151, H-153, SB-300, SB-302, SB-304, Z-21, Z-60
AS-905, TROMBA, D-875, DK-2002, 3066W, 3203W, TORO.

RENDIMIENTO ESPERADO: 8.0 ton/ha
PRECIO MED. RURAL: \$ 1,650 /ton
VALOR SUBPRODUCTOS: \$ 400.0

EPOCA DE COSECHA: Octubre-noviembre
COSTOS DE PRODUCCION: \$ 7,472.00
INGRESO TOTAL: \$ 13,600.00

R B/C: 1.80

1.4.3.-Demanda.

a) Consumo intermedio

- **Contratos entre los eslabones de la cadena:** El sistema-producto maíz se caracteriza por que su cadena tiene varios puntos entre los cuales se realizan transacciones comerciales. Del análisis de la figura 2, se observa que una parte de la producción, que serían esquilmos y forraje se comercializan por la relación productor-ganaderos. Los productores organizados cuentan también con centros de acopio y beneficio que es otro punto de contratos entre eslabones. De los centros de acopio, que son de los productores o de intermediarios se distribuye el grano a molinos y a tortillerías que constituyen en sí una parte del consumo final y a empresas beneficiadoras de harina de maíz como CARGILL y BIMBO.

- **Cadena de insumos:** Los principales proveedores son las empresas que venden semilla, los agroquímicos son parte de la cadena así como los fabricantes y distribuidores de maquinaria y equipo agrícola. Si bien un gran número de la relación compra-venta de insumos se hace a nivel individual, inician ya la conformación de organizaciones para la adquisición colectiva de insumos. La empresa proveedora de semilla ASGROW controla cerca del 50% de la distribución de este insumo.

- **Productores organizados dentro de la cadena** proveen de servicios como aseguramiento y acopio.

- **Ubicación del consumo en la cadena:** Los puntos de consumo entre los distintos elementos de la cadena se advierten en el mapa de la cadena, Figura

b) Consumo final

- Consumidor final nacional: los actores del sistema-producto maíz identifican como consumo final a las empresas que procesan harina de maíz. El “diagnóstico de producción y rentabilidad de maíz-grano en el DDR Mixquiahuala” publicado por la SAGARPA, el SIAP, el INIFAP y la secretaría de Agricultura de Hidalgo, señala los resultados de una encuesta hecha para el ciclo primavera-verano 2002 en el cual la comercialización del grano se realiza en el mercado local en un 51.6% y en los mercados regionales un 11.2% y la venta se hace en un 52% a granel.

c) Consumidor final externo: no se cuenta con información respecto al consumo final externo de la producción de maíz de Hidalgo.

d) Consumidor final local: como se menciona en el punto b) anterior, el consumo final local lo constituyen los centros de acopio y las tortillerías.

1.5.- CARACTERIZACIÓN DE LOS MERCADOS A TRAVÉS DE INDICADORES

1.5.1.-Rentabilidad

a) Rentabilidad = ingresos > costos ; =

CUADRO 11: ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD

RENTABILIDAD			
Maíz temporal		Maíz riego	
INGRESOS¹ (\$)	COSTOS (\$)	INGRESOS¹ (\$)	COSTOS (\$)
4 800.00	3 892.60	13 200.00	7 472.00
UTILIDAD = \$ 907.40		UTILIDAD = \$ 5,728.00	
RENTABILIDAD (UTILIDAD/COSTOS) 0.23		RENTABILIDAD (UTILIDAD/COSTOS) 0.77	

Fuente: cálculo del facilitador con información de los cuadros 9 y 10.

¹No incluye ingresos por la venta de subproductos.

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

Para el cálculo del indicador se emplean los datos del SIACON para 2003:

Precio medio rural (2003) \$1,786.112 x volumen (2003) 604,208.4 ton = **\$1, 079, 184,391.00**

El valor de la producción se reporta en el cuadro 6 para los años comprendidos en la serie

1993-2003

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

Tomando como referencia los costos de producción para 2003 reportados por el SIACON se tienen los siguientes beneficios brutos para la producción de maíz de temporal y de riego.

CUADRO 12: BENEFICIO BRUTO POR HECTÁREA Y TIPO DE CULTIVO

TIPOLOGÍA DE PRODUCTOR	BENEFICIO BRUTO (\$/ha)
Maíz riego	5,728.00
Maíz temporal	907.40

Fuente: elaboración del facilitador con estadísticas del SIACON.

d) Razón Beneficio costos:

Beneficio Bruto/ Costo total =

CUADRO 13: RAZÓN BENEFICIO COSTO HECTÁREA Y TIPO DE CULTIVO

TIPOLOGÍA DE PRODUCTOR	BENEFICIO BRUTO/COSTO TOTAL
Maíz riego	0.77
Maíz temporal	0.23

Fuente: elaboración del facilitador con estadísticas del SIACON.

e) Razón Beneficio ventas:

Beneficio/ Valor de la producción =

CUADRO 13: RAZÓN BENEFICIO VENTAS POR TIPO DE CULTIVO

TIPOLOGÍA DE PRODUCTOR	BENEFICIO /VALOR DE LA PRODUCCIÓN
Maíz riego	$5,728.00/13\ 200.00 = 0.43$
Maíz temporal	$907.40/4\ 800.00 = 0.19$

Fuente: elaboración del facilitador con estadísticas del SIACON.

f) Demanda:

Consumidores finales intermedios: en el mapa de la cadena se mostró ya los puntos de comercio entre eslabones. Los consumidores intermedios son los centros de acopio de los propios productores o de intermediarios. El consumo final lo hacen empresas harineras y beneficiadoras de harina. Los productores identificaron a BIMBO y CARGILL.

g) Demanda actual:

Consumo final = producción estatal- exportación estatal

No se cuenta con información de exportación por lo que no es posible calcular en indicador.

h) Demanda potencial:

Consumo aparente = producción + importaciones

No se cuenta con información de importaciones de maíz a Hidalgo, por lo que no se puede estimar el indicador.

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

No se cuenta con información de venta de maíz de Hidalgo a otros estados, por lo que no se puede estimar el indicador.

Consumo local per cápita = consumo local (2003)/ población (2004)

Consumo local per cápita = $604,208.4 / 2\,370,735 = 245.9 \text{ Kg.}$

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

CUADRO 14: PROYECCIÓN DEL CONSUMO ESTATAL PER CÁPITA

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN ESTATAL * CONSUMO LOCAL PER CAPITA (TON)
2004	2370735	582963737
2005	2389912	587679361
2006	2408400	592225560
2007	2426361	596642170
2008	2443777	600924764
2009	2460720	605091048
2010	2477219	609148152
2011	2493309	613104683
2012	2509026	616969493
2013	2524357	620739386
2014	2539323	624419526

Fuente: cálculo del facilitador con información de CONAPO

1.6.-PROGRAMAS DE GOBIERNO

1.6.1.- De la SAGARPA: los actores organizados de la cadena han tenido acceso a los programas de Fomento y Desarrollo Rural para obtener apoyos financieros destinados al equipamiento de las Sociedades de Producción Rural que operan como comercializadoras. El consejo de productores e beneficiario de los recursos destinados al fortalecimiento de los sistemas producto.

1.6.2.-Otros apoyos: en la Figura 1, los actores de la cadena maíz identificaron a ASERCA como una institución que ha destinado recursos para la comercialización del maíz

1.7.-CONCLUSIÓN

1.7.1.-Productividad:

Rendimiento: volumen de producción / superficie sembrada

CUADRO 15: PRODUCTIVIDAD POR HECTÁREA

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (MAÍZ RIEGO Y MAÍZ TEMPORAL) (ton)	SUPERFICIE SEMBRADA (2003) (ha)	RENDIMIENTO VOLUMEN/SUPERFICIE (ton/ha)
604,208.4	265,381.8	2.276

Fuente: elaboración del facilitador con estadísticas del SIACON.

CUADRO 16: RENDIMIENTOS MEDIOS ANUALES

AÑO	RENDIMIENTO (TON/ha)
1993	1.905
1994	1.616
1995	1.796
1996	1.658
1997	2.170
1998	2.100
1999	2.617
2000	2.439
2001	2.424
2002	2.445
2003	2.430

Nota: el indicador está calculado con la superficie cosechada

1.7.2.-Rentabilidad:

Rentabilidad media

CUADRO 17: ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD MEDIA

TIPOLOGÍA	RENTABILIDAD (1)	FACTOR DE PONDERACIÓN¹ (2)	PRODUCTO (1)x (2)
MAÍZ RIEGO	0.77	0.60	0.46
MAÍZ TEMPORAL	0.23	0.40	0.09
		RENTABILIDAD MEDIA	0.55

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

¹ponderación con base en el volumen de producción total (riego y temporal) en 2002, Figura 3.

1.7.3.-Retorno al productor:

$$\text{RPG} = \frac{(\text{INGRESO BRUTO-GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN})}{(\text{COSTOS DIRECTOS-GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN-INTERESES})}$$

RPG = RETORNO POR PESO GASTADO

No existen datos de flete ni de comercialización en las estadísticas del SIAP. 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:

$$\text{RPG} = 13,200 / 7,472 = \mathbf{1.77} \text{ o } \$ 5,728.00 \text{ para los productores de riego y}$$

$$\text{RPG} = 4,800 / 3,892.6 = \mathbf{1.23} \text{ o } \$ 907.40 \text{ para los productores de temporal}$$

1.7.4.-Participación en el mercado meta

Tipo de consumidores: no se tiene información respecto al mercado meta.

1.7.5.-Competitividad en el precio

CUADRO 18 COMPARACION DE PRECIOS MEDIOS RURALES NACIONAL Y ESTATAL

AÑO	PRECIO MEDIO RURAL NACIONAL(\$/ton)	PRECIO MEDIO RURAL ESTATAL (\$/ton)
1998	1,446.18	1,596.79
1999	1,454.48	1,623.76
2000	1,515.95	1,754.93
2001	1,515.25	1,805.03
2002	1,557.34	1,783.91
PROMEDIO	1,497.84	1,712.88

**Relación del precio medio estatal con el nacional = $(1,712.88 / 1,497.84) \times 100$
= 114.35 %**

1.7.6.-Participación en el mercado global

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

CUADRO 19 COMPARACION DE LAS PRODUCCIONES NACIONAL Y ESTATAL

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL (TON)	PRODUCCIÓN ESTATAL (TON)
1998	18554710	502,202.53
1999	17706376	526,649.86
2000	17191073	595,978.99
2001	15971388	607,912.21
2002	13017851	564,993.25
PROMEDIO	16,488,279.6	559,547.37

**Participación en el mercado nacional = $(559,547.37 / 16, 488,279.6) \times 100 = 3.4$
%**

No obstante que la importancia relativa de la producción de maíz grano de Hidalgo con respecto a la producción nacional es de 3.4%, en el estado la producción de maíz tiene importancia estratégica debido, además de consideraciones culturales, a:

1. de acuerdo al SIAP-SAGARPA (SIACON 2001) Hidalgo con 55,159 ha ocupó el 4° lugar nacional en la modalidad de superficie de maíz grano sembrada bajo riego.
2. Hidalgo, después Guanajuato y el Estado de México, ocupó en el mismo período antes citado, el tercer lugar nacional en producción de maíz grano en la modalidad riego.
3. la modalidad de maíz riego es una alternativa rentable para el uso de aguas residuales, como es la mayor parte del riego en Hidalgo.

ESTRATEGIAS DEL SISTEMA PRODUCTO MAÍZ

Metodología:

Durante el trabajo participativo para obtener el diagnóstico, los integrantes del consejo, que también son comercializadores y proveedores (seguros), presentaron los avances de un trabajo por ellos formulado que se denomina “Plan de Trabajo y Acciones para mejorar la Producción, Productividad y Calidad del Maíz en el Estado de Hidalgo”, el cuál tiene definidos visión, misión así como, un resumen de la problemática por la que atraviesa la producción y comercialización del maíz y una serie de propuesta de solución a los problemas. Todo lo anterior sirvió de base para formular el Plan Rector del sistema-producto maíz.

ESCENARIO TENDENCIAL:

Abandono del cultivo o cambio a otros de mayor rentabilidad, perdiéndose una ancestral cultura. Cancelación de oportunidades de empleo e ingreso con el consiguiente incremento de la emigración y disminución de la calidad de vida de los productores.

VISIÓN:

Contar con una producción en calidad y cantidad que permita el reconocimiento del esfuerzo de los productores mediante la aceptación de los mercados y que a su vez genere mejores condiciones para los actores de la cadena.

Problemas, causas y líneas de acción identificadas por los actores sociales de la cadena productiva maíz-grano.

1. Baja rentabilidad de la producción de maíz	1.1. Resistencia de los productores a la organización	1.1.1. Fomentar las organizaciones económicas de base con figura legalmente constituidas 1.1.2. Sensibilizar las conveniencias de la organización mediante ejemplos exitosos en condiciones similares
	1.2. Alto costo de insumos	1.2.1. Organización para la producción y comercialización 1.2.2. Capacitación y asistencia técnica en la producción
	1.3. Nulo acceso de productores a las innovaciones tecnológicas de punta y a la información y capacitación sobre estos temas	1.3.1. Aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la tecnología moderna y el fortalecimiento de las investigaciones y desarrollo tecnológico en las áreas agrícolas 1.3.2. Que los productores, en coordinación con el CIMMYT e INIFAP, produzcan sus propias semillas 1.3.3. Investigar sobre la reconversión productiva para diferentes regiones del estado
	1.4. Alto índice de plagas y enfermedades	1.4.1. Capacitación sobre el uso y manejo de herbicidas, insecticidas y fungicidas, así como prácticas culturales en el cultivo del maíz 1.4.2. Investigar sobre el uso y manejo de fertilizantes en áreas irrigadas con aguas residuales
	1.5. Falta de una cultura empresarial	1.5.1. Promover la incorporación de jóvenes a los procesos productivos y de comercialización 1.5.2. Fomentar la organización 1.5.3. Capacitación empresarial
	1.6. Producción desarticulada al mercado	1.6.1. Promover la agroindustria para dar valor agregado a la producción 1.6.2. Fomentar la producción de centros de acopio y equipamiento para el beneficiado postcosecha 1.6.3. Contar con información confiable y oportuna sobre mercados 1.6.4. Fomentar la producción bajo contrato

1. Baja rentabilidad de la producción de maíz	1.7. Alto índice de intermediarismo	<p>1.7.1. Fomentar la organización para la producción, acopio, procesamiento y comercialización</p> <p>1.7.2. Promover la agroindustria para dar valor agregado a la producción</p> <p>1.7.3. Fomentar la instalación de centros de acopio y equipamiento para el beneficiado postcosecha</p> <p>1.7.4. Contar con información confiable y oportuna sobre mercados</p> <p>1.7.5. Fomentar la producción bajo contrato</p>
	1.8. Carencia de infraestructura y deterioro de la existente para dar valor agregado al producto	<p>1.8.1. Fomentar la construcción de centros de acopio y equipamiento para el beneficio postcosecha</p> <p>1.8.2. Estudiar la rehabilitación de la infraestructura existente</p> <p>1.8.3. Programar el abasto a los centros de acopio y la distribución del producto</p>
	1.9. Inexistencia de líneas de investigación sobre los problemas específicos de Hidalgo en la producción y comercialización del maíz	<p>1.9.1. Establecer un centro de investigación para desarrollar líneas sobre nuevos materiales con altos rendimientos y el mejoramiento y reproducción de los distintos materiales criollos</p> <p>1.9.2. Investigar sobre el uso y manejo de fertilizantes, en áreas irrigadas con aguas residuales</p> <p>1.9.3. Que los productores, en coordinación con el CIMMYT e INIFAP, produzcan sus propias semillas</p>
	1.10. Falta de políticas de las instituciones de crédito para fortalecer proyectos productivos ligados a la cadena maíz	<p>1.10.1. Impulsar la creación de un sistema financiero rural práctico, a través de instituciones que proporcionen un servicio eficiente con mayor impacto y mejores condiciones de acceso, que cuente con intermediarios financieros en los cuales exista una alta participación de los actores de la cadena</p> <p>1.10.2. Hacer más accesible el crédito a productores con menos requisitos y que estos sean oportunos eficientes y adecuados</p> <p>1.10.3. Creación de parafinancieras, FINCAS alternas a las organizaciones</p>
	1.11. Falta de nivelación de tierras	1.11.1. Poner en práctica un programa de manejo de suelos en las áreas productivas
	1.12. Importación de maíz que compite con la producción estatal	<p>1.12.1. Elevar la rentabilidad y competitividad del sistema-producto</p> <p>1.12.2. Fortalecer el comité del sistema-producto estatal y nacional</p>

VISIÓN:

Ser una organización eficiente que facilite la solución oportuna de los problemas del sistema-producto maíz 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 maíz 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

- Comprar insumos y vender productos en forma colectiva y organizada.
- Establecer convenios de comercialización o alianzas estratégicas con empresas líderes del mercado.
- Establecer negociaciones directas con los proveedores.
- Fomentar el establecimiento de fondos de aseguramiento para el manejo de riesgos.

- Fomentar la cobertura de precios.
- Establecer un sistema de información sobre el cultivo y el mercado del sistema-producto a fin de garantizar una oportuna y eficiente toma de decisiones.
- Aprovechar los apoyos institucionales para gestionar los apoyos que complementen la aportación de los actores de la cadena para la adquisición de maquinaria y equipo.
- Poner en práctica un programa de mejoramiento de suelos.
- Adoptar tecnología que aminore el efecto causado por el cambio climático.

De alcances en el largo plazo

- Establecer 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 del maíz, facilitando la diversificación y favoreciendo la competitividad del sistema-producto.

PROYECTOS DEL SISTEMA PRODUCTO MAÍZ

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: ELEVAR LA RENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

PROYECTO2: FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ SISTEMA-PRODUCTO MAÍZ

PROYECTO 3: ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL ACOPIO, PROCESO Y DISTRIBUCIÓN DE MAÍZ

PROYECTO 1: ELEVAR LA RENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

OBJETIVO GENERAL: Incrementar el margen de utilidad de la producción del maíz atendiendo a la solución de sus problemas e ineficiencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Corregir las ineficiencias en la compra de insumos y venta de productos de los actores de la cadena agroalimentaria para tener economías de escala y abatir costos de producción.
- Incrementar la capacidad de gestión del comité del sistema- producto.
- Elevar los rendimientos unitarios.
- Elevar la calidad de producto.
- 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.

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

ACTIVIDADES:

- Establecer el programa de fomento a la organización de los actores del sistema-producto maíz.
- Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos.
- Definir y convenir las líneas de investigación que resuelvan problemas del sistema-producto maíz.
- 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. Establecer el programa de fomento a la organización de los actores del sistema-producto maíz.	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. Establecer el programa de fomento a la organización de los actores del sistema-producto maíz.	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

Plan de acción									
Actividad	Tarea	Responsable	Calendario anual (años)						
			1		2		3	4	5
			Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2			
2. Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos	2.1. Definir las áreas de oportunidad que requieren de la asistencia técnica y capacitación	Comité del sistema-producto							
	2.2. Definir los términos de referencia de la asistencia técnica y capacitación	Comité del sistema-producto							
	2.3. Gestionar los recursos para la contratación de los prestadores de servicios profesionales	Comité del sistema-producto y beneficiarios							
	2.4. Prestación de los servicios de capacitación y asistencia técnica	Prestador de servicios profesionales							

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
2. Definir las necesidades de asistencia técnica, capacitación y gestión de los recursos	1. Recursos humanos	Los actores de la cadena	
	2. Recursos naturales	Los utilizados en la producción	
	3. Mano de obra	Aportado por los productores	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales		Materiales y recursos didácticos
	6. Recursos financieros		Instituciones de capacitación, PRODESCA, PROFEMOR, Fomento, Financiera Rural

Matriz de disponibilidad de recursos			
Actividad	Recursos Necesarios	Del comité	Externos
4. Llevar al cabo prácticas de conservación del manejo de suelo y agua	1. Recursos humanos	Los productores miembros del comité	
	2. Recursos naturales	Suelo y agua de las áreas de Cultivo	
	3. Mano de obra	Aportada por los productores	
	4. Conocimiento técnico	De actores con capacidades desarrolladas	Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales	Maquinaria , equipo	Instrumental técnico, maquinaria y equipo
	6. Recursos financieros	De los productores	Programas de fomento, Financiera Rural

INDICADORES

De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones con propuesta de valor consensuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras jurídicas constituidas • Acuerdos suscritos 	<ul style="list-style-type: none"> • Abatimiento de costos de producción • Apropiación de valor agregado 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones ex-post
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de líneas de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con instituciones de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de rendimientos unitarios • Incremento de calidad en función de demandas de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de estadísticas de producción • Incremento en precio de venta en comparación con el precio medio rural
<ul style="list-style-type: none"> • Compraventa organizada de insumos y productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Compras consolidadas • Facturas y contratos 	<ul style="list-style-type: none"> • Abatimiento de costos de producción • Apropiación de valor agregado • Producción bajo contrato 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de estadísticas de producción • Contratos
<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de manejo y conservación de manejo de suelo y agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos formulados y ejecutados • Presupuestos aprobados • Obras ejecutadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de rendimientos unitarios • Mejores prácticas de riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorridos de campo

PROYECTO 2: FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ SISTEMA-PRODUCTO MAÍZ

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:

- Apropiación 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:

- Capacitación de los integrantes del comité del sistema-producto maíz.
- Gestionar y contar con un sistema de información para la toma oportuna de decisiones.
- 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 maíz	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 maíz	1. Recursos humanos	Directiva del comité	
	2. Recursos naturales	No aplica	
	3. Mano de obra	No aplica	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales		Material y recursos didácticos
	6. Recursos financieros		PRODESCA, Fomento agrícola, 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 información para la toma oportuna de decisiones	2.1. Definición del sistema de información	Comité del sistema-producto							
	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	Grupo de trabajo	
	2. Recursos naturales	No aplica	
	3. Mano de obra	No aplica	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales	Equipo informático	
	6. Recursos financieros	Del comité	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			
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	Grupo de trabajo	
	2. Recursos naturales	No aplica	
	3. Mano de obra	No aplica	
	4. Conocimiento técnico	Grupo de trabajo	
	5. Materiales	Papelería	
	6. Recursos financieros	Del presupuesto del comité	Financiera Rural

INDICADORES			
De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos gestionados y en operación 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos formulados, gestionados y ejecutados 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros gestionados en apoyo al sistema-producto • Convenios, alianzas, contratos y acuerdos celebrados entre los actores de la cadena 	<ul style="list-style-type: none"> • Monto de recursos convenidos y captados
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a integrantes del comité 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de talles o eventos de capacitación • Número de capacitandos 	<ul style="list-style-type: none"> • Independencia de la asesoría externa en la resolución de problemas y conflictos y gestión de apoyos y recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa
<ul style="list-style-type: none"> • Convenios, alianzas, contratos y acuerdos celebrados entre los actores de la cadena 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de convenios y acuerdos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de conflictos y problemas que afectan la competitividad del sistema-producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Actas y acuerdos del comité

PROYECTO 3: ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL ACOPIO, PROCESO Y DISTRIBUCIÓN DE MAÍZ

OBJETIVO GENERAL: Elevar la competitividad del sistema-producto maíz 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 al proceso de abasto y acopio la infraestructura ociosa o que actualmente opera ineficientemente.
- Incorporar la visión de cadena productiva a los actores del sistema producto.

RESULTADOS:

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

ACTIVIDADES:

- Formular los proyectos de abasto, acopio y procesamiento.
- Diseñar la organización de productores que opere la infraestructura.
- Gestionar los recursos.
- 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	Los actores del comité	
	2. Recursos naturales	No aplica	
	3. Mano de obra	No aplica	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales	Papelería, equipo de cómputo	
	6. Recursos financieros	Del presupuesto del comité	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. 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	Los actores del comité	
	2. Recursos naturales	No aplica	
	3. Mano de obra	No aplica	
	4. Conocimiento técnico		Prestador de servicios profesionales
	5. Materiales	No aplica	No aplica
	6. Recursos financieros		Fomento PRODESCA PROFEMOR 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. 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	ACTORES	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	NA	
	4. Conocimiento técnico	NA	
	5. Materiales	NA	
	6. Recursos financieros		

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	Los beneficiarios de los proyectos	
	2. Recursos naturales	NA	
	3. Mano de obra	De los beneficiarios	
	4. Conocimiento técnico		Prestadores de servicios profesionales
	5. Materiales	De construcción, Maquinaria y equipo	
	6. Recursos financieros	De los beneficiarios	PAPIR, programas de fomento, Financiera Rural

INDICADORES

De gestión	Método de verificación	De impacto	Método de verificación
<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de infraestructura formulados y gestionados 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos (verificación documental) 	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiación del valor agregado por los actores del sistema-producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos de compra-venta • Actas constitutivas de las organizaciones formales • Relaciones beneficio/ costo
<ul style="list-style-type: none"> • Centros de acopio y procesamiento en operación 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de centros en operación (verificación en recorrido de campo) 		