

# Fundación Hidalgo Produce, A.C.



## AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA 2008–2009

MINERAL DE LA REFORMA HIDALGO, MARZO DE 2008

## INDICE

	<b>Página</b>
I. Antecedentes	2
II. Introducción	3
III. Priorización de cadenas agroalimentarias	6
IV. Análisis de la intervención de la Fundación Hidalgo Produce, A.C. en los sistemas producto (1996-2006).	9
V. Proyectos que atienden las demandas de Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica de los sistemas producto 2008	10
VI. Programa para el Fortalecimiento de la Fundación Hidalgo Produce A.C.	29
VII. Acciones de Capacitación y Asistencia Técnica	31
VIII. Resumen de la Distribución Presupuestal	33

## **I. Antecedentes**

De la necesidad y convicción de los productores agropecuarios, forestales y acuícolas del estado de Hidalgo por hacerse llegar de nuevas tecnologías especializadas, fue constituida la Fundación Hidalgo Produce el día 13 de abril de 1996, como una Asociación Civil sin fines de lucro; en donde los productores y actores de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales del Estado de HIDALGO son sus principales integrantes, y son ellos quienes marcan las directrices que se requieren para el desarrollo tecnológico del campo.

Desde la fecha de su constitución se encarga de captar las demandas que en materia de investigación y transferencia de tecnología presentan los productores del sector, y a través del subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología el financiamiento de proyectos que resuelvan su problemática. Sin embargo se reconoce que falta la vinculación de los resultados de investigación con el establecimiento de los programas de fomento a la producción agropecuaria y pesquera, de manera coordinada con los diferentes órdenes de gobierno, aunque no con los productores del sector. Asimismo, la tecnología ya generada se ha venido transfiriendo a los productores en lo individual o a las asociaciones de productores constituidas, siendo de hecho un requisito fundamental que existan los grupos de interés para la puesta en marcha de los proyectos ya mencionados.

La Fundación es una organización incluyente, que considera la participación de todas las cadenas agroalimentarias del Estado, las constituidas formalmente y las que están en el proceso. De igual forma lo es que las Instituciones de investigación y transferencia de tecnología, al contar con una Convocatoria abierta para su participación, un sitio web donde se alimentan las propuestas de las mismas.

Las políticas de gobierno de la Fundación Hidalgo Produce, A.C. son:

### **Misión:**

“Apoyar a los actores de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales, prestando servicios de innovación tecnológica y generación de valor agregado para su desarrollo equilibrado y sustentable”

### **Visión:**

“Ser una organización capaz y exitosa en la innovación tecnológica para lograr mayor competitividad, rentabilidad y sustentabilidad en las actividades de los actores de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales del Estado de HIDALGO”.

## II. Introducción

“El Sector Agropecuario y Pesquero es estratégico y prioritario para el desarrollo del país porque, además de ofrecer los alimentos que consumen las familias mexicanas y proveer materias primas para las industrias manufacturera y de transformación, se ha convertido en un importante generador de divisas al mantener un gran dinamismo exportador. En éste vive la cuarta parte de los mexicanos, y a pesar de los avances en la reducción de la pobreza alimentaria durante los años recientes en este sector, persiste aun esta condición en un segmento relevante de la población rural” (extraído del Plan Nacional de Desarrollo).

“La planeación como instrumento permanente de gobierno, será la herramienta básica que definirá el rumbo a seguir para avanzar con paso firme hacia la configuración del Hidalgo de modernidad y progreso. Será también, la vía integral para cumplir con las obligaciones para fomentar condiciones que promuevan la presencia de un entorno favorable al desarrollo de las capacidades y potencialidades humanas de la población, como requisito para incrementar el bienestar general, mejorar el ingreso e impulsar la integración de patrimonio” (extraído de Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011)

Derivado de la planeación estratégica que en materia de investigación y transferencia de tecnología se realizó en el estado, surge la Agenda de Innovación Tecnológica para el estado de Hidalgo en materia Agrícola, Pecuaria, Forestal y Acuícola, misma que constituye un marco de referencia obligatorio para la actuación de las instituciones gubernamentales y organismos no gubernamentales; un medio de vinculación de las Instituciones de Investigación y Transferencia de Tecnología con los productores del sector y una vía para estrechar la coordinación con los gobiernos Federal, Estatal y Municipales.

En este documento se plasman los propósitos realizables, efectivos y posibles que la sociedad del sector Rural define como necesarios para enfrentar la problemática que viven día a día, la forma en como se incluyen dentro de los proyectos que permitirán alcanzar las soluciones deseadas y el compromiso que adquiere la Fundación Hidalgo Produce A.C. para con ellos.

Así mismo, aborda temas considerados en el Plan Nacional de Desarrollo como el hecho necesario de fomentar la diversificación de actividades económicas en el medio rural para el mejor aprovechamiento de los recursos, que permita la mejora en la productividad laboral a través de la organización, capacitación y asistencia técnica, mediante procesos de participación, educación no formal, capacitación y actualización que aseguren la integración de los productores a procesos productivos innovadores.

La Fundación Hidalgo Produce, A. C., apoya económicamente las actividades de generación, validación y transferencia de tecnología, contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico del sector agropecuario, forestal y acuícola del Estado de HIDALGO, así como a la capacitación de recursos humanos, para fortalecer las actividades de investigación y desarrollo tecnológico; además de coadyuvar a identificar y caracterizar los problemas tecnológicos del sector agropecuario, forestal y acuícola de la entidad y encauzar la solución de ellos, considerando el manejo óptimo y la conservación de los recursos naturales.

Para dar atención puntual a los objetivos planteados se diseñó la presente AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA para el ejercicio 2008, misma que ha sido elaborada tomando en consideración los siguientes elementos:

- Programa Estatal de Investigación y Transferencia de Tecnología de mediano plazo (2002).
- Plan Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología del Estado de HIDALGO (Avance, 2007).
- Planes Rectores de las cadenas agroalimentarias del Estado de HIDALGO.
- Participación activa de los órganos de decisión de la Fundación Hidalgo Produce, A.C.
- Captación de actualización de demandas de las diferentes cadenas agroalimentarias del Estado de HIDALGO a través de talleres participativos, donde confluyen productores e investigadores así como los actores de las cadenas.

Así, la presente busca coincidir en la mayor parte de los objetivos y las estrategias que se engloban en el Plan Nacional de Desarrollo, a saber:

- Promover la diversificación de las actividades económicas en el medio rural.
- Abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos.
- Proteger al país de plagas y enfermedades y mejorar la situación sanitaria.
- Mejorar la productividad laboral a través de la organización, capacitación y asistencia técnica
- Vincular las actividades de investigación y desarrollo con las necesidades del sector rural
- Mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, vinculándolos con los procesos de agregación de valor y vinculándolo con la producción de bioenergéticos.
- Incrementar acciones que den certidumbre a las actividades agropecuarias y la generación de valor agregado.
- Orientar la producción a las demandas del mercado.

- Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad.
- Garantizar la bioseguridad y conservar la agrobiodiversidad.
- Dar puntual seguimiento a los programas dirigidos a elevar la competitividad del maíz, frijol, azúcar y leche

De igual forma, es sumamente importante realizar conciliación con el Plan de Desarrollo Estatal 2005, que maneja sus líneas de acción como se menciona a continuación:

- Impulsar el desarrollo científico y tecnológico de Hidalgo a través de la coordinación de acciones entre las diferentes dependencias y sectores productivos, mediante la generación y aplicación del conocimiento.
- Vincular la capacitación productiva con las vocaciones y potencialidades de cada región.
- Promover mecanismos de colaboración entre instituciones educativas y sectores productivos para capacitar a la planta laboral y facilitar el acceso al empleo.
- Promover mecanismos e instrumentos que faciliten la innovación, la calidad y la incorporación de tecnologías competitivas a los procesos productivos.
- Fortalecimiento a sus actividades productivas
- Promoción del acceso a la tecnología e infraestructura modernas; al mejoramiento de insumos productivos y de especies; a la permanente capacitación técnica; así como al encadenamiento productivo, la agroindustria y la comercialización.
- Impulsar una política integral de desarrollo del campo hidalguense.
- Modernizar y rehabilitar la infraestructura y equipo, así como el uso de nueva tecnología dentro del sector agropecuario.
- Propiciar la diversificación e inserción del sector agropecuario en actividades relacionadas con la integración de las cadenas productivas y la agroindustria.
- Involucrar a las instituciones encargadas en la investigación, validación y transferencia de tecnologías, para la implementación de un paquete tecnológico, acorde a las necesidades de cada región.

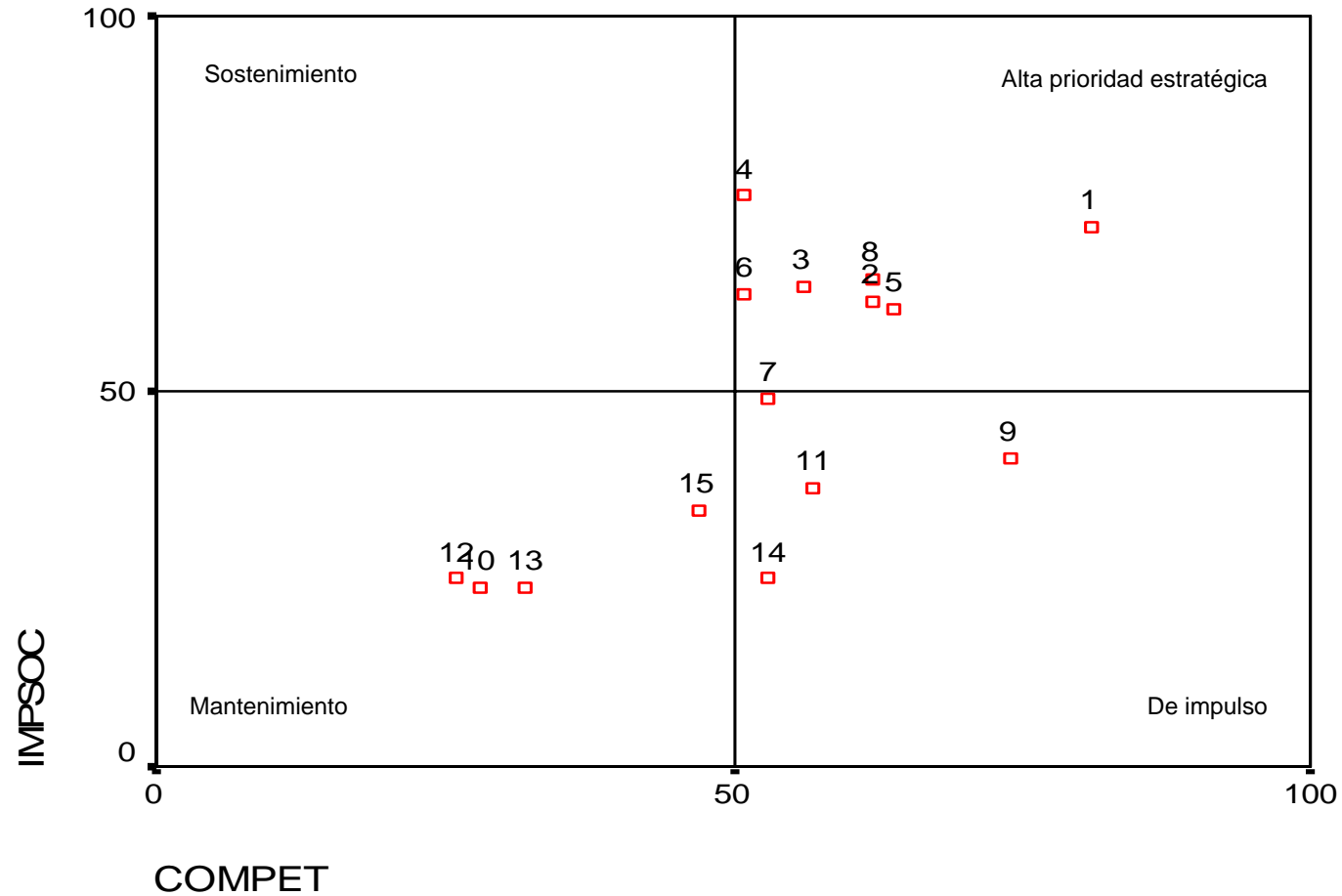
### **III.- Priorización de cadenas agroalimentarias**

Esta AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA 2008, contempla proyectos integrales para las cadenas agroalimentarias del Estado de HIDALGO que viene atendiendo la Fundación Hidalgo Produce, A.C.; las estratégicas definidas por el estudio de priorización de cadenas realizado en el año 2002 por la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo (UAEH) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas Forestales y Pecuarias (INIFAP) y las que resultaron en la actualización realizada por la el INIFAP en 2007 (Avance de resultados) así como en la actualización de la captación de demandas tecnológicas de los diferentes Sistemas-Producto. Se contempla apoyar a las cadenas con proyectos integrales que contemplan componentes de investigación, validación, transferencia de tecnología y extensión agrícola y pecuaria, para su fortalecimiento y competitividad.

El plan Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología fue realizado primero Identificando las cadenas relevantes, aplicando la metodología propuesta por ISNAR, que contempla la integración de información estadística relacionada con la producción primaria, la industria de transformación y el consumo de los principales productos generados en el Estado, los inventarios, tamaño de explotaciones, uso de insumos, comercio internacional y políticas públicas. Con esta información se identificarán las cadenas de mayor importancia para el Estado en base a su importancia socioeconómica y a su competitividad. En segundo término, por la caracterización de las cadenas prioritarias, integrando información secundaria de diagnósticos previos realizados para las cadenas identificadas, se completará los diagnósticos aplicando entrevistas a informantes clave de los diferentes eslabones de las cadenas estudiadas.

En tercer lugar, se han captado demandas tecnológicas para las cadenas prioritarias, llevando a cabo paneles para cada cadena con actores relevantes. Y en cuarto lugar estudiando la tendencia y prospección de mercado de los productos generados por las cadenas prioritarias. Para así Identificar las estrategias de investigación, transferencia y desarrollo para la innovación de las cadenas productivas prioritarias del estado de Hidalgo.

*Posicionamiento estratégico de Cadenas  
Agroalimentarias en HIDALGO*



1 = ave carne, 2 = bovinos carne, 3= bovinos leche, 4 = maíz grano, 5 = porcinos, 6 = ovinos, 7 = alfalfa, 8 = maguey, 9 = cebada, 10 = pastos, 11 = chile verde, 12 = ejote, 13 = huevo, 14 = huevo y 15 = café.



Del cuadro anterior podemos comentar que existen siete cadenas ubicadas en el cuadrante de Alta Prioridad Estratégica, sin embargo, en reunión de consejo directivo se toman tres de ellas como realmente de Prioritarias, que son: Bovinos (productores de leche y carne), Maíz y Ovinos. Se incluyen dos cadenas más del cuadrante identificado como de impulso que son Alfalfa y Cebada.

#### **IV. Análisis de la intervención de la Fundación Hidalgo Produce, A.C. en los sistemas producto (1996-2006).**

##### **Avance en el cumplimiento de cada una de las cadenas prioritarias.**

De acuerdo a la priorización de cadenas agroalimentarias y demandas obtenidas en el Programa Estratégico de Investigación y Transferencia de Tecnología del Estado de HIDALGO, el avance en el cumplimiento de necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología de cada una de las cadenas productivas es el siguiente:

1. **CADENA ALFALFA.-** De nueve necesidades de investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo tres.
2. **CADENA CEBADA.-** De siete necesidades de Investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo cinco.
3. **CADENA OVINO.-** De ocho necesidades de investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo cuatro.
4. **CADENA MANZANA.-** De doce necesidades de investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo siete.
5. **CADENA BOVINOS CARNE.-** De seis necesidades de investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo dos.
6. **CADENA BOVINOS LECHE.-** De seis necesidades de investigación y transferencia de tecnología se han o están atendiendo cuatro.
7. **CADENA CAFÉ.-** De cuatro necesidades de investigación y transferencia de tecnología se ha o está atendiendo una.
8. **CADENA MAÍZ.-** De doce necesidades de investigación y transferencia de tecnología se ha o están atendiendo cinco.

Cabe señalar, que en algunos casos, se apoya o apoyaron más de un proyecto a una necesidad de investigación o transferencia de tecnología, sólo que vista desde diferentes ángulos, así mismo algunos proyectos fueron apoyados para cadenas emergentes que no figuran en este reporte pero que sin embargo, fueron importantes en su momento.

## V. PROYECTOS QUE ATIENDEN LAS DEMANDAS DE INVESTIGACIÓN, VALIDACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LOS SISTEMAS PRODUCTO 2008

### SISTEMA-PRODUCTO:MAÍZ

En el estado de Hidalgo se destinaron al cultivo de maíz 575,464.54 hectáreas en riego y temporal en el año 2006, con la producción obtenida se llegó a los \$4,598,370,990 en Valor de la Producción (SIAP 2006), lo que lo hace uno de los principales cultivos con mayor ingerencia económica en el estado. El estado de Hidalgo ocupó el 5° lugar en participación a nivel Nacional como productor de maíz grano del ciclo Primavera Verano 2006 en la modalidad de riego. Se considera que los productores de maíz en la modalidad de riego, destinan el 90% de su producción en grano, mientras que el restante 10% lo ofrece para forraje, en contraste con los productores en la modalidad de temporal que el 100% lo destinan al autoconsumo (Plan Rector).

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Contar con semilla mejorada de maíz criollo de materiales sobresalientes de colectas realizadas en el estado de Hidalgo.	Mejoramiento Genético del Maíz Criollo para las Zonas de Mediano y Bajo Potencial Productivo del Estado de Hidalgo.	Contribuir con la conservación de la diversidad genética nativa de maíz del área de estudio.	Generar al menos 10 materiales mejorados de maíz criollo, y transferirlos a los productores del estado de Hidalgo.	1.- Colecta y caracterización de 30 materiales de maíz criollo (Ciclo 2007-2008). 2.- Identificación de al menos 30 materiales sobresalientes (Ciclo 2007-2008). 3.- Conformación de la colección núcleo de la diversidad genética del área muestreada partiendo de al menos 30 colectas (Ciclo 2008-2009). 4.- Publicación que resalte las características de las 30 colectas seleccionadas, con un tiraje de 300 ejemplares (2008-2009). 5.- Obtención de al menos 100 familias de hermanos completos de las colectas seleccionadas (Ciclo 2008-2009). 6.- Selección de al menos 50 familias sobresalientes (2009-2010). 7.- Publicación que resalte las características de las 50 familias seleccionadas, con un tiraje de 300 ejemplares (2009-2010). 8.- Obtención de al menos 10 colectas reconstituidas mejoradas (Ciclo 2009-2010). 9.- Demostración a productores de al menos 10 materiales mejorados (Ciclo 2010-2011). 10.- Obtención de 500 kg. de semilla de materiales de maíz criollo mejorados(Ciclo-2010-2011). 11.- Publicación donde se describan las características de los materiales entregados a los productores con un tiraje de 300 ejemplares (Ciclo 2010-2011).				

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Técnicas para el Control de Sphaceloteca reiliana en el maíz.	Transferencia de Tecnología para la aplicación de un producto (interpcnb), para el control de Sphaceloteca reiliana en el cultivo del maíz en el Valle del Mezquital Hidalgo	Contribuir al impulso de la investigación y desarrollo agropecuario, la apropiación de la tecnología y su validación, así como la transferencia de tecnología a los productores, mediante la inducción de prácticas sustentables.	Demostrar la efectividad de un producto químico para el control de Sphaceloteca reiliana en el cultivo de maíz en el Valle del Mezquital Hidalgo.	<p>1.- Documento que demuestre la eficacia del producto.</p> <p>2.- 100 Productores capacitados en el uso del producto para el control de la Sphaceloteca reiliana</p>				
Falta de alternativas tecnológicas de bajo costo para incrementar producción y productividad de maíz y frijol en zonas de alta marginalidad.	Validación y Transferencia de Tecnología de Biofertilización y Densidad de Siembra en Maíz y Frijol de Temporal en Zonas Marginales con Potencial Productivo en la Huasteca Hidalguense.	Contribuir al incremento de la producción y competitividad de maíz y frijol en zonas de alta marginalidad.	Incrementar el rendimiento en un 30% con relación a la media regional mediante el uso de biofertilizantes y aumento de la densidad de siembra.	<p>1.- Paquete Tecnológico para la producción de maíz y frijol con biofertilizantes.</p> <p>2.- Capacitación a 20 agentes de cambio en el uso y manejo de biofertilizantes.</p> <p>3.- Tríptico sobre el manejo de biofertilizantes y densidad de siembra en maíz y frijol de temporal.</p> <p>4.- Capacitación a 20 agentes de cambio en el uso y manejo de biofertilizantes.</p>				
Necesidad de información sobre genotipos de maíz de buen potencial productivo y tolerantes a enfermedades, con adaptación a las condiciones del Valle del Mezquital, Hgo. y sobre la presencia de micotoxinas en el proceso de transformación del maíz (Nixtamal – Tortilla).	Caracterización fitosanitaria de genotipos de maíz bajo condiciones de riego y evaluación del impacto en el proceso de transformación.	Contribuir al impulso de la investigación y desarrollo agropecuario, la apropiación de la tecnología y su validación, así como la transferencia de tecnología a los productores, mediante la inducción de prácticas sustentables.	Fomentar el establecimiento de genotipos de maíz de buen potencial productivo, tolerantes a las enfermedades e inocuos para la agroindustria.	<p>1.- Información para actualizar el catálogo de variedades de plantas de SNICS –SAGARPA y normas fitosanitarias.</p> <p>2.- Folleto técnico actualizado sobre el manejo tecnológico del maíz.</p>				

## SISTEMA-PRODUCTO: CARPA (ACUACULTURA)

Para el año 2004, el estado de Hidalgo ocupaba el segundo lugar dentro de los estados sin litoral, con mayor producción de carne de pescado, produce 5,660 toneladas de las cuales 3,964 son de carpa y 1,643 de mojarra. Sin embargo aún se tienen grandes rezagos en materia de manejo, sanidad, reproducción y parámetros productivos para estas especies.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Contar con la información sanitaria de centro acuícola y granja de policultivo.	Diagnóstico de la situación sanitaria en centro acuícola y granja de policultivo enfocado a la producción de crías de carpa.	Evaluar la problemática actual de las diferentes enfermedades que se presentan en el centro acuícola y granja integral de policultivo.	Determinar el grado de patogenicidad de los agentes causales de enfermedades que se desarrollan en ambos centros de producción.	1.- Manual que contenga: a) Guía de la incidencia de los principales parásitos y patógenos que causan infecciones en la carpa. b) Guía que contenga los resultados de la validación de los métodos de control eficientes de parásitos y patógenos en la carpa y que redunden en un incremento en la producción.				

## SISTEMA-PRODUCTO: ALFALFA

El estado de Hidalgo es importante en el abastecimiento de alfalfa para la producción pecuaria a nivel nacional. Para el 31 de diciembre de 2007, se contó con una superficie sembrada de 47,622 hectáreas según datos del SIAP 2008, de esta superficie sembrada se obtuvo una producción de 4,992,380 toneladas (información de la misma fuente. La producción de alfalfa, se focaliza en el distrito de Desarrollo Rural de Mixquiahuala, distrito caracterizado por ser una zona de riego con aguas residuales provenientes de la ciudad de México. De estos datos se desprende la importancia de este sistema producto en el estado. La alfalfa presenta altos rendimientos, que oscilan entre las 15 y 21 toneladas de materia seca al año, su gran valor nutricional radica en su alto contenido de proteína (20 a 28 %), y su gran digestibilidad (65 a 77 %). Así mismo, ayuda a enriquecer el suelo, por la capacidad que tiene de fijar nitrógeno atmosférico en asociación con bacterias del género *Rhizobium*. En el estado de Hidalgo, las variedades más sembradas son la San Miguelito, Atlixco, Moapa y CUF 101, cada una de ellas con características específicas que las diferencian una de otra, sin embargo existe la necesidad de trabajar en la combinación de las mejores características de cada una de ellas y tratar de colocarlas en una sola.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Incrementar el rendimiento de biomasa y semilla de alfalfa, con la selección de variedades adaptadas a la región.	Paquete tecnológico para la selección genética y molecular, producción de semilla de variedades de alfalfa en el Valle del Mezquital.	Contar con un programa de selección de variedades y producción de semilla del cultivo de la alfalfa en el Valle del Mezquital.	Mejorar la producción y resistencia a plagas y enfermedades de la alfalfa.	1.- Variedades mejoradas con alta productividad y abastecimiento de semilla. 2.- Productores y técnicos capacitados en la selección de variedades de alfalfa. 3.- Manual para selección y producción de semilla del cultivo de la alfalfa.				

## SISTEMA-PRODUCTO: CEBADA

Para el año 2007, los productores del estado de Hidalgo programaron la siembra de 122,493 hectáreas con Cebada, de estas sólo se establecieron 112,178 hectáreas con las que se alcanzó la cifra de 178,209 toneladas producidas (Datos del SIAP, 2007), lo que da como resultado una producción promedio por hectárea de 1.5 toneladas. El estado de Hidalgo históricamente dedica al cultivo de la Cebada para grano una basta extensión de su territorio, en su mayoría de temporal. Sin embargo los productores se enfrentan al problema de la comercialización de su producto, debido a que la industria cervecera solo demanda una cierta cantidad de grano al año, que corresponde a menos de la mitad de la producción anual, es por eso que los productores buscan alternativas viables que les orienten a basar su producción en otro cultivo.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
*Validación de sistemas integrales de producción.	Sistemas de Información Agroclimática Automatizada en el Estado de Hidalgo	Contar con una red de Información Agroclimática con cobertura en las principales regiones de mayor actividad agrícola pecuaria y forestal del estado de Hidalgo con el fin de disponer de información confiable acerca del desarrollo de los cultivos en tiempo y espacio real para conocer con anticipación los efectos del clima y su cuantificación	-Generación de un Sistema de Información Agroclimática cuya utilidad se verá reflejada en la toma de decisiones por autoridades del sector Agropecuario ante eventos climáticos que afecten a la producción, así como de apoyo en los estudios de generación de modelos para la predicción de los eventos y su prevención	1.- Modelos de Predicción de cosecha en cebada y maíz  2.- Reportes de Clima  3.- Recorrido técnico del sistema de información agroclimática  4.- Mantenimiento y operación del Sistema de Información Agroclimática Automatizado  5.- Desarrollo de un sistema que genera mapas temáticos y transfiera la información a una página web  6.- Apoyo a la Fundación Hidalgo Produce en la instalación de nuevas estaciones en el estado  7.- Informe anual  8.- Reportes semanales de clima				

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Cultivos Alternativos para la reconversión productiva	Transferencia de Tecnología para la Reconversión Productiva con Avena en las Areas Cebaderas del estado de Hidalgo	Contribuir en la vinculación de manera prioritaria a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico con los programas de Reconversión Productiva de las Unidades Económicas y las regiones para aumentar sus Ventajas Competitivas y mejorar los ingresos de las Familias Rurales	Ofrecer un Cultivo Alternativo más rentable y Sustentable en las áreas Cebaderas del estado de Hidalgo	1.- Reconversión Productiva de 100 Ha en el primer año al Cultivo de Avena. 2.- Documento que demuestre la Productividad del Cultivo de Avena. 3.- Manual con el Paquete tecnológico para la siembra de Avena en el estado de Hidalgo				
Cultivos Alternativos para la reconversión productiva	Transferencia de tecnología para la reconversión Productiva con canola en las áreas Cebaderas de Apan, Hidalgo.	Contribuir en la vinculación de manera prioritaria a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico con los programas de Reconversión Productiva de las Unidades Económicas y las regiones para aumentar sus Ventajas Competitivas y mejorar los ingresos de las Familias Rurales	Ofrecer un Cultivo Alternativo más rentable y Sustentable en las áreas Cebaderas del estado de Hidalgo	1.- Reconversión Productiva de 100 Ha al cultivo de Canola. 2.- Documento que demuestre la Productividad del Cultivo de Canola. 3.- Manual con el Paquete tecnológico para la siembra de canola en el estado de Hidalgo.				



## SISTEMA-PRODUCTO: MANZANA

En el estado de Hidalgo se estiman cerca de 1,500 hectáreas plantadas con manzano y corresponde con una cantidad similar de productores de manzana, al igual que en otros Sistemas Producto, cuenta con una fortaleza agronómica que implica la excelente calidad de sus suelos que es superior a otras zonas que se dedican a la producción de manzana y una fortaleza ambiental que es la gran precipitación pluvial (850-1500 mm) ya que en otros estados productores de manzana dependen en gran medida del riego por goteo o rodado.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Altos rendimientos productivos de manzana debido a variedades locales.	Evaluación de la producción de manzana en cultivares, portainjertos y sistemas de conducción.	Incentivar el establecimiento de especies frutícolas que tienen demanda a nivel nacional e internacional	Incrementar la producción de manzana en huertas establecidas del estado de Hidalgo.	1.- Obtención de al menos 5 variedades nuevas injertadas aceptables en el mercado  2.- Obtención de al menos 5 variedades injertadas tolerantes a plagas y enfermedades  3.- Curso-Demostración de campo sobre poda en árboles de manzano  4.- Curso-Demostración de campo sobre poda en árboles de manzano				

## SISTEMA-PRODUCTO: MIEL

México en este año 2008 es considerado como el tercer gran exportador de miel de buena calidad a diferentes partes del mundo según noticias en la página de la SAGARPA. El estado de Hidalgo cuenta con microclimas que hacen propicio el establecimiento de colmenas o núcleos de abejas par al producción de miel y de sus derivados. Para el año 2007 se pronosticó la producción de 1000 toneladas de miel en el estado, lo que le hace ocupar el lugar número 14 a nivel nacional en la producción de miel.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Integración de la Cadena de Miel.	Transferencia de Tecnología para el manejo integral de los Apiarios en la Huasteca Hidalguense.	Contribuir al Incremento en la Capacidad Productiva para Fortalecer la Economía Campesina, el Autoabasto y el desarrollo de los Mercados Regionales.	Capacitar a Productores de miel para la eficiente producción de miel y el mejoramiento genético de sus abejas.	1.- Capacitación de 30 productores en las diferentes etapas fisiológicas de las abejas 2.- Capacitar en la generación de abejas reinas de buena calidad genética a cuando menos 50 apiarios de la región Huasteca.				

## SISTEMA-PRODUCTO: FORESTAL

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Desconocimiento de productores silvícolas tecnologías de acuerdo a practicas ecologicas y de saneamiento en los bosques de coníferas en el Estado de Hidalgo	Transferencia de tecnología para el manejo y saneamiento de áreas forestales degradadas por la sobreexplotación de sus recursos.	Recuperación por medio de la transferencia de tecnología de áreas forestales degradadas por la subexplotación y deterioro por el deficiente manejo por desconocimiento de los productores	Capacitar a los productores forestales en prácticas ecológicas y de recuperación de áreas forestales por medio de tecnologías y reforestación de áreas degradadas.	<p>1.- Recuperación directa de al menos 50 hectáreas con notable degradación con la tecnología inducida por el proyecto.</p> <p>2.- Manual que contenga los métodos de recuperación de áreas degradadas.</p> <p>3.- 50 productores adoptando la práctica de recuperación de áreas degradadas.</p>				

## SISTEMA-PRODUCTO: CÍTRICOS

La producción de cítricos en el estado de Hidalgo se circunscribe a la región subtropical del estado, que es conocida como región Huasteca y que incluye 8 municipios dedicados a esta actividad. La forma en que está organizada la comercialización y el destino final de la producción son dos factores determinantes para la rentabilidad del sistema. El estado de Hidalgo produce 52,301.30 toneladas de naranja y la mayor parte es aportada por un municipio (San Felipe Orizatlán) seguido del municipio de Huejutla de Reyes.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Diversificar la producción agropecuaria de manera sustentable.	Transferencia de tecnología para la diversificación de la producción citrícola en la región huasteca del estado de Hidalgo.	Contribuir en la vinculación de la investigación científica y desarrollo tecnológico con los programas de reconversión productiva de las unidades económicas y las regiones para aumentar sus ventajas competitivas y mejorar los ingresos de las familias rurales.	Determinar las posibles alternativas de producción citrícola	1.- Al menos dos cultivos alternativos para los cítricos.  2.- Documento que contenga el paquete tecnológico de los cultivos alternativos.  3.- Análisis económico de la implantación de los cultivos alternativos.				

## SISTEMA-PRODUCTO: DURAZNO

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Conocimiento de las tecnologías recientes para el manejo del cultivo del durazno.	Paquete Tecnológico para el cultivo del durazno en las barrancas del Vite y Valle del Mezquital, Hgo.	Contribuir en la adopción de tecnología para mejorar el proceso de producción e inocuidad alimentaria.	Transferir un paquete tecnológico que permita la sustentabilidad del cultivo del durazno.	<p>1.- Manual del manejo del cultivo para cada región que incluya: a)Control de plagas y enfermedades. b)Nutrición. c)Poda y postcosecha.</p> <p>2.- Un tiraje del manual de 1000 ejemplares.</p> <p>3.- Análisis de suelos y monitoreo de las aguas negras de la región de estudio del Valle del Mezquital.</p> <p>4.- Establecimiento de una parcela comercial de durazno en el Valle del Mezquital intercalada con hortalizas.</p> <p>5.- Evaluación de al menos dos variedades de durazno para cada región.</p> <p>6.- Establecimiento de tecnologías postcosecha para durazno y hortalizas</p> <p>7.- Al menos dos eventos de presentación de la tecnología generada con productores.</p>				

## SISTEMA-PRODUCTO: FRIJOL

El frijol se considera como el segundo cultivo de importancia nacional, apenas después del maíz. Desde el punto de vista de rentabilidad es un cultivo que garantiza esa gran rentabilidad, sin embargo este potencial no se ha explotado debido al desconocimiento de las prácticas de manejo al cultivo así como a la gran cantidad de variedades que existen en el mercado. En el ciclo 2006 se establecieron 42,366 hectáreas con frijol en el estado de Hidalgo, de las que se obtuvieron 30, 150 toneladas.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Disponer de nuevas variedades que se adapten a los diferentes ambientes del estado y de gran interés comercial.	Validación de variedades de frijol con aceptación comercial en el estado de Hidalgo.	Contribuir al impulso de la investigación y desarrollo agropecuario, la apropiación de la tecnología y su validación, así como la transferencia de tecnología a los productores, la inducción de prácticas sustentables y la producción de semillas mejoradas incluyendo las criollas.	Validar variedades de frijol con demanda comercial adaptable a diferentes ambientes.	1.- Al menos tres variedades con aceptación comercial.  2.- Manual de manejo del cultivo para cada variedad y zona en que se adaptó.				

## SISTEMA-PRODUCTO: BOVINOS LECHE

Hasta la década de los 90's la estrategia de abasto de la leche se había sustentado en el subsidio al consumo, con base en el control de precios y la importación no solo de leche en polvo sino de fórmulas lácteas, esto al final de cuentas ocasionó que no hubiera desarrollo tecnológico en el sector. Desde el año 2003 el estado de Hidalgo ha ocupado el octavo lugar en producción de leche a nivel Nacional, y se cuenta con tres cuencas de producción a saber Tizayuca, Tulancingo y Valle del Mezquital, donde se tiene una gran participación del sector social en la posesión de los hatos.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Información a cerca del estatus Sanitario de los Hatos en las Cuencas Lecheras de Tulancingo y Valle del Mezquital Hidalgo	Estrategia Integral para Conocer la incidencia de las principales Enfermedades que afectan al ganado lechero, así como Métodos de Control y Erradicación en las Cuencas de Tulancingo y Valle del Mezquital Hidalgo.	Contribuir al fomento de la sanidad vegetal, la salud animal y la inocuidad de los productos.	Diagnosticar el estatus sanitario, sugiriendo métodos de control eficientes y programas de erradicación de las principales enfermedades que ataca a los hatos del sector social pertenecientes a las cuencas de Tulancingo y Valle del Mezquital, Hidalgo.	1.- Diagnóstico de las principales enfermedades  2.- Métodos de control para las enfermedades encontradas  3.- Programa de erradicación de las enfermedades encontradas				
Falta de recursos forrajeros de calidad y acuerdos a la región para producción de leche y carne.	Módulo Integral de Transferencia de Tecnología en producción y conservación de forrajes para leche y carne.	Contar con alternativas viables ecológica y socialmente para el mejoramiento productivo de los hatos ganaderos.	Validar y transferir tecnologías para la producción y conservación de forrajes para productores de leche y carne.	1.- Catálogo de manejo tecnológico de especies forrajeras con adaptación ecológica a las características físicas de la región y susceptibles de ser empleadas en la producción pecuaria.  2.- Publicación de manual técnico sobre la conservación de forrajes mediante tecnología acorde al nivel socioeconómico de los productores.				

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Incrementar la calidad genética de los hatos lecheros del sector social.	Establecimiento del Modulo de receptoras ganado bovino lechero para la transferencia de embriones de alta calidad genética en el Estado de Hidalgo.	Instrumentar biotecnologías de vanguardia en la industria lechera del Estado de Hidalgo que aumenten la calidad genética de los hatos del sector social.	Producción in vitro de embriones sexados y no sexados para su transferencia en fresco, asesoría y asistencia técnica integral a productores de leche, capacitación.	<p>1.- Producción de 190 embriones sexados listos para ser transferidos a las receptoras en el primer año.</p> <p>2.- 75 vaquillas gestanes con embrión (hembra) y 30 vaquillas inseminadas con semen de alto valor genético, 4% ganado de desecho para el primer año.</p> <p>3.- Por medio de 2 curso-taller capacitar a técnicos o productores para realizar la técnica de producción, sincronización y transferencia de embriones por lo menos 10 personas.</p>				
Establecimiento de programas zoonosanitarios acordes a la incidencia de enfermedades del ganado lechero.	Estrategia integral para conocer la incidencia de las principales enfermedades que afectan al ganado lechero, así como métodos de control en las cuencas lecheras del valle de Tulancingo y Valle del Mezquital.	Contar con datos confiables, completos y estadísticos que direccionen el establecimiento de programas de control zoonosanitarios en las principales enfermedades del ganado lechero.	Generación de programas de vacunación acordes a las enfermedades presentes reportadas encaminadas al control y erradicación de estas enfermedades.	<p>1.- Guía que permita tomar decisiones para la elaboración de programas de vacunación, control y erradicación de enfermedades.</p> <p>2.- Describir con precisión las enfermedades encontradas para conocimiento de productores y técnicos.</p> <p>3.- Establecimiento de programas de control por medio de vacunación y prácticas de bioseguridad dentro de las explotaciones lecheras atendidas.</p>				
Productores que desconocen todas las técnicas o tecnologías adecuadas para lograr una mayor productividad en el ganado lechero.	Transferencia de tecnología a productores de leche de la zona temporalera bajo el modelo GGAVATT en el Estado de Hidalgo.	Establecer prácticas y tecnologías acordes con las necesidades de las explotaciones ganaderas de la zona temporalera induciendo la utilización de sistemas de nutrición, sanitarias, administrativas, genéticas para incrementar ventajas competitivas y mejorar los ingresos de las familias rurales.	Detonar las oportunidades y ventajas productivas de la zona temporalera con la incorporación de técnicas y tecnologías.	<p>1.- 50 productores atendidos utilizando las técnicas y tecnologías en sus explotaciones.</p> <p>2.- Documento que contenga el paquete tecnológico propuesto y establecido.</p> <p>3.- Documento que demuestre la eficiencia económica del paquete tecnológico implementado.</p> <p>4.- Constitución de una empresa para dar valor agregado.</p>				



## SISTEMA-PRODUCTO: BOVINOS CARNE

En el año 2006 se obtuvieron 62,296 toneladas de carne bovina, con lo que se llegó a un valor de la producción de \$1,154,745,000, cantidad bastante significativa para los productores del estado. En la región Huasteca se tiene la cultura de producción de carne de bovina, los productores cuentan con pocos animales en producción, los sistemas en que se desarrollan estos animales son en pastoreo y solo suplementan con sal común a sus animales.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Incidencia alta en la presencia de casos positivos a rabia paralítica bovina en las zonas serranas y huasteca en Hidalgo.	Transferencia de tecnología para el control y erradicación de enfermedades zoonóticas de bovinos en las zonas serranas y huasteca del Estado de Hidalgo	Capacitar integralmente a productores de ganado bovino, ovino, caprino, equino en actividades como vacunación y captura de murciélago hematófago.	Por medio de la capacitación instruir a los productores de los municipios enzoóticos de rabia paralítica bovina, en el reconocimiento y prevención de la enfermedad, así como en la captura e identificación del murciélago hematófago para su control.	<p>1.- Manual para la capacitación en Control de Rabia Paralítica Bovina.</p> <p>2.- Capacitación de 200 productores para el reconocimiento y prevención de la rabia paralítica bovina.</p> <p>3.- Capacitación de 200 productores en las técnicas de captura y tratamiento del murciélago hematófago para su control.</p>				
Validar en la zonas huasteca y serrana las especies de forrajes de mayor productividad y rendimiento para el ganado de carne.	Establecimiento del Modulo de especies forrajeras con mayor potencial para la explotación del ganado de doble proposito en las zonas huasteca y serranas del estado de Hidalgo	nstrumentar y validar parcelas demostrativas para las principales especies forrajeras para condiciones de pastoreo y aprovechamiento para el ganado de doble proposito.	Capacitación de los productores en las diferentes labores y conocimiento de las diferentes especies forrajeras con mayor potencial para su explotación para hacer mas eficiente la producción de leche y carne en pastoreo o diferentes metodos de conservación de los mismos.	<p>1.- 5 asociaciones ganaderas de las zonas huasteca y serrana capacitadas</p> <p>2.- Establecimiento de 5 parcelas demostrativas para validacion de los forrajes y toma de datos.</p> <p>3.- Manual técnico con la principales especies forrajeras.</p>				

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Diagnóstico de las enfermedades salmonelosis, newcaste e influenza aviar, fiebre porcina clásica y enfermedad de aujeszky, rabia parálitica bovina y diagnóstico bacteriológico en general.	Implementación de Pruebas Diagnósticas en el Centro de Salud Animal Pachuca.	Implementación de pruebas diagnósticas que permitan conocer la incidencia y prevalencia de las enfermedades que más impactan la salud de los hatos en producción y/o que tengan que ver con la salud pública por tratarse de enfermedades zoonóticas.	Mejorar la salud animal para así incrementar la producción pecuaria en el estado de Hidalgo.	<p>1.- Implementación de la prueba aglutinación rápida en placa con sangre completa para el diagnóstico de salmonelosis aviar.</p> <p>2.- Implementación de la prueba aislamiento bacteriológico de y salmonella gallinarum.</p> <p>3.- Implementación de la prueba inhibición de la hemoaglutinación para el diagnóstico de influenza aviar.</p> <p>4.- Implementación de la prueba elisa para el diagnóstico de fiebre porcina clásica y la enfermedad de aujeszky.</p> <p>5.- Implementación de la prueba confirmatoria "fijación de complemento" para el diagnóstico de brucelosis de los animales.</p> <p>6.- Implementación de la prueba serológica para el diagnóstico de leptospirosis.</p> <p>7.- Implementación de la prueba de inmunofluorescencia directa para el diagnóstico de rabia</p>				

## SISTEMA-PRODUCTO: OVINOS

Para el año 2006, el estado de Hidalgo aportó 12,599 toneladas de carne de cordero al mercado nacional, originando un valor de la producción de \$305,550,000.00 aproximadamente (SIAP, 2006). Lo anterior, lo hace posicionarse en el segundo lugar en producción ovina apenas detrás del estado de México. Sin embargo, a pesar de poseer el segundo lugar a nivel nacional en producción de ovinos, los productores pertenecen al sector social, teniendo como características las siguientes: baja cantidad de animales por productor (25 cabezas), no aplican tecnología productiva ni reproductiva, visión de ahorro y no de empresa sus explotaciones, alta consanguinidad entre otros, en contraste con productores de algunos otros estado que vienen repuntando en la actividad con visión netamente empresarial.

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Nuevas tecnologías que ayuden a Mejorar la Productividad en los Rebaños	Transferencia de tecnología Integral para el Desarrollo de la Ovinocultura en el estado de Hidalgo	Contribuir para impulsar la productividad de la ganadería, complementando la capacidad económica de los productores para realizar inversiones que permitan incrementar la disponibilidad de alimento para el gando, el mejoramiento genético, la conservación de la salud animal, la tecnificación de sistemas de reproducción, la contratación de servicios de asistencia técnica y las demás que resulten necesarias para fomentar el desarrollo pecuario.	Impulsar la competitividad en el Sistema, en el altiplano del estado de Hidalgo	1.- Capacitar a los productores en los temas de alimentación, sanidad, genética y reproducción  2.- Demostración de la eficacia en el uso de los métodos hormonales para la inducción y sincronización de celos con 2500 vientres  3- La demostración de la productividad en la actividad ovina				
Herramientas que ayuden a productores de ovinos de pelo para hacer más eficientes sus rebaños.	Transferencia de tecnología para el desarrollo de ovinos de pelo en la region huasteca.	Contribuir a la eficiencia de los sistemas producto.	Transferir tecnología a los ovinocultores sobre el manejo de ganado ovino de pelo.	1.- Manual del manejo de ovinos de pelo.  2.- Análisis financiero.  3.- Al menos 100 productores capacitados.				

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Nuevas tecnologías que ayuden a mejorar la productividad en los Rebaños.	Transferencia de Tecnología para el manejo sanitario de los rebaños ovinos del altiplano y Valle del Mezquital, Hidalgo	Contribuir para impulsar la productividad de la ganadería, complementando la capacidad económica de los productores para realizar inversiones que permitan incrementar la disponibilidad de alimento para el gando, el mejoramiento genético, la conservación de la salud animal, la tecnificación de sistemas de reproducción, la contratación de servicios de asistencia técnica y las demás que resulten necesarias para fomentar el desarrollo pecuario	Ofrecer tratamientos efectivos que permitan el control eficiente de la parasitosis en los ovinos del altiplano y Valle del Mezquital Hidalgo	1.- Capacitar a 100 productores en el control efectivo de los parásitos más comunes en su rebaño.  2.- Manual que contenga la incidencia de los principales parásitos de las dos regiones mencionadas y un método de control eficientes.				
Técnica de inseminación artificial para ovinos sencilla que pueda ser utilizada por los productores de cualquier nivel socioeconómico y tecnológico	Validación de la técnica de inseminación artificial por vía intracervical en ovinos para el Estado de Hidalgo.	Validar la técnica de inseminación intracervical para que pueda ser difundida entre los productores de ovinos del estado Hidalgo.	Validar y transferir la tecnología generada a los productores para que puedan establecer programas reproductivos más eficientes en sus rebaños cualquiera que sea su nivel tecnológico.	1.- Manual de la técnica validada.  2.- Capacitación de al menos 25 productores que participen dentro del proyecto				
La necesidad de desarrollar programas de selección de ovinos en el estado de Hidalgo.	Mejoramiento genético en rebaños pie de cría del estado de Hidalgo.	Implementar programas de selección de ovinos, mediante metodologías prácticas y confiables, para lograr la conectividad genética de los rebaños pie de cría.	Estimar los valores de cría o reproductivos de la progenie, con el propósito de mejorar la precisión de la selección de futuros progenitores para características de velocidad de crecimiento y calidad de la cana	1.- Folleto técnico sobre el mejoramiento genético del rebaño ovino. 2.- Manual para productores sobre estrategias del mejoramiento genético desarrolladas en rebaños ovinos del estado.				

## SISTEMA-PRODUCTO: TRANSVERSAL

DEMANDA	PROYECTO	FINALIDAD	PROPOSITO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO(S) ESPERADO(S)	DURACION DEL PROYECTO	DESGLOSE PRESUPUESTAL POR AÑO		
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Divulgación y transferencia de tecnología.	Divulgación de las Investigaciones y transferencia de tecnología en el sector Agropecuario	Difundir los resultados de las investigaciones que realizan las diversas instituciones estatales y nacionales, así como impulsar las nuevas tecnologías agrícolas, acuícolas, pecuarias y forestales a través del desarrollo de estrategias que permitan el uso de los medios masivos de comunicación a fin de que los actores agropecuarios las conozcan y las utilicen. Este proyecto es una plataforma de expresión en donde los productores del agro se informan y manifiestan sus deseos y necesidades.	Lograr a través del uso estratégico de los diversos medios de comunicación hacer llegar la información más sobresaliente, así como los resultados obtenidos en las investigaciones y las acciones de transferencia de tecnología a todos los actores agropecuarios de nuestra entidad, de una manera clara, precisa, oportuna y sencilla.	1.- El programa de radio Innovando Juntos 2.- Se realizaran cuando menos 40 spots radiofónicos 3.- Se continuará con la publicación de la revista institucional Innovando Juntos 4.- Se rediseñará la síntesis informativa 5.- Se elaboraran 56 boletines de prensa 6.- Se mantendrá la estrecha relación con los medios de comunicación 7.- El programa de radio Innovando Juntos 2004 8.- Se realizaran cuando menos 20 spots radiofónicos 2004 9.- Se continuará con la publicación de la revista institucional Innovando Juntos 2004				
Contar con un sistema de administración del conocimiento generado por los proyectos apoyados por las Fundaciones Produce, así como del cúmulo del conocimiento generado a nivel de sistemas producto estratégicos para el País y los estados, que permita establecer el estado actual de la investigación y transferencia de tecnología disponible para la atención de problemas tecnológicos que afectan su competitividad.	Implementación de un sistema de administración del conocimiento de los principales sistema-producto del estado de Hidalgo.	Contribuir al posicionamiento de la Fundación Produce en el Estado de Hidalgo.	Implementar un sistema de información del conocimiento derivado de los proyectos apoyados por la Fundación Produce y en los principales sistemas-producto del estado de Hidalgo.	1.- Actualización de catálogo y bases de datos dentro del SIFP-SIAC. 2.- Personal Capacitado en el SIFP-SIAC. 3.- Recopilación de información tecnológica sobre los sistema-producto: maíz, Nopal, ovinos, bovinos leche, cebada y alfalfa. 4.- Publicación de los sistemas-producto: maíz, Nopal, ovinos, bovinos leche, cebada y alfalfa.				

## VI. PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA FUNDACIÓN HIDALGO PRODUCE A.C.

Mes	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Sueldos y Salarios	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00
Telefono	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Seguro Social	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Telcel	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Combustibles y Lubricantes	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Material de Limpieza	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Articulos de Despensa	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Papeleria	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Imprevistos	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Mantenimiento Vehicular	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Mantenimiento Eqpo. Oficina	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Mantenimientos Eqpo. Computo	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Luz	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Agua	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Renta	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
Impuestos	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Viaticos	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00
<b>Total Mensual</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>

<b>Mes</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Gra. Anual</b>	<b>Total</b>
Sueldos y Salarios	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	72,354.00	940,602.00
Telefono	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00		48,000.00
Seguro Social	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	455,000.00
Telcel	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00		18,000.00
Combustibles y Lubricantes	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00		90,000.00
Material de Limpieza	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		12,000.00
Articulos de Despensa	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00		14,400.00
Papeleria	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00		42,000.00
Imprevistos	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00		36,000.00
Mantenimiento Vehicular	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00		42,000.00
Mantenimiento Eqpo. Oficina	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00		18,000.00
Mantenimientos Eqpo. Computo	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00		18,000.00
Luz	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00		18,000.00
Agua	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00		6,000.00
Renta	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00		78,000.00
Impuestos	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	91,000.00
Viaticos	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,200.00	5,298.00		64,998.00
<b>Total Mensual</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,504.00</b>	<b>156,254.00</b>	<b>156,352.00</b>	<b>114,354.00</b>	<b>1,992,000.00</b>

## VII. ACCIONES DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA

### **“Primer Encuentro de Productores de Alfalfa del estado de Hidalgo: Fortalezas del Sistema Producto de interés Nacional”**

*Objetivos:* Que los productores cuenten con un espacio donde verter sus experiencias en el cultivo de Alfalfa. Obtener información de utilidad (tecnología o innovación tecnológica) para ser aplicada en sus cultivos.

*Público Asistente:* 200 productores de Alfalfa del Distrito de Desarrollo Rural de Mixquiahuala primordialmente, productores interesados en el cultivo de la Alfalfa del estado de Hidalgo y de fuera, estudiantes de la carrera de Agronomía o área afín, Servidores públicos de la Secretaría de Agricultura de gobierno del estado.

*Programa del día:* Conferencias, Panel de experiencias exitosas en el cultivo de la Alfalfa, Intercambio de Experiencias, Stands Institucionales, Oferta tecnológica en la Alfalfa a nivel Nacional.

*Solicitantes:* Sistema Producto Alfalfa y productores de Alfalfa del estado de Hidalgo.

### **“Segundo Simposium Internacional sobre Producción de Carne de Cordero: Esquemas de cruzamientos para mercados diferenciados”**

*Objetivos:* Conocer los principales esquemas de cruzamiento a nivel internaciona de acuerdo al mercado demandante. Obtener información de utilidad (tecnología o innovación tecnológica) para ser aplicada en los rebaños estatales.

*Público Asistente:* 250 productores de Ovinos de la República Mexicana, productores interesados en la actividad ovina, estudiantes de la carrera de Agronomía y Medicina Veterinaria, Servidores públicos de la Secretaría de Agricultura de gobierno del estado, Investigadores.



*Programa del día:* Conferencias, Intercambio de Experiencias, Stands Institucionales, Oferta tecnológica en la Ovinos a nivel Nacional.

*Solicitantes:* Sistema Producto Ovinos y productores de Ovinos del estado de Hidalgo.

### **“Tercera Semana de la Ovinocultura: Tulancingo”**

*Objetivos:* Difundir las experiencias exitosas que en materia de investigación se han realizado a nivel nacional. Conocer los principales resultados de los esquemas de sementales de referencia (ESR) y como aplicarlos en la actividad diaria. Obtener información de utilidad (tecnología o innovación tecnológica) para ser aplicada en los rebaños estatales.

*Público Asistente:* 300 productores de Ovinos de la República Mexicana, productores interesados en la actividad ovina, estudiantes de la carrera de Agronomía y Medicina Veterinaria, Servidores públicos de la Secretaría de Agricultura de gobierno del estado, Investigadores.

*Programa del día:* Conferencias, Intercambio de Experiencias, Stands Institucionales.

*Solicitantes:* Asociación de Ovinocultores del Valle de Tulancingo, Sistema Producto Ovinos y productores de Ovinos del estado de Hidalgo.

## VIII. RESUMEN DE LA DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTAL

CONCEPTO	MONTO (\$)
Proyectos de Investigación, Validación y Transferencia Tecnológica que atienden las Agenda de Innovación Tecnológica.	13,718,243.00
Programa Operativo para el Fortalecimiento de la Fundación Hidalgo Produce A.C.	1,922,000.00
Gastos de Operación (hasta el 4%)	548,730.00
Gastos de Evaluación (hasta el 0.7%)	96,027.00
Total	16,355.000.00

### CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

CONCEPTO	MONTO(\$)
Capacitación	2,250,000.00