



# Resultados del estudio de Diagnóstico Sectorial en el Estado de Hidalgo 2010



**Hidalgo**  
Marzo de 2011



# Resultados del estudio de Diagnóstico Sectorial en el Estado de Hidalgo



**Hidalgo**

# DIRECTORIO

## GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

Lic. Miguel Ángel Osorio Chong  
**Gobernador Constitucional del  
Estado**

Lic. Manuel Sánchez Olvera  
**Secretario de Agricultura y  
Desarrollo Rural  
Hidalgo**

Biol. Hugo Herminio Ramírez Rivera.  
**Subsecretario de Desarrollo  
Agropecuario**

## SAGARPA

Lic.. Francisco Javier Mayorga Castañeda  
**Secretario**

Ing. Mariano Ruíz Funes Macedo  
**Subsecretario de Agricultura**

Ing. Ignacio Rivera Rodríguez  
**Subsecretario de Desarrollo Rural**

Dr. Everardo González Padilla  
**Coordinador General de Ganadería**

Ing. Ramón Corral Ávila  
**Comisionado Nacional de  
Acuicultura y Pesca**

C. Pedro Ernesto del Castillo Cueva  
**Coordinador General de  
Enlace y Operación**

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
**Director General de  
Planeación y Evaluación**

C. Edgar Esteban Richaud Lara  
**Delegado de la SAGARPA en el Estado**

## COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

C. Edgar Esteban Richaud Lara.  
Presidente

C.P. Ma. Guadalupe García Duran  
Directora General de Administración de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del  
Gobierno del Estado

C. Pedro Rodríguez Jiménez.  
Representante de los Productores

Mtr. Javier Leonardo Hernández Galindo.  
Representante de Profesionistas y Académicos

Arq. Fernando Fortis Hernández  
Coordinador del CTEE

---

## RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SECTORIAL EN EL ESTADO DE HIDALGO



**Dr. Efraín Islas Ojeda**

## ÍNDICE

Introducción .....	1
Resumen Ejecutivo .....	1
Capítulo 1 Características del medio rural y de las actividades agropecuarias y pesqueras del Estado.....	21
1.1. Aspectos socioeconómicos de la población.....	21
1.2. Características de la población.....	23
1.3. Evolución de la población.....	25
1.3.1. Niveles de pobreza.....	25
1.3.2. Nivel de Ingreso.....	27
1.3.3. Principales fuentes de trabajo.....	28
1.3.4. Nivel Educativo.....	29
1.4. Recursos Naturales del Estado aprovechados en las actividades económicas del medio rural y pesqueras.....	31
1.4.1. Visión hidrológica del Estado de Hidalgo.....	37
1.4.2. Los distritos de riego y la problemática derivada del uso de aguas residuales.....	40
1.4.3. Estructura del Sector Productivo agropecuario, pesquero y en el medio rural en su conjunto.....	42
Capítulo 2 Identificación y Análisis de la Problemática relacionada con el medio rural y las actividades agropecuarias y pesqueras.....	44
2.1. Problemas que se presentan y cómo se manifiestan.....	45
2.2. Conformación de diálogos semiestructurados con expertos.....	46
2.3. Realización de talleres de planeación estratégica.....	49
2.4. Magnitud de los problemas.....	52
2.5. Cadena Productiva Maíz.....	53
2.6. Cadena Productiva Cebada.....	57
2.7. Cadena Productiva Alfalfa.....	61
2.8. Cadena Productiva Café.....	65
2.9. Cadena Productiva Cítricos.....	69
2.10. Cadena Productiva Nopal – Tuna.....	73
2.11. Cadena Productiva Frijol.....	76
2.12. Agricultura protegida en el Estado de Hidalgo.....	80
2.13. Cadena Productiva Bovinos Leche.....	82
2.13.1. Análisis FODA del Sistema Producto Leche en el Estado de Hidalgo.....	83
2.14. Cadena Productiva Bovinos Carne.....	88

2.14.1. Análisis FODA del Sistema Producto Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo.....	89
2.15. Cadena Productiva Ovina.....	93
2.15.1. Análisis FODA del Sistema Producto Ovinos del Estado de Hidalgo.....	94
2.16. Cadenas Productivas Acuícolas del Estado de Hidalgo.....	98
2.16.1. Análisis FODA de los Sistema Producto Acuícolas del Estado de Hidalgo....	98
2.17. Análisis general de las Cadenas Productivas Abordadas en el Diagnóstico. ....	101
2.18. Intervención pública sobre los problemas.....	106
Capítulo 3. Identificación de Potenciales del medio rural que favorecen en la actividad económica en el medio rural y pesquero del Estado.....	113
3.1. Sistema Producto Maíz. ....	113
3.2. Sistema Producto Alfalfa. ....	114
3.3. Sistema Producto Cebada.....	114
3.4. Sistema Producto Manzana.....	114
3.5. Sistema Producto Cítricos. ....	115
3.6. Sistema Producto Frijol. ....	115
3.7. Sistema Producto Bovinos Leche.....	115
3.8. Sistema Producto Bovinos Carne.....	115
3.9. Sistema Producto Miel.....	115
3.10. Sistema Producto Ovinos. ....	116
3.11. Sistema Producto Carpa (acuacultura).....	116
Capítulo 4. Características de la Población afectada por los problemas y sus características.....	117
4.1. La población potencial en el sector rural del estado de Hidalgo. ....	117
Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones.....	126
5.1. Conclusiones.....	126
5.1.1. Del Diagnóstico.....	126
5.1.2. De la información contenida.....	126
5.2. Recomendaciones.....	128
5.2.1. Del diagnóstico. ....	128
5.2.2. De las problemáticas y potenciales de los aspectos físicos y medio ambiental observados en las cadenas productivas. ....	129
5.2.3. De las problemáticas y potenciales de los aspectos económicos observados. ....	129
5.2.4. De las problemáticas y potenciales humano sociales observadas en las Cadenas Productivas estudiadas.....	130
5.2.5. De las problemáticas de organización e integración de las Cadenas Productivas.....	130

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1.1.1.	Aportación al PIB Nacional por Entidad de la Región Centro del país. .....	22
Cuadro No. 1.1.2.	Posición de los Estados de la Región Centro por su aportación al PIB Nacional/Entidad 2004-2009. ....	22
Cuadro No. 1.3.1.	Indicadores de grado de marginación en el Estado de Hidalgo. ....	26
Cuadro No. 1.3.2.	Cobertura de Educación de los diferentes niveles en el Estado de Hidalgo. ....	30
Cuadro No. 1.4.1.	Descripción de los diferentes tipos de climas en el Estado de Hidalgo. .....	33
Cuadro No. 2.1.1.	Metodología para la identificación de problemáticas y potenciales del medio rural y pesquero. ....	46
Cuadro No. 2.5.1.	Análisis FODA de las Problemáticas del Sistema Producto Maíz. ....	54
Cuadro No. 2.5.2.	Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Maíz en el Estado de Hidalgo. ....	55
Cuadro No. 2.6.1.	Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Cebada ...	58
Cuadro No. 2.6.2.	Análisis FODA del Sistema Producto Cebada en el Estado de Hidalgo. ....	59
Cuadro No. 2.7.1.	Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Alfalfa. ....	62
Cuadro No. 2.7.2.	Análisis FODA del Sistema Producto Alfalfa en el Estado de Hidalgo. .....	63
Cuadro No. 2.8.1.	Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Café. ....	66
Cuadro No. 2.8.2.	Análisis FODA del Sistema Producto Café en el Estado de Hidalgo. ....	67
Cuadro No. 2.9.1.	Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Cítricos. ....	70
Cuadro No. 2.9.2.	Análisis FODA del Sistema Producto Cítricos del Estado de Hidalgo. .....	71
Cuadro No. 2.10.1.	Análisis FODA del Sistema Producto Nopal – Tuna del Estado de Hidalgo. ....	74
Cuadro No. 2.11.1.	Análisis FODA del Sistema Producto Frijol del Estado de Hidalgo. .....	77
Cuadro No. 2.11.2.	Análisis FODA del Funcionamiento del Sistema Producto Frijol del Estado de Hidalgo. ....	78
Cuadro No. 2.12.1.	Inventario de Invernaderos en el Estado de Hidalgo. .....	80
Cuadro No. 2.18.1.	Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales. ....	110
Cuadro No. 2.18.2.	Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales. ....	111
Cuadro No. 2.18.3.	Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales. ....	111
Cuadro No. 4.1.1.	Estratos de los productores. ....	119
Cuadro No. 4.1.2.	Composición del ingreso bruto en términos relativos. ....	122

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1.3.1.	Distribución de los principales municipios con migración en el Estado de Hidalgo. ....	29
Figura No. 1.4.1.	Mapa de Climas del Estado de Hidalgo. ....	32
Figura No. 1.4.2.	Cuencas Hidrológicas del Estado de Hidalgo.....	38
Figura No. 1.4.3.	Mapa Hidrológico del Estado de Hidalgo. ....	39
Figura No. 2.2.1.	Priorización de las Cadenas Productivas Pecuarias (funcionarios). ....	47
Figura No. 2.2.2.	Priorización de las Cadenas Productivas Agrícolas (funcionarios). ....	47
Figura No. 2.2.3.	Identificación de Problemáticas en las cadenas productivas por parte de funcionarios y expertos en el sector. ....	48
Figura No. 2.3.1.	Problemáticas que afectan a los Sistemas Producto Pecuarios. ....	50
Figura No. 2.3.2.	Problemáticas que afectan a los Sistemas Producto Agrícolas. ....	51
Figura No. 2.5.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Maíz en el Estado de Hidalgo. ....	53
Figura No. 2.5.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Maíz en el Estado de Hidalgo. ....	56
Figura No. 2.6.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Cebada en el Estado de Hidalgo. ....	57
Figura No. 2.6.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Cebada en el Estado de Hidalgo.....	60
Figura No. 2.7.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Alfalfa en el Estado de Hidalgo. ....	61
Figura No.2.7.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Alfalfa en el Estado de Hidalgo.....	64
Figura No. 2.8.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Café en el Estado de Hidalgo. ....	65
Figura No. 2.8.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Café en el Estado de Hidalgo. ....	68
Figura No. 2.9.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Cítricos en el Estado de Hidalgo. ....	69
Figura No. 2.9.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Cítricos en el Estado de Hidalgo.....	72
Figura. No. 2.10.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Nopal - Tuna en el Estado de Hidalgo. ....	73
Figura No. 2.10.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Nopal - Tuna en el Estado de Hidalgo.....	75
Figura. No. 2.11.1.	Modelo conceptual de la cadena productiva Frijol en el Estado de Hidalgo. ....	76
Figura No. 2.11.2.	Árbol de problemas del Sistema Producto Frijol. ....	79
Figura No. 2.13.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Bovinos Leche en el Estado de Hidalgo. ....	82
Figura No. 2.13.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Bovinos Leche en el Estado de Hidalgo. ....	87
Figura No. 2.14.1.	Modelo conceptual del la cadena productiva Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo. ....	88
Figura No.2.14.2.	Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo. ....	92



Figura No. 2.15.1. Modelo conceptual de la cadena productiva Ovinos en el Estado de Hidalgo. ....	93
Figura No. 2.15.2. Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Ovinos en el Estado de Hidalgo.....	97
Figura No. 2.16.1. Modelo Conceptual de las Cadenas Productivas Acuícolas. ....	98
Figura No. 2.16.2. Árbol de problemas, causas y efectos de las Cadenas Productivas Acuícolas en el Estado de Hidalgo.....	101
Figura No. 4.1.1. Estratos de Productores en el Estado de Hidalgo a partir del padrón de productores de la entidad.....	120
Figura No. 4.1.2. Porcentaje de Productores por estrato en el Estado de Hidalgo a partir del padrón de productores de la entidad. ....	121
Figura No. 4.1.3. Composición del ingreso bruto en términos absolutos. ....	122
Figura No. 4.1.4. Composición del ingreso bruto en términos relativos por actividad. .	123
Figura No. 4.1.5. Composición del valor de los activos en términos absolutos. ....	123
Figura No. 4.1.6. Composición del valor de los activos en términos relativos. ....	124
Figura No. 4.1.7. Composición del valor de los activos pecuarios en términos relativos. ....	125
Figura No. 4.1.8. Composición del valor de los activos agrícolas en términos relativos. ....	125

# Introducción

El Estado de Hidalgo cuenta con una extensión territorial de 20,846,450 hectáreas, superficie que representa el 1.1% del territorio del país. De esta importante superficie estatal, están dedicadas a la agricultura y uso pecuario 903,502.5 ha., pastizales 58,054.9 ha, y áreas forestales (bosques, selva y material xerófito) con una superficie total de 425,955.6 ha. Solo el 9% del territorio estatal tiene otros usos dentro de los que se destacan zonas urbanas, caminos, instalaciones, edificios públicos entre otros y sólo el 1% de la superficie estatal lo conforman cuerpos de agua. La superficie rural del Estado para 2009 es de 1'886,731 ha, mientras que la considerada como urbana es de 211,969 ha. A pesar de que el contraste es grande, la población rural del Estado asciende a 1'125,847 hab., esto es el 48% del total de la población del Estado que es más de 2'345,514 hab. De lo anterior, en el Estado de Hidalgo la población dedicada a las actividades del sector primario suman alrededor de 221,227 personas, lo cual significa el 24.0% de la población ocupada del Estado de Hidalgo (921,084 personas) (INEGI, 2009)<sup>1</sup>. Esto hace prioritaria a la población rural del Estado de Hidalgo dentro de la economía estatal y en el conjunto de estrategias de desarrollo implementadas en el sector agropecuario del Estado (INEGI 2009).

Desde el punto de vista estratégico territorial su cercanía y/o colindancia al norte con los Estados de Querétaro, San Luís Potosí y Veracruz; al este con Veracruz y Puebla; al sur con Puebla, Tlaxcala y México y al oeste con México y Querétaro, lo convierte en un Estado con posibilidades reales de desarrollo estratégico de la comercialización con el centro del país que comprende además el Distrito Federal, el mercado más importante del país. Estas variables favorecen con creces la posibilidad de desarrollo de la agricultura la ganadería, el potencial pesquero y el sector terciario de servicios repuntando. Además de considerar los potenciales ecoturísticos que existen en las zonas rurales de la entidad.

El presente diagnóstico está basado en el abordaje de las problemáticas existentes en el sector rural a través del análisis de los actores y componentes de las cadenas productivas de mayor importancia que se desarrollan en el Estado.

El Estado de Hidalgo cuenta con importantes rasgos en el desarrollo de su sociedad, a través del tiempo en los últimos años se ha avanzado en el abatimiento del rezago social, lo que permite a los hidalguenses mayores oportunidades de desarrollo, sin embargo a pesar de los esfuerzos gubernamentales aún persisten grandes atrasos que es necesario atacar a partir de la identificación de los potenciales de cada sector y en especial del sector agropecuario que involucre una comprometida responsabilidad social.

Hacia el sur del Estado de Hidalgo se ubica la mayor concentración de industrias, por consiguiente, es una oportunidad de empleos para la población tanto de las ciudades como de los habitantes que viven en las zonas rurales aledañas a estas áreas de concentración industrial. En estas áreas es donde se cuenta con la mayor cobertura en materia de servicios básicos y vías de comunicación en mejores condiciones, lo que

<sup>1</sup> INEGI 2009 Anuario Estadístico de Hidalgo 2009 ISBN 978-607-494-046-6

facilita la comercialización y el abasto de sus productos. Además, la cercanía a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México favorece un mayor desarrollo en todos los rubros.

Por otro lado, hacia el norte de la entidad se ubican las comunidades que presentan un mayor grado de marginación y, la dispersión de las comunidades rurales hace difícil el abastecimiento de servicios básicos como agua entubada, drenaje y electrificación. En estas zonas la tipología de productor rural y las necesidades de inversión en los rubros de la construcción de caminos, escuelas y centros de salud es importante. En estas zonas donde se encuentran grandes superficies de uso agrícola y pecuario, los habitantes que carecen de tierra para cultivar se emplean como jornaleros agrícolas con percepciones que incluso son inferiores al salario mínimo, esto ha traído como consecuencia que la transición de la economía industrial del Estado de Hidalgo dependa casi en su totalidad de algunos productos de exportación como minerales, cemento y textiles; teniendo como consecuencia una escasa economía de mercado competitiva y diversificada que aproveche plenamente sus ventajas comparativas en sus relaciones comerciales con los mercados nacionales e internacionales. De los productos agropecuarios, dentro del análisis realizado se denota que las cadenas productivas han progresado lentamente a partir de la búsqueda del fortalecimiento de los Sistemas Producto buscando a su vez vencer los eslabones viciosos y del intermediarismo que han prevalecido en dichas cadenas de producción.

Algunos obstáculos que obstruyen el crecimiento de la economía del Estado, amenazan los recursos naturales, alientan la marginación de amplios sectores de la población y dificultan la transición al desarrollo son: La falta de agua de tierras fértiles propicias para la agricultura, el lento crecimiento, la escasa articulación y complementariedad territorial de los sectores de su economía, su dependencia casi exclusiva de la exportación de materias primas con poco valor agregado, la escasez de mano de obra calificada factible de ser absorbida por los proyectos que utilizan tecnología avanzada, la utilización de aguas residuales con fines de riego sin tratamiento y la aparición de nuevos problemas de contaminación y esterilidad de las tierras derivados de su uso. entre otros.

# Resumen Ejecutivo

## CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RURAL Y DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y PESQUERAS DEL ESTADO.

En el Estado de Hidalgo la población rural asciende al 48% de la población total, aspecto que tiene como consecuencia una importante dispersión de la población a lo largo y ancho del territorio estatal. Para el año 2005, el municipio con mayor porcentaje de habitantes era Pachuca de Soto con 11.7%, seguido de Tulancingo de Bravo con 5.5% y de Huejutla de Reyes con 4.9%, lo cual significa que la población en el medio rural y las características que en él prevalecen conforma la parte medular de la problemática observada en el medio rural (INEGI, 2009)<sup>2</sup>.

El Estado de Hidalgo forma parte de la región centro del país, junto con los Estados de México, Puebla, Morelos, Tlaxcala y el Distrito Federal. En los últimos años en el Estado de Hidalgo se ha observado una tasa de crecimiento de alrededor del 0.6%, este ritmo de crecimiento observado ha provocado que la entidad haya perdido peso, tanto en la región centro como en el país.

Las remesas que envían desde el exterior y que conforman una parte importante del ingreso de las familias del sector rural, corresponden al 3.7% que ingresaron al país según cifras de Banco de México (Banxico, 2009)<sup>3</sup>, lo que le permitió ocupar el décimo lugar entre los Estados que más remesas recibieron en dicho año<sup>4</sup>. La importancia que representan estos recursos en la acción del gobierno se dirige hacia la incursión de proyectos productivos regionales que permitan fortalecer las cadenas productivas existentes en el Estado, con la finalidad de crear fuentes de empleo y de arraigo para la población rural del Estado.

Para el 2010 las cifras preliminares aportadas por el INEGI, la población asciende a más de 2'664,669 hab, de los cuales 1'379,373, son mujeres y 1,285,596 son hombres (INEGI, 2010<sup>5</sup>). Considerando una tasa de crecimiento promedio de 0.70 % en reducción, la proporción preliminar se conforma de 51.7% en mujeres y 48.3% en hombres. De acuerdo a nuestras estimaciones la población vulnerable en el Estado de Hidalgo para el año 2005 sería de 621,377 habitantes. Así se observa que del total de las 4,596 localidades que conforman el estado, 3,806 cuentan con menos de 500 habitantes, mismas que representan el 82.8% del total, en las que habita el 20.4% de la población, estas cifras reflejan el grado de dispersión que representan estas localidades, para su atención y servicios. Para el mismo año, el 2.2% de las localidades catalogadas como urbanas, residía el 49.3% de la población.

<sup>2</sup> INEGI 2009 Anuario Estadístico de Hidalgo 2009 ISBN 978-607-494-046-6

<sup>3</sup> <http://impreso.milenio.com/node/8868693>

<sup>4</sup> CONAPO Boletín N°15 /09 México, D.F., 4 de junio de 2009

<sup>5</sup> <http://www.inegi.org.mx>

Una de las características de la población del sector rural del Estado de Hidalgo es la riqueza de pueblos indígenas, prevaleciendo sus usos y costumbres así como la riqueza misma de las lenguas indígenas. En las regiones donde se encuentran los pueblos indígenas una de las problemáticas que se observan a través del análisis de datos y las experiencias de campo observadas es la de la integración de esas poblaciones a la dinámica de las cadenas productivas y otros aspectos de desarrollo social en la entidad. Existen 546,029 indígenas en Hidalgo, equivalente al 23,27% de la población total. Los principales pueblos indígenas del Estado son los Otomís, Nahuas y Tepehuas.<sup>6</sup>

De esta manera, se observa que un 21%<sup>7</sup> de la población indígena del Estado no habla el español lo cual dificulta su acceso a los servicios públicos de educación y salud, al igual que su participación en la organización e integración de los Sistemas Producto y a su vez a los diferentes eslabones de la cadenas productivas que se desarrollan en cada región. Quizá sea la población indígena quien más sufre las secuelas del subdesarrollo.

El Estado de Hidalgo posee más del 12% de población analfabeta, 45% de ésta población no ha concluido su instrucción primaria, más del 15% de la población total carece del sistema de drenaje, servicios sanitarios o letrinas, más del 15% habita viviendas sin agua potable y más del 12% no tiene acceso a la energía eléctrica, mientras que un poco más del 60% de la población no es derechohabiente a algún sistema estatal de salud<sup>8</sup>.

El 30.3% de la población económicamente activa tiene ingresos inferiores a un salario mínimo, en tanto que el desempleo rebasa más del 10% de ésta y la cobertura de las instituciones de seguridad social ha descendido, debido a los problemas económico financieros que padece el país.

La marginación y la condición de exclusión de grupos sociales en la entidad de acuerdo con datos de la CONAPO, en el año 2000 el Estado de Hidalgo se ubica en el 5° lugar de marginación a nivel nacional, considerado entre los Estados que conforman el grupo de muy alta marginación. Para el 2009, al menos 14 municipios de la entidad registran un grado alto de rezago social, ubicando a la entidad como uno de los diez Estados con alto y muy alto rezago.<sup>9</sup>

Asimismo, con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el FONHAPO argumentó que en la entidad 25.7% de la población vive en pobreza alimentaria, 33% en pobreza de capacidades y el 54.2% en pobreza patrimonial.

La evaluación de CONEVAL ubica a Hidalgo entre los siete Estados más pobres del país y lo clasifica con un grado de alto de rezago social. El índice asignado de 0.59% comparado con el resto de las entidades federativas, prioriza en la entidad la necesidad de detonar y fortalecer la productividad y competitividad tanto en el sector primario como en los otros sectores económicos.

---

<sup>6</sup> INEGI 2009

<sup>7</sup> Estado de Hidalgo-Perfil Sociodemográfico. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 8 de julio de 2010.

<sup>88</sup> INEGI 2009. Anuario estadístico de Hidalgo

<sup>9</sup> <http://impreso.milenio.com/node/8720933>

La Población Económicamente Activa (PEA) es de 912,321 habitantes que representa el 53.7% del total de la población de más de 14 años de edad. El sector primario (agricultura, ganadería, forestal y pesca) concentra más del 23.4% de la PEA de la entidad<sup>10</sup>.

Muchos son los factores que propician la migración internacional, principalmente los municipios ubicados en la parte norte del Estado y en el Valle del Mezquital son los de muy alta y alta intensidad migratoria. Los municipios clasificados con muy alta intensidad migratoria son los de Pacula, Zimapán, Tasquillo, la Misión e Ixmiquilpan. Se estima que la población relacionada con la migración en el Estado es de aproximadamente 250,000 hidalguenses, los cuales colocan a Hidalgo en el décimo lugar a nivel nacional en envío de remesas (Banxico, 2009).<sup>11</sup>.

En las zonas rurales del Estado de Hidalgo los ingresos de los habitantes son más bajos que en las zonas urbanas, la cobertura de educación y sus niveles son en parte deficientes, tomando en cuenta que la mayor parte de los centros de educación se ubican en núcleos urbanos y en localidades de fácil acceso, quedando sin cubrir en la actualidad áreas importantes de la entidad con población rural e indígena en su totalidad.

Los problemas que presenta el Estado de Hidalgo en materia de educación, se caracterizan por la existencia de grandes zonas de su territorio, así como segmentos importantes de su población que permanecen marginadas de acceder a ella, debido al nivel de los ingresos de las familias y a la falta de infraestructura en otros casos. Por otro lado, la existencia de varios pueblos indígenas que constituyen un porcentaje elevado de la población, exige un esfuerzo especial del sistema de educación para desarrollar un sistema bilingüe, que posibilite su integración y contribuya a reducir substancialmente el nivel de analfabetismo en la entidad.

El gobierno de Hidalgo, consciente de los obstáculos que frenan el desarrollo del Estado y del papel que juega la educación y la investigación, se ha propuesto entre otros objetivos estratégicos, la reordenación de la educación para garantizar que responda a las necesidades del desarrollo estatal y regional, formando los recursos humanos que se requieren y vinculando la investigación al quehacer de los sectores productivos.

Por su ubicación geográfica, Hidalgo posee una gran variedad de recursos naturales sobre una superficie que abarca a penas el 1% del territorio nacional con sus 20,502 km<sup>2</sup>, divididos en tres zonas climáticas delimitadas por la presencia de la Sierra Madre Oriental, quien lo protege de los vientos húmedos del Golfo de México:

- Zona de climas cálidos y semicálidos de la Huasteca Hidalguense.
- Zona de climas templados de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.
- Zona de climas secos y semisecos de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.

Esta diferencia climática va ligada a la existencia de trece variedades de suelo en el territorio de la entidad. Sin embargo, solo el 11% de su superficie dispone de suelos de primera y otro 75% de suelos de calidad intermedia, el resto de suelos no son aptos para la agricultura producto de su topografía y de las condiciones orográficas; incidiendo directamente en la calidad y productividad de los suelos, la escasez de agua y la falta de infraestructura para irrigar las tierras destinadas a la agricultura.

---

<sup>10</sup> INEGI 2009 Anuario estadístico de Hidalgo

<sup>11</sup> Nota informativa de Banco de México <http://impreso.milenio.com/node/8720933>

Debido a lo anterior, solamente el 66% de la superficie del Estado se ha destinado a actividades agropecuarias y de ella solo el 30% se dedica a la agricultura, el 14% a la ganadería y el 22% a la silvicultura; en tanto que la superficie potencialmente apta para la agricultura apenas representa algo más del 9% de la que actualmente se explota<sup>12</sup>, lo cual limita el desarrollo extensivo de esta actividad agropecuaria e invita a pensar en el desarrollo de técnicas intensivas de explotación.

Los climas predominantes que caracterizan a cada una de las zonas climáticas citadas, determinan la distribución desigual de las precipitaciones en el Estado, cuyo promedio anual es de 866 mm<sup>3</sup>, generando enormes contrastes entre zonas áridas como el Valle del Mezquital y aquellas de densa húmeda ubicadas en el noreste de la entidad. Ésta disparidad provocada por el régimen de lluvias existente en cada zona, se ve atenuada por la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas en el Estado. Las primeras constituyen el 88% del potencial hidráulico y están compuestas en un 17% por aguas residuales, mientras que las segundas se estiman en 8,835 millones de m<sup>3</sup>, esto gracias a su ubicación dentro de la regiones hidrológicas “Río Panuco” y “Tuxpan-Nautla”, así como de las aguas subterráneas localizadas en zonas de Meztlán, Tepeji de Ocampo, Valle del Mezquital, Actopan, Tulancingo, Tecozautla, Pachuca, Tizayuca y Apan, entre otros acuíferos.

La geotermia constituye un recurso natural con un alto potencial económico ligado a la generación de electricidad a través de plantas termoeléctricas. El Estado de Hidalgo posee varios centros de aguas termales potencialmente aprovechables<sup>13</sup>.

Geológicamente se ha dividido Hidalgo en tres provincias, la Sierra Madre Oriental, Eje Neovolcánico y Llanura Costera del Golfo Norte; tal distribución geográfica de los recursos geológicos ha favorecido notablemente la minería metálica y no metálica, de tal forma que después de varios siglos de explotación el Estado continúa manteniendo un gran potencial de reservas de oro, plata, plomo, cobre, zinc, manganeso, fluorita, fosforita y caliza, ésta última utilizada industrialmente para la producción de cal y de cemento.

Geólogos del Consejo de Recursos Minerales han realizado estudios geológicos en Hidalgo y señalado que éste tiene grandes posibilidades de volver a ocupar, en un futuro próximo, los primeros lugares en la producción nacional de plata<sup>14</sup>.

Cohabitando con la accidentada geografía del Estado, con zonas semidesérticas, los bosques de encinos, pinos, oyameles, abetos, enebros, copales, caobas, ébanos, framboyanes, palo de rosa, etc., se elevan sobre sierras, lomeríos y mesetas de la entidad, ofreciendo otro potencial de recursos naturales que puede ser explotado con fines comerciales bajo un plan de desarrollo, mejoramiento y conservación de las especies, en oposición a la voracidad del cultivo extensivo de la agricultura y la ganadería que amenaza la existencia de los bosques.

Todos éstos recursos naturales, aunados a la infraestructura económica y social con que cuenta Hidalgo, a la composición y estructura de su población, sus habilidades y cultura, así como su cercanía estratégica con uno de los mercados más grandes del país y su

---

<sup>12</sup>CEPAL, MÉXICO: DIAGNÓSTICO ECONÓMICO DEL ESTADO DE HIDALGO, CEPAL, Santiago de Chile, 16 de agosto de 1991, pág. 24.

<sup>13</sup> Miriam, Bosquejo Diagnóstico de los Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Región SIZA, CONACYT, Puebla 1994, pág. 8.

<sup>14</sup>INEGI Censos Económicos 2004. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

acceso casi inmediato a los puertos del Golfo de México, constituyen la riqueza de Hidalgo, a partir de la cual toda estrategia de desarrollo deberá estar sustentada<sup>15</sup>.

El uso de sistemas de riego en la agricultura, dada la baja precipitación pluvial en muchas regiones del país, se ha ido incrementando desde los años 70, gracias a inversiones importantes en la infraestructura. El establecimiento o ampliación de distritos de riego, con la construcción de sus respectivas presas almacenadoras y derivadotas y canales de riego, ha permitido el incremento de la productividad agrícola, y con ello la comercialización regional, nacional e internacional.

El Estado de Hidalgo cuenta con 13 plantas de tratamiento, con una capacidad instalada en operación de 325.5lt/seg, tratando un caudal de 281.7 lt/seg, equivalente a 7.5% de cobertura de tratamiento. Con estas cifras, Hidalgo tiene una de las coberturas más bajas a nivel nacional.

El agua subterránea es difícil de explotar en las zonas montañosas. En el resto del Estado se ha dado una sobreexplotación de la misma. Hidalgo se encuentra dentro de la región hidrológica "Río Pánuco", con la salvedad de una pequeña extensión al oriente que pertenece a la región "Tuxpan-Nautla", donde el aprovechamiento hidráulico es mínimo.

La contaminación del agua es muy alta debido a las zonas densamente pobladas y altamente industrializadas por las que pasan los ríos. A esto se añaden, en el Valle del Mezquital, los problemas de contaminación debidos a las aguas residuales provenientes del Distrito Federal que contienen, esencialmente, detergentes y compuestos nitrogenados.

La demanda de agua para uso agrícola representa más del 90% (de ésta, el 76% corresponde a la subcuenca del río Tula, abastecida en un 77% por aguas residuales). La demanda para uso urbano es de 5% de la demanda total y hay un déficit de 48% en la prestación de este servicio. La cobertura para la población urbana es de 73% (cercano al promedio nacional) y 36% en el medio rural (el promedio nacional es de 45%). El uso en el sector industrial y minero representa sólo 2% de la demanda total. La industria eléctrica también requiere 2% de la demanda total. La principal planta generadora se encuentra en Tula y se abastece en un 60% de fuentes subterráneas y en un 40% de aguas residuales.

En el Estado de Hidalgo se encuentran 4 distritos de riego. Los distritos 003 (Tula) y 100 (Alfajayucan) en el Valle del Mezquital, representan 97,5% de la superficie total de riego. Muy por debajo está el distrito 028 (Tulancingo), que representa tan sólo el 1.5% de la superficie irrigada.

En un principio se aumentó la producción de cultivos tradicionales (esencialmente maíz y frijol), para disminuir después en favor de cultivos de verduras de alto rendimiento (jitomate, chile, etc.) y plantas forrajeras (en primer lugar la alfalfa).

Actualmente los cultivos del ciclo otoño-invierno son esencialmente hortalizas, cebada y avena; los del ciclo primavera-verano maíz, jitomate, chile, tomate, calabacita y alfalfa. La alfalfa permite el uso de las tierras durante todo el año, relegando los demás cultivos a

---

<sup>15</sup> Miriam, Bosquejo Diagnóstico de los Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Región SIZA, CONACYT, Puebla 1994, pág. 8.



una producción complementaria. Cabe mencionar particularmente el distrito de riego 100 (Alfajayucan) con su producción pecuaria (ganado para carne y leche).

Los sistemas de producción que prevalecen en el Estado son reflejo de las situaciones económicas que se han presentado en los últimos lustros en el sector agropecuario y rural en las diversas regiones del Estado, donde en las zonas de muy alta marginación se encuentran importantes núcleos indígenas en condiciones de pobreza extrema. Los usuarios del riego son 94,300 de los cuales el 58% cuenta con terrenos en los Distritos de Riego (DR) y el 42% en las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES). El tamaño medio de la propiedad de riego es de 1.5 hectáreas y se estima que el 48% de los productores son ejidatarios, el 43% son pequeños propietarios y, el resto son de tenencia mixta.

La superficie agrícola sembrada en el ciclo 2008 fue de 581,075 has de las cuales 438,396 fueron establecidas en áreas de temporal y solo 142,680 en zonas de riego, con un 3% de superficie siniestrada. El volumen de producción obtenida fue de más de 6.7 millones de ton, con un valor de la producción de 5,474 millones de pesos; de ahí, la zona de riego aportó cerca de 2,742 millones, con tan solo el 25% de la superficie agrícola.

La superficie con riego es de 152 mil has, de las que comprenden 90 mil a los Distritos de Riego y el resto lo conforman las 646 Unidades de riego, localizadas principalmente en los Valles de Tulancingo y Tecozautla.

Los sistemas de producción predominantes en la entidad de acuerdo al valor económico que generan, están compuestos por las siguientes cadenas productivas: En primer lugar se tiene a los cultivos básicos, cadena productiva maíz, cadena productiva frijol y cadena productiva trigo (no constituida como sistema producto), en segundo lugar destacan los forrajes, ocupando la cadena productiva alfalfa un lugar preponderante ya que el Estado de Hidalgo ocupa el primer lugar nacional en volumen de producción anual; la cadena productiva hortalizas (no constituida como sistema producto) ocupan el tercer lugar con un poco más del 12% del valor de la producción agrícola estatal, con tan solo el 2% de la superficie total agrícola. En el cuarto lugar se encuentra la cadena productiva cebada, ya que la entidad ocupa el segundo lugar nacional en la producción de cebada grano.

Por otra parte, resalta por su importancia la producción de la cadena productiva nopal-tuna, la cadena productiva manzana, la cadena productiva cítricos y la cadena productiva café.

La actividad pecuaria en el Estado de Hidalgo en su conjunto, ha enfrentado múltiples desafíos derivados de una diversa situación geográfica y de los acontecimientos socioeconómicos que relatan nuestra historia y que condicionaron en términos generales, formas de producción de autosubsistencia, esto aunado a las condiciones geográficas y de precipitación que prevalecen en la región, salvo en casos específicos se han desarrollado y consolidado cadenas productivas que a su vez albergan a los sistemas producto funcionales en el Estado, tal es el caso de la cadena productiva bovinos leche, cadena productiva bovinos carne, cadena productiva ovinos que se han consolidado y tienen en muchos de los casos nivel empresarial con adopción de tecnología.

La producción acuícola en el Estado ha tomado relevancia en los últimos años, la consolidación de las cadenas productivas Trucha y Tilapia, aunado a la reciente organización de los sistemas producto Trucha y Tilapia, ha permitido posicionar al Estado

de Hidalgo en el segundo lugar a nivel nacional de pesca sin litoral, este posicionamiento habla por sí solo de la organización de los productores y la visión empresarial que se observa. Durante el ciclo 2008 se tuvo un volumen de producción de 6,354.20 ton con un valor de la producción de 110.4 millones de pesos.

## **IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON EL MEDIO RURAL Y LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y PESQUERAS.**

Como se enmarca en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero del País 2007 – 2012, para el desarrollo de los programas y planes se debe contar con la participación de la sociedad rural a través de mecanismos donde participen representantes de todas las esferas del sector como son las organizaciones sociales y productivas de los actores agropecuarios, pesqueros; investigadores y académicos de las principales instituciones relacionadas con el sector; funcionarios y empleados de las empresas privadas y públicas vinculadas al sector y sobre todo los principales protagonistas del medio rural que son los productores, por lo tanto, el Presente Diagnóstico Sectorial se enfoca en las cadenas productivas del Estado donde se abarca prácticamente a la población del medio rural, sus problemáticas y potenciales, a través de la recolección y análisis de la información cualitativa proveniente de la participación de expertos a partir de entrevistas a profundidad, misma que fue complementada con información cuantitativa e información proveniente de estudios de caso, la totalidad de los Sistema Producto de interés estatal tanto agrícolas, pecuarios y piscícolas que actualmente se encuentran constituidos en el Estado.

El enfoque metodológico participativo utilizado para la generación y análisis de la información en el presente documento, involucra un enfoque analítico que incluye la identificación, el análisis y descripción de las principales problemáticas que afectan al medio rural y pesquero del Estado a partir de la recolección de las evidencias cualitativas y cuantitativas de las causas y sus efectos, mismas que se fueron constatando con la información cuantitativa de indicadores relacionados, dentro del contexto estatal y de cada una de las cadenas productivas analizadas, considerándose los aspectos nacionales o internacionales y las perspectivas de desarrollo de cada cadena productiva en su caso.

En la realización de los diálogos a funcionarios y expertos en el tema, se pudo obtener la priorización de las cadenas productivas en el Estado la cual fue corroborada con información cuantitativa del sector, donde se denota una importante congruencia con lo descrito en esta actividad participativa, de esta manera, las cadenas productivas del área pecuaria que se consideran prioritarias fueron cadena productiva bovinos leche, cadena productiva bovinos carne, cadena productiva ovinos y en menor grado la cadena productiva trucha, la cadena productiva tilapia.

La priorización de las cadenas productivas agrícolas a través de los Sistemas Producto en el área agrícola por parte de los funcionarios y expertos queda de la siguiente manera: de alta prioridad se consideran las cadenas productivas de Maíz, Cebada y Alfalfa, las cadenas productivas consideradas de mediana prioridad son la cadenas productivas de Cítricos, Frijol y la cadena productiva Café, finalmente las cadenas consideradas de menor prioridad fueron las cadenas productivas de Nopal- Tuna, Canola, Nuez y Manzana.

Las principales problemáticas que enfrentan los productores de los Sistemas Producto pecuarios y agrícolas son sin duda la organización de los productores y la integración a las cadenas de producción, seguida de estas dos problemáticas, se observa que por consecuencia la productividad y la competitividad son las problemáticas que aquejan a los productores de estas cadenas, en menor grado pero de igual importancia, la existencia de monopolios y control de precios junto con el intermediarismo y el coyotaje están presentes y redundan en la descapitalización de las UPR, así mismo los insuficientes apoyos gubernamentales saltan a la vista y se ligan con las problemáticas anteriores.

Por otra parte las condiciones de tenencia de la tierra que son observadas no solo en el Estado de Hidalgo sino también en el resto del país, redundan en la pulverización de la tierra y por tanto en las superficies cultivadas o dedicadas a las actividades productivas pecuarias que en la mayoría de las veces se encuentran íntimamente ligadas.

En segundo plano se priorizan problemáticas que bajo el análisis de los productores, impactan en menor grado las actividades de los Sistemas Producto Pecuarios del Estado de Hidalgo, dentro de ellas se encuentran, la adopción de tecnología, la edad promedio de los productores, la oportunidad de empleo en el sector pecuario, los estatus sanitarios y las regulaciones ecológicas, así como la importancia que le dan al cambio climático y la aplicación de las NOM's que se aplican en estas cadenas productivas.

Dentro de las problemáticas de importancia que afectan a los productores de los Sistemas Producto Agrícolas son sin duda los problemas de escasez de agua de uso agrícola en las zonas no irrigadas por los distritos de riego, mientras los problemas de comercialización son de importancia en sistemas productos específicos pero que no son persistentes en otros sistemas producto agrícolas.

Una vez obtenida la información participativa y documental, se realizó la descripción de las cadenas productivas del Estado y un análisis FODA tanto de la cadena productiva, como del funcionamiento de los Sistemas Producto para partir hacia la elaboración de árboles de problemas, causas y efectos.

Hoy, la actividad en el sector primario representa la base directa e indirecta de los medios de vida económicos para la mayor parte de la población. El aporte al progreso de las comunidades tiene que ver con la contribución a la seguridad alimentaria; Función ambiental, que comprende el incremento de los efectos positivos y la mitigación de los efectos negativos; Función económica, a saber, la producción primaria (de alimentos y otros bienes) de productos y servicios relacionados con la capacidad agrícola/empresarial: Función social, que comprende la viabilidad de las comunidades rurales y los medios de vida, la cultura y los valores culturales. Los efectos conjuntos de estas cuatro funciones contribuyen al logro del Desarrollo Rural Integral, que incluye mejoras en la calidad de vida, no solo en la parte económica, sino también el desarrollo físico de las comunidades, la vivienda, la educación y la organización, entre otros aspectos.

Los sistemas de producción predominantes en la entidad de acuerdo al valor económico que generan, están compuestos en primer lugar por los cultivos básicos, cadena productiva maíz, cadena productiva frijol y cadena productiva trigo (no constituida como sistema producto), que cubren 304 mil has sembradas que representa el 52.3% de la superficie agrícola en el ciclo 2008 y aportan más de 666 mil toneladas cosechadas de grano, con un valor de la producción de 2,167.6 millones de pesos al año como se observa en el análisis realizado, estas cadenas productivas sufren problemáticas muy

similares y al mismo tiempo enfrentan casi los mismos retos para el logro de la productividad y competitividad tan añoradas y son para muchas comunidades las que representan el sustento y parte de la canasta básica de sus sustento. En segundo lugar destacan los forrajes, ocupando la cadena productiva alfalfa un lugar preponderante ya que el Estado de Hidalgo ocupa el primer lugar nacional en volumen de producción anual; la cadena productiva hortalizas (no constituida como sistema producto) ocupan el tercer lugar con un poco más del 12% del valor de la producción agrícola estatal, con tan solo el 2% de la superficie total agrícola, a pesar de ser una cadenas productivas importantes, la primera carece de una verdadera organización productiva a pesar de ser generadora potencial de miles de jornales anuales.

Por lo que respecta al desarrollo tecnológico de la entidad, el 49.5% de la superficie agrícola está mecanizada; el 19% se fertiliza; el 49% usa semilla mejorada, el 12% cuenta con asistencia técnica y el 8% con servicios de sanidad vegetal.<sup>16</sup>

Los efectos climáticos desfavorables, monocultivos recurrentes, suelos degradados con baja fertilidad y escasa capacidad de retención de humedad, falta de diversificación de cultivos y un limitado uso de nuevas variedades ocasionan un bajo valor agregado a la producción. En el análisis de importancia de las cadenas agroalimentarias en la entidad, se encontró que los cultivos de maíz, cebada, café y frijol, por su competitividad e importancia económica y su interacción con el sector secundario y terciarios, son de la más alta prioridad. Otras cadenas como la de manzana, nuez, maguey y naranja también deben ser incorporadas a los procesos de atención durante la presente administración, dada su relevante importancia, sobre todo en las regiones de mayor marginación de la entidad.

Las instituciones del sector participan con apoyos tecnológicos, subsidios, protección sanitaria, crédito o seguro a los productores. Los otros agentes ofertan bienes y servicios, pero sólo son de apoyo a la producción; a corto plazo las expectativas de los productores son evitar a los intermediarios y mejorar la calidad y cantidad de su producto al reducir los costos de producción para aumentar sus márgenes de utilidad.

Para lograr resolver los problemas que tiene el agua y hacerla de calidad, es necesario integrar de manera coordinada los esfuerzos de la Federación, el Estado y los Municipios para el desarrollo de una política de fortalecimiento a la infraestructura hidráulica.

Por otra parte, las condiciones de tenencia de la tierra que son observadas no solo en el estado de Hidalgo sino también en el resto del país, redundan en la pulverización de la tierra y por tanto en las superficies cultivadas o dedicadas a las actividades productivas pecuarias que en la mayoría de las veces se encuentran íntimamente ligadas.

En segundo plano se priorizan problemáticas que bajo el análisis de los productores, impactan en menor grado las actividades de los Sistemas Producto Pecuarios del Estado de Hidalgo, dentro de ellas se encuentran; la adopción de tecnología, la edad promedio de los productores, la oportunidad de empleo en el sector pecuario, los estatus sanitarios y las regulaciones ecológicas, la importancia que le dan al cambio climático y la aplicación de las NOM's que se aplican en estas cadenas productivas.

---

<sup>16</sup> INEGI 2009, Anuario Estadístico de Hidalgo.

La actividad pecuaria en el Estado de Hidalgo en su conjunto, ha enfrentado múltiples desafíos derivados de una diversa situación geográfica y de los acontecimientos socioeconómicos que relatan nuestra historia y que condicionaron en términos generales, formas de producción de autosubsistencia, esto aunado a las condiciones geográficas y de precipitación que prevalecen en la región, salvo en casos específicos, se han desarrollado y consolidado cadenas productivas que a su vez albergan a los sistemas producto funcionales en el Estado, tal es el caso de las cadenas productivas bovinos leche, bovinos carne y ovinos que se han consolidado y tienen en muchos de los casos nivel empresarial con adopción de tecnología tales como la cuenca de Tizayuca que posee más de 27,000 cabezas bovinas lecheras en una superficie relativamente pequeña y que cuenta con planta de alimentos y procesamiento ultrapasteurizado de la leche.

Los principales retos que enfrenta el subsector en el Estado, son los comunes a la mayoría de los estados, la contracción de los precios pagados al productor, las importaciones de productos y subproductos pecuarios que no cuentan con los requisitos de calidad y que se introducen sin la supervisión adecuada.

La ganadería de la entidad presenta un desarrollo desigual. Por una parte existen modernas unidades de producción bajo sistemas de estabulación, controles sanitarios, razas especializadas, selección genética y que se encuentran vinculadas a procesos de transformación y redes de comercialización bien definidas, en las ramas de leche y carne. Por otra parte subsisten unidades de producción tradicionales, de tipo extensivo, con bajos rendimientos basadas en la explotación de ganado criollo en régimen de pastoreo, con grados diversos de dificultad en sus procesos de comercialización, la ovinocultura principalmente.

Uno de los principales problemas que enfrenta este sector es la dispersión de hatos en el sector social, falta de organización para la producción, atomización de la tierra, insuficiente capacitación y asesoría técnica especializada, desconocimiento del marco legal zoosanitario por parte de los productores pecuarios e incremento frecuente en insumos y precios del producto final estable. Por lo que se busca aumentar la producción pecuaria en beneficio de la población que depende de este rubro e incrementar la actividad ganadera que produce bajo sistemas de minimización de riesgos.

En cuanto a la organización observada en los sistemas producto pecuarios la promoción de la organización de grupos de productores, con la finalidad de formar equipos sólidos que se encarguen de toda la parte del proceso productivo y comercialización de los productos finales y con ello generar mayor representatividad y capacidad de gestión en la solicitud de apoyos de los demás programas gubernamentales es una de las principales problemáticas que afecta al desarrollo de estos sistemas producto.

En general, en todos los programas y a todos los niveles existe la debilidad en el agrupamiento de los ganaderos, por lo que se requiere de mayores esfuerzos para lograr el desarraigo de la desorganización e individualismo que solo promueve la mala utilización de los recursos y mayores limitantes en los procesos productivos y de comercialización.

La problemática financiera y de capitalización es uno de los principales problemas de la producción ganadera por la falta de cultura empresarial, ya que generalmente los productores ven en la especie una opción de ahorro y no de producción. Una actitud de tipo empresarial es indispensable en la producción de cualquier especie animal o rubro

agropecuario, en consecuencia se deben plantear objetivos bien definidos a corto, mediano y largo plazo utilizando la planeación de acuerdo al fin productivo.

Este conjunto de problemáticas finalmente se traduce en una baja competitividad del sector en condiciones poco favorables para los productores del Estado. Éstos son el reflejo de la escasa organización de los productores, la pulverización de la tierra – problema nacional-, los sistemas de producción tradicionales y la deficiente o nula tecnología que distingue a la mayoría de las explotaciones.

En otro aspecto, la actividad forestal en el Estado, aporta poco menos del 1% del Producto Interno Bruto. El proceso de deforestación supera a las acciones de reforestación que las diversas dependencias, organizaciones y sector social realizan. La mayoría de los productores sociales (ejidatarios y comuneros) cuentan con una superficie de 0.5 has a 2.5 has, lo que se traduce en nulos o bajos niveles de rentabilidad, aunado a que sus hijos no tienen la posibilidad de aspirar a una parcela, por lo que se convierten en trabajadores emigrantes (jornaleros agrícolas). Se carece de infraestructura con tecnología apropiada para la producción de planta de calidad en viveros, lo que propicia un baja sobrevivencia y desabasto en los programas de reforestación.

Anualmente se registra pérdida del potencial productivo de los suelos forestales y de la biodiversidad como consecuencia de los procesos erosivos del agua y del viento sobre una geografía accidentada, salinización de los suelos por el uso indiscriminado del riego y por la deforestación de zonas boscosas, siendo ésta de niveles de moderado a severo.

Los esquemas y niveles de organización de los productores adolece de deficiencias y su desarrollo es todavía muy lento. Los programas de reforestación son ejecutados extemporáneamente, por lo que los niveles de sobrevivencia de la planta solamente alcanzan del 60 al 65%. El interés y entusiasmo por los proyectos de carácter forestal no es el deseado debido a que estos son generalmente a largo plazo y los productores están interesados en proyectos que generen beneficios a corto plazo.

En materia de acuicultura sustentable, se carece de un marco normativo estatal en materia pesquera, lo que impide, entre otras cosas, la realización de funciones que actualmente competen al Gobierno Federal, siendo las principales la inspección y vigilancia de los cuerpos de agua y unidades de producción, la emisión de permisos de pesca comercial y pesca deportiva, la concesión de uso de agua para el sector acuícola y pesquero y el dictamen para la realización de estudios de impacto ambiental para la implementación de nuevos proyectos acuícolas.

La mayoría de la producción pesquera en el Estado se reporta sin un registro oficial, debido a que su gran mayoría es destinada para el autoconsumo, no se cuenta con grupos organizados y por consiguiente, carece del Registro Nacional de la Pesca.

Se requiere de mayores recursos económicos para rehabilitar y tecnificar los Centros Acuícolas y la Granja Integral de Policultivo de Tezontepec de Aldama, que permita incrementar en calidad y cantidad los organismos de carpa que demanda la entidad para mantener los niveles de producción pesquera. Por lo que se busca la conservación de las especies nativas que se encuentran en proceso de extinción, estableciendo la recolección, cultivo y cuidado de aquellas que se encuentran en etapa de reproducción.

En el caso concreto de la comercialización, los canales de comercialización tradicionales siguen siendo inadecuados, por el bloqueo que establecen los intermediarios, impidiendo que los productores obtengan mayores márgenes de utilidades al tratarlo de ofrecer de manera directa al mercado nacional.

El desarrollo de los mercados regionales se ha visto limitado, entre otros aspectos, porque los productores enfrentan altos costos e incertidumbre para preservar sus productos mientras eligen la mejor alternativa del mercado, debido a que la infraestructura física de almacenamiento es insuficiente y en muchos casos obsoleta. No respondiendo así a los requerimientos de los productores, lo que limita el manejo adecuado de los productos perecederos destinados al consumo local y nacional.

Se busca la modernización de los canales de comercialización con el objeto de brindarle a los productores los mayores beneficios de sus productos haciéndolo consecuentemente rentables.

Para el Gobierno del Estado de Hidalgo, así como el Gobierno Federal a través de la SAGARPA, implementar estrategias para fortalecer al sector primario y ampliar la infraestructura productiva, elevar los niveles de competitividad, alentar la inversión y el crecimiento sustentable, así como impulsar la creación de empleos permanentes para los trabajadores del campo, ha sido una tarea permanente y un compromiso atendido por la actual administración. A través de los diferentes Programas de Inversión con incidencia en el medio rural, como el Programa de Activos Productivos, el Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria, ambos en sus diferentes modalidades; en el año 2008 se beneficiaron más de 130 mil productores, principalmente de las localidades de mayor marginación y de grupos prioritarios.

Es importante resaltar la alta congruencia entre las problemáticas detectadas en el presente diagnóstico y las acciones emprendidas por las instituciones gubernamentales para su resolución, así mismo es también importante que estas acciones están vinculadas en muchos de los casos con acciones de investigación y desarrollo de tecnologías y atención de productores por parte del INIFAP y la Fundación Hidalgo PRODUCE, A. C. y que se discute de forma amplia en dicho apartado.

### **IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES DEL MEDIO RURAL QUE FAVORECEN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL MEDIO RURAL Y PESQUERO DEL ESTADO.**

El análisis de los potenciales identificados se realizó mediante un abordaje de los potenciales de las cadenas productivas y las características de las distintas regiones, haciendo énfasis a la información analizada en el contexto estatal lo que permite tener una visión estructurada de cada cadena productiva y a su vez retomando las problemáticas como los potenciales entre las cadenas productivas que prevalecen en el Estado, de tal manera que a partir de los potenciales identificados en las cadenas productivas analizadas se podrá derivar la caracterización de la población potencial de las mismas y la correspondiente cuantificación de dicha población potencial para los programas que impactan al sector rural.

En el Estado de Hidalgo se destinaron al cultivo de maíz 575,464.54 has 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 injerencia 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.

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 has según datos del SIAP 2008, de esta superficie sembrada se obtuvo una producción de 4'992,380 ton (información de la misma fuente). En el ciclo 2009 se obtuvo el primer lugar en alfalfa verde con el 4% de la superficie sembrada total y el 3% de la producción nacional<sup>17</sup>.

Para el año 2007, los productores del Estado de Hidalgo programaron la siembra de 122,493 has con cebada, de estas sólo se establecieron 112,178 has con las que se alcanzó la cifra de 178,209 ton producidas (SIAP, 2007), lo que da como resultado una producción promedio por ha de 1.5 ton. En 2009 se obtuvo primer lugar en cebada grano, participa con el 43.1% de la superficie sembrada nacional y con el 41.4% del valor de la producción total.

En el Estado de Hidalgo se estiman cerca de 1,500 has 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<sup>3</sup>) ya que en otros estados productores de manzana dependen en gran medida del riego por goteo o rodado.

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 ton de naranja y la mayor parte es aportada por un municipio (San Felipe Orizatlán) seguido del municipio de Huejutla de Reyes.

En 2009 se obtuvo el quinto lugar como productor de frijol, con una superficie sembrada equivalente al 4.6% del total nacional y aporta el 6.0% de la producción nacional.

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.

---

<sup>17</sup> AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HIDALGO 2008-2009



En el año 2006 se obtuvieron 62,296 ton 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 bovino, 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.

Los avances en materia sanitaria que se tienen en el Estado como en la región central del país, han sido importantes durante los últimos años, hoy en día la erradicación de enfermedades como FPC, Aujeszky e influenza aviar son ejemplo de este potencial, así mismo el avance importante en las campañas de brucelosis y tuberculosis, implican grandes posibilidades para el desarrollo agropecuario de la entidad.

El Estado de Hidalgo cuenta con microclimas que hacen propicio el establecimiento de colmenas o núcleos de abejas para la producción de miel y de sus derivados. Para el año 2007 se pronosticó la producción de 1000 ton de miel en el Estado, lo que le hace ocupar el lugar número 14 a nivel nacional en la producción de miel.

Durante 2009 la entidad obtuvo el 2° lugar como productor de carne de canal 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 estados que vienen repuntando en la actividad con visión netamente empresarial (Hidalgo PRODUCE, A. C. 2009)<sup>18</sup>.

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 ton 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. En 2009 el Estado de Hidalgo obtuvo el tercer lugar en carpa, octavo lugar en trucha y décimo lugar en mojarra.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN AFECTADA POR LOS PROBLEMAS Y SUS CARACTERÍSTICAS**

Las definiciones, la cuantificación de las poblaciones potenciales se definieron por sistema producto y a través de la línea base se definieron los estratos que por sus características son prioritarios en el sector, buscando definir la cantidad de grupos de agentes afectados de acuerdo a la cantidad de problemas identificados misma que se deberá anexar como parte de un producto complementario.

---

<sup>18</sup>AGENDA DE INNOVACION TECNOLÓGICA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HIDALGO 2008-2009

La población que se dedica a las actividades del sector primario se calcula en 184 mil personas, es decir el 25% de la población ocupada del Estado de Hidalgo. En el Estado, como lo es en todo el país, las economías están basadas en la dinámica poblacional de las comunidades y los municipios y sus relaciones económicas con los centros urbanos y las comunidades rurales; es en estas últimas zonas donde los diferentes desarrollos económicos derivan en grandes desigualdades y es necesario la implementación de mecanismos, que reviertan estas situaciones a partir de una política de redistribución de la riqueza, acompañada de un proyecto de eficiencia microregional que permita potenciar los recursos aún sin explotar y facilitar el crecimiento del empleo y de la competitividad.<sup>19</sup>

El Estado de Hidalgo cuenta con un nivel bajo en su estructura económica, por debajo de la media nacional. La pobreza extrema y marginación en muchas localidades del medio rural son resultado del bajo desempeño de la estructura social y productiva del sector; por ello se requiere de políticas que arriben al Desarrollo Rural Integral, con una visión compartida entre los tres órdenes de Gobierno y la importante participación de los sujetos sociales, reconociendo la heterogeneidad socioeconómica y cultural de éstos.

La falta de empleo y los bajos ingresos de los productores hacen que estos no sean participes en proyectos de carácter comunitario y microempresarial, es indispensable incrementar los esfuerzos en asesoría técnica y capacitación para la producción y comercialización de sus productos, sin soslayar la problemática existente en salud, seguridad social, educación, alimentación, vivienda y en proyectos generadores de bienestar. Para los grupos prioritarios es necesario llevar a cabo procesos de capacitación y fortalecimiento de habilidades de gestión y organización de los actores sociales involucrados, con el propósito de lograr un cambio en la concepción del uso y manejo sustentable de los recursos naturales.

La definición de la población potencial a la que deberán destinarse los recursos de los programas gubernamentales están definidos de acuerdo a la estratificación de productores que se tiene en el Estado y que incluye los siguientes criterios: Baja Marginalidad (BM), Mediana Marginalidad (MM) y Alta Marginalidad (AM). Así mismo incluye una ponderación de acuerdo al nivel de activos con que cuenta la UER, así y de acuerdo con estos criterios las características por estrato en el Estado de Hidalgo son las siguientes:

De acuerdo con los criterios establecidos y en base al padrón de productores del Estado de Hidalgo, la población potencial de productores en el sector rural de Estado de Hidalgo, se define como sigue: la población potencial del sector rural en referencia a los datos estadísticos antes señalados en cuanto a las condiciones de los productores y tomando en cuenta que dentro del padrón de productores existe una estratificación definida donde el 30.5% de los productores pertenece al estrato E11 (alta marginación con bajo nivel de activos) y otro 13.2% son productores que se encuentran en el estrato E12 (media marginación con bajo nivel de activos) y solo el 12.5% de los productores se encuentra en el supuesto del estrato E33 (baja marginación y un alto nivel de activos, entonces la población potencial será aquellos productores que se encuentren en el supuesto de los estratos E11 y E12 y que pertenezcan a un sistema producto considerado como prioritario en el Estado.

---

<sup>19</sup> Programa estatal de Agricultura y Desarrollo Rural del estado de Hidalgo 2005 - 2011

Si bien es cierto que las necesidades existentes en las diferentes Cadenas Productivas, así como las necesidades visibles a través de los estudios de caso realizados a los Sistemas Producto constituidos en el Estado son claras, es importante tener en cuenta que de un padrón estratificado de 115,808 productores del Estado de Hidalgo al menos 69,734 productores se encuentran en los estratos y regiones marginadas del Estado mismos que están dispersos en las diferentes cadenas productivas y sus eslabones.

## DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **Del Diagnóstico.**

El diagnóstico del sector rural del Estado permite contar con un panorama integral de las problemáticas y potenciales del medio rural.

Se concluye que el diagnóstico del sector rural es un proceso dinámico, que debe ser actualizado al menos una vez al año, de tal forma que se pueda tener una visión amplia del contexto del sector rural en cualquier momento.

Las características que conforman el presente diagnóstico, le permiten ser un insumo importante para la estructuración del Programa Estatal Concurrente y la elaboración del Programa Sectorial Estatal.

Los productos complementarios pueden utilizarse de manera independiente por cada una de las secretarías como herramienta de planeación.

### **De la información contenida.**

El análisis de la información recabada ha permitido identificar y sustentar las problemáticas existentes en las actividades económicas del medio rural.

A partir del análisis de la información recabada en el presente documento, se han podido identificar y describir los potenciales productivos en el sector rural del Estado y los grupos de UER que son afectados en el medio rural por estrato productivo y en cada región que conforma el Estado.

En el presente documento se muestra la utilidad y complementariedad de los estudios de Línea Base 2008, Padrón único de productores, Plan Estatal de desarrollo rural, como herramientas que permiten tener una visión integral, dinámica y actual del sector rural del Estado.

En el Estado de Hidalgo la población rural asciende a 1'125,847 habitantes esto es el 48% de la población estatal, esta condición prioriza la necesidad de desarrollar el sector agropecuario.

Las remesas que ingresan desde el exterior y que conforman una parte importante del ingreso de las familias del sector rural fueron de 800MDD en 2010.

El 21% de la población indígena del Estado no habla el español lo cual dificulta su acceso a los servicios públicos, al igual que su participación en la organización e integración de los sistemas producto y a su vez a los diferentes eslabones de la Cadenas Productivas que se desarrollan en cada región.

Dentro de las problemáticas que presenta el sector rural del Estado, los funcionarios y autoridades del sector rural, como los productores agrícolas y pecuarios conocen y priorizan dichas problemáticas.

Tanto los sistemas producto agrícolas como los sistemas producto pecuarios comparten las principales problemáticas observadas.

Los Sistemas Producto Alfalfa y frijol NO tienen problemas de comercialización.

El Sistema Producto Cebada tiene un monopolio que compra todo lo que este produce sobre norma, en grano no en semilla, cuando pasa de grano maltero a grano forrajero pierde su valor en 25%.

Se requiere equipamiento para selección del grano de cebada.

El cultivo alternativo que se siembra es canola, en terrenos que no cumplen la calidad.

Existe un vínculo con la industria para promover la producción de calidad.

Existe la problemática de almacenamiento ya que no se puede programar la cosecha ni la siembra, no se tiene la suficiente tecnología de almacenamiento.

La maquinaria es en muchos municipios sobrada debido a las fechas de los movimientos agrícolas que se realizan.

La canola tiene el problema de semilla de calidad sin embargo es una opción para las zonas que requieren una reconversión productiva, es importante subrayar que es necesario tener la tecnología necesaria para el proceso de cultivo.

El cultivo de avena forrajera puede ser una opción para las zonas de cebadero con problemas de productividad y estándares de calidad.

Los siguientes sistemas producto solo fueron metas sexenales y hoy no hay una organización real de los sistemas productos ni de sus productores: Maguey, Frijol, Nuez, Nopal Tuna, Cítricos. En estos existe desarticulación de las cadenas productivas. Los productores no saben si existen los sistemas producto, por lo que no hay integración de los productores a la cadena productiva.

La problemática principal de la Cadena Productiva del Café que ha costado despertar el interés empresarial de la gente que lo trabaja, cuenta con infraestructura y los productores mantienen los cultivos de manera tradicional costándoles trabajo la adopción de tecnología para el mejoramiento de la productividad inclusive en los cultivos orgánicos. A los pequeños productores se les complica integrarse a la cadena productiva ya que no hay integración de todos los productores y existen problemas culturales de inversión y capitalización de los productores, el intermediarismo se lleva todo. El gobierno tiene actualmente solo 4 centros de acopio con la infraestructura para el beneficio del café.

### **Consideraciones Generales.**

Es necesario fomentar el sistema producto de agricultura bajo ambiente controlado, a pesar de que la producción de hortalizas en el Estado rebasa el 12% de volumen de producción, no se le ha dado el impulso suficiente a la agricultura protegida.

Es necesario reestructurar todos los comités sistema producto con excepción de la cebada.

Se requiere que tomen su papel protagónico todos los sistemas producto, que se tengan propuestas claras y seguimiento de los proyectos propuestos.

No hay vínculo entre los sistemas producto con las investigaciones que se llevan a cabo en el INIFAP con excepción de cebada y maíz, bovinos leche, bovinos carne y ovinos.

En la Organización de los Sistemas Producto, lo político está por encima de lo social, lo cual evita su crecimiento y desarrollo, por tanto la organización de los productores debería no ser de forma totalmente política.

La organización de productores se realiza de forma política y en muchas ocasiones se pierde el control y organización entre los propios productivos.

## **RECOMENDACIONES.**

### **Del diagnóstico.**

Se recomienda la actualización dinámica y constante del diagnóstico del sector rural con el objetivo de tener una visión amplia del contexto del sector rural actualizada, que permita ser una herramienta para la toma de decisiones en el ámbito rural.

Es importante la constante actualización, la información contenida en el padrón único de productores a través del acopio de la información de cada UER con la finalidad de permitir la correlación y acopio de la información recabada de diferentes fuentes y mantener dicho padrón actualizado.

### **De las problemáticas y potenciales de los aspectos físicos y medio ambiental observados en las cadenas productivas.**

En las zonas con agricultura de temporal, es necesario implementar programas serios de reconversión productiva que permitan a corto y mediano plazo, la recuperación del suelo, el establecimiento de cultivos de ciclo corto, con bajo consumo de agua y mejor adaptadas a las condiciones de los paisajes, con el objetivo disminuir el impacto ambiental y de tener una actividad primaria sustentable.

En las zonas de pastoreo es importante respetar el índice de agostadero y la capacidad de carga para evitar el sobrepastoreo.

En la producción de forrajes establecer estudios que determinen la contaminación y degradación del suelo por el uso de aguas residuales y pensar en un futuro establecer en esas zonas cultivos de alta productividad y bajo consumo de agua.

En el ámbito forestal, excluir el ganado de estas zonas para su recuperación, establecer programas de concientización para proteger la vegetación nativa, aplicar técnicas de

prevención, control y/o recuperación de suelos con erosión, implementar planes de conservación y reforestación de zonas de captación de agua superficial y subterránea.

Dentro de los potenciales observados, existen en cada región comunidades que son susceptibles de aprovechar los recursos naturales en la detonación de actividades ecoturísticas que permitan la creación de empleos y la activación económica de cada región.

Se recomienda promover el pago por servicios ambientales por el uso y disfrute de zonas de importancia natural.

Se recomienda promover el apoyo a proyectos de investigación científica destinando recursos para ello sobre todas las Cadenas Productivas de interés en el Estado y no solo las de alta productividad y/o importancia económica.

#### **De las problemáticas y potenciales de los aspectos económicos observados.**

Es importante aprovechar el recurso humano joven existente en las comunidades rurales, para la implementación de actividades de transformación de la producción primaria como una alternativa al mejoramiento de la competitividad de las actividades económicas del sector rural.

Se recomienda una reorganización urgente de las cadenas productivas, acompañado de una planeación estratégica de la producción y sobre todo implementar programas que impacten de forma precisa en la organización de los Sistemas Producto.

El rezago tecnológico es una problemática observada a nivel general en el sector rural del Estado, por lo cual se recomienda el establecimiento de programas permanentes de capacitación y adopción de nuevas tecnologías, así como el seguimiento y soporte a los proyectos tecnológicos emprendidos en el sector rural.

Se recomienda el establecimiento de programas que incentiven la generación de empleo en las comunidades rurales, con el objetivo de frenar la migración y aprovechar los potenciales de la región.

#### **De las problemáticas y potenciales humano sociales observadas en las Cadenas Productivas estudiadas.**

Se recomienda dar a los programas de apoyo al sector rural y sus políticas, un enfoque con identidad regional, con la finalidad de fortalecer los vínculos, los canales económicos y las oportunidades de desarrollo en basadas en la regionalización de productores.

Dos de las problemáticas más importantes son la edad y los años de estudio de los productores, es importante establecer programas de capacitación e incentivos a la población joven para disminuir la migración a las ciudades y el abandono del campo.

El rezago educativo y la falta de empleo son problemáticas que provocan la migración y el subempleo en la ciudad. Se recomienda la creación de programas de auto empleo y aprovechamiento de los potenciales de la región y el desarrollo de capacidades de sus habitantes, con el propósito de aplicar tecnología de vanguardia, reconversión productiva, planes de conservación y reforestación de zonas de captación de agua superficial y subterránea, etc.

Se recomienda enfocar recursos para cubrir las necesidades de salud y atención primaria en las comunidades con alta y muy alta marginación el Estado.

### **De las problemáticas de organización e integración de las Cadenas Productivas.**

Se recomienda incentivar y en su caso reactivar las estructuras organizacionales de los de productores, que permitan una inserción real de todos los estratos a la cadenas productivas existentes en cada región.

Se recomienda que a través de los facilitadores de los Sistemas Producto se promueva la iniciativa de participación en las comunidades y la iniciativa de representación social, buscando resarcir las diferencias existentes entre grupos y la promoción de la equidad de género así mismo disminuir la politización que se observa en la organización de productores.

Se recomienda facilitar los procesos de gestión en las instancias gubernamentales que inciden el sector rural, en la búsqueda de la equidad de género y facilitar a las mujeres realizar los procesos para el acceso a los distintos apoyos en cuando los jefes de familia han tenido que migrar a otras ciudades o al extranjero.

Se recomienda que el presente documento y los productos complementarios sean analizados por diferentes instancias gubernamentales así como agrupaciones sociales, ya que la información contenida les puede ser útil a todos los actores del sector rural.

# Capítulo 1

## Características del medio rural y de las actividades agropecuarias y pesqueras del Estado.

### 1.1. Aspectos socioeconómicos de la población.

En el Estado de Hidalgo la población rural asciende a 1'125,847 hab esto es el 48% de la población total, aspecto que tiene como consecuencia una importante dispersión de la población a lo largo y ancho del territorio estatal. Para el año 2005, el municipio con mayor porcentaje de habitantes era Pachuca de Soto con 11.7%, seguido de Tulancingo de Bravo con 5.5% y de Huejutla de Reyes con 4.9%, lo cual significa que de forma práctica la dispersión del 48% de la población en el medio rural y las características que en él prevalecen conforma la parte medular de la problemática observada en el medio rural (INEGI, 2009)<sup>20</sup>.

Desde el punto de vista regional forma parte de la región centro del país, junto con los Estados de México, Puebla, Morelos, Tlaxcala y el Distrito Federal. En 1999 el Producto Interno Bruto (PIB) global de esta región cubrió el 39.5% del PIB Nacional; cuatro años después, en el 2003 contribuyó con el 38.5%; en el 2004 con 39.2%, en 2005 con 38%, en el año 2006 esta región aportó el 38.3%, en el 2007 el PIB de esta región fue de 40.2%, en el 2008 esta región contribuyó con el 32.1% y en 2009 aportó 33.4%. En este último año el Distrito Federal participó con el 17.6% del PIB del país, el Estado de México con el 9.2%, Puebla con el 3.4%, Morelos con el 1.1%, Tlaxcala con el 0.5% e Hidalgo con el 1.6%. En otras palabras, la economía del Distrito Federal es 11 veces la de Hidalgo, 5.75 veces la del Estado de México, 2.125 veces la de Puebla; sólo son menores las economías de Morelos y Tlaxcala representando el 68.8% y 31.3%. En los últimos años en el Estado de Hidalgo se ha observado una tasa de crecimiento de alrededor del 0.6%, este ritmo de crecimiento observado ha provocado que la entidad haya perdido peso, tanto en la región centro como en el país.

<sup>20</sup> INEGI 2009 Anuario Estadístico de Hidalgo 2009 ISBN 978-607-494-046-6



**Cuadro No. 1.1.1.**  
Aportación al PIB Nacional por Entidad de la Región Centro del país.

Entidad Federativa	Aportación al PIB Nacional por Entidad					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DISTRITO FEDERAL	22.8	21.5	21.8	23	17	17.6
ESTADO DE MEXICO	9.5	9.7	9.7	10	8.8	9.2
PUEBLA	3.7	3.7	3.7	3.9	3.3	3.4
HIDALGO	1.3	1.3	1.3	1.31	1.5	1.6
MORELOS	1.4	1.3	1.3	1.4	1	1.1
TLAXCALA	0.5	0.5	0.5	0.55	0.5	0.5
TOTAL	39.2	38	38.3	40.16	32.1	33.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del anuario estadístico de Hidalgo 2009. INEGI<sup>2</sup>

El desarrollo de la economía en el Estado de Hidalgo comparativamente con las economías de los Estados circunvecinos con los cuales tiene relación estrecha en cuanto al PIB, se observa que durante el periodo comprendido de 2004 a 2007 mantiene el 5° lugar en aporte del PIB de la región pasando al 4° lugar durante el 2008 y 2009.

**Cuadro No. 1.1.2.**  
Posición de los Estados de la Región Centro por su aportación al PIB Nacional/Entidad 2004-2009.

Posición de los Estados de la Región Centro por su aportación al PIB						
Entidad Federativa	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DISTRITO FEDERAL	1	1	1	1	1	1
ESTADO DE MEXICO	2	2	2	2	2	2
PUEBLA	3	3	3	3	3	3
HIDALGO	5	5	5	5	4	4
MORELOS	4	4	4	4	5	5
TLAXCALA	6	6	6	6	6	6

Fuente: Elaboración a partir de datos del anuario estadístico de Hidalgo 2009. INEGI<sup>2</sup>

Al hacer un análisis retrospectivo de estos datos, en 1999 la región centro captó el 58.6% de la inversión extranjera directa, en el 2004 captó el 76.3%; en cambio, Hidalgo disminuyó su participación entre los mismos años. De ahí que en los planes estatales de desarrollo, las políticas y estrategias de atracción y fomento de la inversión en el Estado, han sido reorientadas buscando el incremento en la captación de los flujos nacionales y extranjeros, buscando favorecer y crear polos de desarrollo y generación de empleos para la población hidalguense buscando complementar y fortalecer el desarrollo agropecuario en la entidad (Programa de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Hidalgo)<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Plan de Desarrollo Estatal del Estado de Hidalgo. Programa de Desarrollo Social del Estado de Hidalgo

Las remesas que envían desde el exterior y que conforman una parte importante del ingreso de las familias del sector rural, según cifras de Banco de México (Banxico, 2009)<sup>22</sup> el 3.7% de las remesas que ingresaron al país en 2009 ingresaron a Hidalgo con un monto superior a 746 millones de dólares, lo que le permitió ocupar el décimo lugar entre los Estados que más remesas recibieron en dicho año<sup>23</sup>. De acuerdo a Banxico, Hidalgo cierra el año 2010 con un estimado de 800 millones de dólares en lo que se refiere a captación de remesas provenientes del extranjero consideradas insuficientes para las familias hidalguenses; la cifra de remesas del 2009 en Hidalgo fue considerada una cifra baja a causa de la crisis económica.

En regiones como el Valle del Mezquital, las remesas provenientes de Estados Unidos enviadas por los migrantes que trabajan en ese país, representan el sustento de familias completas, las cuales no cuentan con otro ingreso, señaló el legislador por esa región Héctor Pedraza Olguín. Al ser México el tercer país con más captación de remesas en el mundo, Banxico realiza cada trimestre una medición de los recursos generados por las mismas en cada entidad.

De esta manera, los recursos recibidos por las familias de mexicanos que radican en el extranjero son un medio importante de respaldo financiero para las familias que habitan en el sector rural del Estado de Hidalgo. La importancia que representan estos recursos en la acción del gobierno se dirige hacia la incursión de proyectos productivos regionales que permitan fortalecer las cadenas productivas existentes en el Estado, con la finalidad de crear fuentes de empleo y de arraigo para la población rural del Estado.

## 1.2. Características de la población.

En el año 2000, el Estado contaba con una población de 2'235,591 hab según datos del INEGI; para el año 2005 el Estado contaba con una población de 2'345,514 personas y para el 2010 las cifras preliminares aportadas por el INEGI la población asciende a más de 2'664,669 hab, de los cuales 1'379,373, son mujeres y 1'285,596 son hombres (INEGI, 2010<sup>24</sup>). Considerando una tasa de crecimiento promedio de 0.70 % en reducción, la distribución por género de estas poblaciones para el 2005 existían el 51.83% de mujeres y el 48.17% de hombres. Para el año de 2010 la proporción preliminar se conforma de 51.7% en mujeres y 48.3% en hombres, manteniéndose la proporción en un periodo de seis años. De acuerdo a nuestras estimaciones la población vulnerable en el Estado de Hidalgo para el año 2005 sería de 621,377 habitantes. Así se observa que del total de las 4,596 localidades, 3,806 cuentan con menos de 500 habitantes, mismas que representan el 82.8% del total, en las que habita el 20.4% de la población, estas cifras reflejan el grado de dispersión que representan estas localidades, para su atención y servicios. Así mismo, en el 2.2% de las localidades catalogadas como urbanas, residía el 49.3% de la población.

Una de las características de la población del sector rural del Estado de Hidalgo es la riqueza de pueblos indígenas, prevaleciendo sus usos y costumbres así como la riqueza misma de las lenguas indígenas. En las regiones donde se encuentran los pueblos indígenas una de las problemáticas que se observan a través del análisis de datos y las

<sup>22</sup> <http://impreso.milenio.com/node/8868693>

<sup>23</sup> CONAPO Boletín N°15 /09 México, D.F., 4 de junio de 2009

<sup>24</sup> <http://www.inegi.org.mx>

experiencias de campo observadas es la de la integración de esas poblaciones a la dinámica de las cadenas productivas y otros aspectos de desarrollo social en la entidad.

Existen 546,029 indígenas en Hidalgo, equivalente al 23.3% de la población total. Los principales pueblos indígenas del Estado son los Otomís, Nahuas y Tepehuas.<sup>25</sup> De la población hablante de lengua indígena en el Estado, 65.6% reside en 10 municipios; destacan entre estos Huejutla con 65 mil hablantes, Ixmiquilpan con 24 mil y San Felipe Orizatlán con 20 mil. Los Tepehuas se encuentran en 4 municipios en las regiones Otomí-Tepehua y Valle de Tulancingo, el 0.5% de la población hablante de lengua indígena estatal. Los Nahuas se encuentran en 14 municipios en las regiones de la Huasteca y la Sierra Alta, 68.1% de la población hablante de lengua indígena en el Estado<sup>8</sup>. Los pueblos Otomís se encuentran en 15 municipios en las regiones del Valle del Mezquital, Sierra Gorda y Occidente del Estado, 29,7% de la población hablante de lengua indígena estatal. Se encuentra situados en el Valle del Mezquital al occidente del Estado, abarcando de norte a sur desde Zimapán hasta Tepeji del Río y de oriente a poniente desde Actopan, El Arenal y San Agustín Tlaxiaca hasta Tecozautla, Huichapan y Nopala. Así los Municipios de mayor población indígena son Xochiatipan 99,4%; Jaltocan 98,7%; Yahualica 96,3 %; Huautla 94.6%; Atlapexco 92.8%; Huazalingo 89.6% y los municipios de menor población indígena Omitlán de Juárez 0,6%; Tlanalapa 0.8%; Mineral del Chico 1.0%; Emiliano Zapata 1.1%; San Agustín Metzquititlán 1.2%; Cuautepec de Hinojosa 1.3%<sup>8</sup>.

De esta manera, se observa que un 21%<sup>26</sup> de la población indígena del Estado no habla el español lo cual dificulta su acceso a los servicios públicos de educación y salud, al igual que su participación en la organización e integración de los Sistemas Producto y a su vez a los diferentes eslabones de la cadenas productivas que se desarrollan en cada región. Existen datos que demuestran que alrededor del 70% de la población indígena es bilingüe, mientras que un alto porcentaje de personas mayores de cinco años hablan una lengua autóctona al menos. Este proceso de integración se ha dado lentamente a partir de la extensión de las áreas irrigadas y la creación de los distritos de riego, así como el acceso a las vías de comunicación en el Estado.

La importancia que ha tenido el desarrollo económico en las regiones de las poblaciones indígenas se considera un factor determinante para la integración económica del Estado. Así mismo se observa que existen obstáculos para dicha integración y sobre todo para la conformación y buen funcionamiento de las cadenas productivas del sector agropecuario tal es el caso de la población Náhuatl de Hidalgo; la cual se ubica en las zonas altas de la Huasteca hidalguense con escasa infraestructura en caminos, carreteras, electricidad, clínicas, drenaje, agua potable, etc. En estas comunidades la organización y participación de los productores en los diferentes Sistemas Producto se torna particularmente difícil.

Quizá sea la población indígena quien más sufre las secuelas del subdesarrollo, ya que se caracteriza por el bajo nivel de ingresos de la población, los bajos índices de nutrición, las altas tasas de mortalidad y natalidad, así como la reducción de la esperanza de vida al nacer los niños y de vida de la población adulta, su limitada capacidad de acceso a la educación y a la salud, la escasa disponibilidad de bienes públicos colectivos, como carreteras, agua potable, electricidad, teléfono, pavimentación, drenaje, letrinas, clínicas y hospitales.

---

<sup>25</sup> INEGI 2009 Anuario estadístico del Estado de Hidalgo

<sup>26</sup> Estado de Hidalgo-Perfil Sociodemográfico. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 8 de julio de 2010.

El Estado de Hidalgo posee más del 12% de población analfabeta, 45% de ésta población no ha concluido su instrucción primaria, más del 15% de la población total carece del sistema de drenaje, servicios sanitarios o letrinas, más del 15% habita viviendas sin agua potable y más del 12% no tiene acceso a la energía eléctrica, mientras que un poco más del 60% de la población no es derechohabiente a algún sistema estatal de salud<sup>27</sup>.

Más aún el 30.3% de la población económicamente activa tiene ingresos inferiores a un salario mínimo, en tanto que el desempleo rebasa más del 10% de ésta y la cobertura de las instituciones de seguridad social ha descendido, debido a los problemas económico financieros que padece el país, solo en 1992 uno de los mejores años de la economía mexicana, solo el 36.4% de la población tenía acceso a estos servicios.

### 1.3. Evolución de la población.

#### 1.3.1. Niveles de pobreza.

La marginación y la condición de exclusión de grupos sociales en la entidad de acuerdo con datos del CONAPO en el año 2000, el Estado de Hidalgo se ubica en el 5° lugar de marginación a nivel nacional, considerado entre los Estados que conforman el grupo de muy alta marginación. De acuerdo con estos datos en el Estado se ubicaron 9 municipios en el grupo de muy alta marginación, 32 en el de alta marginación, 16 en el de media marginación, 19 en baja marginación y 8 en muy baja marginación.

Para el 2009, al menos 14 municipios de la entidad registran un grado alto de rezago social, ubicando a la entidad como uno de los diez Estados con alto y muy alto rezago. De acuerdo con autoridades federales, además de Hidalgo, Oaxaca, Chiapas, Puebla, Veracruz, Guerrero, Chihuahua, Yucatán, Michoacán y San Luis Potosí se encuentran en la lista de municipios prioritarios<sup>28</sup>.

Las localidades donde se ubica a las personas con mayores necesidades y se observa que existe pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonial están Acaxochitlán, Huazalingo, Huehuetla, La Misión, Pacula, Pisaflores, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Tepehuacán de Guerrero, Tianguistengo, Tlahuiltepa, Tlanchinol, Xochiatipán y Yahualica.

Los datos revelados por el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), indican que estas localidades registran el 2.2% de la población por lo que en el 2010 se destinan 39 millones de pesos a los municipios más vulnerables. De acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL), los 14 municipios hidalguenses rezagados están dentro de los 636 poblados, que representan el 26% de la población del país donde actualmente habitan 7.7 millones de personas.

El FONHAPO en su programa de acciones para el 2010, abarco alrededor de 53,275 hab de Hidalgo que muestran signos de rezago social muy alto, esto representa el 2.2% de la población que habita en los municipios antes mencionados.

---

<sup>27</sup>27 INEGI 2009. Anuario estadístico de Hidalgo

<sup>28</sup> <http://impreso.milenio.com/node/8720933>

Asimismo, con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el FONHAPO argumentó que en la entidad 25.7% de la población vive en pobreza alimentaria, 33% en pobreza de capacidades y el 54.2% en pobreza patrimonial.

**Cuadro No. 1.3.1.**  
Indicadores de grado de marginación en el Estado de Hidalgo.

Total de municipios en la entidad	84	
Total de población de la entidad	2,345,514	
Total de municipios en zonas de atención prioritaria	38	45.24% del total estatal
Total de municipios de muy alta marginación	6	7.14% del total estatal
Total de municipios de alta marginación	32	38.10% del total estatal
Total de municipios de media marginación	19	22.62% del total estatal
Total de municipios de baja marginación	19	22.62% del total estatal
Total de municipios de muy baja marginación	8	9.52% del total estatal
Total de población en municipios de alta y muy alta marginación	711,023	30.31% del total estatal
Grado de marginación estatal	Alto	
Lugar que ocupa en el contexto nacional	5	

Fuente: INEGI. Catálogo General de Localidades, Octubre 2010<sup>29</sup>

Los niveles de pobreza entre los hidalguenses, de acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), más de seiscientos mil hidalguenses padecen hambre, trescientos mil adultos no saben leer ni escribir y más de cien mil niños en edad escolar no asisten a la escuela.

Al realizar un análisis de datos en el presente diagnóstico, se retoman datos relevantes plasmados en el documento “Los Mapas de Pobreza en México”, el cual en su edición de 2007 reveló que el 25.7% de los hidalguenses se encuentran en situación de “pobreza alimentaria”, es decir, que todos los ingresos disponibles en el hogar, no son suficientes para adquirir los alimentos necesarios que componen la canasta básica.

El estudio agrega que el 33% de hidalguenses se encuentran en situación de “pobreza de capacidad”. Expresado de otra manera, 774 mil hidalguenses no disponen de suficientes ingresos en su hogar para adquirir una canasta básica ni para realizar los gastos

<sup>29</sup> INEGI. Catálogo General de Localidades, Octubre 2010. <http://mapserver.inegi.org.mx/>

necesarios en salud y educación. Por otra parte, el 54.2% de los hidalguenses (un millón 271 mil) se encuentran en situación de “pobreza de patrimonio”. Es decir, que todos sus ingresos disponibles son insuficientes para adquirir la canasta básica de alimentos, salud, educación, vestido, vivienda y transporte.

La evaluación del CONEVAL ubica a Hidalgo entre los siete Estados más pobres del país y lo clasifica con un grado de alto de rezago social. El índice asignado de 0.59% comparado con el resto de las entidades federativas, sólo están arriba Chiapas que tiene un índice de 2.54%, Guerrero 2.43%, Oaxaca 2.20%, Puebla 0.97%, Veracruz 0.95% y Michoacán con un índice de 0.66%, este índice prioriza en la entidad la necesidad de detonar y fortalecer la productividad y competitividad tanto en el sector primario como en los otros sectores económicos.

La Población Económicamente Activa (PEA) es de 912,321 habitantes que representa el 53.7% del total de la población de más de 14 años de edad. El sector primario (agricultura, ganadería, forestal y pesca) concentra más del 23.4% de la PEA de la entidad<sup>30</sup>.

Los sistemas de producción y las cadenas productivas que actualmente están funcionales tienen problemáticas particulares que explican en gran parte las condiciones económicas presentes en el sector primario en las diversas regiones del Estado, este conjunto de problemáticas son discutidas en los siguientes capítulos como parte medular del presente diagnóstico.

### **1.3.2. Nivel de Ingreso.**

De acuerdo con los datos emitidos por el INEGI a junio de 2008, el índice de ocupación en el Estado en el trimestre octubre diciembre fue de 592,642 personas con trabajo, los trabajadores hidalguenses que percibían hasta un salario mínimo fueron 86,444 trabajadores, los trabajadores que percibieron más de 1 hasta 2 salarios mínimos la proporción fue de 109,891, para los que percibieron más de 2 hasta 3 salarios mínimos la cifra llegó a 156,924 trabajadores; así mismo quienes percibieron más de 3 hasta 5 salarios mínimos llegó a 84,734 trabajadores; quienes recibieron más de 5 salarios mínimos fueron 58,404 trabajadores el 8.1% de los trabajadores; del rubro que no percibieron salario pero que se encuentra ubicado dentro de la población económicamente ocupada correspondió 89,646 personas que representan el 15.12% del total de trabajadores.

El salario mínimo para Hidalgo aprobado en resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes a partir del 1 de enero de 2011 es de \$56.70, lo que representa un mensual de \$1,701. De un análisis realizado en el Sistema DIF Hidalgo, en marzo de 2005, tan sólo para el rubro de alimentación de una familia compuesta por cinco integrantes, requiere gastar mensualmente alrededor de \$2,250.00. Esta cantidad representa la posibilidad de adquirir los insumos necesarios para la preparación de tres tomas de alimento diariamente, que aseguren el aporte nutricional para mantener un apropiado estado de salud.

---

<sup>30</sup> INEGI 2009 Anuario estadístico de Hidalgo

Según un análisis a nivel nacional realizado por la SEDESOL en 2006<sup>31</sup>, la magnitud de la pobreza se puede analizar de acuerdo al ingreso y su repercusión, si este aumenta. Es decir, si el ingreso familiar en la zona rural para ese año fue de \$28.1 pesos diarios y el urbano de \$41.8, existe un 44.1% de hogares que cursan una pobreza de patrimonio, y se refleja cuando mesuradamente pueden tener acceso a la salud, alimentación, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte. Si el ingreso se ubica en \$18.9 en el medio rural y \$24.7 en el urbano, el 21.1% hogares se ubica dentro del concepto de pobreza de capacidades y son aquellos que sólo pueden acceder a alimentación, salud y educación. Por último, se tiene el grupo de hogares que se ubican en el sector de pobreza alimentaria, donde el ingreso en el medio rural es de \$15.4 y el urbano de \$20.9 y que no tienen la posibilidad de acceder a una alimentación suficiente, adecuada y variada.

### 1.3.3. Principales fuentes de trabajo.

#### Migración Internacional.

Muchos son los factores que propician la migración internacional, principalmente los municipios ubicados en la parte norte del Estado y en el Valle del Mezquital son los de muy alta y alta intensidad migratoria. Los municipios clasificados con muy alta intensidad migratoria son los de Pacula, Zimapán, Tasquillo, la Misión e Ixmiquilpan.

Se estima que la población relacionada con la migración en el Estado es de aproximadamente 250,000 hidalguenses, los cuales colocan a Hidalgo en el décimo lugar a nivel nacional en envío de remesas, calculándose un monto de 615 millones de dólares durante 2004 y 137.9 millones de dólares en el primer trimestre de 2005 según el Banco de México (Banxico, 2009)<sup>32</sup>.

De toda la población del Estado que sale del país, los hombres lo hacen en mayor proporción, ya que representan 82.5%, a diferencia de la población femenina que representa 17.5%. Se sabe que quienes se van a vivir a otro país, ya sea para trabajar o estudiar, son en su mayoría gente joven. De todos los hidalguenses que migran a otro país entre enero de 1995 y febrero de 2000, más de la mitad tiene entre 15 y 24 años, y una cuarta parte entre 25 y 34; quienes migran en menor proporción son los niños, así como los adultos mayores de 49 años. (Gobierno del Estado de Hidalgo, 2007)<sup>33</sup>

#### Municipios alta y muy alta migración Internacional.

- Muy alta migración internacional: Ixmiquilpan, Pacula, Tasquillo, Zimapán
- Alta migración Internacional: Acatlán, Alfajayucan, El Arenal, Atotonilco El Grande, El Cardonal, Chapulhuacán, Chilcuautla, Eloxochitlán, Epazoyucan, Huasca de Ocampo, Jacala de Ledesma, La Misión, San Salvador, Santiago de Anaya, Tecozautla, Tenango de Doria.

<sup>31</sup> [http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/prospectiva/main\\_4to\\_informe\\_05.htm](http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/prospectiva/main_4to_informe_05.htm) Informe de la SEDESOL 2006

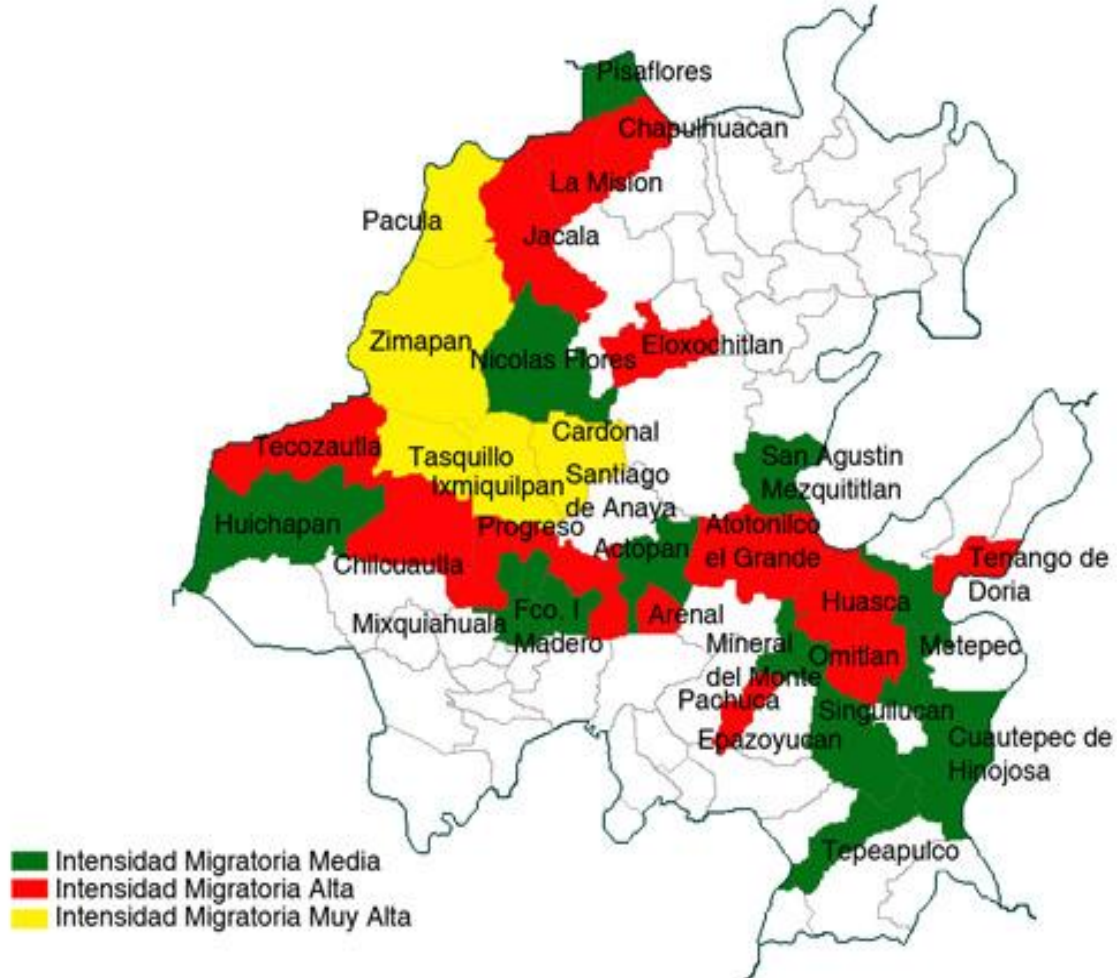
<sup>32</sup> Nota informativa de Banco de México <http://impreso.milenio.com/node/8720933>

<sup>33</sup> Comisión Hidalguense de Apoyo en el Estado y el Extranjero 2009

[http://migrantes.Hidalgo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=13](http://migrantes.Hidalgo.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=13)

Figura No. 1.3.1.

Distribución de los principales municipios con migración en el Estado de Hidalgo.



Fuente Comisión Hidalguense para el apoyo en el Estado y el Extranjero 2007

### 1.3.4. Nivel Educativo.

En las zonas rurales del Estado de Hidalgo los ingresos de los habitantes son más bajos que en las zonas urbanas, la cobertura de educación y sus niveles son en parte deficientes, tomando en cuenta que la mayor parte de los centros de educación se ubican en núcleos urbanos y en localidades de fácil acceso, quedando sin cubrir en la actualidad áreas importantes de la entidad con población rural e indígena en su totalidad.



A pesar de los esfuerzos importantes realizados por el gobierno estatal y federal durante los últimos años, encaminados a reducir el nivel de analfabetismo en el Estado al elevar la eficiencia terminal de los diferentes subsistemas de educación y la oferta de recursos humanos calificados en las diferentes áreas del conocimiento científico.

**C**uadro No. 1.3.2.  
Cobertura de Educación de los diferentes niveles en el Estado de Hidalgo.

<b>Educación</b>			
<i>Ciclo</i>	<i>2005-2006</i>	<i>2006-2007</i>	<i>2007-2008</i>
<i>Cobertura de Educación Básica de Población de 3 a 15 años</i>			
<i>Nacional</i>	94.3	96.8	98.5
<i>Estatad</i>	98.6	93.4	80.4
<i>Cobertura de Educación Media Superior</i>			
<i>Nacional</i>	57.7	58.8	60.1
<i>Estatad</i>	61.7	64.5	64.5
<i>Cobertura de Educación Superior</i>			
<i>Nacional</i>	23.2	23.9	23.2
<i>Estatad</i>	21.9	20.2	23.8

Si bien la cobertura de Educación Básica es menor en el Estado que el promedio nacional en Educación Media Superior y en Educación Superior superamos los promedios nacionales.

Fuente Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009<sup>34</sup>

Los problemas que presenta el Estado de Hidalgo en materia de educación, se caracterizan por la existencia de grandes zonas de su territorio, así como segmentos importantes de su población que permanecen marginadas de acceder a ella, debido al nivel de los ingresos de las familias y a la falta de infraestructura en otros casos. Por lo tanto, sigue siendo preocupante el número de niños que abandonan la educación primaria, sobre todo en los tres primeros grados y el déficit en infraestructura.

Por otro lado, la existencia de varios pueblos indígenas que constituyen un porcentaje elevado de la población, exige un esfuerzo especial del sistema de educación para desarrollar un sistema bilingüe, que posibilite su integración y contribuya a reducir substancialmente el nivel de analfabetismo en la entidad.

Estos problemas presentes en la educación impactan directamente el desarrollo de los sectores de la economía hidalguense, los cuales tienen que recurrir a la contratación de fuerza de trabajo calificada proveniente de otros Estados de la federación, impactando de manera importante en la población joven del sector rural que migra anualmente tanto a ciudades de México como a los E. U.

<sup>34</sup>Fuente Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009.[http://intranet.e-Hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura\\_de\\_educacion\\_basica\\_de\\_poblacion\\_de\\_3\\_a\\_.html](http://intranet.e-Hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura_de_educacion_basica_de_poblacion_de_3_a_.html)

El gobierno de Hidalgo, consciente de los obstáculos que frenan el desarrollo del Estado y del papel que juega la educación y la investigación, se ha propuesto entre otros objetivos estratégicos, la reordenación de la educación para garantizar que responda a las necesidades del desarrollo estatal y regional, formando los recursos humanos que se requieren y vinculando la investigación al quehacer de los sectores productivos.

Un alivio a la problemática y la necesidad de investigación científica realizada en el Estado y su escasa vinculación con las actividades productivas del sector agropecuario, lo precisa el renovado esfuerzo de instituciones de investigación vinculadas al sector rural como el INIFAP y la fundación HIDALGO PRODUCE A. C.<sup>35</sup>. Los cuales desarrollan en el 2009 un estudio de visión estratégica para el análisis de las cadenas productivas particularmente con aquellas relacionadas con la modernización y la innovación tecnológica dentro del sector rural y priorizan algunas que consideran de alto impacto, sin embargo en el análisis y discusión del presente documento, revela que estos esfuerzos de vinculación son incipientes al lado de la necesidad y rezago que presenta el sector en este rubro.

Aunado a esto y subrayando que las reservas de los recursos naturales, las escalas de producción por explotar y la formación y calificación profesional de los recursos humanos constituyen en perspectiva, las bases para el desarrollo económico y social de Hidalgo. El panorama planteado sin el desarrollo de la educación y la investigación, las posibilidades de empleo de los hidalguenses, de transferencia y adaptación de la tecnología de punta a los procesos productivos del campo, quedarían postergadas junto con el desarrollo económico del sector rural.

La concepción de los nuevos centros universitarios en Hidalgo como parte de una nueva estrategia de desarrollo, que gira en torno a la educación agropecuaria como motor del cambio, pues la acumulación y reproducción de conocimientos es determinante en el proceso de reproducción y acumulación del capital en este importante sector productivo de la entidad.

#### **1.4. Recursos Naturales del Estado aprovechados en las actividades económicas del medio rural y pesqueras.**

Al igual que otras entidades del país, en Hidalgo una de las bases para el desarrollo sostenido y equilibrado se encuentra en el aprovechamiento pleno de su riqueza, caracterizada por la variedad de recursos naturales existentes en su territorio gracias a su ubicación geográfica y la diversidad étnica y cultural de que dispone.

Por su ubicación geográfica, Hidalgo posee una gran variedad de recursos naturales sobre una superficie que abarca apenas el 1% del territorio nacional con sus 20,502 km<sup>2</sup>, divididos en tres zonas climáticas delimitadas por la presencia de la Sierra Madre Oriental, quien lo protege de los vientos húmedos del Golfo de México:

- Zona de climas cálidos y semicálidos de la Huasteca Hidalguense.
- Zona de climas templados de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.
- Zona de climas secos y semisecos de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.

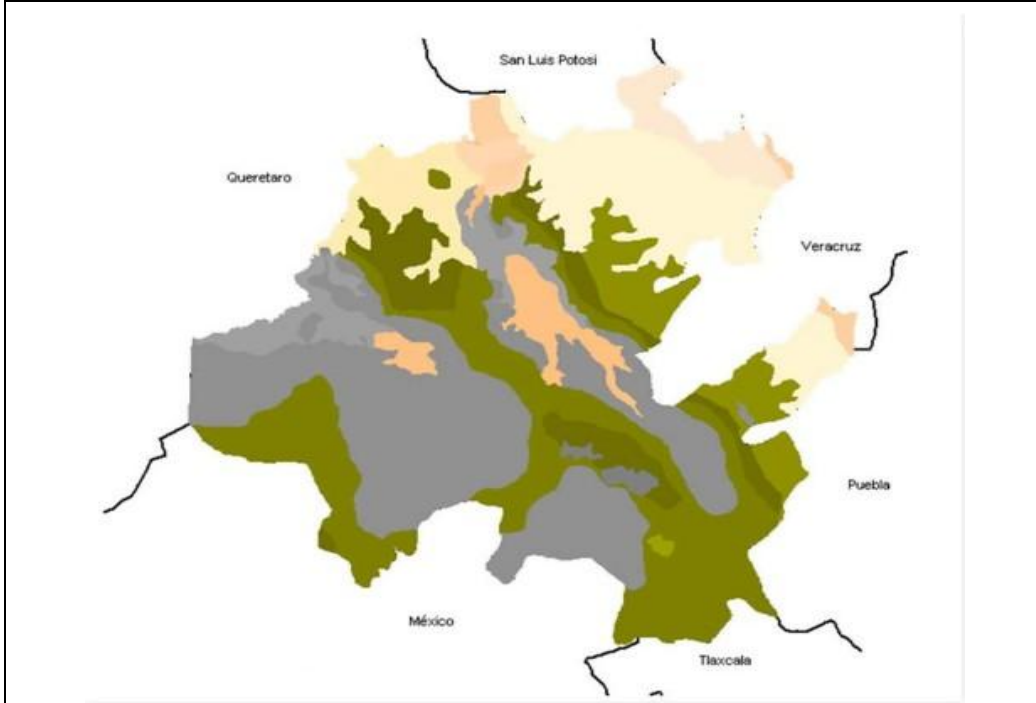
---

<sup>35</sup> Visión estratégica para el análisis de las cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo. Fundación HIDALGO PRODUCE AC. 2009. ISBN 978-607-425-221-7

(Complejo industrial Ciudad Sahagún, Sistema de Riego del Valle del Mezquital, Complejo de Productos Lácteos de Tizayuca, Industria Textil de Tulancingo, Industria del Cemento de Tula, Refinería de Tula, Central Termoeléctrica, Planta Petroquímica).

Figura No. 1.4.1.

Mapa de Climas del Estado de Hidalgo.



Fuente: Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009<sup>36</sup>

<sup>36</sup>Fuente Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009.[http://intranet.e-Hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura\\_de\\_educacion\\_basica\\_de\\_poblacion\\_de\\_3\\_a\\_.html](http://intranet.e-Hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura_de_educacion_basica_de_poblacion_de_3_a_.html)

Cuadro No. 1.4.1.

Descripción de los diferentes tipos de climas en el Estado de Hidalgo.

CLAVE ATLAS	CLIMA
(A) C (fm)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semicálido húmedo</u> con lluvia todo el año
(A) C (w0) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semicálido subhúmedo</u> con lluvias en verano (menos <u>húmedo</u> de los <u>semicálidos subhúmedos</u> )
(A) C (m) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semicálido húmedo</u> con abundantes lluvias en verano
(A) C (w1) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semicálido subhúmedo</u> con lluvias en verano (humedad media de los <u>semicálidos subhúmedos</u> )
(A) C (w2) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semicálido subhúmedo</u> con lluvias en verano
Af (m)	CLIMA CALIDO. <u>Cálido húmedo</u> con lluvia todo el año (precipitación del mes más seco mayor a 60 mm.)
A w0	CLIMA CALIDO. <u>Cálido subhúmedo</u> con lluvias en verano (menos <u>húmedo</u> de los <u>cálidos subhúmedos</u> )
A w2	CLIMA CALIDO. <u>Cálido subhúmedo</u> con lluvias en verano (más <u>húmedo</u> de los <u>cálidos subhúmedos</u> )
BS0 <u>hw</u>	CLIMA SECO. <u>Seco semicálido</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
BS1 (h') <u>hw</u> (w)	CLIMA SECO. <u>Semiseco muy cálido</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal menor de 5.
BS1 <u>hw</u>	CLIMA SECO. <u>Semiseco semicálido</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
BS1 <u>hw</u> (w)	CLIMA SECO. <u>Semiseco semicálido</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal menor de 5.
BS1 kw	CLIMA SECO. <u>Semiseco templado</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
BS1 kw (w)	CLIMA SECO. <u>Semiseco templado</u> con lluvias de verano, % de precipitación invernal menor de 5.
C (E) (m)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semifrío húmedo</u> con abundantes lluvias en verano (precipitación del mes más seco menor a 40 mm)
C (E) (w2)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semifrío subhúmedo</u> con lluvias en verano (más <u>húmedo</u> de los <u>semifríos subhúmedos</u> ) % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
C (E) (w2) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Semifrío subhúmedo</u> con lluvias en verano (más <u>húmedo</u> de los <u>semifríos subhúmedos</u> ) % de precipitación invernal menor de 5
C (fm)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado húmedo</u> con lluvias todo el año (precipitación del mes más seco mayor a 40 mm)
C (m)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado húmedo</u> con abundantes lluvias en verano (precipitación del mes más seco menor a 40 mm)
C (w0)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado subhúmedo</u> con lluvias en verano (menos <u>húmedo</u> de los <u>templados subhúmedos</u> ) % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
C (w0) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado subhúmedo</u> con lluvias en verano (menos <u>húmedo</u> de los <u>templados subhúmedos</u> )
C (w1) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado subhúmedo</u> con lluvias en verano (humedad media de los <u>templados subhúmedos</u> )
C (w2)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado subhúmedo</u> con lluvias en verano (más <u>húmedo</u> de los <u>templados subhúmedos</u> ) % de precipitación invernal entre 5 y 10.2
C (w2) (w)	CLIMA TEMPLADO. <u>Templado subhúmedo</u> con lluvias en verano (más <u>húmedo</u> de los <u>templados subhúmedos</u> ) % de precipitación invernal menor de 5

Fuente: Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009<sup>37</sup>

<sup>37</sup>Fuente Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009.[http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura\\_de\\_educacion\\_basica\\_de\\_poblacion\\_de\\_3\\_a\\_.html](http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura_de_educacion_basica_de_poblacion_de_3_a_.html)

Esta diferencia climática va ligada a la existencia de trece variedades de suelo en el territorio de la entidad. Sin embargo, solo el 11% de su superficie dispone de suelos de primera y otro 75% de suelos de calidad intermedia, el resto de suelos no son aptos para la agricultura producto de su topografía y de las condiciones orográficas; incidiendo directamente en la calidad y productividad de los suelos, la escasez de agua y la falta de infraestructura para irrigar las tierras destinadas a la agricultura.

Debido a lo anterior, solamente el 66% de la superficie del Estado se ha destinado a actividades agropecuarias y de ella solo el 30% se dedica a la agricultura, el 14% a la ganadería y el 22% a la silvicultura; en tanto que la superficie potencialmente apta para la agricultura apenas representa algo más del 9% de la que actualmente se explota<sup>38</sup>, lo cual limita el desarrollo extensivo de esta actividad agropecuaria invita a pensar en el desarrollo de técnicas intensivas de explotación.

Los climas predominantes que caracterizan a cada una de las zonas climáticas citadas, determinan la distribución desigual de las precipitaciones en el Estado, cuyo promedio anual es de 866 mm<sup>3</sup>, generando enormes contrastes entre zonas áridas como el Valle del Mezquital y aquellas de densa húmeda ubicadas en el noreste de la entidad.

Esta disparidad provocada por el régimen de lluvias existente en cada zona, se ve atenuada por la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas disponibles en el Estado. Las primeras constituyen el 88% del potencial hidráulico y están compuestas en un 17% por aguas residuales, mientras que las segundas se estiman en 8,835 millones de m<sup>3</sup>, esto gracias a su ubicación dentro de la regiones hidrológicas "Río Panuco" y "Tuxpan-Nautla", así como de las aguas subterráneas localizadas en zonas de Meztlán, Tepeji de Ocampo, Valle del Mezquital, Actopan, Tulancingo, Tecozautla, Pachuca, Tizayuca y Apan, entre otros acuíferos.

La geotermia constituye un recurso natural con un alto potencial económico ligado a la generación de electricidad a través de plantas termoeléctricas. El Estado de Hidalgo posee varios centros de aguas termales potencialmente aprovechables, entre los que sobresale el centro del Pathe (95°), con grandes posibilidades de desarrollo geotérmico, así como los centros de Zacualtipán (55°), Vito (46°), Tula (44°), Ajacuba (44°), Tolantongo (44°), Dios Padre (38°), Tlaxhido (37°), Tezontepec (37°), Amajac (36°), Pathecito (35°) y Zindejé (35°)<sup>39</sup>.

Geológicamente se ha dividido Hidalgo en tres provincias, la Sierra Madre Oriental, Eje Neovolcánico y Llanura Costera del Golfo Norte; tal distribución geográfica de los recursos geológicos ha favorecido notablemente la minería metálica y no metálica, de tal forma que después de varios siglos de explotación el Estado continua manteniendo un gran potencial de reservas de oro, plata, plomo, cobre, zinc, manganeso, fluorita, fosforita y caliza, ésta última utilizada industrialmente para la producción de cal y de cemento.

Geólogos del Consejo de Recursos Minerales han realizado estudios geológicos en Hidalgo y señalado que éste tiene grandes posibilidades de volver a ocupar, en un futuro próximo, los primeros lugares en la producción nacional de plata, mientras que en la Plataforma Valle San Luís Potosí de la Sierra Madre Oriental, en Atlapexco en la Llanura

---

<sup>38</sup>CEPAL, MÉXICO: DIAGNÓSTICO ECONÓMICO DEL ESTADO DE HIDALGO, CEPAL, Santiago de Chile, 16 de agosto de 1991, pág. 24.

<sup>39</sup>Miriam, Bosquejo Diagnóstico de los Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Región SIZA, CONACYT, Puebla 1994, pág. 8.

Costera del Golfo y en las áreas de Actopan e Ixmiquilpan del Eje Neovolcánico, estudios y prospecciones geológicas han revelado la existencia de grandes reservas de hidrocarburos<sup>40</sup>.

Cohabitando con la accidentada geografía del Estado, con zonas semidesérticas, los bosques de encinos, pinos, oyameles, abetos, enebros, copales, caobas, ébanos, framboyanes, palo de rosa, etc., se elevan sobre sierras, lomeríos y mesetas de la entidad, ofreciendo otro potencial de recursos naturales que puede ser explotado con fines comerciales bajo un plan de desarrollo, mejoramiento y conservación de las especies, en oposición a la voracidad del cultivo extensivo de la agricultura y la ganadería que amenaza la existencia de los bosques.

La subprovincia Carso Huasteco, en la provincia Sierra Madre Oriental, ofrece la mejor representación de los bosques del Estado y una gran variedad de vegetación distribuida de acuerdo al tipo de suelo, clima y topografía. Paralelamente, en las sierras, en la Huasteca y en el Altiplano comparten el territorio un sin número de animales silvestres como el venado, el gato montés, el jaguar, la onza, el puerco espín, el tigrillo, el tejón, la cotorra, la codorniz, el guajolote silvestre, etc. solo por mencionar algunos de los animales que habitan en los bosques de la entidad.

Todos éstos recursos naturales, aunados a la infraestructura económica y social con que cuenta Hidalgo, a la composición y estructura de su población, sus habilidades y cultura, así como su cercanía estratégica con uno de los mercados más grandes del país y su acceso casi inmediato a los puertos del Golfo de México, constituyen la riqueza de Hidalgo, a partir de la cual toda estrategia de desarrollo deberá estar sustentada<sup>41</sup>.

El uso de sistemas de riego en la agricultura, necesarios dada la baja precipitación pluvial en muchas regiones del país, se ha ido incrementando, en especial desde los años 70, gracias a inversiones importantes en la infraestructura. El establecimiento o ampliación de distritos de riego, con la construcción de sus respectivas presas almacenadoras y derivadoras, canales de riego, ha permitido el incremento de la productividad agrícola, y con ello la comercialización regional, nacional e internacional.

De manera inminente, los grandes beneficios obtenidos, han traído consigo una serie de problemas ecológicos en particular, que afectan tanto los ecosistemas como la salud de las personas y es que el crecimiento en las superficies de riego estatal ha sido en su mayoría a partir de la utilización de las aguas residuales de la ciudad de México y de las mismas zonas urbanas del Estado de Hidalgo. En general en el Valle de México, la construcción de la infraestructura para el riego está directamente vinculada al problema de desagüe de la ciudad de México. Históricamente desde finales del siglo XIX, el Gran Canal de desagüe de la ciudad fue conectado al río Tula, y desde entonces ha incrementado continuamente el flujo de aguas residuales de la ciudad hacia el Estado de Hidalgo, en particular al Valle del Mezquital<sup>22</sup>.

Actualmente, la contaminación por aguas residuales se ha convertido en un problema nacional. Hidalgo y particularmente el Valle del Mezquital, ya que represento en 1991 el 79% de la superficie dominada y 57% de la superficie regada en el Valle de México. En Hidalgo se aprovecha el 78.2% de la capacidad útil de agua que fluye en los distritos de

---

<sup>40</sup>INEGI Censos Económicos 2004. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

<sup>41</sup> Miriam, Bosquejo Diagnóstico de los Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Región SIZA, CONACYT, Puebla 1994, pág. 8.

riego del Valle de México, de los cuales 99% se concentran en el Mezquital. De las 20 presas existentes en el Valle de México 8 se encuentran en Hidalgo, 7 de las cuales están conectadas al sistema de riego del Valle del Mezquital. En total se maneja un volumen de 1,400 millones de m<sup>3</sup> anuales, incluyendo 200 millones de m<sup>3</sup> generados por las corrientes del propio Estado.

La Cuenca del río Tula es la más afectada por ser receptora de las aguas residuales provenientes de la Zona Metropolitana del Valle de México, de las cuales casi el 60% es agua residual cruda y el 40% restante es de agua pluvial. Los principales ríos que se encuentran contaminados son: Tula, Tepeji, Salado, El Salto y Alfajayucan. La contaminación afecta a la flora y fauna y produce salinidad en los suelos que perjudica a los elementos productivos y a la calidad del agua subterránea debido a la infiltración de aguas residuales que utilizan para el riego, además produce daños a la salud de la población (SEMARNAT, CONAGUA, 2003).

La operación de una planta de tratamiento de aguas residuales que se está construyendo en Atotonilco de Tula contribuirá en buena medida a que México cumpla con el compromiso de alcanzar el 60% de aguas residuales colectadas para el año 2015, justo al cierre de la actual administración federal; pero además es necesario contribuir a un mejor manejo del agua en la región y a reducir los problemas de contaminación y de salud.

Datos aportados por el Colegio del Estado de Hidalgo, Alejandra Peña García contextualiza que la problemática de la crisis mundial de agua, que en los años noventa del siglo XX fue de escasez para luego convertirse en una crisis de gobernabilidad, el tema del tratamiento de aguas residuales ha sido visto como una oportunidad de obtener agua para reúso en actividades como la agricultura o la industria. No obstante, en México el nivel de tratamiento de aguas residuales es muy bajo<sup>42</sup>.

En el país existen aproximadamente 1,833 plantas de tratamiento esparcidas desigualmente en todo el territorio. Sin embargo, el número de plantas de tratamiento guarda poca relación con el caudal realmente tratado. Ello a pesar de que el número de plantas de tratamiento municipales ha registrado un incremento considerable en los últimos 15 años.

De acuerdo a datos de la CONAGUA del 2009<sup>43</sup>, el incremento en el caudal tratado sigue siendo modesto en relación a las aguas residuales generadas. Ello porque el número bruto de plantas no considera características asociadas a las mismas como la capacidad instalada o el caudal tratado. Así que, aunque se haya cuadruplicado el número de plantas en 16 años, el caudal tratado apenas se triplicó, al pasar de 30,554 lt/seg a 83,639.

Para ejemplificar, señaló la especialista, Nuevo León con 61 plantas logra tratar el 100% de sus aguas residuales, mientras que Durango con 167 plantas, alcanza el 58.9% de cobertura de tratamiento.

El Estado de Hidalgo cuenta con 13 plantas de tratamiento, con una capacidad instalada en operación de 325.5lt/seg, tratando un caudal de 281.7 lt/seg, equivalente a 7.5% de cobertura de tratamiento. Con estas cifras, Hidalgo tiene una de las coberturas más bajas a nivel nacional.

---

<sup>42</sup> <http://elcolegiodeHidalgo.Hidalgo.gob.mx>

<sup>43</sup> Informe CONAGUA 2009

A decir de Peña García, el saneamiento no ha sido un tema prioritario en la agenda nacional del agua hasta recientes fechas; los recortes del gasto público en el sector y la renuencia de la iniciativa privada a invertir en el rubro del saneamiento (drenaje y tratamiento de aguas residuales) han contribuido a mantener el rezago; la aún incompleta e imperfecta descentralización del agua en México no ha hecho posible que los municipios cumplan a plenitud con sus funciones en materia de tratamiento, lo que origina que una gran cantidad de plantas no funcionen debido a los altos costos que implica su operación<sup>24</sup>.

#### ***1.4.1. Visión hidrológica del Estado de Hidalgo.***

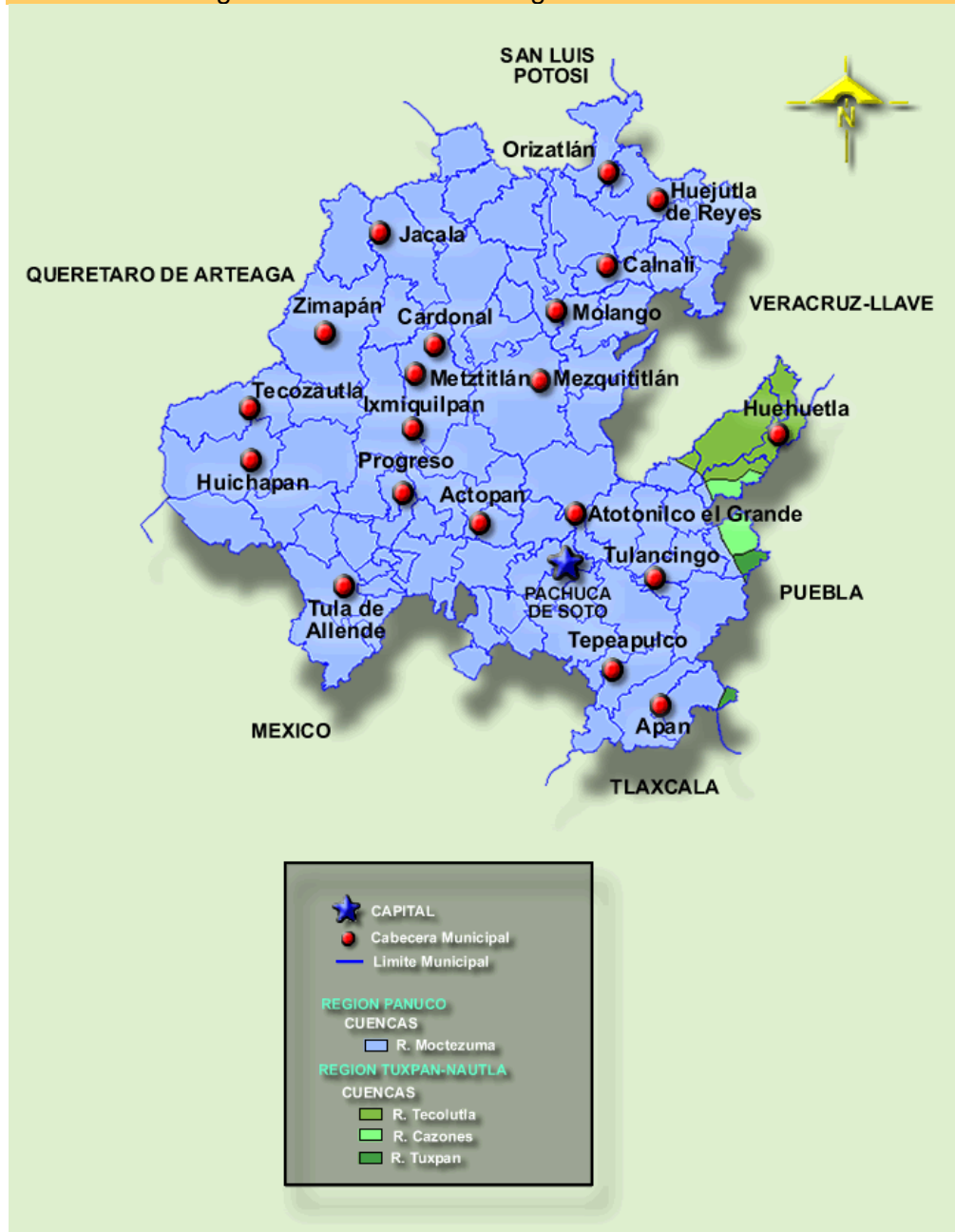
Las características geográficas que presenta el territorio del Estado de Hidalgo, la precipitación pluvial y por tanto las corrientes son escasas, los principales ríos de la entidad son el Tula, el Tizahuapan y el Tulancingo. A pesar que en la región norte y noreste del Estado hay abundantes lluvias, provocadas por los vientos húmedos del Golfo, debido al relieve de la Sierra Madre su aprovechamiento es muy reducido, ya que se escurren rápidamente, mientras en el resto del Estado, aunque la topografía es más favorable al aprovechamiento de estas corrientes de aguas pluviales es escasa.

El agua subterránea es difícil de explotar en las zonas montañosas. En el resto del Estado se ha dado una sobreexplotación de la misma. Hidalgo se encuentra dentro de la región hidrológica "Río Pánuco", con la salvedad de una pequeña extensión al oriente que pertenece a la región "Tuxpan-Nautla", donde el aprovechamiento hidráulico es mínimo.

La región hidrológica "Río Pánuco" forma parte de la vertiente del Golfo. Es una de las más importantes del país. Por su extensión suele dividirse en dos zonas, "Alto Pánuco" (cuencas de los ríos Tula y San Juan del Río; afluentes del río Moctezuma; cuencas Metztlán y Amajac, que originan el río Amajac) y "Bajo Pánuco" (cuencas de los ríos Extóraz, Bajo Amajac, Tempoal, Moctezuma, Tampaón y Pánuco). Parte de ambas zonas se encuentra en el Estado.



Figura No. 1.4.2.  
Cuencas Hidrológicas del Estado de Hidalgo.



Fuente: Regiones Hidrológicas INEGI 2011<sup>44</sup>.

<sup>44</sup>INEGI 2011. <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/Estados/hgo/rh.cfm?c=444&e=09>

La contaminación del agua es muy alta debido a las zonas densamente pobladas y altamente industrializadas por las que pasan los ríos. A esto se añaden, en el Valle del Mezquital, los problemas de contaminación debidos a las aguas residuales provenientes del Distrito Federal que contienen, esencialmente, detergentes y compuestos nitrogenados.

En cuanto a las aguas subterráneas, las zonas más importantes son Tepeji de Ocampo, Valle del Mezquital (Ixmiquilpan, Actopan) Tulancingo, Tecozautla, Pachuca, Tizayuca y Apan, particularmente los acuíferos del Valle del Mezquital. Allí, además, hay problemas de contaminación por infiltración de las aguas residuales utilizadas en la agricultura. En la zona de Tula la extracción de aguas subterráneas se ha incrementado por la industrialización (refinería de petróleo, planta termoeléctrica). Los acuíferos de los valles de Apan y Tulancingo forman parte de la cuenca de México y son explotados principalmente con fines agrícolas. Existen además en Hidalgo varios manantiales de aguas termales.



Fuente: Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009<sup>45</sup>

La precipitación media anual del Estado es de 866 mm<sup>3</sup>, pero en el Valle del Mezquital es de sólo 385 mm<sup>3</sup>. Su equilibrio hídrico es negativo (la evapotranspiración es superior a las precipitaciones). En el Mezquital, por ejemplo, hay una evapotranspiración promedio de más de 2000 mm<sup>3</sup>, frente a una precipitación que es inferior a 400 mm<sup>3</sup>.

<sup>45</sup>Fuente Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Hidalgo 2009.[http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura\\_de\\_educacion\\_basica\\_de\\_poblacion\\_de\\_3\\_a\\_.html](http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/siieh/cobertura_de_educacion_basica_de_poblacion_de_3_a_.html)

La demanda de agua para uso agrícola representa más del 90% (de ésta, el 76% corresponde a la subcuenca del río Tula, abastecida en un 77% por aguas residuales). La demanda para uso urbano es de 5% de la demanda total y hay un déficit de 48% en la prestación de este servicio. La cobertura para la población urbana es de 73% (cercano al promedio nacional) y 36% en el medio rural (el promedio nacional es de 45%). El uso en el sector industrial y minero representa sólo 2% de la demanda total. La industria eléctrica también requiere 2% de la demanda total. La principal planta generadora se encuentra en Tula y se abastece en un 60% de fuentes subterráneas y en un 40% de aguas residuales.

#### **1.4.2. Los distritos de riego y la problemática derivada del uso de aguas residuales.**

En el Estado de Hidalgo se encuentran 4 distritos de riego. Los distritos 003 (Tula) y 100 (Alfajayucan) en el Valle del Mezquital, representan 97.5% de la superficie total de riego. Muy por detrás viene el distrito 028 (Tulancingo), que representa tan sólo el 1.5% de la superficie irrigada.

El aprovechamiento de aguas residuales en el Mezquital inició a finales del sigloXIX. A partir de 1912 se hicieron grandes obras, como la construcción de la presa Taxhimay (1912), la presa Requena (1922), las presas Endho y Vicente Aguirre (1952), mejoramiento de la presa Requena (1964), construcción de la presa Javier Rojo Gómez (1976), etc.

La infraestructura de riego fue incrementada en casi 90% de 1970-1990. Se llevaron a cabo tanto obras de gran irrigación (+ 86%, esencialmente en el Valle del Mezquital) como pequeñas obras para la extracción y utilización directa de agua subterránea (+ 90%, en 54 de los 84 municipios del Estado).

Así fue estableciéndose en el Mezquital el mayor sistema de riego del mundo por su extensión, con 5 presas con capacidad para almacenar casi 350 millones de m<sup>3</sup> de agua, 13 presas derivadoras, una extensa red de canales de conducción y distribución, túneles, drenaje, sifones y plantas de bombeo (estas últimas de manera reducida, ya que en su mayor parte el sistema de riego funciona por gravedad). Este sistema de riego ha permitido el uso agrícola de una zona semidesértica, dándole un lugar importante en la producción a nivel nacional, y con el consiguiente incremento del nivel de vida de una parte de su población.

En un principio se aumentó la producción de cultivos tradicionales (esencialmente maíz y frijol), para disminuir después en favor de cultivos de verduras de alto rendimiento (jitomate, chile, etc.) y plantas forrajeras (en primer lugar la alfalfa).

Actualmente los cultivos del ciclo otoño-invierno son esencialmente hortalizas, cebada y avena; los del ciclo primavera-verano maíz, jitomate, chile, tomate, calabacita y alfalfa. La alfalfa permite el uso de las tierras durante todo el año, relegando los demás cultivos a una producción complementaria. También es de mencionarse, particularmente en el distrito de riego 100 (Alfajayucan) la producción pecuaria (ganado para carne y leche).

Los distritos de riego fueron constituidos bajo la doble presión de la necesidad de evacuación de aguas de la ciudad de México y la posibilidad de aumento de la productividad (y por ende mejora de la situación de la población) gracias a la irrigación de tierras semiáridas. Esto tuvo como consecuencia que se actuara sin efectuar estudios

previos de impacto, y que la infraestructura nunca incluyera, por falta de fondos y de previsión, el tratamiento del agua. No fueron evaluados ni los riesgos sanitarios ni los riesgos ecológicos, ambos ahora constatados a posteriori y aún insuficientemente estudiados. No ha habido posibilidad de tratamiento del agua por los altos costos y la cantidad cada vez mayor de agua manejada.

Las aguas residuales contienen nutrientes beneficiosos (sólidos en suspensión, coloidales o disueltos) que suplen a los fertilizantes, evitando en parte el uso desmedido de estos últimos y la contaminación que generarían.

Sin embargo, este aporte benéfico es superado con creces por la presencia de contaminantes y toxinas, debidos a:

- descargas de aguas residuales de los centros de población (gérmenes patógenos: virus, bacterias, protozoos y helmintos; sólidos insolubles, detergentes).
- aguas residuales provenientes de la industria (compuestos tóxicos: cloruro y sulfatos); la contaminación se ve aumentada por el paso del agua por la zona industrial de Tula (fábricas de cemento, refinería, termoeléctrica) y la ciudad misma.
- aguas provenientes de los campos agrícolas (plaguicidas y fertilizantes); en época de lluvias se eleva el caudal de las aguas y arrastran los desechos que se acumulan a orillas de los ríos, con lo cual se incrementa considerablemente la presencia de sólidos disueltos y bacterias.

Aunque faltan estudios sistemáticos, es sabida la presencia de sulfatos, cloruro y boro por arriba de los límites tolerables. Los dos primeros afectan principalmente la tierra.

Las tierras no se han ensalitrado mucho por las condiciones de buen drenaje, la abundancia de calcio y las texturas medias y ligeras de la tierra. El problema causado por el boro (derivado de los detergentes) es una sustancia fitotóxica sobre todo para los cítricos, se ha limitado seleccionando cultivos que toleran cantidades relativamente altas de este producto.

La contaminación biológica es muy grave. El único tipo de control que ha podido implementarse es la restricción de cultivos: no pueden cultivarse la lechuga, la col, el betabel, el cilantro, el rábano, la zanahoria, la espinaca y el perejil.

Faltan estudios en cuanto a los efectos del consumo de los productos sobre los pobladores de la región<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Hidalgo, Problemática del Desarrollo 1996, José Luis Ortiz Santillán IHMSYS

### **1.4.3. Estructura del Sector Productivo agropecuario, pesquero y en el medio rural en su conjunto.**

#### **Composición de las actividades productivas.**

Los sistemas de producción que prevalecen en el Estado son reflejo de las situaciones económicas que se han presentado en lo últimos lustros en el sector agropecuario y rural en las diversas regiones del Estado, donde en las zonas de muy alta marginación se encuentran importantes núcleos indígenas en condiciones de pobreza extrema. Los usuarios del riego son 94,300 de los cuales el 58% cuenta con terrenos en los Distritos de Riego (DR) y el 42% en las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES). El tamaño medio de la propiedad de riego es de 1.5 ha y se estima que el 48% de los productores son ejidatarios, el 43% son pequeños propietarios y el resto son de tenencia mixta.

La superficie agrícola sembrada en el ciclo 2008 fue de 581,075 ha de las cuales 438,396 fueron establecidas en áreas de temporal y solo 142,680 en zonas de riego, con un 3% de superficie siniestrada. El volumen de producción obtenida fue de más de 6.7 millones de ton, con un valor de la producción de 5,474 millones de pesos; de ahí, la zona de riego aportó cerca de 2,742 millones, con tan solo el 25% de la superficie agrícola. En la entidad 337,535 ha fueron aseguradas en el año agrícola 2008; lo que representa que el 60% de la superficie agrícola sembrada del Estado esté cubierta con el Programa de Atención a Contingencias Climatológicas (PACC) y Fondos de Aseguramiento. Lo anterior, significó haber crecido el 70% más respecto al ejercicio 2005. Para hacer uso más intensivo del suelo y producir con mayor calidad, diversas hortalizas y flores de ornato, se construyeron 29 invernaderos, 9 se rehabilitaron y se construyó un micro túnel, en una superficie total de 170 mil m<sup>2</sup> beneficiándose 649 productores a través de los programas gubernamentales.

La superficie con riego es de 152 mil has, de las que comprenden 90 mil hectáreas a los Distritos de Riego y el resto lo conforman las 646 Unidades de riego, localizadas principalmente en los Valles de Tulancingo y Tecozautla. El 66% de la superficie de riego se localiza en el Distrito de Desarrollo Rural de Mixquiahuala; el 13.8% en el Distrito de Desarrollo Rural de Huichapan; el 9.6% en el Distrito de Desarrollo Rural de Tulancingo y el 10.6% restante se distribuye en los Distritos de Desarrollo Rural de Huejutla, Zacualtipán y Pachuca. En estas zonas es urgente atender el notorio deterioro de la infraestructura hidroagrícola, que causa baja eficiencia en la conducción y aplicación del agua de riego. Los sistemas de producción predominantes en la entidad de acuerdo al valor económico que generan, están compuestos por las siguientes cadenas productivas.

En primer lugar se tiene a los cultivos básicos, cadena productiva maíz, cadena productiva frijol y cadena productiva trigo (no constituida como sistema producto), que cubren 304 mil ha sembradas que representa el 52.3% de la superficie agrícola en el ciclo 2008 y aportan más de 666 mil ton cosechadas de grano, con un valor de la producción de 2,167.6 millones de pesos en ese ciclo. De estos cultivos básicos, destacan la cadena productiva maíz y la cadena productiva frijol que ocupan el onceavo y décimo lugar respectivamente, en cuanto a producción se refiere en el ámbito nacional.

En segundo lugar destacan los forrajes, ocupando la cadena productiva alfalfa un lugar preponderante ya que el Estado de Hidalgo ocupa el primer lugar nacional en volumen de producción anual; la cadena productiva hortalizas (no constituida como sistema producto)

ocupan el tercer lugar con un poco más del 12% del valor de la producción agrícola estatal, con tan solo el 2% de la superficie total agrícola. En el cuarto lugar se encuentra la cadena productiva cebada, ya que la entidad ocupa el segundo lugar nacional en la producción de cebada grano.

Por otra parte resaltan por su importancia la producción de la cadena productiva nopal-tuna, la cadena productiva manzana, la cadena productiva cítricos y la cadena productiva café que por la importancia de su producto y por la organización de productores en la cadena productiva, goza de una fuerte organización productiva, fondos de aseguramiento del producto, el beneficio de ser un producto de exportación y la producción cada día más cotizada de los cultivos orgánicos del café.

La actividad pecuaria en el Estado de Hidalgo en su conjunto, ha enfrentado múltiples desafíos derivados de una diversa situación geográfica y de los acontecimientos socioeconómicos que relatan nuestra historia y que condicionaron en términos generales, formas de producción de autosubsistencia esto aunado a las condiciones geográficas y de precipitación que prevalecen en la región, salvo en casos específicos se han desarrollado y consolidado cadenas productivas que a su vez albergan a los sistemas producto funcionales en el Estado, tal es el caso de la cadena productiva bovinos leche, cadena productiva bovinos carne, cadena productiva ovinos que se han consolidado y tienen en muchos de los casos nivel empresarial con adopción de tecnología tales como la cuenca de Tizayuca que posee más de 27,000 cabezas bovinas lecheras en una superficie relativamente pequeña y que cuenta con planta de alimentos y procesamiento ultrapasteurizado de la leche.

Existe un amplio sector de unidades de producción en transición también denominados semiempresariales, conformado por explotaciones lecheras de zonas de riego y de ovinocultores productores de pie de cría. Si bien el valor de la producción del sector ganadero no tiene la significancia económica de otros sectores productivos como el industrial o de transformación por citar un ejemplo, su importancia radica en el conjunto poblacional que depende de las actividades agropecuarias y cuya estabilidad contribuye a la paz social del Estado, así como su aportación como proveedores de la materia prima para la alimentación de la población en general.

La producción acuícola en el Estado ha tomado relevancia en los últimos años, la consolidación de las cadenas productivas Trucha y Tilapia, aunado a la reciente organización de los sistemas producto Trucha y Tilapia, han permitido posicionar al Estado de Hidalgo en el segundo lugar a nivel nacional de pesca sin litoral, este posicionamiento habla por sí solo de la organización de los productores y la visión empresarial que se observa. Durante el ciclo 2008 se tuvo un volumen de producción de 6,354.20 ton con un valor de la producción de 110.4 millones de pesos. En el presente análisis se aborda de forma amplia el caso de estas cadena productivas y su éxito y vinculación con las actividades turísticas que se desarrollan en el Estado, siendo hoy por hoy una importante área de oportunidad para el sector rural del Estado.

## Capítulo 2

### Identificación y Análisis de la Problemática relacionada con el medio rural y las actividades agropecuarias y pesqueras.

Como se enmarca en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero del País 2007 – 2012. Para el desarrollo de los programas y planes se debe contar con la participación de la sociedad rural a través de mecanismos donde participen representantes de todas las esferas del sector como son las organizaciones sociales y productivas de los actores agropecuarios, pesqueros; investigadores y académicos de las principales instituciones relacionadas con el sector; funcionarios y empleados de las empresas privadas y públicas vinculadas al sector y sobre todo los principales protagonistas del medio rural que son los productores, a través de la conformación y funcionamiento de los consejos municipales de desarrollo rural sustentable.

El enfoque del presente Diagnóstico Sectorial y su abordaje por cadenas productivas relevantes en el estado de Hidalgo, se basa en el objetivo 1 del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero del País 2007 – 2012, donde enmarca que el objetivo de “*Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras*”, requiere de la articulación y vinculación, ordenado y eficiente de los diferentes programas con incidencia en el medio rural y que se enciernen incluidos en los ejes estratégicos de los planes de desarrollo estatal y municipales del Estado, tales como la educación, vivienda, infraestructura e inversión productiva entre otras buscando identificar principalmente a las localidades de mayor marginación y los grupos prioritarios que define el Plan Nacional de Desarrollo.

Por lo tanto, el Presente Diagnóstico Sectorial se enfoca en las cadenas productivas del Estado donde se abarca prácticamente a la población del medio rural, sus problemáticas y potenciales. Así mismo la estrategia 1.2 del mismo documento refiere la *Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo Nacional*. Donde las líneas de acción contienen un enfoque integral que contemple los ejes de desarrollo económico, físico, social y humano que están contempladas en el funcionamiento e integración de las cadenas productivas.

Es importante mencionar también que en el presente análisis se sustenta hacer un abordaje a través de la identificación de las problemáticas y potenciales del medio rural y pesquero del Estado, a través de la recolección y análisis de la información cualitativa proveniente de la participación de expertos a partir de entrevistas a profundidad, misma que fue complementada con información cuantitativa e información proveniente de estudios de caso, la totalidad de los Sistema Producto de interés estatal tanto agrícolas, pecuarios y piscícolas que actualmente se encuentran constituidos en el Estado, tomando en cuenta la estrategia 2.1 del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007 – 2012 que propone promover la seguridad alimentaria a través del ordenamiento y la certidumbre de mercados; donde una de las líneas de acción es avanzar y coordinar los Sistemas Producto en la definición de Normas para los productos agroalimentarios y fortalecer los sistemas de inspección y certificación, públicos y privados. Así como en el Objetivo 3 una de las líneas de acción es impulsar la generación y adopción de

tecnologías en el sector mediante programas de apoyo a proyectos y transferencia de tecnologías que atiendan las demandas y problemáticas de los Sistemas Producto prioritarios en el ámbito local y regional, por lo que se seleccionarán los Sistemas Producto de éxito o más desarrollados en el Estado y por otro lado los Sistema Producto con áreas de oportunidad y desarrollo.

Finalmente el Objetivo 5 del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007 – 2012, propone *Conducir el desarrollo armónico del medio rural mediante acciones concertadas, tomando acuerdos con todos los actores de la sociedad rural*. En este contexto cobra especial relieve la participación de la sociedad civil organizada a través de los consejos de desarrollo rural sustentable y los sistema producto a nivel nacional, estatal, distrital y municipal en la planeación, definición de prioridades y ejecución de programas en forma ordenada y equitativa para impulsar el incremento de la productividad del sector agropecuario, con acciones para la adecuación y fortalecimiento de los programas institucionales.

El enfoque metodológico participativo utilizado para la generación y análisis de la información en el presente documento, involucra un enfoque analítico que incluye la identificación, el análisis y descripción de las principales problemáticas que afectan al medio rural y pesquero del Estado a partir de la recolección de las evidencias cualitativas y cuantitativas de las causas y sus efectos, mismas que se fueron contratando con la información cuantitativa de indicadores relacionados, dentro del contexto estatal y de cada una de las cadenas productivas analizadas, considerándose los aspectos nacionales o internacionales y las perspectivas de desarrollo de cada cadena productiva en su caso.

Este análisis implicó que el abordaje de los problemas analizados se identificarán precisando y soportando cada evidencia en información cuantitativa y cualitativa mucha de ella presentada en el análisis del Capítulo 1 del presente documento, obteniendo en cada cadena productiva un análisis de las causas y de los efectos que generan.

El presente capítulo se sustenta principalmente en una descripción clara de los problemas que afectan a los agentes económicos en el medio rural y pesquero del Estado. Identificando las principales problemáticas, precisadas y sustentadas con evidencia empírica de las causas y de los efectos que se relacionan con estas problemáticas.

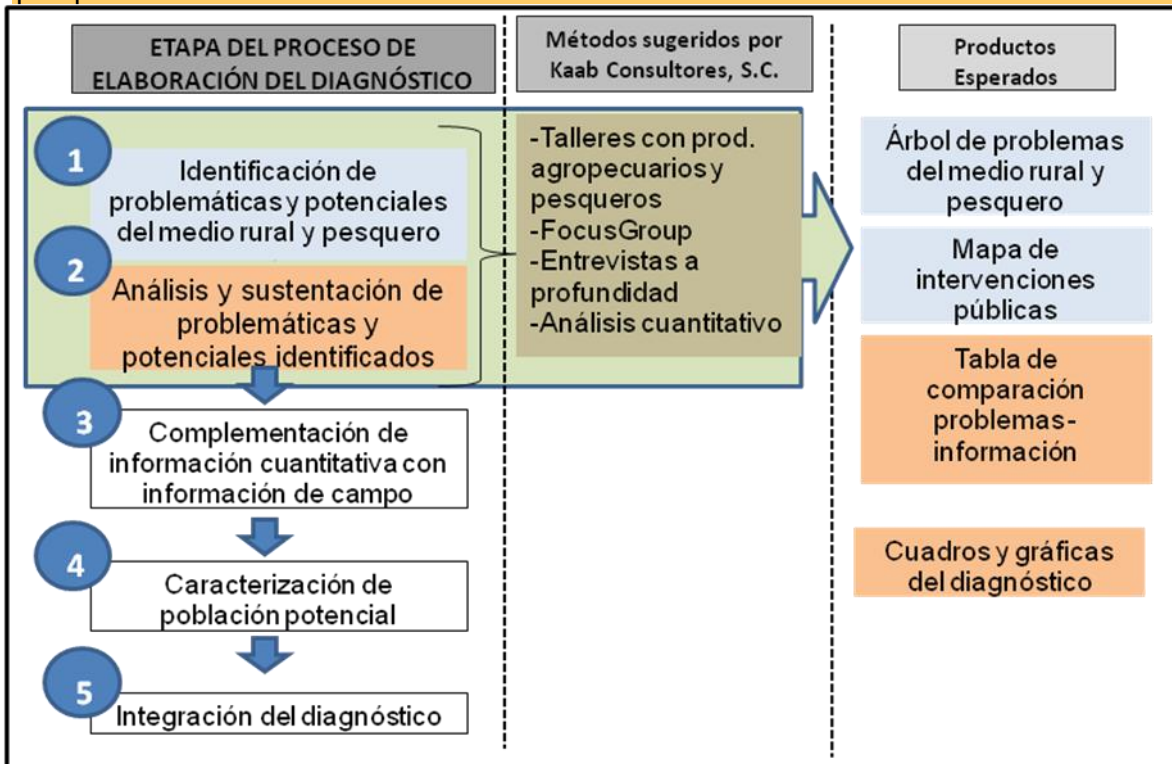
## **2.1. Problemas que se presentan y cómo se manifiestan.**

Para la identificación de las diferentes problemáticas se realizó la siguiente metodología la cual fue aplicada a la estructura organizacional existente en el medio rural y pesquero del Estado que son básicamente los sistemas producto constituidos en la entidad.

La metodología seguida para la identificación de las problemáticas y el abordaje en general del presente diagnóstico se resume en el siguiente cuadro.



**Cuadro No. 2.1.1.**  
Metodología para la identificación de problemáticas y potenciales del medio rural y pesquero.

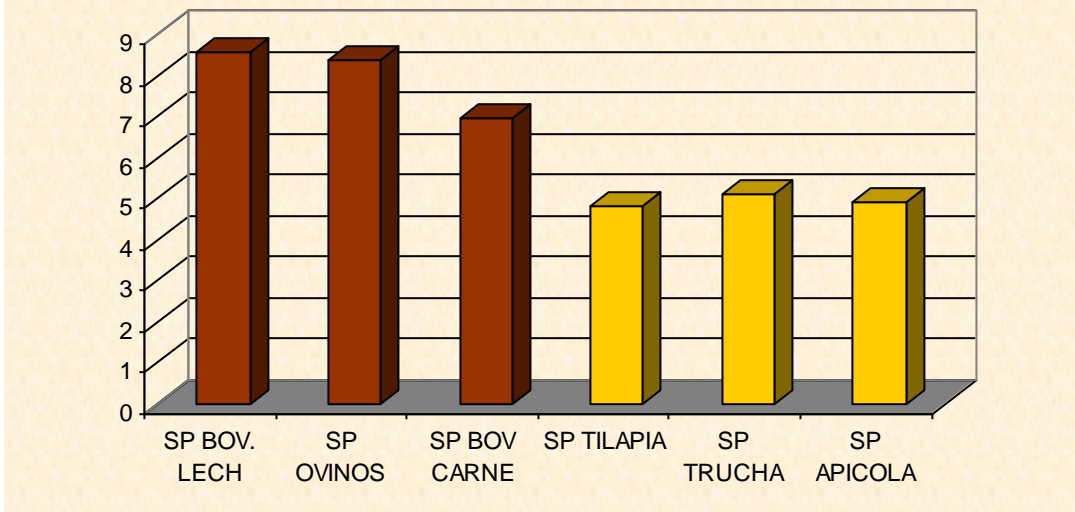


## 2.2. Conformación de diálogos semiestructurados con expertos.

A través de este método participativo preliminar se obtuvo información específica de las cadenas productivas y los Sistemas Producto constituidos y funcionales en el Estado a través de información con personas expertas sobre los Sistemas Producto, funcionarios y CTEE. Con este método se obtuvo información rápida y pertinente que permitió orientar el trabajo de campo y priorizar las cadenas productivas de interés estatal, las cadenas productivas de menor importancia y la identificación de las principales problemáticas desde el punto de vista de los funcionarios y expertos en el tema.

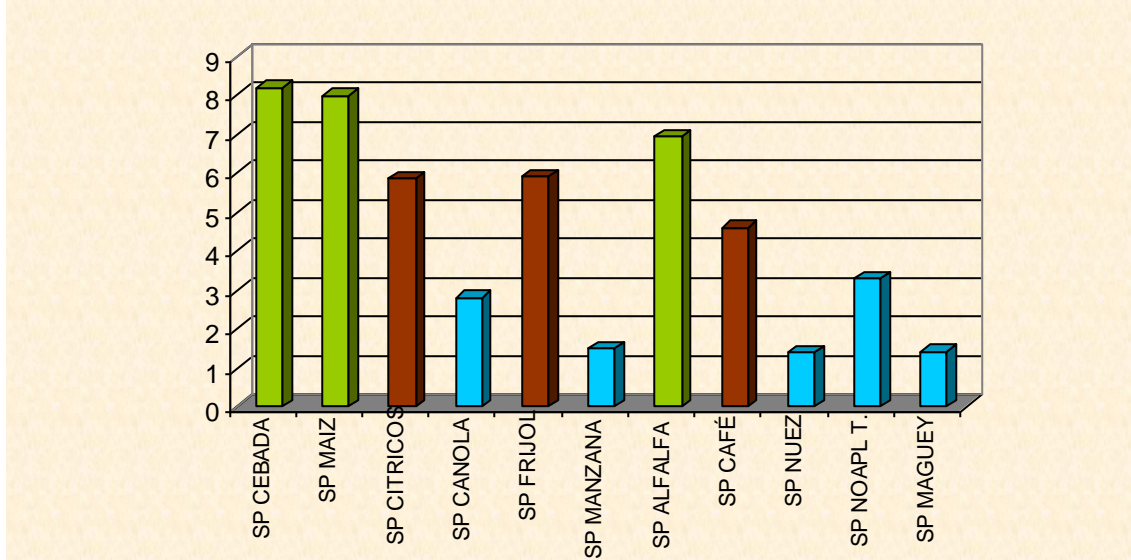
En la realización de los diálogos a funcionarios y expertos en el tema, se pudo obtener la priorización de las cadenas productivas en el Estado la cual fue corroborada con información cuantitativa del sector, donde se denota una importante congruencia con lo descrito en esta actividad participativa, de esta manera, las cadenas productivas del área pecuaria que se consideran prioritarias fueron cadena productiva bovinos leche, cadena productiva bovinos carne, cadena productiva ovinos y en menor grado tomando una escala del importancia del 1 al 10 la cadena productiva trucha, la cadena productiva tilapia, estos resultados fueron presentados en una reunión de avances al comité técnico de evaluación y a los operativos de los programas tanto de la SEDAR como de la SAGARPA y se decide así mismo por decisión del comité abordar en este rubro el reciente constituido Sistema Producto cunícola.

**Figura No. 2.2.1.**  
Priorización de las Cadenas Productivas Pecuarias (funcionarios).



Fuente: Elaboración Propia a partir de los diálogos estructurados con los Funcionarios y expertos en el sector rural del estado de Hidalgo.

**Figura No. 2.2.2.**  
Priorización de las Cadenas Productivas Agrícolas (funcionarios).



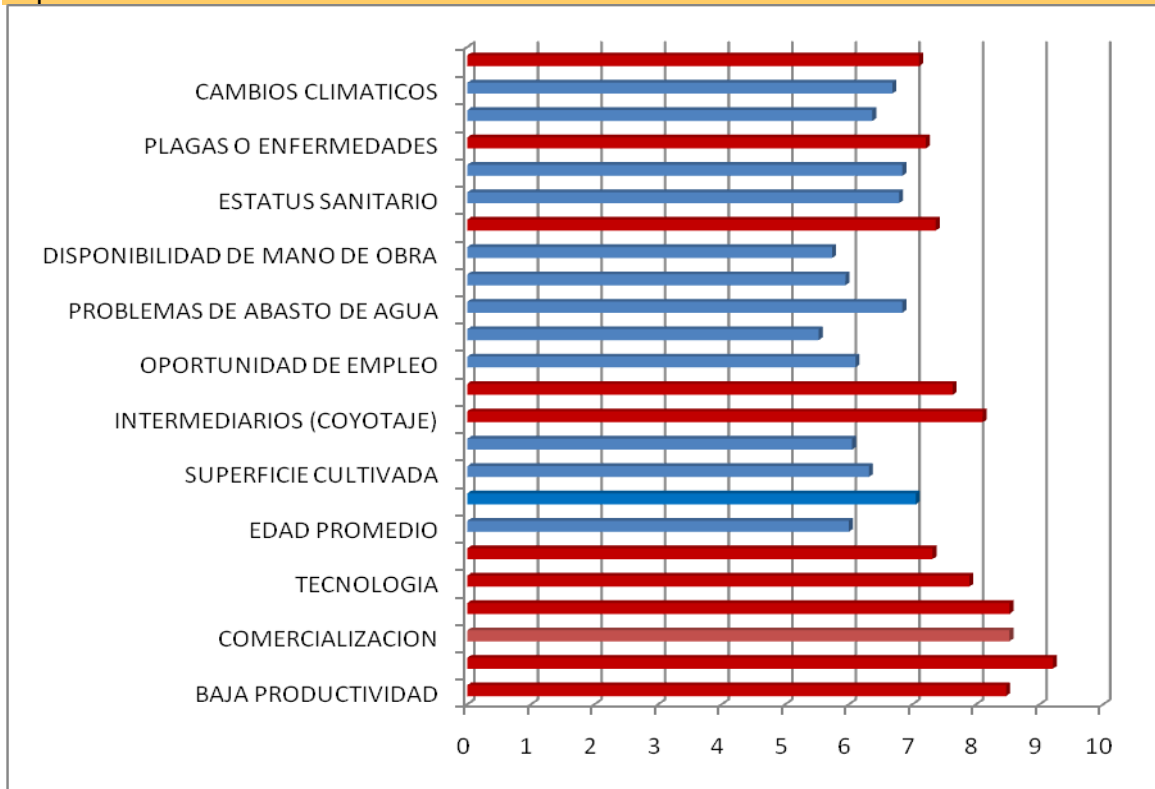
Fuente: Elaboración Propia a partir de los diálogos estructurados con los Funcionarios y expertos en el sector rural del estado de Hidalgo.

Como se muestra en la Figura No. 2.2.2. la priorización de las cadenas productivas agrícolas a través de los Sistemas Producto en el área agrícola por parte de los funcionarios y expertos en una escala del 1 al 10 queda de la siguiente manera: de alta prioridad se consideran las cadenas productivas de Maíz, Cebada y Alfalfa, las cadenas

productivas consideradas de mediana prioridad son la cadenas productivas de Cítricos, Frijol y la cadena productiva Café, finalmente las cadenas consideradas de menor prioridad fueron las cadenas productivas de Nopal- Tuna, Canola, Nuez y Manzana, mismas que por decisión del comité técnico de evaluación y los funcionarios involucrados en el área se decidió el abordaje de la totalidad de los sistemas producto agrícolas antes mencionados.

A partir de las reuniones y actividades participativas con funcionarios y expertos en el sector agropecuario estatal planteadas para el presente diagnóstico, se obtuvo la identificación de las principales problemáticas que afectan al sector rural del Estado a partir de una escala cuantitativa asignada a cada problemática obtenida a partir de las actividades participativas consensadas en la metodología propuesta para el presente diagnóstico y verificadas a través del análisis documental de las mismas, las problemáticas y su importancia que afectan al desarrollo de las cadenas productivas y la inserción de los productores a las mismas se muestra en el siguiente cuadro.

**Figura No. 2.2.3.**  
Identificación de Problemáticas en las cadenas productivas por parte de funcionarios y expertos en el sector.



Fuente: Elaboración propia a partir de acciones participativas con funcionarios y expertos de sector en el estado de Hidalgo,

### 2.3. Realización de talleres de planeación estratégica.

La aplicación de esta metodología con productores permitió la identificación de las problemáticas principales y las estrategias de intervención específicas y propuestas de solución a problemáticas identificadas con productores por sistema producto o de las cadenas productivas del Estado.

A través de esta actividad se determinaron las prioridades regionales por sistema producto derivado de la selección óptima de la principal problemática detectada por productores representativos de cada sistema producto o cadena productiva en el Estado.

El alcance geográfico propuesto es abarcar las diferentes regiones del Estado, por lo que se analizan los problemas sectoriales del Estado en su contexto a través de la interacción con los productores de los diferentes sistemas producto abarcando las diferentes regiones del Estado. Finalmente las problemáticas abordadas y su análisis se realizan considerando el ámbito nacional e internacional en la medida de sus propias características, de sus causas o efectos para tener una mejor comprensión.

El resultado de estas actividades permitió identificar por orden de importancia las problemáticas que son enfrentadas constantemente por los productores e integrantes de los diversos eslabones de las cadenas productivas abordadas en el presente diagnóstico, con fin práctico se presentan de forma separada la identificación de las problemáticas de los Sistema Producto pecuarios y los Sistema Producto agrícolas respectivamente.

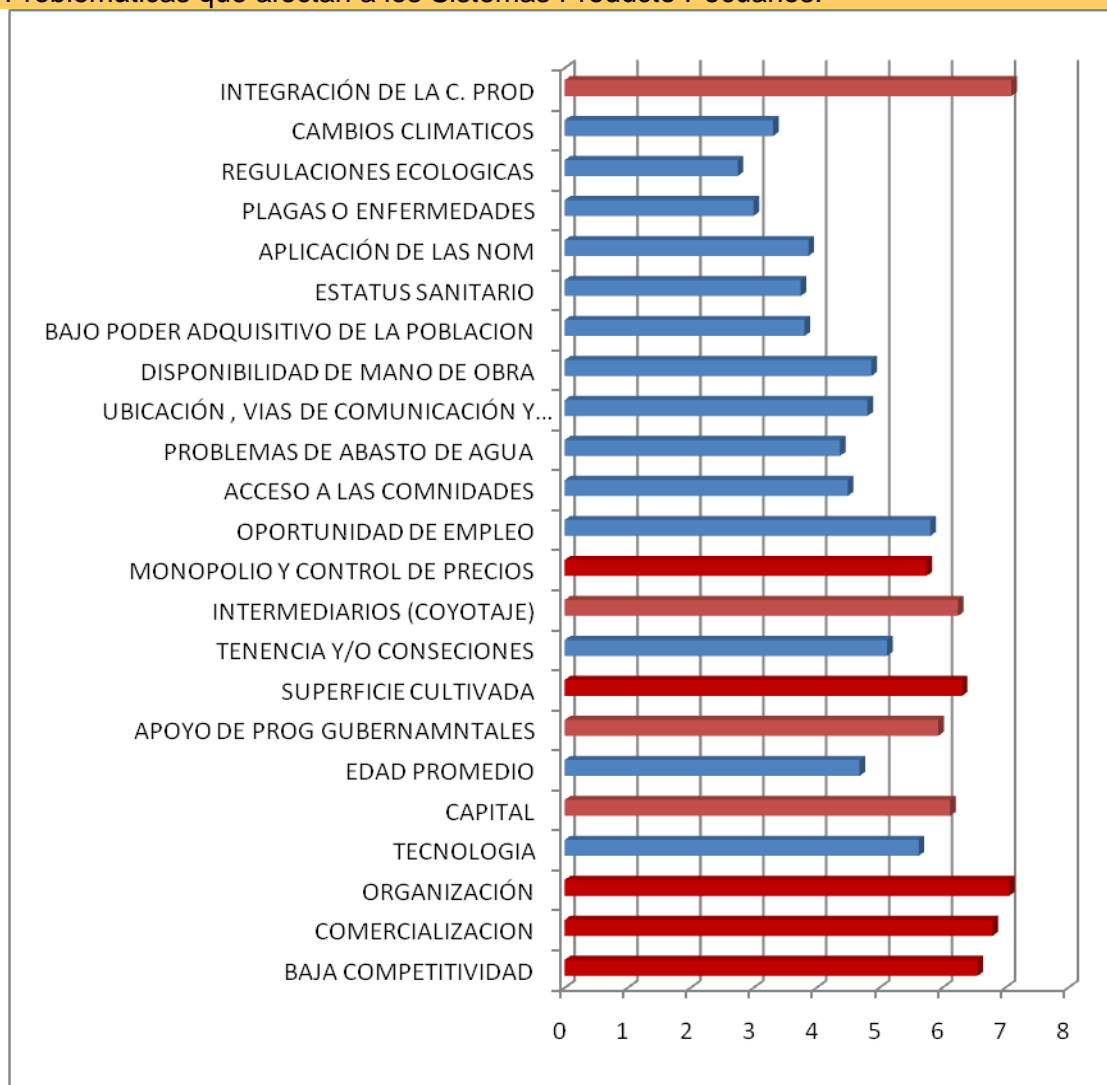
Cada una de las problemáticas fue analizada y contrastada con información cuantitativa y bibliográfica para su verificación, es importante resaltar que existe una congruencia en las problemáticas que identifican los funcionarios y los expertos con las que se muestran en los siguientes gráficos.

Las principales problemáticas que enfrentan los productores de los sistemas producto pecuarios son sin duda la organización de los productores y la integración a las cadenas de producción, seguida de estas dos problemáticas se observa que por consecuencia la productividad y la competitividad son las problemáticas que aquejan a los productores de estas cadenas, en menor grado pero de igual importancia, la existencia de monopolios y control de precios junto con el intermediarismo y el coyotaje están presentes y redundan en la descapitalización de las UPR, así mismo los insuficientes apoyos gubernamentales saltan a la vista y se ligan con las problemáticas anteriores.

Por otra parte las condiciones de tenencia de la tierra que son observadas no solo en el Estado de Hidalgo sino también en el resto del país, redundan en la pulverización de la tierra y por tanto en las superficies cultivadas o dedicadas a las actividades productivas pecuarias que en la mayoría de las veces se encuentran íntimamente ligadas.

En segundo plano se priorizan problemáticas que bajo el análisis de los productores, impactan en menor grado las actividades de los Sistemas Producto Pecuarios del Estado de Hidalgo, dentro de ellas se encuentran, la adopción de tecnología, la edad promedio de los productores, la oportunidad de empleo en el sector pecuario, los estatus sanitarios y las regulaciones ecológicas, así como la importancia que le dan al cambio climático y la aplicación de las NOM's que se aplican en estas cadenas productivas.

**Figura No. 2.3.1.**  
**Problemáticas que afectan a los Sistemas Producto Pecuarios.**

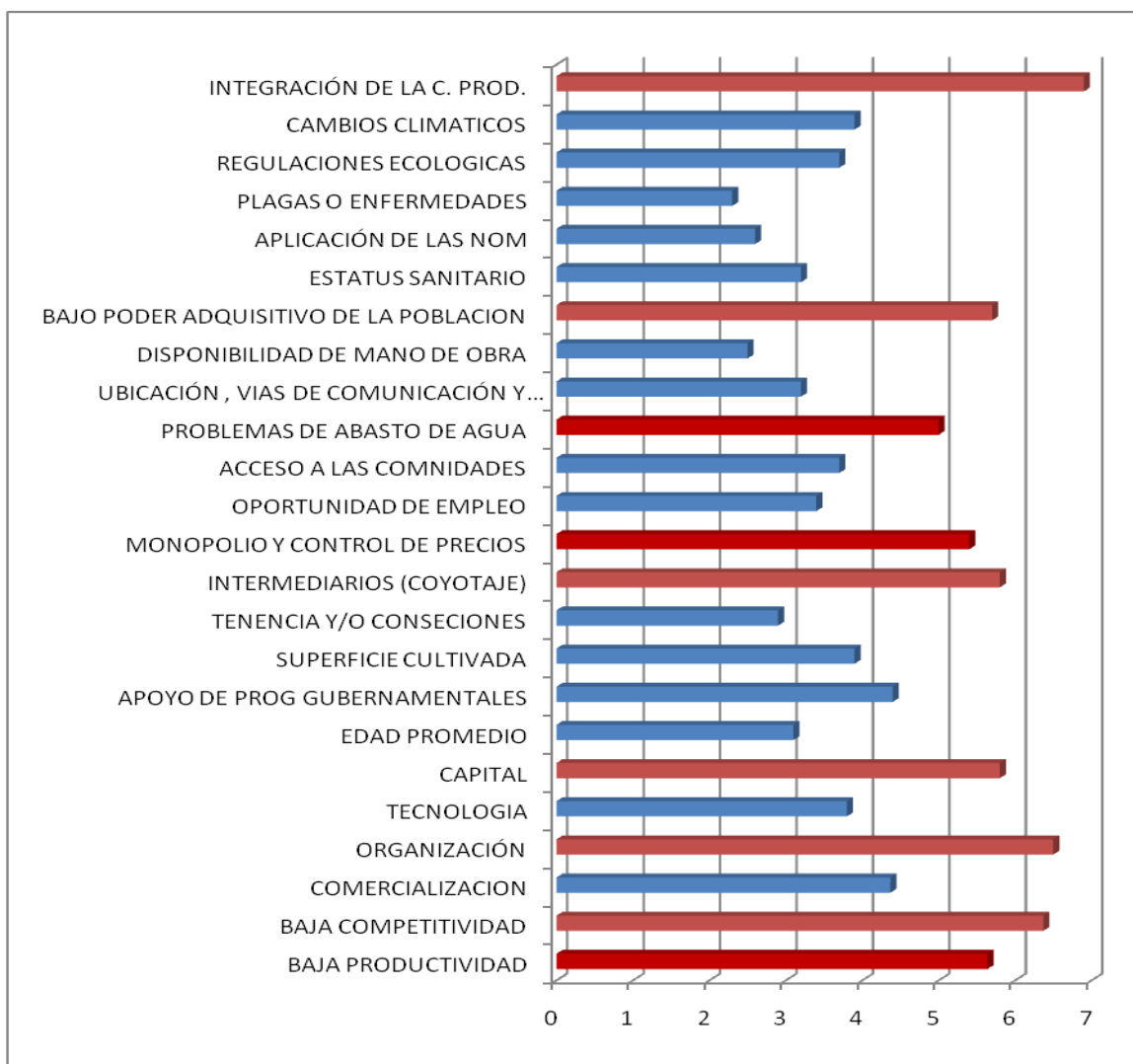


Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas realizadas con los integrantes de los sistemas pecuarios del Estado de Hidalgo<sup>47</sup>.

Las principales problemáticas que enfrentan los productores de los Sistemas Producto Agrícolas son de igual manera la organización de los productores y la integración a las cadenas de producción, seguida de estas dos problemáticas se observa que por consecuencia la productividad y la competitividad son las siguientes problemáticas que aquejan a los productores de estas cadenas, otras problemáticas que de igual forma impactan las actividades agrícolas son la existencia de monopolios y control de precios junto con el intermediarismo y el coyotaje están presentes y redundan en la descapitalización de las UPR, así mismo los insuficientes apoyos gubernamentales saltan a la vista y se ligan con las problemáticas anteriores.

<sup>47</sup> Ver anexos productos complementarios actividades participativas con productores y estudios de caso a los sistemas productos

Figura No. 2.3.2.  
 Problemáticas que afectan a los Sistemas Producto Agrícolas.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas realizadas con los integrantes de los sistemas agrícolas del Estado de Hidalgo<sup>48</sup>.

Dentro de las problemáticas de importancia que afectan a los productores de las Sistemas Producto Agrícolas son sin duda los problemas de escasez de agua de uso agrícola en las zonas no irrigadas por los distritos de riego, mientras los problemas de comercialización son de importancia en sistemas productos específicos pero que no son persistentes en otros sistemas producto agrícolas.

<sup>48</sup> Ver anexos productos complementarios actividades participativas con productores y estudios de caso a los sistemas productos

## 2.4. Magnitud de los problemas.

Una vez que fueron identificadas las problemáticas y priorizadas se procedió a realizar un análisis comparativo a través de trabajo de gabinete (análisis de planes rectores de Sistemas Producto, diagnósticos y planes municipales, así como diagnósticos de los Distritos de Desarrollo Rural del Estado, análisis de información estadística disponible en bases de datos) con la previa Identificación de problemáticas derivadas de talleres con productores.

Fueron organizadas entrevistas a profundidad y discusiones con expertos académicos, funcionarios y líderes de organizaciones agropecuarias con intereses comunes relacionados tanto con los Sistemas Producto del área agrícola, pecuaria y de los Sistema Producto piscícolas que están constituidos en la entidad sistema, de tal manera que el equipo de trabajo pudo analizar y sustentar la identificación de problemas y árbol de problemas derivado de los talleres con productores.

Así mismo el equipo de trabajo de Kaab Consultores S. C., pudo complementar algunos elementos que no hayan podido ser abordados en bases de datos disponibles, información estadística sobre el sector; además se permitió profundizar en temas poco analizados en talleres con productores, con la finalidad de sustentar la problemática emanada de dichos talleres.

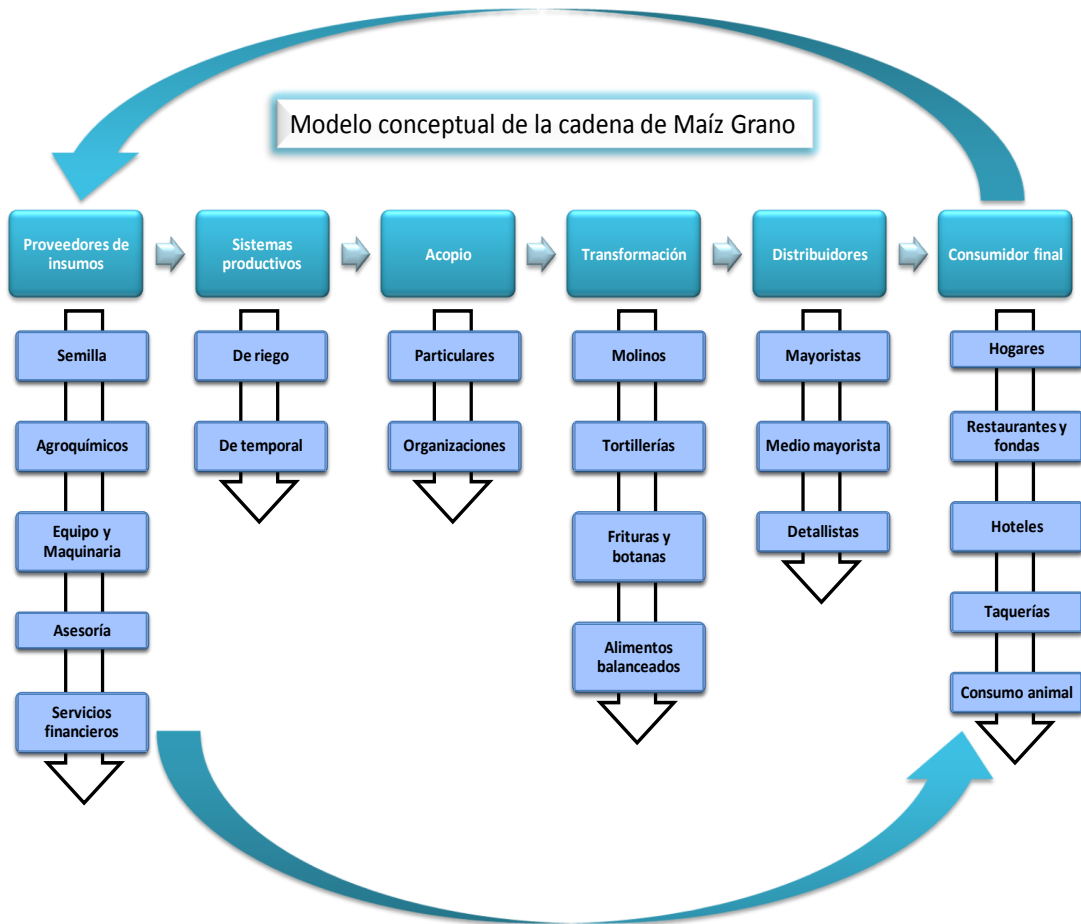
Toda esta información fue complementada con la realización de un total de 13 estudios de caso a los principales Sistemas Producto constituidos en el Estado de Hidalgo, dentro de estos Sistema Producto se encuentran tanto las cadenas productivas consideradas como exitosas, como las cadenas productivas incipientes o con grandes áreas de oportunidad en el Estado.

El Objetivo fue entonces desarrollar una valoración de las problemáticas del medio rural, que provea información actualizada y de calidad para la conformación del diagnóstico del sector en el Estado de Hidalgo, permitiendo describir las cadenas productivas y sus características ilustrando las relaciones entre las causas y los efectos de los problemas identificados en el sector rural con el fin de describir los potenciales que se presentan en el contexto y contribuir en la definición de los medios necesarios para su solución.

Una vez obtenida la información participativa y documental se realizó la descripción de las cadenas productivas del Estado y se realizó un análisis FODA tanto de la cadena productiva, como del funcionamiento de los Sistemas Producto para partir hacia la elaboración de árboles de problemas, causas y efectos que son presentadas a continuación.

## 2.5. Cadena Productiva Maíz.

Figura No. 2.5.1.  
Modelo conceptual de la cadena productiva Maíz en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Modificado a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009.



**C**uadro No. 2.5.1.

Análisis FODA de las Problemáticas del Sistema Producto Maíz

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edad de los productores adecuada para las actividades productivas</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Disponibilidad de superficie en su modalidad de riego para la producción de maíz</li> <li>➤ Ubicación regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja competitividad</li> <li>➤ Mediana productividad</li> <li>➤ Organización de productores y del sistema producto con deficiencias</li> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Resistencia a los cambios tecnológicos</li> <li>➤ Suelos pobres</li> <li>➤ Falta de maquinaria y equipo</li> <li>➤ Escasez de agua de riego</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización segura</li> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren ampliamente las comunidades productoras de maíz</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Problemas con el abasto de agua tanto de pozos como riego rodado de embalses</li> <li>➤ Cambios climáticos</li> <li>➤ Alto índice de plagas y enfermedades</li> <li>➤ Baja cultura empresarial</li> <li>➤ Bajos precios del grano</li> <li>➤ Altos costos de producción</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

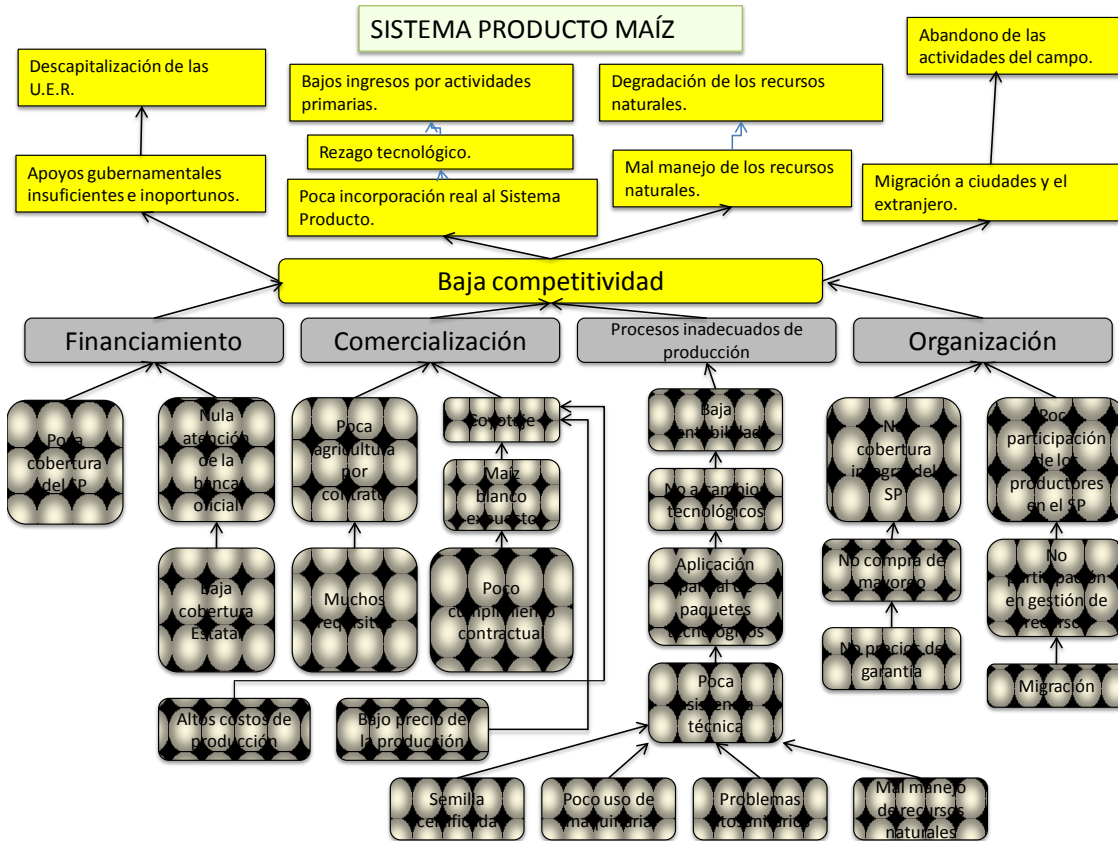
**C**uadro No. 2.5.2.

Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Maíz en el Estado de Hidalgo

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización y funcionamiento adecuado del S.P.</li> <li>➤ Todo tipo de productores (chicos, medianos y grandes) están incluidos en el S.P.</li> <li>➤ A través del S.P. se facilitan los trámites para acceder al crédito</li> <li>➤ A través del D.P. se obtienen apoyos federales a la comercialización</li> <li>➤ El S.P. facilita los trámites para acceder a los apoyos gubernamentales</li> <li>➤ Hay organizaciones de productores dentro del S.P. que acopian, acondicionan y comercializan el producto</li> <li>➤ Infraestructura de acopio y procesamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poco trabajo de los productores para el logro de metas</li> <li>➤ Solo en ocasiones se promueve la comercialización por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. no está lo suficientemente organizado para la compra de insumos en volumen</li> <li>➤ No hay participación activa, de los productores en la gestión de apoyos</li> <li>➤ No se cuenta con mercados establecidos por el S.P. con precios de garantía</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ Las entidades investigadoras aportan tecnología para la solución de los problemas de producción del S.P.</li> <li>➤ Se promueve la capacitación y la asistencia técnica por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación de los integrantes de la cadena</li> <li>➤ Existen cuatro fondos de aseguramiento</li> <li>➤ El S.P. cuenta con fideicomiso para el financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ No existe la intervención del S.P. para tener una cobertura integral para enfrentar siniestros</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes e inoportunos</li> <li>➤ No todos los productores tienen acceso al financiamiento y al aseguramiento</li> <li>➤ Cambios climatológicos</li> <li>➤ Incremento de los precios de los insumos</li> <li>➤ Alto índice de migración de la población</li> <li>➤ Poco equipamiento y mecanización de los sistemas producto</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

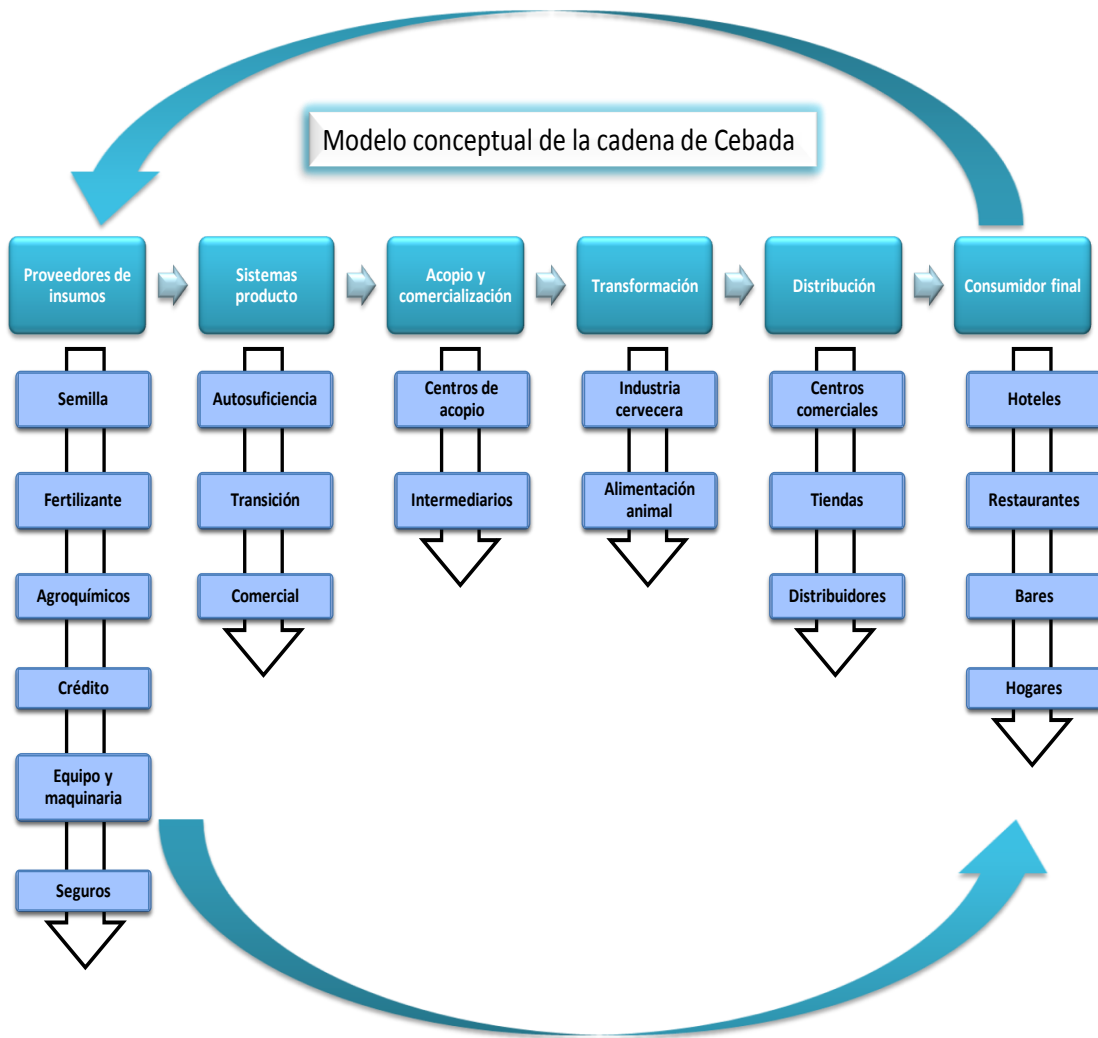
Figura No. 2.5.2.  
Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Maíz en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.6. Cadena Productiva Cebada.

Figura No. 2.6.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Cebada en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Modificado a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009<sup>49</sup>.

<sup>49</sup> Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009. Fundación Hidalgo PRODUCE AC. 2009 ISBN 978 607-425-221-7

**C**uadro No. 2.6.1.

Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Cebada

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización y funcionamiento adecuado del S.P.</li> <li>➤ Todo tipo de productores (chicos, medianos y grandes) están incluidos en el S.P.</li> <li>➤ A través del S.P. se facilitan los trámites para acceder al crédito</li> <li>➤ A través del D.P. se obtienen apoyos federales a la comercialización</li> <li>➤ El S.P. facilita los trámites para acceder a los apoyos gubernamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca disposición de trabajo de los productores del S.P. para el logro de metas propuestas</li> <li>➤ Solo en ocasiones se promueve la comercialización por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. no está lo suficientemente organizado para la compra de insumos en volumen</li> <li>➤ No hay participación activa, de los productores en la gestión de apoyos</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ Las entidades investigadoras aportan tecnología para la solución de los problemas de producción del S.P.</li> <li>➤ Se promueve la capacitación y la asistencia técnica por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación de los integrantes de la cadena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ No existe la intervención del S.P. para tener una cobertura integral para enfrentar siniestros</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes e inoportunos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

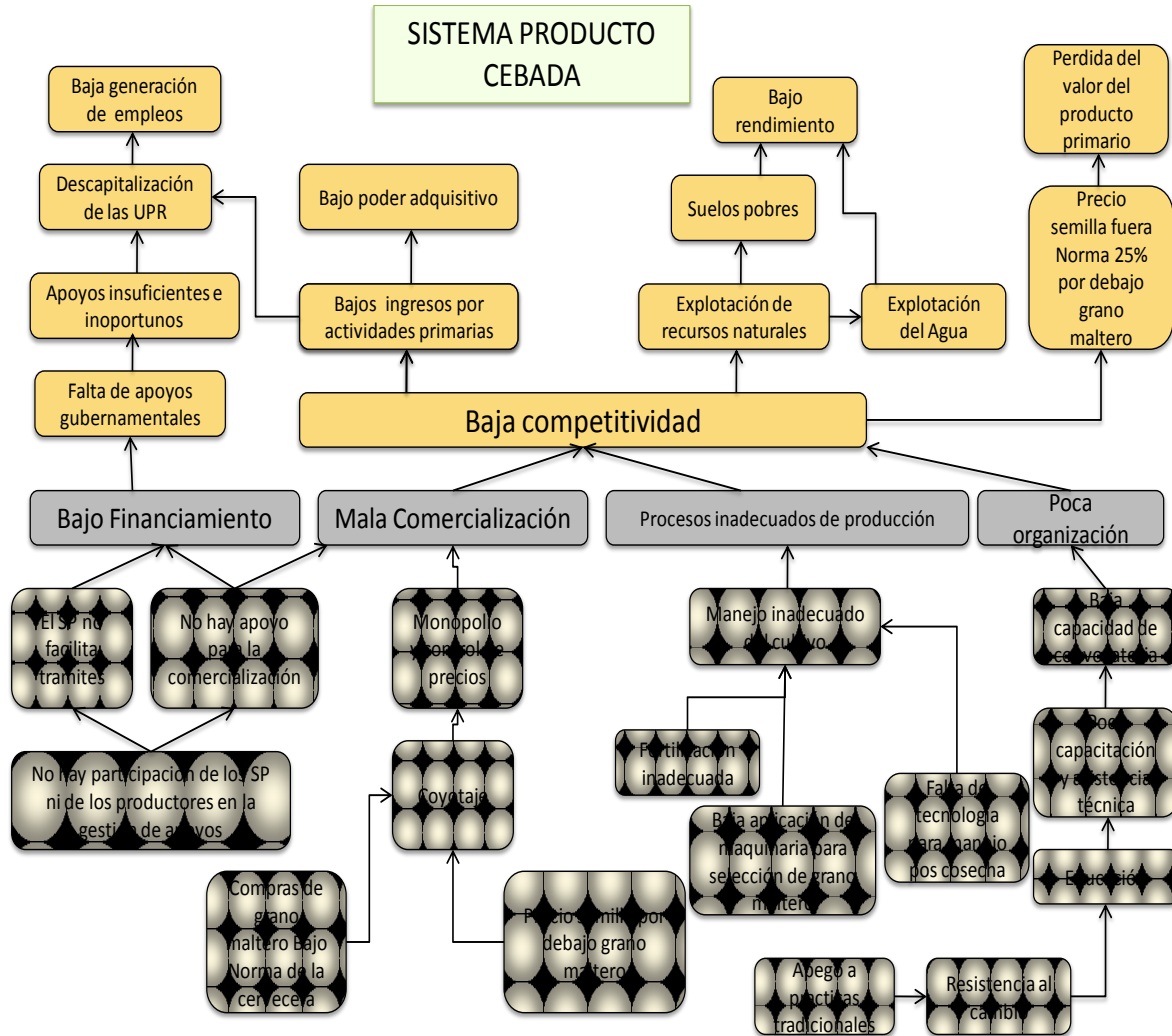
**Cuadro No. 2.6.2.**

**Análisis FODA del Sistema Producto Cebada en el Estado de Hidalgo.**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja competitividad</li> <li>➤ Productividad</li> <li>➤ Edad de los productores adecuada para las actividades productivas</li> <li>➤ No existente problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Disponibilidad de superficie en su modalidad de riego para la producción de maíz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Organización de productores o del S.P.</li> <li>➤ Tecnología para mejorar la producción</li> <li>➤ No se cuenta con la suficiente tecnología para la selección del grano</li> <li>➤ Falta equipo e infraestructura para almacenamiento y conservación</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización segura</li> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren ampliamente las comunidades productoras</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Problemas con el abasto de agua tanto de pozos como riego rodado de embalses</li> <li>➤ Cambios Climáticos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

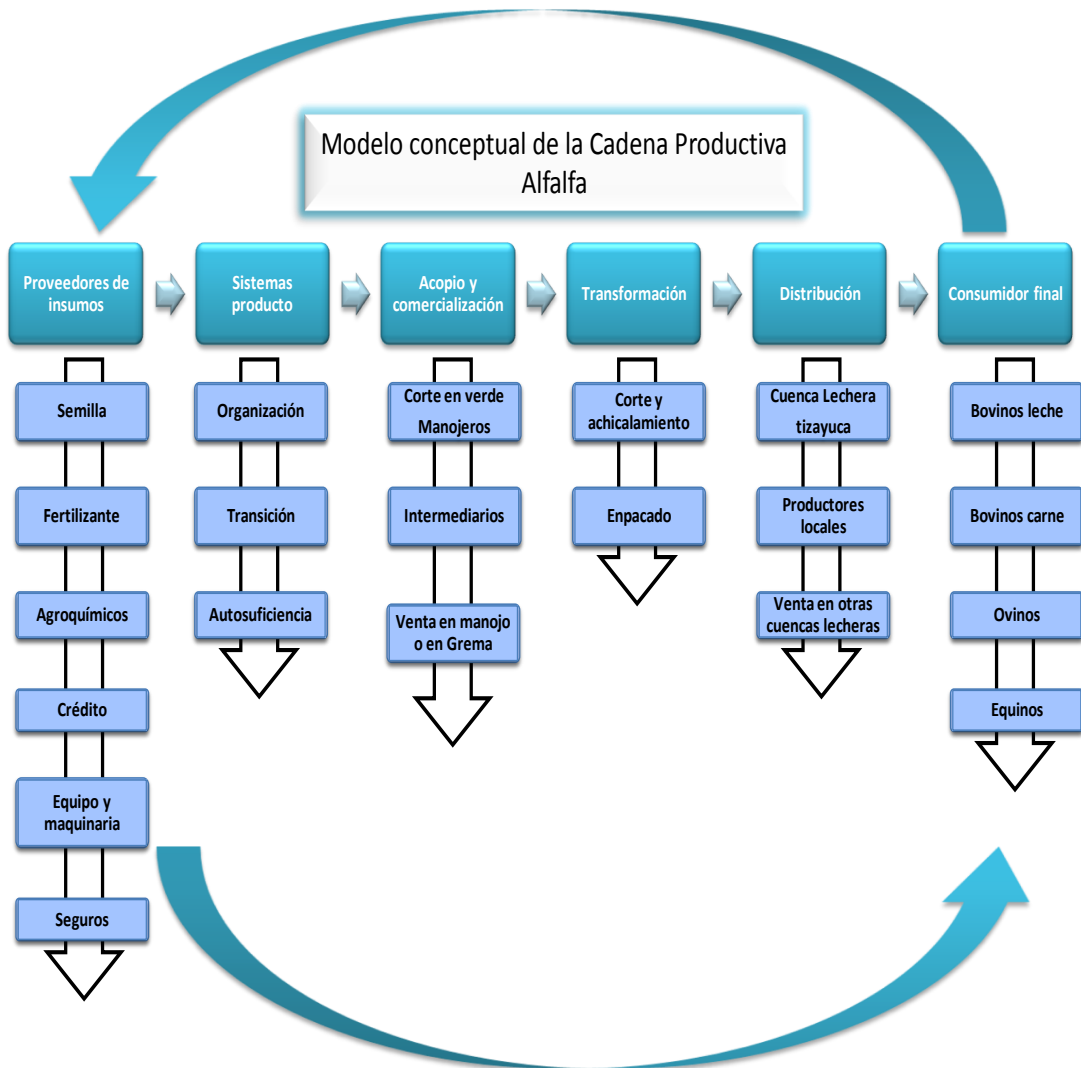
Figura No. 2.6.2.  
Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Cebada en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.7. Cadena Productiva Alfalfa.

Figura No. 2.7.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Alfalfa en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Modificado a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009. Fundación Hidalgo PRODUCE AC. 2009 ISBN 978 607-425-221-7



**Cuadro No. 2.7.1.**

**Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Alfalfa**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización y funcionamiento adecuado del S.P.</li> <li>➤ Todo tipo de productores (chicos, medianos y grandes están incluidos en el S.P.:</li> <li>➤ A través del S.P. se facilitan los trámites para acceder al crédito</li> <li>➤ A través del S.P. se obtienen apoyos federales a la comercialización</li> <li>➤ El S.P. facilita los trámites para acceder a los apoyos gubernamentales</li> <li>➤ Hay organizaciones de productores dentro del S.P. que acopian, acondicionan y comercializan el producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poco trabajo de los productores para el logro de metas</li> <li>➤ Solo en ocasiones se promueve la comercialización por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. no está lo suficientemente organizado para la compra de insumos en volumen</li> <li>➤ No hay participación activa, de los productores en la gestión de apoyos</li> <li>➤ No se cuenta con mercados establecidos por el S.P. con precios de garantía</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ Las entidades investigadoras, aportan tecnología para la solución de los problemas de producción del S.P.:</li> <li>➤ Se promueve la capacitación y la asistencia técnica por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación de los integrantes de la cadena</li> <li>➤ Existen cuatro fondos de aseguramiento</li> <li>➤ El S.P. cuenta con fideicomiso para el financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ No existe la intervención del S.P. para tener una cobertura integral para enfrentar siniestros</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes e inoportunos</li> <li>➤ No todos los productores tiene acceso al financiamiento y al aseguramiento</li> <li>➤ Cambios climatológicos</li> <li>➤ Incremento de los precios de los insumos</li> <li>➤ Alto índice de migración de la población</li> <li>➤ Poco equipamiento y mecanización de los sistemas producto.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

**C**uadro No. 2.7.2.

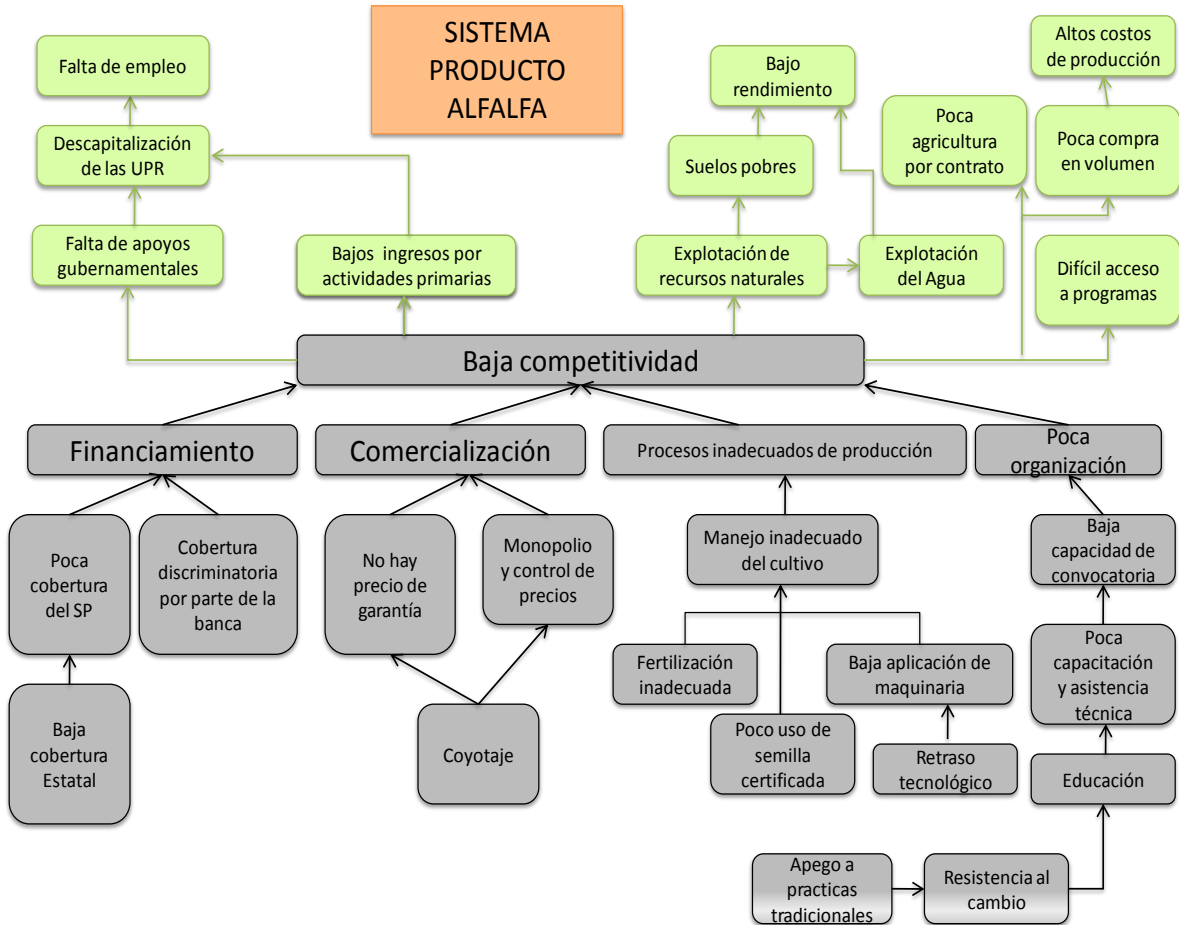
Análisis FODA del Sistema Producto Alfalfa en el Estado de Hidalgo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización de productores y del sistema producto</li> <li>➤ Competitividad</li> <li>➤ Edad de los productores adecuada para las actividades productivas</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Disponibilidad de superficie en su modalidad de riego para la producción de alfalfa</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediana productividad</li> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Compleja organización para la producción (manojeros, distribución en verde, empacadores, distribución a otras cuencas)</li> <li>➤ Intermediarios en la cadena productiva</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren ampliamente las comunidades productoras de alfalfa</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización de la producción</li> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Problemas con el abasto de agua tanto de pozos como riego rodado de embalses</li> <li>➤ Cambios climáticos</li> <li>➤ Contaminación de suelos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

Figura No.2.7.2.

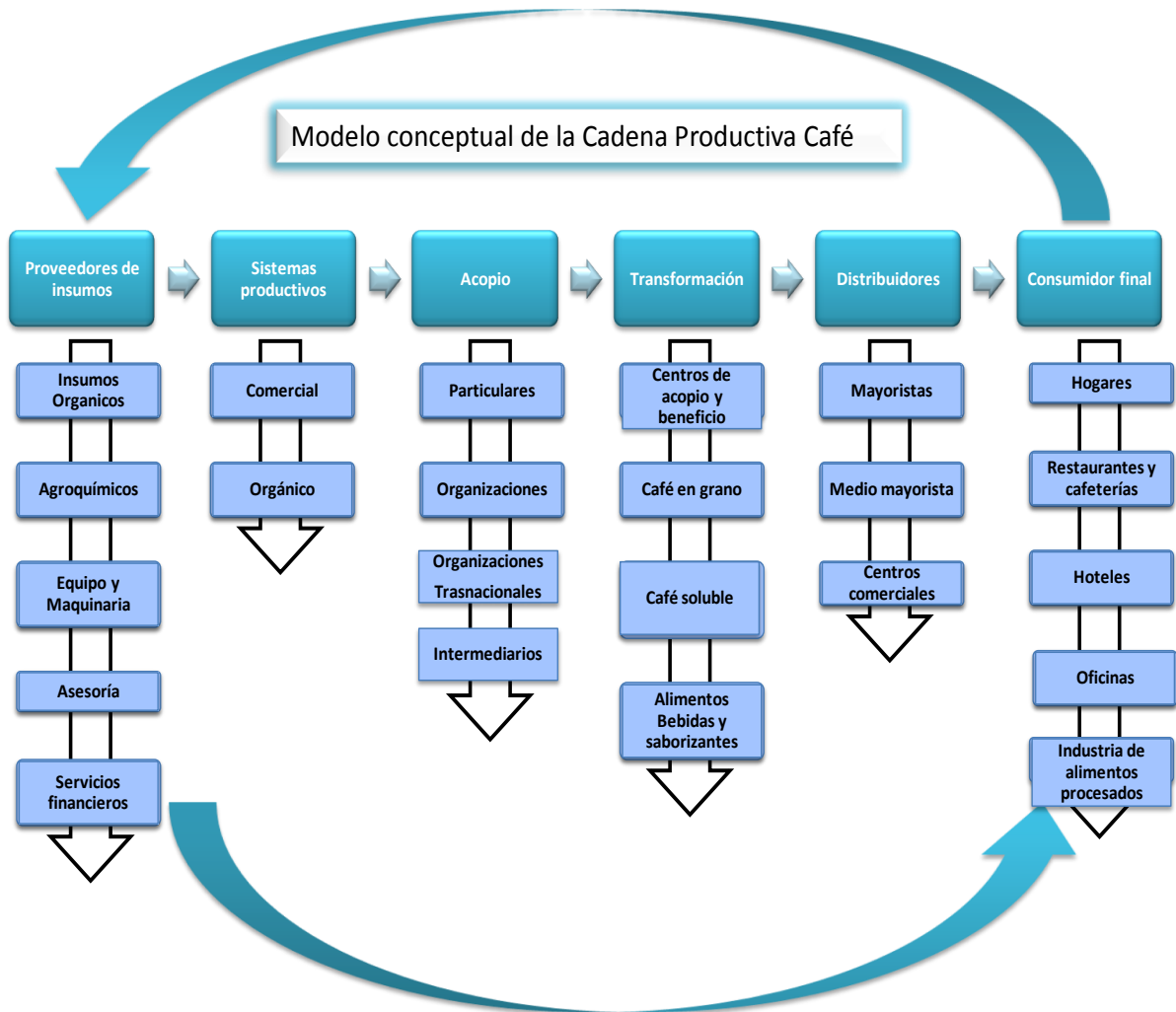
Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Alfalfa en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.8. Cadena Productiva Café.

Figura No. 2.8.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Café en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009<sup>51</sup>.

<sup>51</sup> Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009. Fundación Hidalgo PRODUCE AC. 2009 ISBN 978 607-425-221-7

**C**uadro No. 2.8.1.

Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Café.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización y funcionamiento adecuado del S.P.</li> <li>➤ Los productores del S.P. trabajan unidos para el logro de metas</li> <li>➤ Todo tipo de productores (chicos, medianos y grandes) están incluidos en el S.P:</li> <li>➤ Se promueve la comercialización por conducto del S.P.</li> <li>➤ A través del S.P. se facilitan los trámites para acceder al crédito</li> <li>➤ A través del S.P. se obtienen apoyos federales a la comercialización</li> <li>➤ El S.P. facilita los trámites para acceder a los apoyos gubernamentales</li> <li>➤ Existen apoyos del S.P. para enfrentar siniestros del cultivo</li> <li>➤ Se participa de manera organizada en las campañas fitosanitarias</li> <li>➤ Existen fondos de aseguramiento</li> <li>➤ Existen organizaciones de productores que acopian, acondicionan y comercializan la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El S.P. no está lo suficientemente organizado para la compra de insumos en volumen</li> <li>➤ No hay participación activa, de los productores en la gestión de apoyos</li> <li>➤ Las áreas de producción orgánica se tienen porque son superficie con poca labor de cultivo y tecnología</li> <li>➤ En la actualidad son pocos los centro de acopio comunitario</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P:</li> <li>➤ Las entidades investigadoras aportan tecnología para la solución de los problemas de producción del S.P:</li> <li>➤ Se promueve la capacitación y la asistencia técnica por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación de los integrantes de la cadena</li> <li>➤ Se busca elevar la calidad de los productos para mejorar la competitividad</li> <li>➤ Se realizan estudios de mercado para los productos y su transformación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes acaparadores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes oportunos</li> <li>➤ Problemas climatológicos</li> <li>➤ Incrementos de precios de los insumos</li> <li>➤ Importación de productos a bajos aranceles</li> <li>➤ Bajos precios del producto primario</li> <li>➤ Alto índice de migración</li> <li>➤ Bajo equipamiento y mecanización</li> <li>➤ Reducción de la superficie del cultivo</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

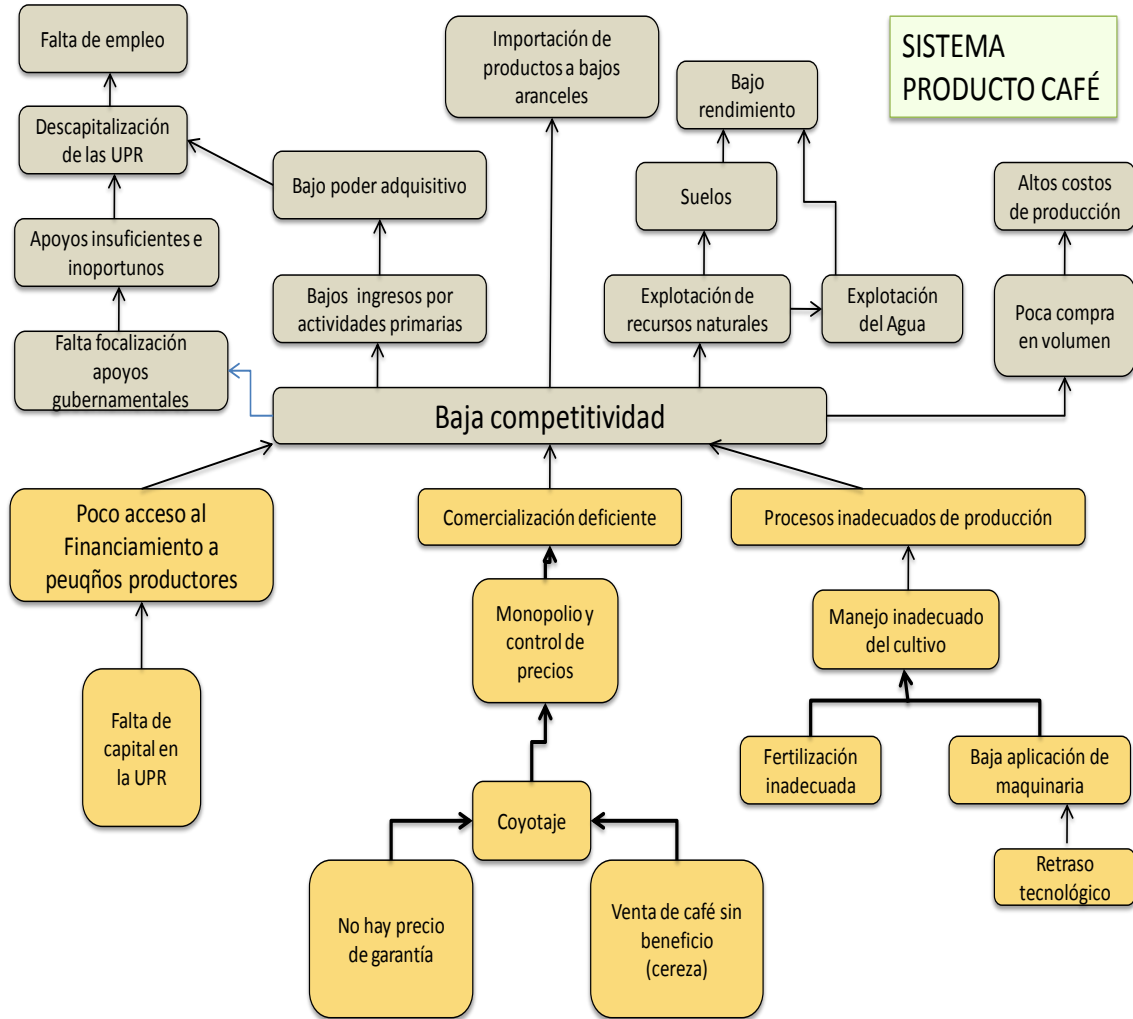
**C**uadro No. 2.8.2.

Análisis FODA del Sistema Producto Café en el Estado de Hidalgo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alta competitividad</li> <li>➤ Mediana productividad</li> <li>➤ Organización de productores y del sistema producto</li> <li>➤ Tecnología para mejorar la producción</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Alto índice de producción orgánica</li> <li>➤ Aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas</li> <li>➤ Alto control de plagas y enfermedades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Edad de los productores adecuada para las actividades productivas</li> <li>➤ Superficie cultivada (minifundio)</li> <li>➤ Problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Problemas culturales de inversión y capitalización de los productores</li> <li>➤ Poca labora de cultivo</li> <li>➤ Poca cultura empresarial</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización segura</li> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren ampliamente las comunidades productoras de café</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> <li>➤ Disponibilidad de mano de obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Cambios climáticos</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

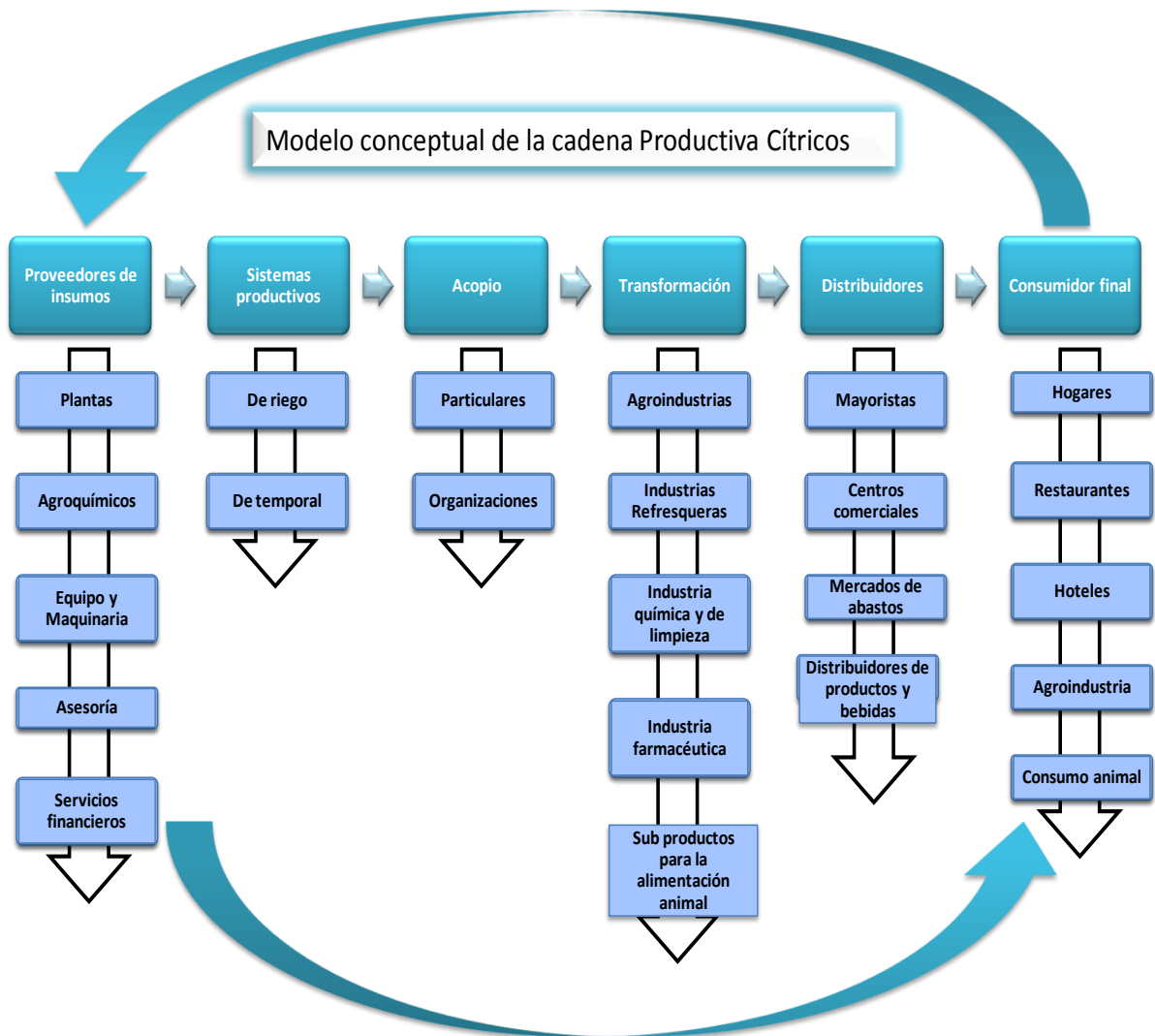
Figura No. 2.8.2.  
Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Café en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.9. Cadena Productiva Cítricos.

Figura No. 2.9.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Cítricos en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009.



**C**uadro No. 2.9.1.

Análisis FODA del funcionamiento del Sistema Producto Cítricos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema producto establecido y vigente</li> <li>➤ Todo tipo de productores (chicos, medianos y grandes) están incluidos en el S.P.</li> <li>➤ A través del S.P. facilitan los trámites para el crédito</li> <li>➤ A través del S.P. se obtiene apoyos federales a la comercialización</li> <li>➤ El S.P. facilita los trámites para acceder a los apoyos gubernamentales</li> <li>➤ Hay organizaciones de productores dentro del S.P. que acopian, acondicionan y comercializan el producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poco trabajo de los productores para el logro de metas</li> <li>➤ Solo en ocasiones se promueve la comercialización por conducto del S.P.</li> <li>➤ El S.P. no está lo suficientemente organizado para la compra de insumos en volumen</li> <li>➤ No hay participación activa, de los productores en la gestión de apoyos</li> <li>➤ No se cuenta con mercados establecidos por el S.P. con precios de garantía</li> <li>➤ No participan en programas para la renovación de los cultivos</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diversificación de la citricultura</li> <li>➤ Apoyos institucionales para producir y vender</li> <li>➤ Reconversión/complementación productiva (vainilla)</li> <li>➤ Complementar con actividades productivas (miel)</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación de los integrantes de la cadena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay grandes compradores que comercializan los productos al margen del S.P.</li> <li>➤ No existe la intervención del S.P. para tener una cobertura integral para enfrentar siniestros</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes e inoportunos</li> <li>➤ No todos los productores tienen acceso al financiamiento y al aseguramiento</li> <li>➤ Cambios climatológicos</li> <li>➤ Incremento de los precios de los insumos</li> <li>➤ Alto índice de migración de la población</li> <li>➤ Poco equipamiento y mecanización de los sistemas producto.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

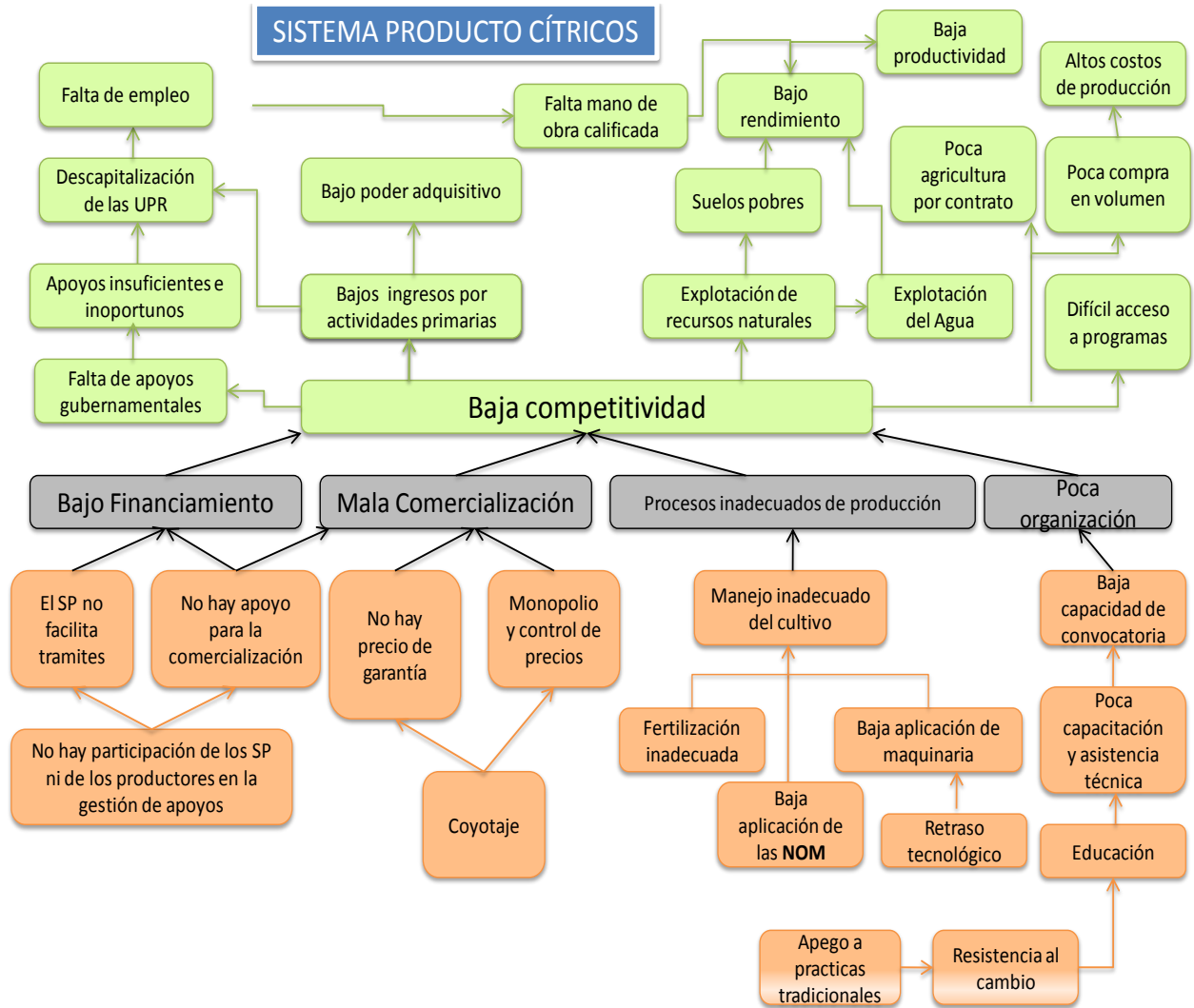
**C**uadro No. 2.9.2.

Análisis FODA del Sistema Producto Cítricos del Estado de Hidalgo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización de productores y del sistema producto</li> <li>➤ Mediana productividad</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Disponibilidad de superficie para el cultivo</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pendientes pronunciadas en las áreas de cultivo</li> <li>➤ Se cuenta con suelos pobres. Minifundio por alta densidad de población</li> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Desorganización del sistema producto</li> <li>➤ Intermediarios en la cadena productiva (acopiadores)</li> <li>➤ Escasa labor cultural 50%</li> <li>➤ Patrones susceptibles a plagas y enfermedad</li> <li>➤ Venta individual a intermediarios</li> <li>➤ Mala calidad de producto (variedades no comerciales)</li> <li>➤ Zona no liberada de plagas</li> <li>➤ Árboles viejos, baja repoblación con variedades nuevas</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren las comunidades productoras de cítricos</li> <li>➤ Infraestructura para acopio</li> <li>➤ Nuevas variedades de cítricos</li> <li>➤ Renovación de huertos con variedad comercial</li> <li>➤ Reconversión productiva al cultivo de vainilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización de la producción</li> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Virus de los cítricos</li> <li>➤ Baja de la demanda de cítricos</li> <li>➤ Reducción de la superficie de cultivo</li> <li>➤ Sequía en períodos cítricos del cultivo</li> <li>➤ Presencia de plagas y enfermedades</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

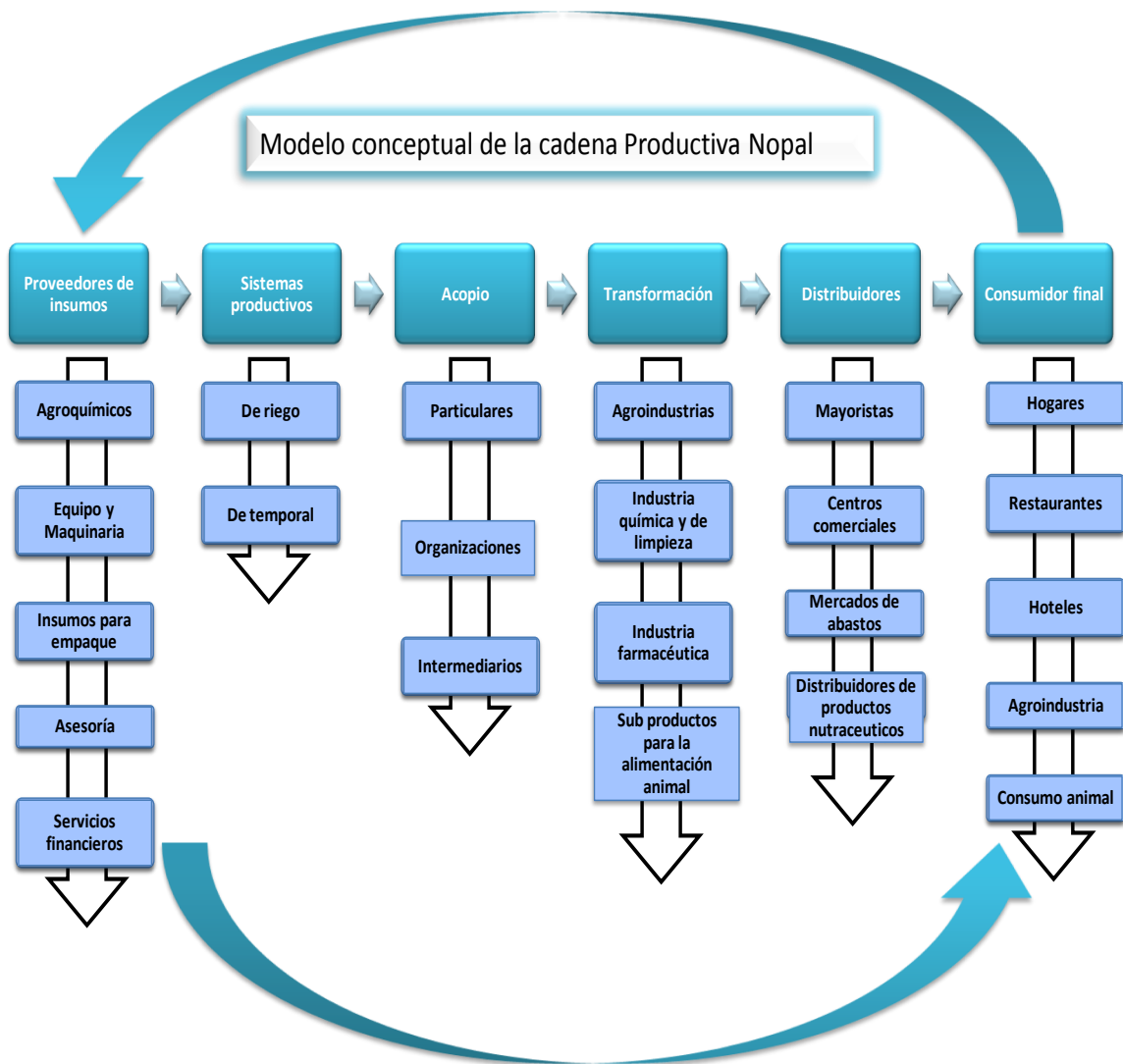
Figura No. 2.9.2. Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Cítricos en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.10. Cadena Productiva Nopal – Tuna.

Figura. No. 2.10.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Nopal - Tuna en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009.

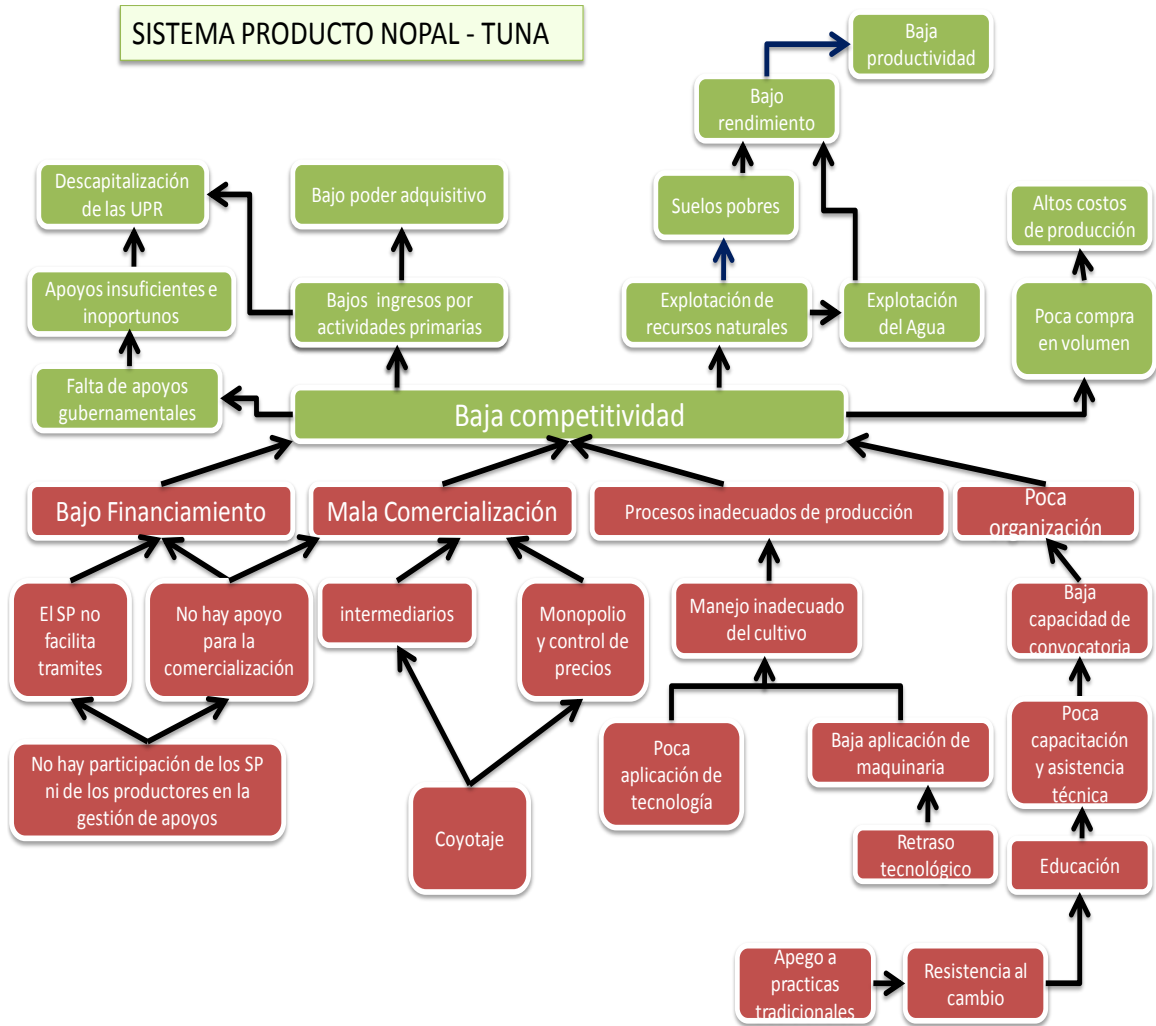
**Cuadro No. 2.10.1.**

**Análisis FODA del Sistema Producto Nopal – Tuna del Estado de Hidalgo.**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edad de los productores adecuada para las actividades productivas</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Disponibilidad de superficie en su modalidad de riego para la producción de nopal</li> <li>➤ No existen problemas en la tenencia de la tierra</li> <li>➤ Variedad de fruta con buen sabor</li> <li>➤ Riqueza varietal</li> <li>➤ Organizaciones de primer nivel</li> <li>➤ Producción temprana en el Valle del Mezquital</li> <li>➤ Acreditación del producto</li> <li>➤ Cultivo tradicional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja competitividad</li> <li>➤ Mediana productividad</li> <li>➤ Organización de productores y del sistema producto por deficiencia</li> <li>➤ Falta de capital suficiente para la actividad económica</li> <li>➤ Corta vida de anaquel</li> <li>➤ Mal manejo de cosecha y postcosecha</li> <li>➤ Cultivos de temporal</li> <li>➤ Resistencia al cambio</li> <li>➤ Mal manejo del cultivo</li> <li>➤ Nulo manejo</li> <li>➤ Producción individual</li> <li>➤ Bajos rendimientos unitarios</li> <li>➤ Baja calidad venta individual</li> <li>➤ Bajos precios de venta</li> <li>➤ Baja rentabilidad del cultivo</li> <li>➤ Estacionalidad de la producción y saturación del mercado</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización segura</li> <li>➤ Apoyos gubernamentales para las actividades productivas y de organización</li> <li>➤ Generación de empleos</li> <li>➤ Redes carreteras que cubren ampliamente las comunidades productoras de maíz</li> <li>➤ Poder adquisitivo de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mediana aplicación de la tecnología existente para mejorar la producción</li> <li>➤ Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos</li> <li>➤ Monopolio y control de precios</li> <li>➤ Problemas con el abasto de agua tanto de pozos como riego rodado de embalses</li> <li>➤ Cambios climáticos</li> <li>➤ Plagas y enfermedades</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

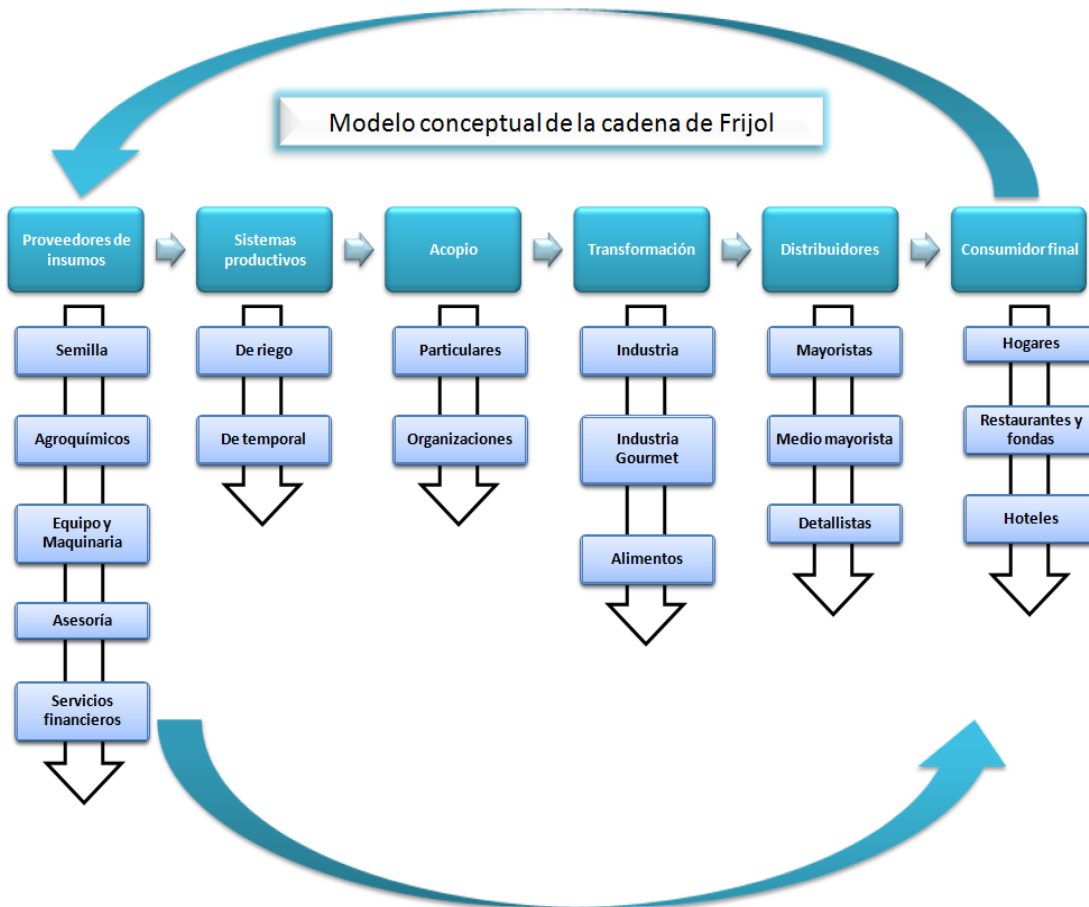
Figura No. 2.10.2.  
 Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Nopal -Tuna en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.11. Cadena Productiva Frijol.

Figura. No. 2.11.1.  
Modelo conceptual de la cadena productiva Frijol en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

**C**uadro No. 2.11.1.

Análisis FODA del Sistema Producto Frijol del Estado de Hidalgo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tenencia de la tierra.</li> <li>➤ Empleo.</li> <li>➤ Estatus sanitario.</li> <li>➤ Normas Oficiales Mexicanas.</li> <li>➤ Plagas o enfermedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Productividad.</li> <li>➤ Competitividad.</li> <li>➤ Organización.</li> <li>➤ Edad.</li> <li>➤ Programas gubernamentales.</li> <li>➤ Mano de obra.</li> <li>➤ Superficie cultivada.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comercialización.</li> <li>➤ Acceso a comunidades.</li> <li>➤ Abasto de agua.</li> <li>➤ Ubicación geográfica.</li> <li>➤ Rentabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tecnología.</li> <li>➤ Capital.</li> <li>➤ Coyotaje.</li> <li>➤ Monopolio y control de precios.</li> <li>➤ Poder adquisitivo.</li> <li>➤ Regulaciones ecológicas.</li> <li>➤ Cambios climáticos.</li> </ul>

Las fortalezas de la cadena respecto a los productores se refiere principalmente a la tenencia de la tierra, el cultivo del frijol es una fuente de empleo sobre todo en la cosecha y la situación sanitaria está controlada, tanto en plagas como enfermedades, en el temporal se puede considerar como producción orgánica ya que no se aplican agroquímicas de ninguna especie.

Las oportunidades que tiene esta cadena se refiere principalmente a la posibilidad de ampliar la superficie de riego, ya que en el Estado se tiene un promedio más alto de producción, que la media nacional y la actividad es rentable, por lo que se pudiera hacer una reconversión productiva de algún cultivo de riego menos rentable al cultivo del frijol.

La poca organización de productores es la principal debilidad de la cadena por esta razón intervienen poco en los programas gubernamentales, la edad de los productores de las áreas temporaleras, la poca superficie que se emplea en las áreas de riego y en estas la poca mano de obra disponible, sobre todo al momento de la cosecha.

Las amenazas más significativas son: la falta de capital para la aplicación de un paquete tecnológico integral, en la comercialización el problema del monopolio, el intermediarismo y el coyotaje y por último la poca tecnología y los cambios climáticos.



**Cuadro No. 2.11.2.**  
**Análisis FODA del Funcionamiento del Sistema Producto Frijol del Estado de Hidalgo.**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El sistema producto cuenta con productores pequeños, medianos y grandes.</li> <li>➤ Se promueve la comercialización de los productos a través del Sistema Producto.</li> <li>➤ El S.P. promueve la capacitación y asistencia técnica.</li> <li>➤ Existen fondos para enfrentar siniestros.</li> <li>➤ Los productores están organizados para la compra de insumos por volumen.</li> <li>➤ El S.P. busca elevar la calidad de los productos para mejorar la competitividad.</li> <li>➤ El S.P. participa en forma organizada en campañas fitosanitarias.</li> <li>➤ Promueve organizadamente la solución a los problemas de abasto de agua y tenencia de las tierras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El sistema producto en ocasiones se organiza y funciona adecuadamente.</li> <li>➤ Los productores no trabajan unidos para alcanzar logros ó metas.</li> <li>➤ Es difícil acceder a apoyos federales a la comercialización por parte del S.P.</li> <li>➤ En ocasiones participa en la gestión para la obtención de apoyos.</li> <li>➤ El S.P. no facilita trámites para acceder a los créditos.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existen entidades investigadoras (INIFAP), que aportan tecnología al Sistema Producto.</li> <li>➤ El Sistema Producto facilita los trámites para acceder a los apoyos.</li> <li>➤ Realiza estudios de mercado para los productos y su transformación.</li> <li>➤ Participa en universidades e institutos de investigación del sector agropecuario y comercial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existen grandes compradores que comercializan los productos fuera del S.P.</li> <li>➤ Los apoyos al S.P. son insuficientes e inoportunos.</li> </ul>

Como se puede observar, las fortalezas y oportunidades del Sistema Producto son muchas y en su mayoría funcionan de manera eficiente en coordinación con las organizaciones nacionales, sin embargo todas las acciones que aquí se mencionan se desarrollan en su gran mayoría para los cultivos en la modalidad de riego, marginándose a los productores de las áreas de temporal. Algunos aspectos son naturales, como es el aspecto del crédito ya que no se tienen las suficientes garantías ni el cultivo de temporal es lo suficientemente rentable para recuperar la inversión. Por lo tanto las fortalezas y oportunidades del Sistema Producto no se desarrollan de manera parcial en el universo de productores.

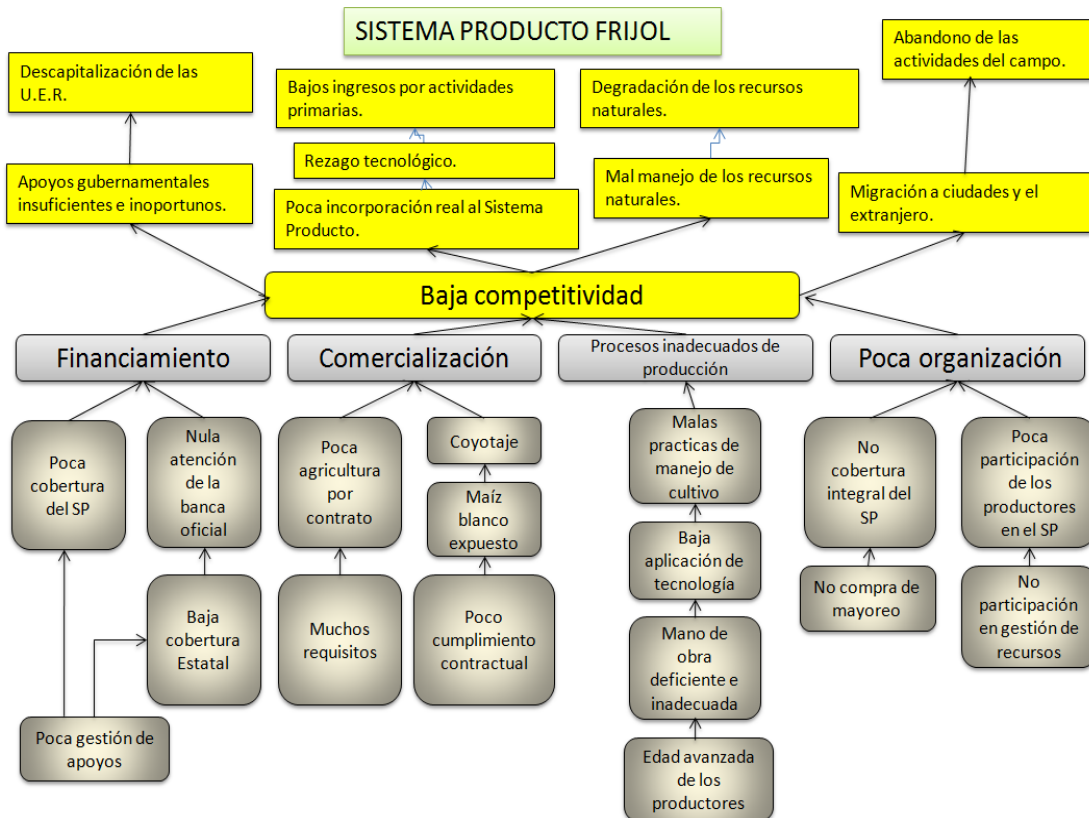
Como se puede observar en las debilidades y amenazas, se mencionan acciones a medidas, lo que significa que el sistema producto en ocasiones se organiza y funciona adecuadamente; es difícil para acceder a los apoyos gubernamentales, el sistema producto no facilita los trámites para acceder a los créditos, etc. Lo anterior da una impresión de que se está contradiciendo con las fortalezas y oportunidades, pero esto no es así, lo que sucede es lo que ya se explico, que el sistema producto trabaja prácticamente para los productores que siembran en la modalidad de riego, dejando un tanto al margen a los productores que siembran bajo la modalidad de temporal.

### ÁRBOL DE PROBLEMAS

Para la identificación de la problemática de la cadena productiva frijol, se realizó un trabajo de campo que consistió en entrevistas con productores y organizaciones así como información documental, detectándose la siguientes problemática.

El problema base de la cadena frijol es la “*Baja competitividad del cultivo del frijol en el Estado de Hidalgo*” provocado por los siguientes problemas:

Figura No. 2.11.2. Árbol de problemas del Sistema Producto Frijol.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.12. Agricultura protegida en el Estado de Hidalgo.

La superficie con hortalizas en México asciende a 640,000 ha (3.8% de la superficie agrícola nacional), que generan el 19% del valor de la producción total y el 55% de las divisas por exportación de todo el sector (1,740 milldls). El 60% se concentra en tomate, chile, melón, sandía, papa y cebolla. En el Estado de Hidalgo, la superficie sembrada de los principales productos de hortaliza es del 1.6% de la superficie total sembrada, el principal producto es la calabacita, que en la producción cosechada representa el 0.42% con una producción de cultivos cíclicos del 0.31% y una participación en el valor total de la producción estatal del 2.2%. La superficie cultivada con hortalizas es de 8,310 ha, las cuales son totalmente de riego y representan el 1.33% de la superficie agrícola, donde sobresalen los cultivos de chile verde, calabacita, ejote, tomate de cáscara verde, jitomate y pepino<sup>52</sup>.

A pesar de estos datos productivos, la agricultura protegida es aún incipiente en el Estado, actualmente Hidalgo cuenta con una superficie aproximada de entre 50 y 70 ha. Durante 2008, se construyeron, 150 mil m<sup>2</sup> de invernaderos, mediante el Programa de Agricultura Protegida, lo que significó construir 12 mil 500 m<sup>2</sup> de invernaderos por mes, para producir hortalizas de alta calidad por el orden de 450 ton/año.

**C**uadro No. 2.12.1.  
Inventario de Invernaderos en el Estado de Hidalgo.

DDR	No. de instalaciones <sup>1/</sup> de agricultura protegida y muestreados SAGARPA	Participación (%)
TULANCINGO	357	17.6
PACHUCA	362	17.8
ZACUALTIPÁN	163	8.0
HUICHAPAN <sup>1/</sup>	185	9.1
MIXQUIAHUALA <sup>1/</sup>	950	46.8
HUEJUTLA <sup>1/</sup>	12	0.6
<b>TOTAL ESTADO <sup>1/</sup></b>	<b>2,029</b>	<b>100.0</b>

<sup>1/</sup> CIFRAS PRELIMINARES AL 10 DE MARZO DEL 2011

Mediante el Proyecto Estratégico para la Agricultura Protegida (PROAP) que opera el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) el gobierno federal invirtió durante el 2010 en el Estado de Hidalgo 18 millones de pesos, a dicha cifra se suman la participación económica de los 100 productores beneficiados de 27'826,995, que en total hace una inversión de 45'826,995 pesos.

<sup>52</sup> Programa Estatal de Desarrollo Agropecuario del Estado de Hidalgo 2008.

Para el 2010, mediante el citado programa se apoyaron 7 proyectos para la producción de jitomate en invernadero y 4 para la producción de pimiento morrón. Los 11 proyectos se concentran en Chilcuautla, Metepec, Tecozautla, Actopan, Acatlán y Metztlán<sup>53</sup>.

El objetivo de estos programas a través de la SAGARPA y FIRCO en el Estado de Hidalgo, es la integración de productores en clusters, que agrupen a productores de diferentes capacidades de producción por superficie y nivel tecnológico, con el fin de promover la integración de los productores hacia la utilización de tecnología especializada en el rubro de la agricultura protegida, teniendo un equipo de acompañamiento técnico y de mercado al tiempo que fomente la generación de empleos, el incremento de ingresos y el mejoramiento de su nivel de vida.

Dentro de las localidades con mayor desarrollo en esta área se destacan los casos de Tecozautla y Actopan, el primero tiene 20 ha de invernaderos de alta tecnología produciendo pimiento morrón para exportación con una capacidad instalada de 500 ton/ha anuales. En el caso de Actopan se cultiva pimiento morrón, el cual se comercializa principalmente en la central de abastos en la ciudad de México. El mercado internacional para Tecozautlase concentra principalmente en Brownsville, Matamoros, Mc Allen que es donde se tienen la exportación de estos productos.

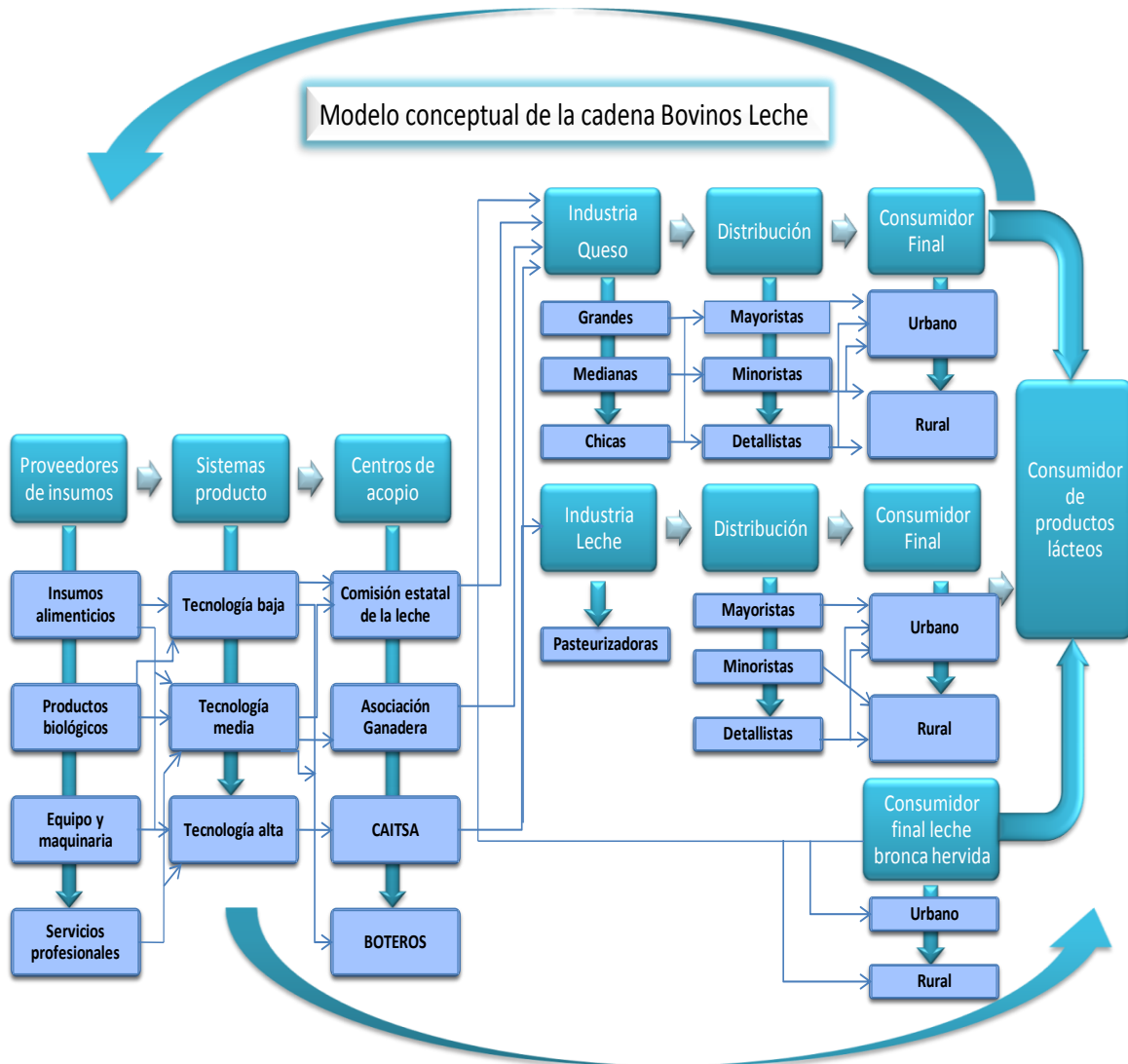
La población objetivo del programa antes citado es el productor rural integrado a organizaciones económicas o empresas legalmente constituidas bajo esquema de clúster, las características de los proyectos aprobados dependen directamente de la disponibilidad de agua y suelo, así como la integración que tienen al área de influencia de los proveedores de insumos y acopio de productos para el proceso de comercialización, este tipo de proyectos contemplan inversión para asistencia técnica, capacitación y certificación en inocuidad para dar valor agregado a la producción y ventas consolidadas.

---

<sup>53</sup> Información entrevistas funcionarios FIRCO.

### 2.13. Cadena Productiva Bovinos Leche.

Figura No. 2.13.1.  
Modelo conceptual de la cadena productiva Bovinos Leche en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Modificado a partir de Diagnóstico de la cadena productiva Leche de Vaca en el Estado de Hidalgo 2007<sup>54</sup>.

<sup>54</sup> Cuevas Valencia et al 2007. "Diagnóstico de la cadena productiva Leche de Vaca en el Estado de Hidalgo". Técnica Pecuaria México enero – abril Vol. 45/001

### 2.13.1. Análisis FODA del Sistema Producto Leche en el Estado de Hidalgo.

Conforme al análisis de la actividad, se identifican las siguientes **FORTALEZAS**:

- Alta vocación ganadera del estado.
- Estado con condiciones fisiográficas favorables para la producción de leche, principalmente clima
- Hidalgo ocupa el octavo lugar a nivel nacional en la producción de leche, participa con el 4.4% de la producción nacional.
- Ubicación del estado, cerca de grandes zonas consumidoras como Estado de México y Distrito Federal.
- La leche es un producto de gran consumo diario con independencia a nivel socioeconómico.
- Existe vocación y tradición regional y local en la producción de leche.
- Gran oferta forrajera, principalmente alfalfa y esquilmos agrícolas como rastrojos de maíz y cebada.
- Gran importancia de lechería por actividades económicas directas e indirectas: actividad altamente generadora de empleos, consumos, etc.
- Algo más del 60% de la producción estatal se transforma a quesos.
- La industrialización de leche es actividad cuya tecnología es de fácil acceso.
- Consolidado el esquema de movilización de animales por bioseguridad.
- El Estado pone especial atención en investigación y transferencia de tecnología a los productores con baja tecnología, centros de acopio y pequeñas industrias de procesamiento, aunque con limitado impacto.
- Proveedores de insumos son empresas nacionales y transnacionales con un grado de integración alto, ya sea en forma horizontal o vertical.
- Sólo la cuenca lechera de Tizayuca aporta el 55% de la producción estatal.
- Centros de acopio organizados para apoyar comercialización, sobresalen tres: integrados a la CEL (Comisión Estatal de la Leche) (110 empresas), productores de Ixmiquilpan y CAITSA (Complejo Agropecuario de Tizayuca).
- Importante arraigo cultural de elaboración artesanal de quesos.
- Aunque con altibajos la tendencia productiva lechera es creciente.
- Algunas explotaciones con infraestructura y equipamiento a la vanguardia mundial.
- Disponibilidad de mano de obra suficiente y calificada.
- El gobierno apoya frecuentemente al sector, ejemplo LICONSA, en 2007 se estableció el Programa Nacional para la competitividad de productos sensibles como leche, frijol, caña de azúcar, etc.
- Generar empleos en área urbana es seis veces más costoso que en área rural.

Las **DEBILIDADES** del sector identificadas son:

- Importantes problemas la comercialización, organización y representatividad.
- Administración deficiente en mayoría de explotaciones.
- Crónica falta de liquidez económica en el sector.
- El 97% de la producción del Estado se genera en sólo tres de los seis Distritos de Desarrollo Rural que conforman el Estado (Pachuca, Tulancingo y Mixquiahuala).
- Niveles tecnológicos con gran variabilidad.
- Producción pulverizada.
- Desde hace 12 años se liberó el precio de mercado: la Industria láctea establece los precios a productores.

- Sólo el 50% de productores participan en campañas zoonosanitarias de Tuberculosis y Brucelosis.
- Existe gran población que prefiere precio a calidad.
- Consumo de productos sin pleno conocimiento del consumidor sobre sus atributos.
- Parcial incorporación y penetración de los conceptos de calidad, inocuidad y buenas prácticas.
- Escasa diferenciación.
- No existen estándares de calidad como evaluación de canal, etiquetado y certificación de los productos que permitan precios extra.
- La integración entre eslabones de la cadena es mínima e ineficiente, sólo los productores de alta tecnología tienen integración vertical de la producción hasta la industria de transformación.
- Bajos índices productivos principalmente en reproducción.
- Inequitativos los márgenes de ganancia en los eslabones de la cadena, actualmente la Industria de procesamiento de leche tiene los mayores.
- Ineficiencia e inequidad de aplicación de apoyos federales y estatales a la producción de leche, los productores con tecnología baja reciben poco apoyo o no el suficiente para generar impacto en productividad y capitalización.
- En el último quinquenio los costos de producción continúan incrementándose, mientras los precios de venta se han mantenido prácticamente estables.
- Asistencia técnica está dirigida en su mayoría a aspectos curativos más que preventivos apoyados en la asesoría integral
- Presente la estacionalidad productiva recurrente cada año, principalmente en los sistemas de producción familiar, generando problemas de excedentes temporales.
- Alta dependencia productiva de estacionalidad forrajera en sistemas productivos no-intensivos.
- Inequitativa distribución de apoyos a productores.
- Los esfuerzos gubernamentales por mejorar comercialización han tenido poco impacto (ejem. Centros de Acopio establecidos decenio anterior).
- Actividad acostumbrada a recibir apoyos gubernamentales.
- La leche se ha manejado políticamente como producto de alto impacto social.
- En políticas agropecuarias y apoyos hay duplicidades, apatía y conflictos entre instituciones y dependencias gubernamentales.
- Organizaciones de productores con eficiencia de comercialización diferenciada según nivel de integración y número de socios.
- Deficiente red de frío.
- Quesos artesanales regionales, principalmente fresco, Oaxaca y panela con corta vida en anaquel, escasa diversidad y poca integración con la industria.
- Industria quesera en el Estado abastecida con leche foránea, principalmente de Jalisco, la cual se adquiere a un precio más bajo que la oferta estatal.
- Corta vida en anaquel de los quesos regionales, diversidad de marcas de quesos frescos y poca integración con la industria.
- Envejecimiento de la población rural establejera.
- Creciente pobreza en ámbito rural.
- Alza en granos que pone en riesgo la rentabilidad.
- El 24.49 % de la disponibilidad total de leche y derivados son importados.
- Las NOM's no son exigidas ni aplicadas.
- Falta de capacitación a personal operativo.
- Alta rotación de personal.

- Dependencia en la comercialización de leche fluida.
- Se mantiene hábito de consumo de leche bronca.

### **OPORTUNIDADES (RETOS)**

- Mejorar en nivel de integración de eslabones de cadena o sistema.
- Promover la incorporación de los conceptos de calidad e inocuidad.
- Mayor énfasis en factores críticos de impacto transversal (asistencia técnica, tecnología agropecuaria y de procesamiento, financiamiento, organización, integración y calidad).
- Disminución del poder adquisitivo de la población, urgencia de generar riqueza en medio rural.
- Programas gubernamentales de real impacto en productividad y nivel de capitalización.
- Financiación suficiente y oportuna.
- Generar alternativas a quesos artesanales regionales, ampliar vida de anaquel.
- Consolidar la tendencia productiva lechera estatal creciente.
- Planeación de flujos productivos que reduzcan los problemas de excedentes temporales por la estacionalidad productiva anual.
- Industria quesera en el Estado con demanda insatisfecha estatalmente.
- Asegurar eficacia y equidad de aplicación de los recursos públicos de apoyo a la producción de leche.
- La presencia estatal de marcas líderes genera competencia vía calidad y precio con productores de queso estatal.
- Diversificar hacia nuevos productos y mercados.
- Generar otros polos de desarrollo lechero (Tizayuca produce 55% leche estatal).
- Avanzar en la estratificación tecnológica de productores, actualmente sólo el 12 % tiene alta tecnología.
- El tamaño de la organización con fines de comercialización incide en su eficiencia y desempeño financiero, capacidad de integración, precio de venta de la leche, gastos de operación y utilidades.
- La Industria de procesamiento de leche tiene los mayores márgenes de ganancia de los eslabones de la cadena.
- Existencia de muy diversos grados tecnológicos en la producción de leche.
- Escasa vinculación de necesidades de investigación y Universidades.
- Falta difusión de beneficios nutricionales de la leche y derivados.
- Escasas investigaciones de mercados y marketing.
- Necesario reforzar calidad y buenas prácticas.
- Altos costos de envases.
- Compra del consumidor final muy fragmentada, muchas opciones de compra.
- Mercado cubierto por grandes empresas nacionales, locales desplazadas.
- Creciente interés en consumo de leche y derivados especiales para diversos estilos de vida, incluyendo usos de sustitutos.
- Más conciencia hacia salud y consumo de productos naturales.
- En 2008 la leche se liberó de aranceles y restricciones por TLC.
- Leve disminución de consumo de lácteos por recesión.
- Se espera reforma fiscal profunda.
- La leche se ha utilizado como base de política social como desayunos, lecherías, etc.

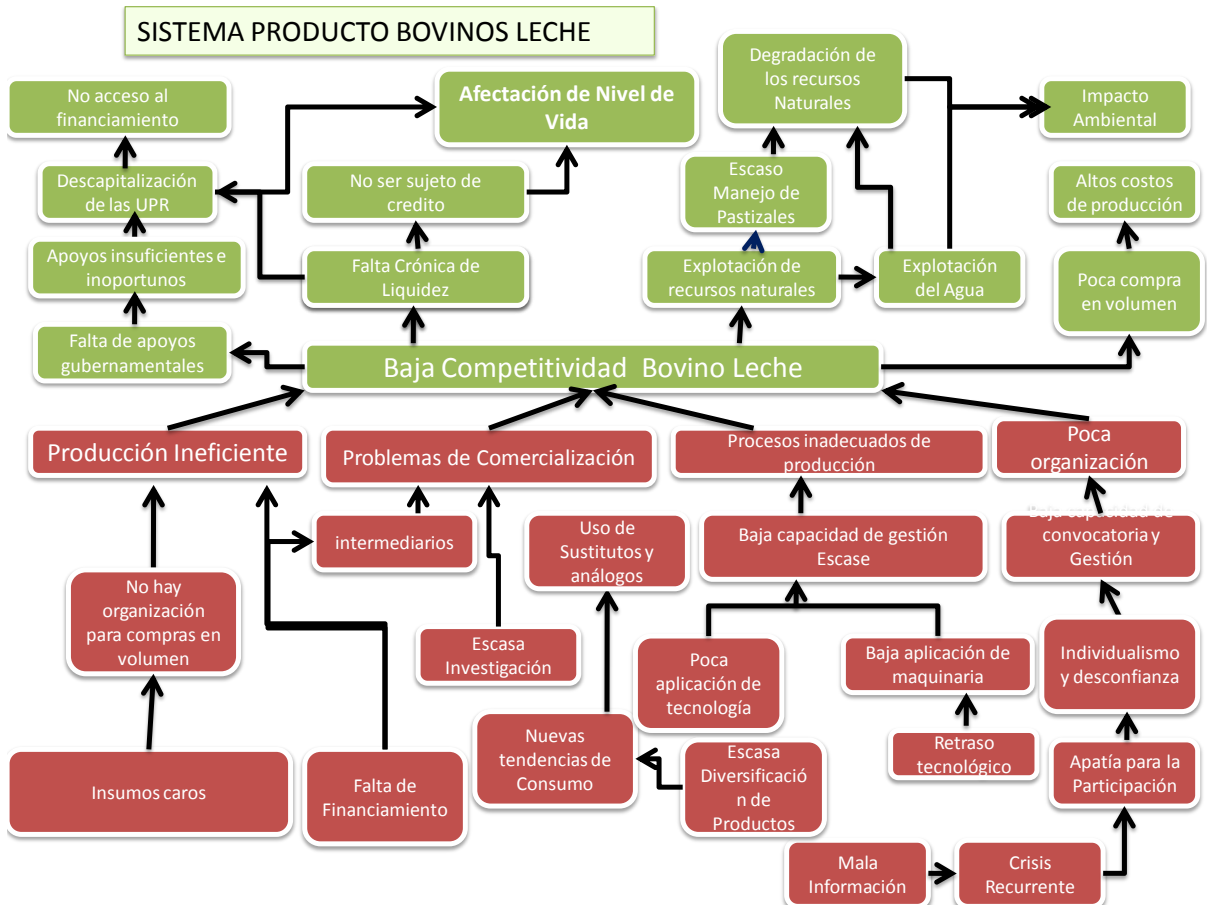


- Menor disponibilidad de reemplazos por restricciones en importaciones de vaquillas por Encefalitis Espongiforme Bovina, de Canadá y E. U.
- Moda de eliminar productos lácteos de dietas.
- Competencia con infinidad de bebidas.

#### **AMENAZAS**

- Creciente dependencia de importaciones.
- Creciente oferta de productos sustitutos de leche de bajo precio.
- Competencia del país en un mercado internacional de leche en polvo fuertemente subsidiado.
- El incremento de precios internacionales de leche en polvo ha propiciado el uso de extensores y sucedáneos de leche.
- Muy pocos productores en México se prepararon para el TLC.
- Riesgo sanitario por aún importante consumo de leche bronca.
- Escasez de agua.
- Creciente uso generalizado de sustitutos de leche a bajos precios.
- Reiteradas etapas de crisis económicas en el país.
- Actual recesión económica
- Brotes de enfermedades en estado y país.
- Regulaciones ecológicas.
- Cambio climático.
- Empresas mundiales están llegando al país.

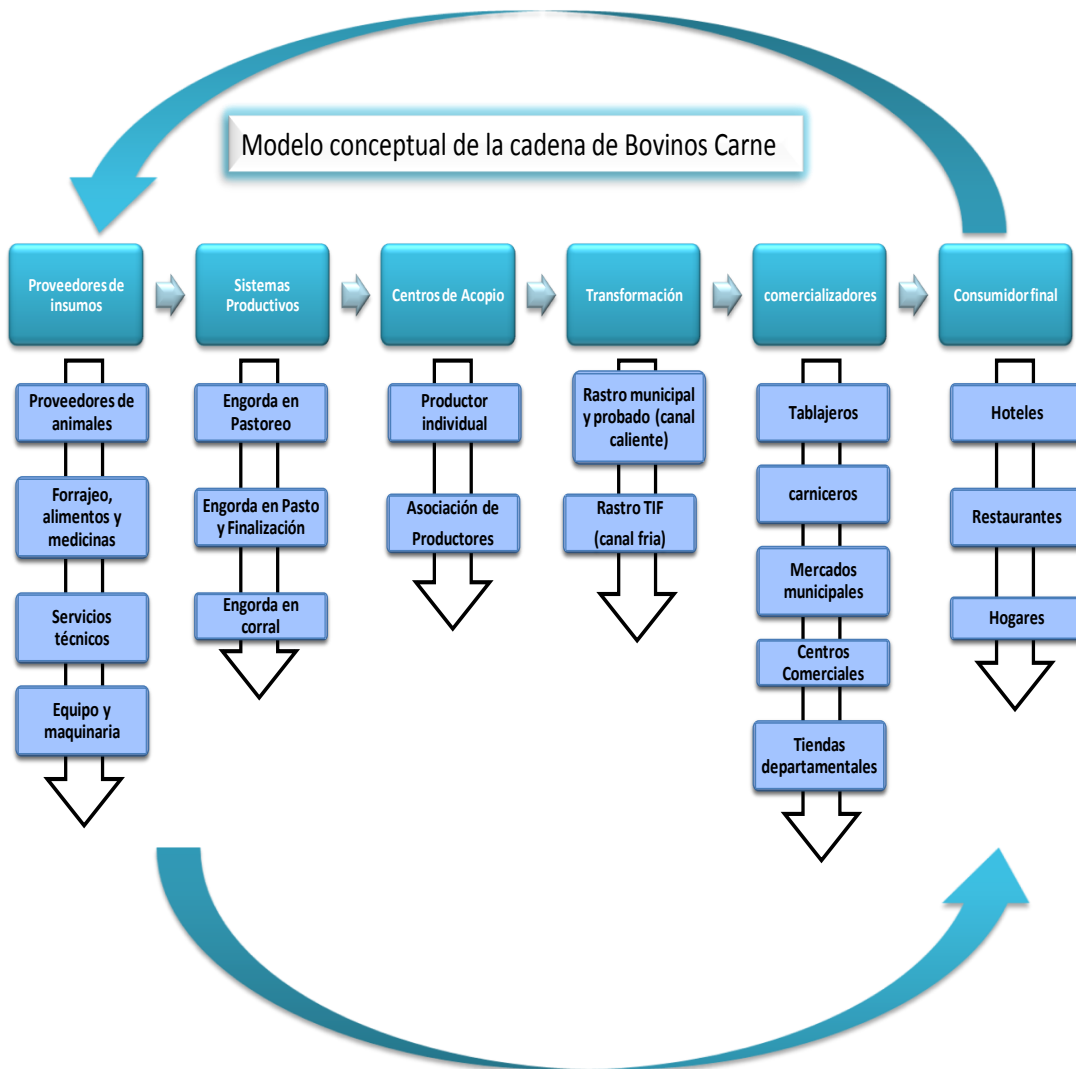
Figura No. 2.13.2. Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Bovinos Leche en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.14. Cadena Productiva Bovinos Carne.

Figura No. 2.14.1.  
Modelo conceptual del la cadena productiva Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009.

### 2.14.1. Análisis FODA del Sistema Producto Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo.

Conforme al análisis de la actividad, se identifican las siguientes **FORTALEZAS**:

- Alta vocación ganadera del Estado.
- Estado con condiciones fisiográficas favorables para la producción de bovinos carne.
- En Hidalgo, la producción de carne de bovino se desarrolla en todas las diversas condiciones agroclimáticas existentes incluyendo trópico seco y trópico húmedo.
- Versatilidad en cuanto a sistemas de producción, prevaleciendo doble propósito o vaca-becerro y engorda en corral.
- Hidalgo ocupa el octavo lugar a nivel nacional en la producción de leche, participa con el 4.4% de la producción nacional.
- Ubicación del estado, cerca de grandes zonas consumidoras como Estado de México y Distrito Federal.
- Engordas intensivas con granos y alimentos balanceados, para el abasto regional y de la Zona Metropolitana de la ciudad de México
- Cada vez son más los engordadores que existen ya que ven en ello una actividad más rentable que el ser parte del eslabón primario.
- Gran importancia como actividad económica directa e indirecta: actividad altamente generadora de empleos, consumos, etc.
- Existen programas estatales de Fomento Ganadero como, Establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para Praderas y Agostaderos (PRAG), Construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de Unidad de Producción Bovina (BOV), Adquisición de Germoplasma y equipo para Inseminación Artificial (GERM) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) que han apoyado la inversión productiva y la adopción de tecnologías en las unidades de producción de la población rural.
- Programas gubernamentales de apoyo a la actividad: Progan, Siiniga
- El 65% de carne en canal producida en Hidalgo va al mercado nacional.
- Hidalgo está en el padrón de estados exportadores de becerros.
- Producción estatal superavitaria.
- Disponibilidad de mano de obra suficiente y calificada.
- El 65 % de la producción es excedente del estado.

Las **DEBILIDADES** del sector identificadas son:

- Importantes problemas en la comercialización.
- Fuerte impacto negativo de la actividad de engorda intensiva por alza en precio granos, principalmente de maíz.
- Ocupación de aproximadamente 50% de la capacidad instalada de corrales de engorda.
- Organización de productores y representatividad y poco interés de los productores en ello.
- Es mayor la tasa de extracción estatal que la de producción.
- Administración deficiente en mayoría de explotaciones.
- Fuerte intermediarismo.
- No consolidada la infraestructura para el sacrificio, particularmente con rastros TIF.
- La importación de carne de bovino en México es creciente, ocupa el cuarto lugar mundial con 235.19 mil toneladas.
- Ingresan al Estado gran cantidad de ganado para engorda en corral.
- Crónica falta de liquidez económica en el sector.

- Disminución del precio neto de venta en alrededor de 30% respecto a precios de 1990.
- Limitado nivel de integración de eslabones de cadena productiva o Sistema.
- Creciente pobreza en ámbito rural
- El decremento de precios internacionales de carne de bovino ha propiciado la importación.
- Disminución del poder adquisitivo de la población.
- Falta de programas de mejora y aseguramiento de la calidad.
- Baja tecnología.
- Producción pulverizada.
- No existen estándares de calidad como evaluación de canal, etiquetado y certificación de los productos que permitan precios extra.
- Alta dependencia de intermediarismo en comercialización.
- El sacrificio de hembras ha restado capacidad de crecimiento del hato estatal.
- Envejecimiento de la población rural.
- Gran variabilidad genética, por tanto gran variación en aspectos productivos.
- Disminución del poder adquisitivo de la población que perdió 24% en los últimos 3 años en la canasta de alimentos recomendables.
- No se conoce un programa estatal o regional sólido de mejora genética.
- Falta evaluación de sementales.
- Bajo grado de adopción de tecnologías validadas rentables y sostenibles.
- La organización y comunicación en el S/P es débil, debido en parte a una falta de expectativas de éxito como grupo.
- No existe en el SP mucha información estratégica y su análisis: censo de productores, capacidades de producción, genética animal, comportamiento productivo, precios, mercados, costos regionales, competencia, sistemas de producción, infraestructura, nivel de capacitación, etc.
- Las economías de escala son incipientes.
- Dispersión de los apoyos institucionales.
- No existen estímulos económicos o fiscales a transformadores que procesen carne nacional.
- Los programas federales de fomento como Ganado Mejor, Alianza para el Campo, Alianza Contigo, PROGAN y Apoyo a la Repoblación del Hato han tenido limitado impacto.

#### **OPORTUNIDADES (RETOS)**

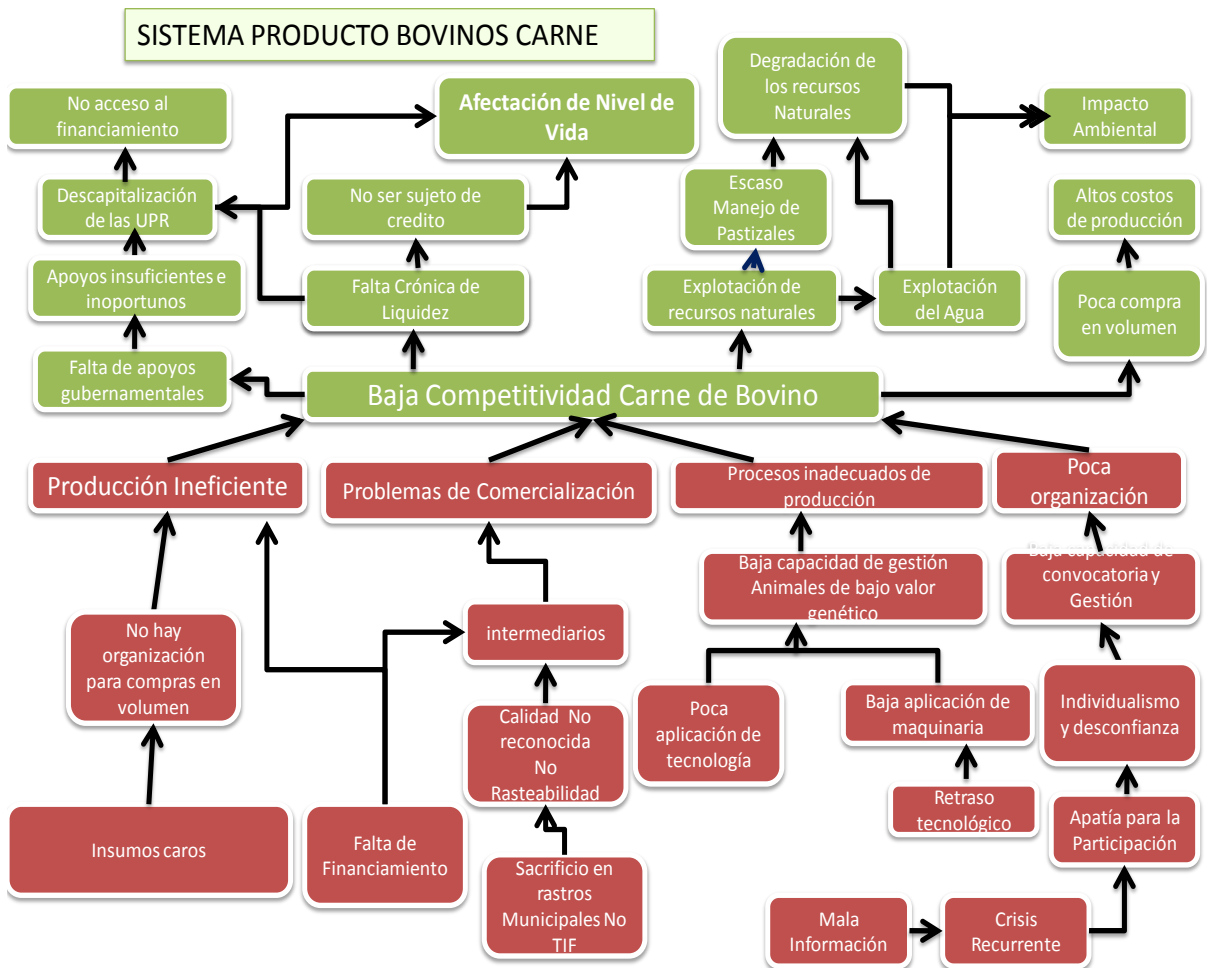
- Disminución de la tasa de consumo per cápita de carne de res.
- Productos de gran demanda especialmente entre la población urbana, principalmente en las grandes ciudades.
- Preocupaciones del consumidor en torno a la inocuidad de la carne de res y a la recomendación de reducir el consumo de carnes rojas ante problemas de salud personal.
- Sistemas productivos sustentables, que garanticen la conservación de los recursos naturales.
- Crear estrategia de integración de eslabones del sistema producto.
- Sustitución de consumo de carne de res por otras más económicas, particularmente pollo.
- Renuencia del sector bancario y financiero a apoyar al sector.
- Crear infraestructura los rastros municipales son el abastecedor principal.

- Promover mejoras para la comercialización como factoraje, consolidación de oferta de becerros, clasificación de la calidad de carne y ganado protocolos sanitarios con otros países, reducción de intermediarios.
- Consolidar sistema de salud animal, particularmente referida a rabia paralítica.
- Urgencia de generar riqueza en medio rural.
- Escasa vinculación de necesidades de investigación y Universidades.
- Escasa investigaciones de mercados y marketing.
- Necesario reforzar calidad y buenas prácticas.
- Moda de eliminar productos cárnicos de dietas.
- Creación y fortalecimiento de organizaciones de productores.
- Mayor énfasis en factores críticos de impacto transversal (asistencia técnica, tecnología agropecuaria y de procesamiento, financiamiento, organización, integración y calidad).
- Impulsar consumo de carne bovina en cortes finos.
- Reducidas oportunidades de empleo en medio rural.
- Programas gubernamentales pertinentes que impacten de manera efectiva en productividad y capitalización.
- Interés en vinculación de necesidades de investigación y Universidades.
- Investigaciones de mercados y marketing.
- Impulsar la aplicación de las Buenas Prácticas de Producción y Manufactura, para asegurar la Inocuidad de los Alimentos de origen pecuario.
- Difundir paquetes tecnológicos y de capacitación aplicables a los tipos de ganadería y otras actividades pecuarias de cada región.
- Impulsar el desarrollo de la práctica ganadera con criterios sustentables.

#### **AMENAZAS**

- Los precios de granos han subido, reflejo de la creciente producción de etanol en los E. U.
- Escasez de agua.
- Reiteradas etapas de crisis económicas en el país.
- Actual recesión económica.
- Cambio climático.
- La paridad se ha mostrado fuerte facilitando las importaciones.
- Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos.
- El precio del petróleo ha influido en el incremento de materias primas y alimentos en el mundo, lo que genera presiones en el costo de producción.
- Moda de disminuir productos cárnicos de dietas.
- Alto índice de migración de la población.
- Desinterés en banca nacional en financiación pecuaria.
- Programas y políticas de fomento para elevar la competitividad: reconocimiento de la calidad, financiamiento, promoción al consumo; la innovación tecnológica; la inocuidad y sanidad; rastreabilidad, sistema de información; la integración y desarrollo de proveedores, protección del medio ambiente y el desarrollo de fuentes alternas de energía.

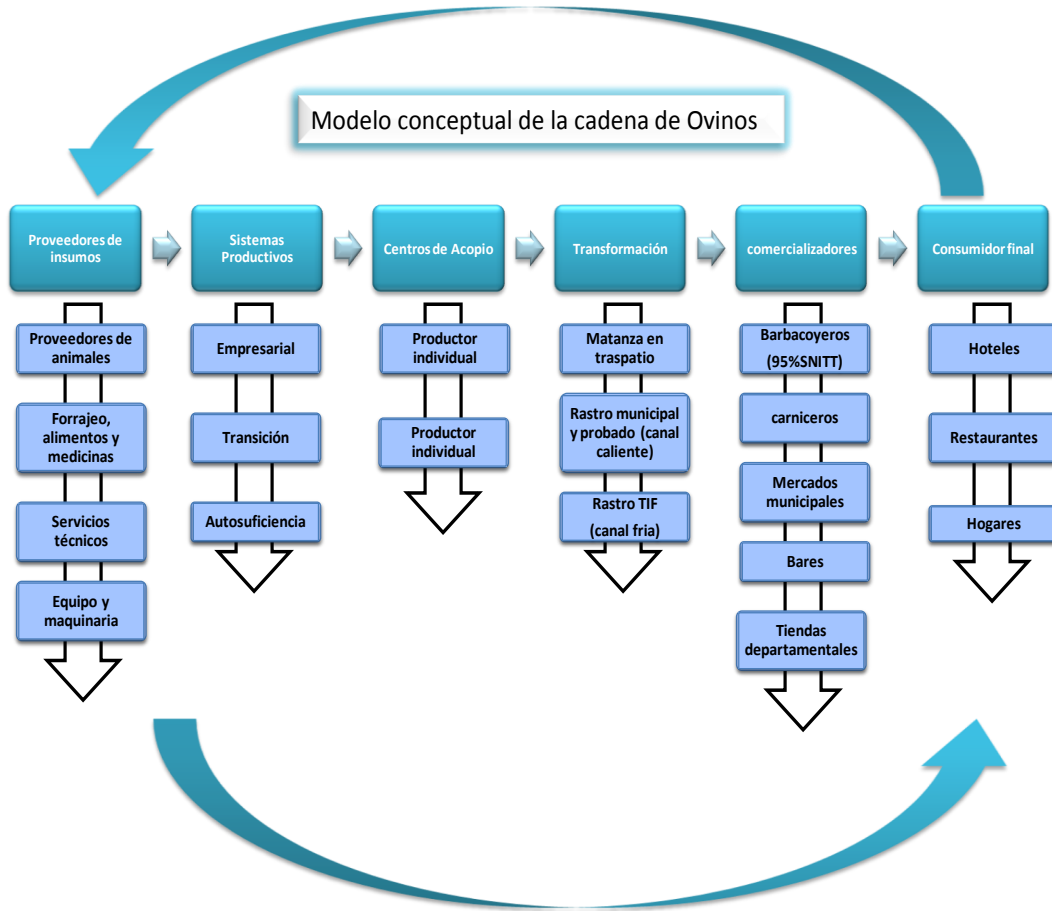
Figura No.2.14.2. Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Bovinos Carne en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.15. Cadena Productiva Ovina.

Figura No. 2.15.1.  
Modelo conceptual de la cadena productiva Ovinos en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009.



### 2.15.1. Análisis FODA del Sistema Producto Ovinos del Estado de Hidalgo.

Conforme al análisis de la actividad, se identifican las siguientes **FORTALEZAS**:

- Alta vocación ganadera del estado.
- Hidalgo ocupa el segundo lugar, después del Estado de México en la producción de ovinos en el país.
- La barbacoa es un producto de gran consumo con independencia a nivel socioeconómico, tanto en consumo diario como en festividades, existiendo gran lealtad al producto.
- Importantes corredores turísticos estatales y regionales con abundante oferta de carne ovina procesada (barbacoa y mixiotes).
- Existe vocación y tradición regional y local en la producción de ovinos.
- Muy arraigada la actividad de ovinocultura por tradición para el autoconsumo y como medio de ahorro que les permite enfrentar compromisos sociales y de desarrollo familiar.
- Ubicación del Estado, cerca de grandes zonas consumidoras como Estado de México y Distrito Federal.
- Estado con condiciones fisiográficas favorables para la producción de ovinos.
- La ovinocultura del estado de Hidalgo se desarrolla en todas las diversas condiciones agroclimatológicas existentes incluyendo trópico seco y trópico húmedo.
- Versatilidad en cuanto a sistemas de producción: estabulado o pastoreo.
- Gran importancia de ovinocultura por actividades económicas directas e indirectas: actividad altamente generadora de empleos, consumos, etc.
- Generar empleos en área urbana es seis veces más costoso que en área rural.
- Altos precios en pie y canal en comparación con otras especies pecuarias.
- Existencia de 3 canales de venta consolidados: tianguis (Actopan, Ixmiquilpan, Tlahuelilpan), restaurantes y barbacoayeros.
- La piel es subproducto demandado para diseño de prendas de vestir.
- Existencia de rastros tipo TIF en el Estado desde 2003.
- Hidalgo produce el 30.9% de producción nacional de lana sucia.
- Importante red de 37 rastros: 23 rastros municipales, 12 privados y 2 rastros TIF.

Las **DEBILIDADES** del sector identificadas son:

- El producto en general, no está diferenciado, su destino es principalmente para barbacoa por tanto alta dependencia en la comercialización a barbacoa.
- No existen estándares de calidad como evaluación de canal, etiquetado y certificación de los productos que permitan precios extra.
- El universo de clientes consumidores es muy reducido.
- Alta dependencia de intermediarismo en comercialización.
- Grandes importaciones de ovinos en pie y carne.
- Algunos barbacoayeros utilizan la carne congelada (importación) realizando una mezcla con carne fresca.
- Importantes problemas la comercialización y organización.
- Administración deficiente en mayoría de explotaciones.
- Aunque la salida del negocio es fácil, muchos siguen produciendo sin que sea su ingreso principal, lo cual intensifica la competencia y presiona los precios.
- Envejecimiento de la población rural.
- Creciente pobreza en ámbito rural.
- Gran variabilidad genética, por tanto gran variación en aspectos productivos.

- La producción de lana de calidad es insignificante y en muchos casos representa pérdidas para el productor.
- Presente la estacionalidad reproductiva en la mayor parte de los ovinos explotados, lo cual se refleja en variaciones de oferta.
- Consumo de productos sin pleno conocimiento del consumidor sobre sus atributos.
- Disminución del poder adquisitivo de la población, el poder adquisitivo de la población en México en la canasta de alimentos recomendables perdió 24% en los últimos 3 años.
- Alza en granos que pone en riesgo la rentabilidad.
- El 49% de la disponibilidad total de ovinos en pie y en canal son importados.
- Las NOM's no son exigidas ni aplicadas.
- En políticas agropecuarias y apoyos hay duplicidades, apatía y conflictos entre instituciones y dependencias gubernamentales.
- No se conoce un programa sólido de mejora genética ovina estatal o regional.
- Deficientes prácticas de manejo genético y sanitario.
- Falta evaluación de sementales.
- Existen pocos sistemas de pastoreo intensivo.
- Falta de capacitación a personal operativo.
- Falta de programas de mejora y aseguramiento de la calidad.
- Bajo grado de adopción de tecnologías validadas, rentables y sostenibles.
- Crónica falta de liquidez económica en el sector.
- Falta de organización y representatividad y poco interés de los productores en ello.
- La organización y comunicación en el S/P es débil, debido en parte a una falta de expectativas de éxito como grupo.
- No se cuenta con una estrategia de integración en el sistema producto
- No existe en el SP mucha información estratégica y su análisis: censo de productores, capacidades de producción, genética animal, comportamiento productivo, precios, mercados, costos regionales, información estratégica: de la competencia, métodos de producción infraestructura, nivel de capacitación, etc.
- Producción pulverizada.
- Insuficiente disponibilidad de mano de obra calificada.
- No se tienen eslabones suficientemente sólidos y confiables que ofrezcan mejores alternativas que la integración vertical.
- No se observa una planeación de la producción que permita vender en temporadas de buen precio y menor competencia
- Las economías de escala son incipientes.
- No se cuenta con campañas para posicionar el producto y comunicar adecuadamente las bondades de la carne de ovinos.
- Dispersión de los apoyos institucionales.
- No existen estímulos económicos o fiscales a transformadores que procesen carne nacional.
- Disminución severa de pencas de maguey para la elaboración de barbacoa y mixiote.

#### **OPORTUNIDADES (RETOS)**

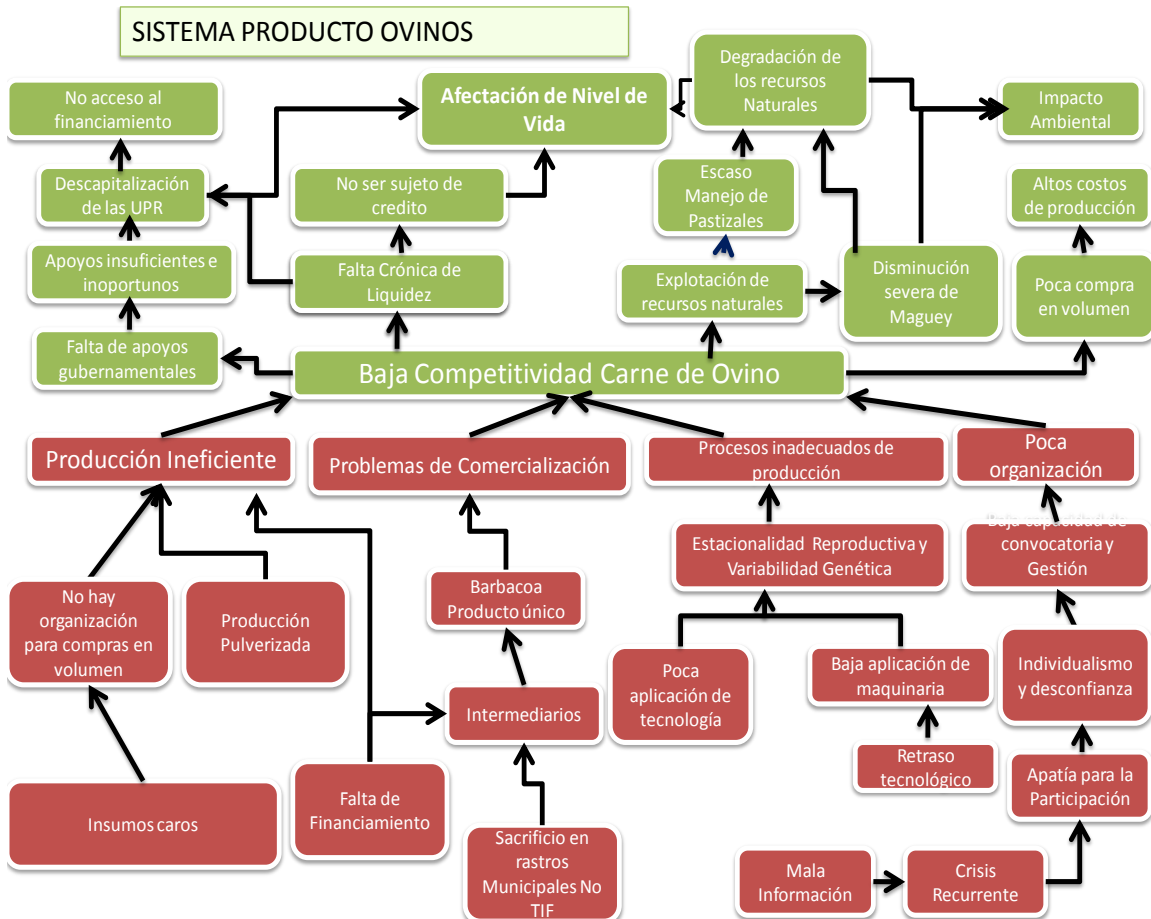
- Creación y fortalecimiento de organizaciones de productores.
- Productos de gran demanda especialmente entre la población urbana, principalmente en las grandes ciudades.
- Diversificación de formas de cocinado de carne de ovino.

- Impulsar consumo de carne ovina en cortes finos.
- Reducidas oportunidades de empleo en medio rural.
- Urgencia de generar riqueza en medio rural.
- El mercado de los productores nacionales de ovinos es esencialmente México, las exportaciones son mínimas.
- Demanda no satisfecha: comercialización segura.
- Existe gran número de clientes potenciales (actuales no clientes).
- Crecimiento de productos cárnicos ovinos (barbacoa) con mayor vida de anaquel.
- Falta difusión de beneficios nutricionales de la carne de ovino y queso de oveja.
- Interés en vinculación de necesidades de investigación y Universidades.
- EUA es nuestro principal socio comercial, enorme mercado ahora no atendido por exportaciones nacionales.
- Investigaciones de mercados y marketing.
- Reforzar calidad y buenas prácticas.
- Se espera reforma fiscal profunda.
- Existencia de muy diversos grados tecnológicos en la producción de ovinos.
- Por sus características organolépticas no existe carne sustituta
- Producción estatal de ovinos (principalmente corderos) insuficiente.
- La gran población hispana en los E. U. es potencial demandante de barbacoa.
- Australia y Nueva Zelanda han mostrado un descenso en sus exportaciones de ovinos tanto en pie como carne.
- La industria textilera nacional depende casi en un 100% de la importación.
- Oferta de calidad constante de insumos, principalmente alfalfa.
- Impulsar la aplicación de las buenas prácticas de producción y manufactura, para asegurar la inocuidad de los alimentos de origen pecuario.
- Elevar la condición zoonosanitaria del Estado.
- Difundir paquetes tecnológicos y de capacitación aplicables a los tipos de ganadería y otras actividades pecuarias de cada región.
- Impulsar el desarrollo de la práctica ganadera con criterios sustentables.
- Búsqueda de esquemas de producción orgánica.

#### **AMENAZAS**

- La paridad se ha mostrado fuerte facilitando las importaciones.
- Escasez de pencas de maguey, insumo indispensable en la elaboración de barbacoa.
- Intermediarios y coyotaje en la comercialización de los productos.
- Escasez de agua.
- El precio del petróleo ha influido en el incremento de materias primas y alimentos en el mundo, lo que genera presiones en el costo de producción.
- Condición zoonosanitaria y zoonótica.
- Los problemas de seguridad nacional y regional han afectado el consumo.
- Creciente uso generalizado de carne importada a bajos precios.
- Reiteradas etapas de crisis económicas en el país.
- Moda de disminuir productos cárnicos de dietas.
- Alto índice de migración de la población.
- Desinterés en banca nacional en financiación pecuaria.
- Actual recesión económica.
- Regulaciones ecológicas.

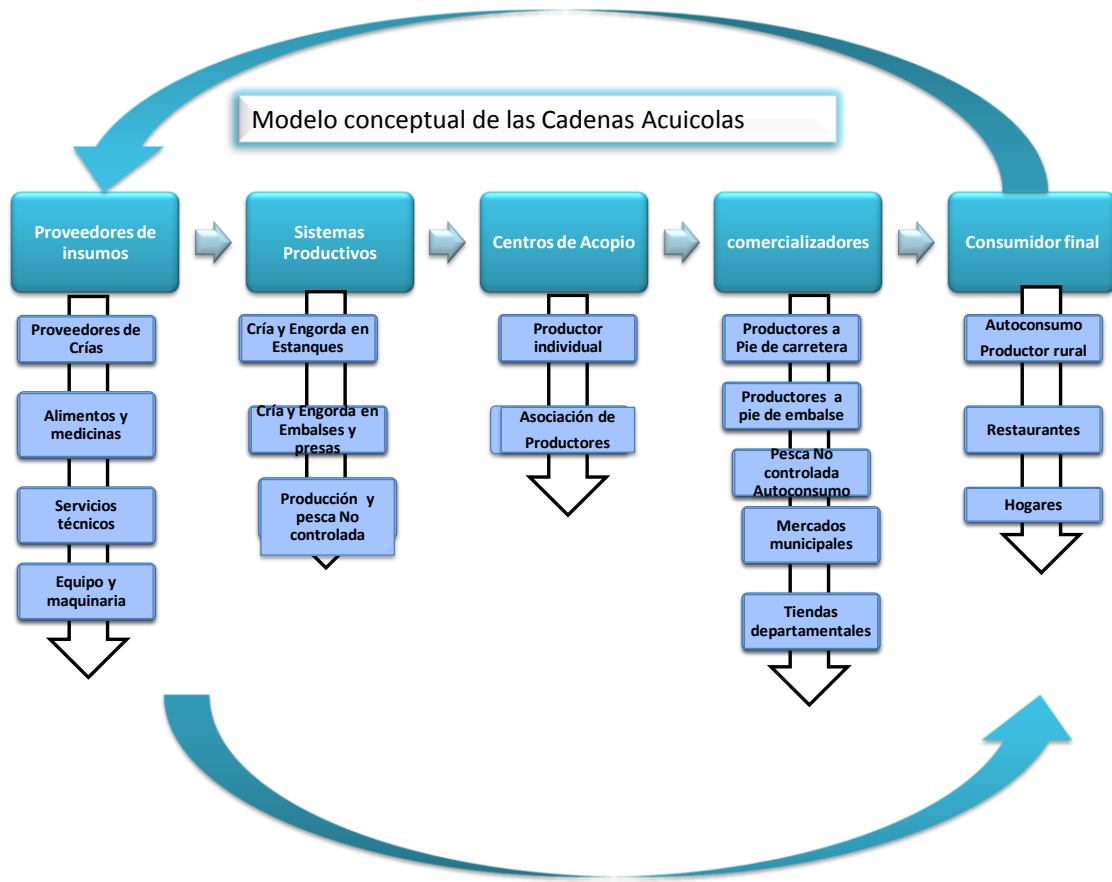
Figura No. 2.15.2.  
 Árbol de problemas, causas y efectos del Sistema Producto Ovinos en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.16. Cadenas Productivas Acuícolas del Estado de Hidalgo.

Figura No. 2.16.1.-  
Modelo Conceptual de las Cadenas Productivas Acuícolas.



Fuente: Elaboración propia a partir de Visión estratégica para el análisis de cadenas agroalimentarias en el Estado de Hidalgo 2009

### 2.16.1. Análisis FODA de los Sistema Producto Acuícolas del Estado de Hidalgo.

#### Fortalezas.

Además del apoyo en materia de recursos para producción y siembra piscícola, en Hidalgo se trabaja arduamente en materia de sanidad e inocuidad, llegando a tener resultados como la re-certificación en buenas prácticas de cultivo de 6 unidades más de las especies de trucha, tilapia y bagre, destacando la certificación de una granja productora de bagre en la Huasteca, pues ésta ha sido la primera que logra dicho reconocimiento a nivel nacional. En este sentido, las campañas sanitarias y de inocuidad, encabezadas por el Comité Acuícola Hidalguense de Sanidad, A.C. llegaron a más de 261

unidades de producción y embalse, beneficiando a 2 mil 600 productores a través de la asistencia técnica y la capacitación en materia de sanidad e inocuidad, así como también con la entrega de apoyos destinados a infraestructura de bioseguridad.

Prueba de lo anterior es el reconocimiento a las buenas prácticas de producción acuícola hecho a la Unidad de Producción de Carpa "La Palapa", del Municipio de Tezontepec de Aldama, en representación de las unidades de Achiquihuitla, que produce bagre y se ubica en Atlapexco; La Trucha González, de Atotonilco en Grande; La Trucha Feliz, de Mineral del Chico; Agroecología Productiva El Jardín, de Acaxochitlán, cuya producción se basa en trucha; Acuícola Apulco, también de Trucha; la U. P. Taxidhó, de Tecozautla y que produce tilapia; el criadero de trucha de San Miguel Regla; la unidad de Paraíso San Juan Tulimán, de Acaxochitlán, de producción de trucha y la Peña de Potrero de Monroy, de producción de trucha, ubicada en Agua Blanca.

- Oportunidades.
- Es una actividad que ha demostrado un potencial importante en el Estado y a nivel nacional.
- A pesar de los problemas de organización de productores, la actividad presenta grandes oportunidades de crecimiento sobre todo en la conformación de granjas de producción controlada.
- La comercialización de los productos es un área de grandes oportunidades y retos, ya que a pesar del bajo consumo per cápita en el Estado se cuenta con un mercado potencial en el Distrito Federal, donde solo se comercializa el 12% de la producción.
- La tecnificación a través de apoyos gubernamentales, es un área importante para las cadenas productivas de mayor importancia tilapia y trucha, sin embargo los apoyos a pesar de que son importantes aún son insuficientes en este sector.
- La problemática de las concesiones de uso de agua para esta actividad son un área importante de oportunidad ya que hace falta replantear la normatividad existente en la materia.
- La extracción pesquera sin registro oficial es una de las áreas de oportunidad a atender a corto plazo, ya que esta falta de control de registros afectan la viabilidad y el manejo de los cuerpos de agua donde no se tiene un control de la producción.

### **Problemáticas observadas.**

En Hidalgo no se tiene un control de la producción total (Captura sin registro Oficial, 4316.9 ton 67.9% del volumen de la producción) (INEGI, 2009)<sup>55</sup>, el pescado se ha convertido en un alimento básico en la dieta de los habitantes del occidente del municipio, gracias al programa de Siembra y Repoblación que el Gobierno del Estado implementó en ocho bordos. Los estanques en los que desde hace más de 7 años, se cultivan peces para el consumo local tales como los ubicados en las comunidades Xhiteje de Reforma, Michmaloya, Xochitlán de las Flores y San Andrés.

Como parte del programa 2009, se sembraron 83 mil peces de la variedad carpa barrigona, provenientes de la Granja de Policultivo de Tezontepec de Aldama. Cabe resaltar como datos obtenidos en las encuestas a productores de la comunidad de Xochitlán, reportan el logro de llevar un registro de lo que se extrae, lo cual va acorde con la expectativa esperada en su grupo de productores, gracias a la siembra oportuna de crías cada año.

---

<sup>55</sup> INEGI Anuario Estadístico 2009. Referencia a SAGARPA delegación estatal.

Se les cuestionó a los responsables, sobre los factores que inciden para que se registre una baja producción y se aseveró que se debe a que no hay organización entre los dueños o encargados de los bordos, en su mayoría ejidatarios, así mismo se permite que llegue mucha gente de otros lados a pescar y tampoco reportan cuanto sacan.

Uno de los beneficios observados es el auto consumo en las comunidades rurales, sin embargo en este tipo de actividad no existen registros del volumen que se extrae.

En relación a la falta de control de la producción, como un ejemplo de los datos encontrados, el responsable de la producción en Xhitejé de la Reforma, aceptó que producen poco debido a la carencia de equipo como redes y embarcaciones para la realización de la actividad.

Otra de las problemáticas observadas es la situación política que se observa dentro y entre las organizaciones de productores las cuales tienen conflictos que van desde la organización de la producción, hasta conflictos con las concesiones y la utilización de recursos para la operación de los centros acuícolas, tal es el caso del conflicto en el centro acuícola de Tezontepec de Aldama donde los ejidatarios tomaron las instalaciones como medida de presión para que la Secretaría de Agricultura, Recursos Naturales, Pesca y Alimentación (SAGARPA) resuelva la afectación de casi 4 ha de terrenos ejidales donde se construyeron las instalaciones, que ellos valúan en 25 millones de pesos, este tipo de conflictos acusados por los productores han impactando la producción de alevines y peces que se reproducen en los 56 estanques de dicho centro(SAGARPA – Inforural)<sup>56</sup>.

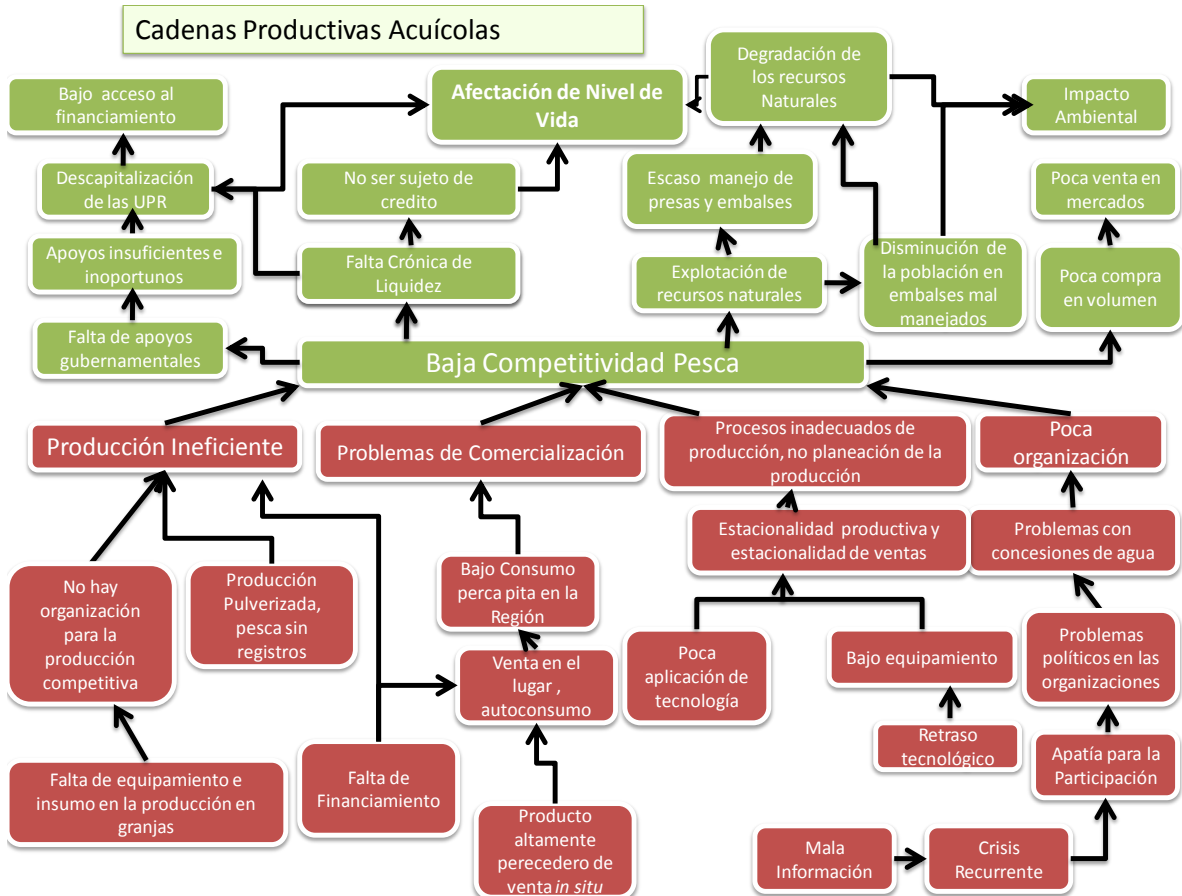
Dentro de las problemáticas de normatividad, se tienen problemas serios con las concesiones de uso del agua, debido a que hay lagunas en la legislación para efectos de la producción acuícola en estanques.

---

<sup>56</sup> [http://www.inforural.com.mx/noticias.php?id\\_rubrique=64](http://www.inforural.com.mx/noticias.php?id_rubrique=64)

Figura No. 2.16.2.

Árbol de problemas, causas y efectos de las Cadenas Productivas Acuícolas en el Estado de Hidalgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las actividades participativas con funcionarios y productores y el análisis de la información de la cadena productiva.

## 2.17. Análisis general de las Cadenas Productivas Abordadas en el Diagnóstico.

Hoy la actividad en el sector primario representa la base directa e indirecta de los medios de vida económicos para la mayor parte de la población. El aporte al progreso de las comunidades tiene que ver con la contribución a la seguridad alimentaria; función ambiental, que comprende el incremento de los efectos positivos y la mitigación de los efectos negativos; función económica, a saber, la producción primaria (de alimentos y otros bienes) y de productos y servicios relacionados con la capacidad agrícola/empresarial. Función social, que comprende la viabilidad de las comunidades rurales y los medios de vida, la cultura y los valores culturales. Los efectos conjuntos de



estas contribuyen al logro del Desarrollo Rural Integral, que incluye mejoras en la calidad de vida, no solo en la parte económica, sino también el desarrollo físico de las comunidades, la vivienda, la educación y la organización, entre otros aspectos.

Los Sistemas de Producción predominantes en la entidad de acuerdo al valor económico que generan, están compuestos en primer lugar por los cultivos básicos, cadena productiva maíz, cadena productiva frijol y cadena productiva trigo (no constituida como sistema producto), que cubren 304 mil ha sembradas que representa el 52.3% de la superficie agrícola en el ciclo 2008 y aportan más de 666 mil toneladas cosechadas de grano, con un valor de la producción de 2,167.6 millones de pesos, al año como se observa en el análisis realizado estas cadenas productivas sufren problemáticas muy similares y al mismo tiempo enfrentan casi los mismos retos para el logro de la productividad y competitividad tan añoradas estas cadenas son para muchas comunidades las que representan el sustento y parte de la canasta básica de sus sustento. En segundo lugar destacan los forrajes, ocupando la cadena productiva alfalfa un lugar preponderante ya que el Estado de Hidalgo ocupa el primer lugar nacional en volumen de producción anual; la cadena productiva hortalizas (no constituida como sistema producto) ocupan el tercer lugar con un poco más del 12% del valor de la producción agrícola estatal, con tan solo el 2% de la superficie total agrícola, a pesar de ser cadenas productivas importantes, la primera carece de una verdadera organización productiva a pesar de ser generadora potencial de miles de jornales anuales.

En cuanto a la cadena productiva cebada, la entidad ocupa el segundo lugar nacional en la producción de cebada grano, si bien es cierto es una cadena productiva con grandes extensiones y que por ser productora de uno de los granos más subsidiados del mundo llama la atención en el sector, su organización del sistema producto no se encuentra consolidada y no logran concretar acciones que solventen las principales problemáticas y debilidades como son la dependencia de mercado, los problemas sustentados en la falta de tecnología para la selección del grano y la fuerte normatividad que existe para su comercialización, así mismo a pesar de que las superficies dedicadas al cultivo de cebada se encuentran en teoría rebasadas en su necesidad de maquinaria agrícola, debido a que la cadena productiva depende de las condiciones climáticas que prevalecen en esta región la utilización de la maquinaria se ve saturada durante la época de siembra y sobre todo de cosecha. Por otro lado, una de las condicionantes es el almacenamiento, esto debido a que la industria cervecera va comprando el grano de manera pausada, por lo tanto es necesario tener una capacidad de almacenamiento con la tecnología necesaria para mantener el grano maltero en condiciones de norma.

También resaltan por su importancia, la producción de la cadena productiva Nopal-tuna, la cadena productiva manzana, la cadena productiva cítricos que carecen de una buena organización de los sistemas producto lo cual ha tenido consecuencias en su repunte, a pesar de que hay que reconocer que el sistema producto nopal-tuna, se encuentra organizado y los productores que pertenecen al sistema producto se han visto beneficiados con las ventajas de un sistema producto organizado y apoyado por los programas gubernamentales, este no abarca al total del padrón de productores de nopal, así los que no pertenecen a este sistema producto tienen serios problemas para su inserción a la cadena productiva, la cadena productiva café que por la importancia de su producto y por la organización de productores en la cadena productiva, goza de una fuerte organización productiva, fondos de aseguramiento del producto, el beneficio de ser un producto de exportación y la producción cada día más cotizada de los cultivos orgánicos del café.

La fruticultura estatal, a pesar de tener un alto potencial productivo, ha presentado un reducido desarrollo, originado por la falta de recursos económicos, variedades inadecuadas, plantaciones viejas, falta de paquetes tecnológicos adecuados a cada región, falta de financiamiento, entre otros.

Por lo que respecta al desarrollo tecnológico de la entidad, el 49.5% de la superficie agrícola está mecanizada; el 19% se fertiliza; el 49% usa semilla mejorada, el 12% cuenta con asistencia técnica y el 8% con servicios de sanidad vegetal.<sup>57</sup>

Los efectos climáticos desfavorables, monocultivos recurrentes, suelos degradados con baja fertilidad y escasa capacidad de retención de humedad, falta de diversificación de cultivos y un limitado uso de nuevas variedades ocasionan un bajo valor agregado a la producción. En el análisis de importancia de las cadenas agroalimentarias en la entidad, se encontró que los cultivos de maíz, cebada, café y frijol, por su competitividad e importancia económica y su interacción con el sector secundario y terciarios, son de la más alta prioridad. Otras cadenas como la de manzana, nuez, maguey y naranja también deben ser incorporadas a los procesos de atención durante la presente administración, dada su relevante importancia, sobre todo en las regiones de mayor marginación de la entidad.

Las instituciones del sector participan con apoyos tecnológicos, subsidios, protección sanitaria, crédito o seguro a los productores. Los otros agentes ofertan bienes y servicios, pero sólo son de apoyo a la producción; a corto plazo las expectativas de los productores son evitar a los intermediarios y mejorar la calidad y cantidad de su producto al reducir los costos de producción para aumentar sus márgenes de utilidad.

En la infraestructura hidroagrícola, el panorama que se presenta es similar al de casi todas las regiones del país; es decir, la contaminación del recurso hidráulico en el Estado ha mostrado una tendencia creciente. Para dar seguimiento a la evolución de su calidad, la Comisión Nacional del Agua tiene instalada la red estatal de monitoreo de calidad del agua, la cual forma parte de la Red Nacional de Monitoreo de Calidad del Agua.

El crecimiento de los centros de población, el desarrollo de zonas industriales, el uso indiscriminado de agroquímicos, entre muchos otros factores, contribuyen a que la calidad del agua de nuestros cuerpos de agua paulatinamente se vaya deteriorando, por lo que es urgente e imprescindible la aplicación de medidas que permitan darle sustentabilidad a nuestro crecimiento y desarrollo.

Parte del territorio hidalguense constituye el drenaje natural de la cuenca del Valle de México. Así, la cuenca del río Tula es una de las más afectadas en lo que a contaminación de aguas superficiales se refiere, su carga contaminante es de material orgánico, algunos metales, bacterias y detergentes, entre otros, lo que refleja en un Índice de Calidad del Agua (ICA) muy bajo, su origen lo constituyen las aguas residuales provenientes de la zona metropolitana de la Ciudad de México, así como las descargas municipales dentro del propio Estado de Hidalgo, la refinería de PEMEX y otras industrias del corredor industrial Tula–Tepeji, ésta situación afecta a los usos agrícola y acuícola principalmente, así como al medio ambiente, limitando las posibilidades de crecimiento de esos sectores.

---

<sup>57</sup> INEGI 2009, Anuario Estadístico de Hidalgo.

Para lograr resolver los problemas que tiene el agua y hacerla de calidad, es necesario integrar de manera coordinada los esfuerzos de la Federación, el Estado y los Municipios para el desarrollo de una política de fortalecimiento a la infraestructura hidráulica.

Por otra parte las condiciones de tenencia de la tierra que son observadas no solo en el Estado de Hidalgo sino también en el resto del país, redundan en la pulverización de la tierra y por tanto en las superficies cultivadas o dedicadas a las actividades productivas pecuarias que en la mayoría de las veces se encuentran íntimamente ligadas.

En segundo plano se priorizan problemáticas que bajo el análisis de los productores, impactan en menor grado las actividades de los Sistemas Producto Pecuarios del Estado de Hidalgo, dentro de ellas se encuentran, la adopción de tecnología, la edad promedio de los productores, la oportunidad de empleo en el sector pecuario, los estatus sanitarios y las regulaciones ecológicas, así como la importancia que le dan al cambio climático y la aplicación de las NOM's que se aplican en estas cadenas productivas.

La actividad pecuaria en el Estado de Hidalgo en su conjunto, ha enfrentado múltiples desafíos derivados de una diversa situación geográfica y de los acontecimientos socioeconómicos que relatan nuestra historia y que condicionaron en términos generales formas de producción de autosubsistencia, esto aunado a las condiciones geográficas y de precipitación que prevalecen en la región, salvo en casos específicos se han desarrollado y consolidado cadenas productivas que a su vez albergan a los Sistemas Producto funcionales en el Estado, tal es el caso de la cadena productiva Bovinos Leche, cadena productiva Bovinos Carne, cadena productiva Ovinos que se han consolidado y tienen en muchos de los casos nivel empresarial con adopción de tecnología tales como la cuenca de Tizayuca que posee más de 27,000 cabezas bovinas lecheras en una superficie relativamente pequeña y que cuenta con planta de alimentos y procesamiento ultrapasteurizado de la leche.

Los principales retos que enfrenta el subsector en el Estado, son los comunes a la mayoría de los estados, la contracción de los precios pagados al productor, las importaciones de productos y subproductos pecuarios que no cuentan con los requisitos de calidad y que se introducen sin la supervisión adecuada.

La ganadería de la entidad presenta un desarrollo desigual. Por una parte existen modernas unidades de producción bajo sistemas de estabulación, controles sanitarios, razas especializadas, selección genética y que se encuentran vinculadas a procesos de transformación y redes de comercialización bien definidas, en las ramas de leche y carne. Por otra parte subsisten unidades de producción tradicionales, de tipo extensivo, con bajos rendimientos basadas en la explotación de ganado criollo en régimen de pastoreo, con grados diversos de dificultad en sus procesos de comercialización, la ovinocultura principalmente.

Uno de los principales problemas que enfrenta este sector es la dispersión de hatos en el sector social, falta de organización para la producción, pulverización de la tierra, insuficiente capacitación y asesoría técnica especializada, desconocimiento del marco legal zosanitario por parte de los productores pecuarios e incremento frecuente en insumos y precios del producto final estable. Por lo que se busca aumentar la producción pecuaria en beneficio de la población que depende de este rubro e incrementar la actividad ganadera que produce bajo sistemas de minimización de riesgos.

En cuanto a la organización observada en los sistemas producto pecuarios la promoción de la organización de grupos de productores, con la finalidad de formar equipos sólidos que se encarguen de toda la parte del proceso productivo y comercialización de los productos finales y con ello generar mayor representatividad y capacidad de gestión en la solicitud de apoyos de los demás programas gubernamentales es una de las principales problemáticas que afecta al desarrollo de estos sistemas producto.

En general, en todos los programas y a todos los niveles existe la debilidad en el agrupamiento de los ganaderos, por lo que se requiere de mayores esfuerzos para lograr el desarraigo de la desorganización e individualismo que solo promueve la mala utilización de los recursos y mayores limitantes en los procesos productivos y de comercialización.

La problemática financiera y de capitalización también es uno de los principales problemas de la producción ganadera en la falta de cultura empresarial, ya que generalmente los productores ven en la especie una opción de ahorro y no de producción. Una actitud de tipo empresarial es indispensable en la producción de cualquier especie animal o rubro agropecuario, en consecuencia se deben plantear objetivos bien definidos a corto, mediano y largo plazo utilizando la planeación de acuerdo al fin productivo.

Este conjunto de problemáticas finalmente se traduce en una baja competitividad del sector en condiciones poco favorables para los productores del Estado. Éstos son el reflejo de la escasa organización de los productores, la pulverización de la tierra – problema nacional-, los sistemas de producción tradicionales y la deficiente o nula tecnología que distingue a la mayoría de las unidades de producción.

En otro aspecto, la actividad forestal en el Estado aporta poco menos del 1% del Producto Interno Bruto. El proceso de deforestación supera a las acciones de reforestación que las diversas dependencias, organizaciones y sector social realizan. La mayoría de los productores sociales (ejidatarios y comuneros) cuentan con una superficie de 0.5 ha a 2.5 ha, lo que se traduce en nulos o bajos niveles de rentabilidad, aunado a que sus hijos no tienen la posibilidad de aspirar a una parcela, por lo que se convierten en trabajadores emigrantes (jornaleros agrícolas). Se carece de infraestructura con tecnología apropiada para la producción de planta de calidad en viveros, lo que propicia un baja sobrevivencia y desabasto en los programas de reforestación.

Anualmente se registra pérdida del potencial productivo de los suelos forestales y de la biodiversidad como consecuencia de los procesos erosivos del agua y del viento sobre una geografía accidentada, salinización de los suelos por el uso indiscriminado del riego y por la deforestación de zonas boscosas, siendo ésta de niveles de moderado a severo.

Los esquemas y niveles de organización de los productores adolece de deficiencias y su desarrollo es todavía muy lento. Los programas de reforestación son ejecutados extemporáneamente, por lo que los niveles de sobrevivencia de la planta solamente alcanzan del 60 al 65%. El interés y entusiasmo por los proyectos de carácter forestal no es el deseado debido a que estos son generalmente a largo plazo y los productores están interesados en proyectos que generen beneficios a corto plazo.

Es por ello que se desea aumentar la producción y productividad en las actividades forestales, desarrollando de manera paralela programas que permitan revertir el proceso de deterioro de los ecosistemas, anteponiendo como prioridad el desarrollo económico y social de las poblaciones que se encuentran interrelacionadas con este sector.

En materia de Acuicultura Sustentable, se carece de un marco normativo estatal en materia pesquera, lo que impide, entre otras cosas, la realización de funciones que actualmente competen al Gobierno Federal, siendo las principales la inspección y vigilancia de los cuerpos de agua y unidades de producción, la emisión de permisos de pesca comercial y pesca deportiva, la concesión de uso de agua para el sector acuícola y pesquero y el dictamen para la realización de estudios de impacto ambiental para la implementación de nuevos proyectos acuícolas.

La mayoría de la producción pesquera en el Estado se reporta sin un registro oficial, debido a que su gran mayoría es destinada para el autoconsumo, no se cuenta con grupos organizados y por consiguiente, carece del Registro Nacional de la Pesca.

Se requiere de mayores recursos económicos para rehabilitar y tecnificar los Centros Acuícolas y la Granja Integral de Policultivo de Tezontepec de Aldama, que permita incrementar en calidad y cantidad los organismos de carpa que demanda la entidad para mantener los niveles de producción pesquera. Por lo que se busca la conservación de las especies nativas que se encuentran en proceso de extinción, estableciendo la recolección, cultivo y cuidado de aquellas que se encuentran en etapa de reproducción.

En el caso concreto de la comercialización, los canales de comercialización tradicionales siguen siendo inadecuados, por el bloqueo que establecen los intermediarios, impidiendo que los productores obtengan mayores márgenes de utilidades al tratarlo de ofrecer de manera directa al mercado nacional.

El desarrollo de los mercados regionales se ha visto limitado, entre otros aspectos, porque los productores enfrentan altos costos e incertidumbre para preservar sus productos mientras eligen la mejor alternativa del mercado, debido a que la infraestructura física de almacenamiento es insuficiente y en muchos casos obsoleta. No respondiendo así a los requerimientos de los productores, lo que limita el manejo adecuado de los productos perecederos destinados al consumo local y nacional.

Por lo tanto, se busca la modernización de los canales de comercialización con el objeto de brindarle a los productores los mayores beneficios de sus productos haciéndolo consecuentemente rentables.

## **2.18. Intervención pública sobre los problemas.**

Para el Gobierno del Estado de Hidalgo, así como el Gobierno Federal a través de la SAGARPA, implementar estrategias para fortalecer al sector primario y ampliar la infraestructura productiva, elevar los niveles de competitividad, alentar la inversión y el crecimiento sustentable, así como impulsar la creación de empleos permanentes para los trabajadores del campo, ha sido una tarea permanente y un compromiso atendido por la actual administración. A través de los diferentes Programas de Inversión con incidencia en el medio rural, como el Programa de Activos Productivos, el Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria, ambos en sus diferentes modalidades; en el año 2008 se beneficiaron más de 130 mil productores, principalmente de las localidades de mayor marginación y de grupos prioritarios.

Así, en un marco de corresponsabilidad entre gobierno y sociedad rural, se ha logrado construir una ciudadanía rural más participativa, organizada y comprometida con su propio desarrollo, orientando sus capacidades a mejorar su desempeño laboral y productivo FOFAEH 2008<sup>58</sup>



La cafecultura hidalguense ocupa el sexto lugar a nivel nacional. En el año 2008, se construyó el Centro de Acopio, Beneficio y Comercialización de Café de la Sierra Gorda, ubicado en la comunidad el Carmen, municipio de Chapulhuacán, en beneficio de 1,613 cafecultores. Con este centro suman 4 a nivel estatal.

En mecanización, se apoyó la adquisición de 44 tractores 93 implementos y equipos agrícolas. Esto generó 85 empleos que se tradujeron en la mecanización de 3,724 has, en beneficio de 421 productores agropecuarios de 35 municipios del Estado. Para apoyar la comercialización de maíz y cebada, mediante el Programa de Equipamiento para el Manejo Post-cosecha, se logró la construcción de 32 bodegas para el acopio de granos y el fortalecimiento de 7 organizaciones de productores con la adquisición de maquinaria y equipo. Estas acciones en conjunto, significan contar con 22,112 m<sup>2</sup> de infraestructura más, para el adecuado almacenamiento de 59,345 ton de productos agrícolas, en beneficio de 428 productores, constituidos en 39 sociedades de producción, pertenecientes a 34 localidades de 16 municipios de la entidad. De igual forma, se apoyó el establecimiento de 121.4 ha de diversas especies frutícolas, como: maguey, aguacate, papaya, litchi, durazno y nogal. Para estas acciones se destinaron recursos por 1'563,900 pesos, en beneficio de 127 productores de 13 localidades y 12 municipios del Estado.

En materia de Investigación, Validación y Transferencia de Tecnología se financiaron 27 proyectos que atienden la demanda estatal de los Sistemas-Producto maíz, alfalfa, cebada, manzano, durazno, cítricos, ovinos, apicultura, bovinos carne, beneficiándose a 512 productores con una inversión total de 16 millones 355 mil pesos.

<sup>58</sup> <http://info.hidalgo.gob.mx/NORMATECA/PDF/FOFAEH.pdf>

Para proteger de las plagas y enfermedades a los cultivos y el ganado, se implementaron en total 16 Campañas fitozoosanitarias y acuícolas así como un Programa de inocuidad agroalimentaria con lo que se atendieron 28 mil hectáreas de cultivos agrícolas, se aplicaron 266,632 dosis de rabia paralítica bovina, 684,622 vacunas de Newcastle, 961 muestreos acuícolas beneficiándose con ello a más de 60 mil productores. Por segundo año consecutivo se entregó el Reconocimiento de buenas prácticas de producción acuícola de trucha que otorga el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), en tres granjas adhiriéndose seis granjas acuícolas más en el presente ejercicio.

A través de los Programas de manejo integral de suelo y agua, uso eficiente del agua y la energía eléctrica, modernización y rehabilitación de Distritos de Riego, uso pleno de la infraestructura hidroagrícola y desarrollo parcelario, que se realizan en coordinación con la SAGARPA y la Comisión Nacional del Agua, en este año se han realizado 330 obras, entre revestimiento y construcción de canales, sistemas de riego tecnificados, entubamientos de línea de conducción, rehabilitación y reposición de pozos, construcción de bordos y adquisición de maquinaria pesada, lo que significó, ejecutar más de 6 obras por semana.<sup>59</sup>

Durante el ejercicio 2008, se invirtieron 65 millones de pesos en la adquisición de activos productivos, para el desarrollo sustentable y sostenido de las comunidades del medio rural, esto representó invertir mensualmente 5.2 millones de pesos en apoyo de los productores rurales a fin de fortalecer su actividad productiva.

Se apoyaron 1,110 proyectos productivos, como: microempresas rurales, talleres de agroindustrias, lavanderías, panaderías, tortillerías y café internet, lo que significa haber apoyado 92 proyectos por mes, en apoyo a mujeres campesinas, campesinos sin tierra, personas con discapacidades diferentes, jóvenes y adultos mayores. Durante el ejercicio 2008, asumimos el desarrollo rural, con proyectos productivos exitosos, fomentado la autogestión y enriqueciendo la cultura, tradiciones e historia que caracterizan a sus comunidades para elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los hidalguenses que viven en las zonas rurales, así como abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados regionales, estatal nacional e internacional, vinculándolos con los procesos de agregación de valor.

La ganadería de la entidad presenta un desarrollo desigual. Por una parte existen modernas unidades de producción bajo sistemas de estabulación, controles sanitarios, razas especializadas, selección genética y que se encuentran vinculadas a procesos de transformación y redes de comercialización bien definidas, en las ramas de leche y carne. Por otra parte subsisten unidades de producción tradicionales, de tipo extensivo, con bajos rendimientos basadas en la explotación de ganado criollo en régimen de pastoreo, con grados diversos de dificultad en sus procesos de comercialización, la ovinocultura principalmente.

Las actividades ganaderas desarrolladas en más de 800 unidades de producción con diferente grado de desarrollo tecnológico e integración a los mercados, destaca la integración del productor primario a los procesos de transformación y agregación de valor

---

<sup>59</sup> <http://info.hidalgo.gob.mx/NORMATECA/PDF/FOFAEH.pdf>

de las cadenas productivas a través de incentivar acciones para la rehabilitación de las tierras de pastoreo y el mejoramiento genético del ganado.

En producción, se obtuvieron 460.8 millones de lt de leche, volumen que supera con 48 millones la producción del año 2005. Hidalgo alcanzó importantes lugares nacionales en la producción pecuaria 2º lugar nacional en carne de ovino (borrego) y 8º lugar nacional en la producción de leche de bovino. Para mejorar la genética de los hatos ganaderos, se introdujeron 21,550 vientres ovinos nacionales, 477 sementales ovinos, 46 sementales bovinos, 1,225 vientres bovinos cárnicos, 592 vientres porcinos, 343 bovinos lecheros, 127 bovinos de 240 kg. 4,264 dosis de semen. Se apoyaron 779 proyectos para la construcción de infraestructura y equipamiento, así como el establecimiento y rehabilitación de 3,288 ha para praderas y agostaderos, beneficiándose en total 2,394 productores.<sup>60</sup>

A través del trabajo de planeación y ejecución de los programas de gobierno federal y estatal, los funcionarios y el personal operativo de dichos programas formulan a través de la metodología de marco lógico los proyectos de intervención el sector agropecuario del estado, esta información fue contrastada en los siguientes cuadros, donde se concentraron las acciones emprendidas, de acuerdo a las necesidades del sector mismo, estas necesidades son recopiladas a través de los CADERS y las solicitudes de apoyo que formulan los productores de todas las cadenas productivas y de todas las regiones del Estado.

La concentración de dichas acciones emprendidas en cada programa, fueron contrastadas con las problemáticas observadas y depuradas obtenidas en el proceso del presente diagnóstico, teniendo como resultado tres cuadros comparativos que reflejan las problemáticas observadas tanto para los productores como para los funcionarios, y contrastadas con las acciones emprendidas dentro de los programas de apoyo para la solución o alivio de dichas problemáticas.

Es importante resaltar la alta congruencia entre las problemáticas detectadas en el presente diagnóstico y las acciones emprendidas por las instituciones gubernamentales para su resolución, así mismo es también importante que estas acciones están vinculadas en muchos de los casos con acciones de investigación y desarrollo de tecnologías y atención de productores por parte del INIFAP y la Fundación Hidalgo PRODUCE A. C. y que se discute de forma amplia en este apartado.

---

<sup>60</sup> <http://info.hidalgo.gob.mx/NORMATECA/PDF/FOFAEH.pdf>



**C**uadro No.2.18.1.

Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales.

Problemática Observada	Acciones emprendidas
Bajos Ingresos en la UPR.	Porcentaje de incremento del ingreso neto de los productores rurales y pesqueros.
Capitalización, Necesidades de Maquinaria y equipo.	Porcentaje de incremento del valor de los activos en las unidades económicas rurales y pesqueras apoyadas por el Programa.
	Porcentaje de unidades económicas rurales con activos incrementados
Mejora del Impacto de los programas de apoyo gubernamental.	Porcentaje de avance de recursos pagados para infraestructura productiva.
	Porcentaje de aportación de los productores en inversiones de infraestructura productiva.
	Porcentaje de unidades económicas rurales o pesqueras apoyadas con maquinaria y equipo.
Necesidades de Maquinaria y Equipo.	Porcentaje de productores apoyados con maquinaria y equipo, respecto del total del Programa.
Mejora Genética de las UPR.	Porcentaje de unidades económicas rurales o pesqueras apoyadas con material genético.
	Porcentaje de aportación de los productores en inversiones para material genético.
Bajos ingresos productores rurales, Falta de oportunidades de Trabajo.	Porcentaje de proyectos productivos no agropecuarios. Apoyado.
	Porcentaje de productores apoyados para proyectos no agropecuarios, respecto del total del Programa.

**Cuadro No.2.18.2.**

Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales.

Problemática Observada	Acciones emprendidas
Problemas de impacto medioambiental	Porcentaje de la superficie agropecuaria y pesquera y acuícola apoyada que registra evidencia de reversión del deterioro y conservación de los recursos naturales en cinco años
Regulación Ambiental, Problemas de impacto medio ambiental	Porcentaje hectáreas dedicadas a la actividad agropecuaria y pesquera con prácticas y obras aplicadas para el aprovechamiento sustentable.
Baja productividad S. P. pecuarios	Recursos genéticos originarios de México y de importancia económica (no nacionales) conservados, caracterizados y evaluados
Baja Productividad, Baja reconversión productiva	Superficie agrícola y ganadera reconvertida a cultivos sustentables, según potencial productivo y demanda del mercado, incluyendo biocombustibles
Baja oportunidad de empleo	
Organización de los SP acuícolas, capitalización de UPR	Apoyos entregados a pescadores y acuicultores para el aprovechamiento sustentable de recursos pesqueros y acuícolas.
Organización de los SP acuícolas, capitalización de UPR	Rehabilitación y protección de los sistemas laguneros, aguas interiores.
Baja Reconversión productiva, Baja Productividad SP Bovinos carne	Manejo sustentable de tierras de pastoreo y buenas prácticas de manejo productivo de ganado y colmenas.

**Cuadro No.2.18.3.**

Problemáticas observadas y acciones emprendidas dentro de los programas gubernamentales.

Problemática Observada	Acciones emprendidas
Baja productividad, Baja competitividad.	Inserción sostenible de sus productos en los mercados.
Baja productividad, Baja competitividad.	Adecuada gestión técnica económica y sanitaria de los productos.
Estatus sanitarios, aplicación de las normas, estadísticas de productividad.	Información agroalimentaria verificada para la toma de decisiones.
Rezago Tecnológico, Baja Productividad, Capacitación Técnica.	Apoyos entregados para que los productores usen innovaciones tecnológicas.
Estatus sanitarios, aplicación de las normas, estadísticas de productividad.	Acciones sanitarias y de inocuidad apoyadas.
Comercialización, Baja competitividad, Organización de los Sistemas Producto.	Facilitar el desarrollo de mercado de sus productos.
Baja organización de Productores, Cadenas productivas Incipientes.	Incremento de CSP del sector, acuícola con criterios de representatividad.
Organización de los SP, Inserción a las cadenas productivas	Porcentaje de los Comités sistema producto operando con planes rectores.
Organización de los SP, Inserción a las cadenas productivas	Porcentaje de líneas estratégicas del Plan Rector Nacional atendidas.

Acciones emprendidas para la atención en el rubro de investigación que realizó durante 2008- 2009 INIFAP a través de Fundación Hidalgo PRODUCE A. C.

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 a 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(Hidalgo PRODUCE A. C., 2009)<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HIDALGO 2008–2009

## Capítulo 3.

### Identificación de Potenciales del medio rural que favorecen en la actividad económica en el medio rural y pesquero del Estado.

El presente capítulo contiene un análisis de los potenciales relevantes que se identifican en el medio rural del Estado y está basado en las evidencias técnicas de la documentación propuesta para el presente diagnóstico, tomando en cuenta las problemáticas y áreas de oportunidad obtenidas a partir del análisis de las problemáticas descritas en el capítulo 2, haciendo énfasis en los potenciales que favorecen y posicionan las actividades económicas que predominan en el área rural de nuestro Estado, haciendo uso de los distintos indicadores que evidencian las potencialidades sustentadas, así como el aprovechamiento que actualmente se está haciendo de estas, pudiendo identificar aquellas que se no se están aprovechando y que conforman las áreas de oportunidad para el desarrollo del sector en el Estado de Hidalgo.

El análisis de los potenciales identificados se realiza mediante un abordaje de los potenciales de las cadenas productivas y las características de las distintas regiones, haciendo énfasis a la información analizada en el contexto estatal lo que permite tener una visión estructurada de cada cadena productiva, y a su vez retomando las problemáticas como los potenciales entre las cadenas productivas que prevalecen en el Estado, de tal manera que a partir de los potenciales identificados en las cadenas productivas analizadas se podrá derivar la caracterización de la población potencial de las mismas y la correspondiente cuantificación de dicha población potencial para los programas que impactan al sector rural, para tal efecto un insumo importante es los resultados por una parte de los análisis realizados a los sistemas producto a través de los estudios de caso desarrollados y los datos obtenidos del levantamiento de la Línea Base 2008.

#### 3.1. Sistema Producto Maíz.

En el Estado de Hidalgo se destinaron al cultivo de maíz 575,464.54 ha 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 injerencia 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.

### 3.2. 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 ha según datos del SIAP 2008, de esta superficie sembrada se obtuvo una producción de 4'992,380 ton (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 ton 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. En el ciclo 2009 se obtuvo el Primer lugar en alfalfa verde con el 4% de la superficie sembrada total y el 3% de la producción nacional<sup>62</sup>.

### 3.3. Sistema Producto Cebada.

Para el año 2007, los productores del Estado de Hidalgo programaron la siembra de 122,493 ha con cebada, de estas sólo se establecieron 112,178 ha con las que se alcanzó la cifra de 178,209 ton producidas (SIAP, 2007), lo que da como resultado una producción promedio por ha de 1.5 ton. El Estado de Hidalgo históricamente dedica al cultivo de la cebada para grano una vasta 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, en 2009 se obtuvo primer lugar en cebada grano, participa con el 43.1% de la superficie sembrada nacional y con el 41.4% del valor de la producción total.

### 3.4. Sistema Producto Manzana.

En el Estado de Hidalgo se estiman cerca de 1,500 ha 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<sup>3</sup>) ya que en otros estados productores de manzana dependen en gran medida del riego por goteo o rodado.

<sup>62</sup>AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HIDALGO 2008-2009

### **3.5. 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 ton de naranja y la mayor parte es aportada por un municipio (San Felipe Orizatlán) seguido del municipio de Huejutla de Reyes.

### **3.6. 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 ha con frijol en el Estado de Hidalgo, de las que se obtuvieron 30,150 ton. En 2009 se obtuvo el quinto lugar como productor de frijol, con una superficie sembrada equivalente al 4.6% del total nacional y aporta el 6.0% de la producción nacional.

### **3.7. 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.

### **3.8. Sistema Producto Bovinos Carne.**

En el año 2006 se obtuvieron 62,296 ton 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.

### **3.9. 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 para la producción de miel y de sus derivados. Para el año

2007 se pronosticó la producción de 1000 ton de miel en el Estado, lo que le hace ocupar el lugar número 14 a nivel nacional en la producción de miel.

### **3.10. Sistema Producto Ovinos.**

Para el año 2006, el Estado de Hidalgo aportó 12,599 ton 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 estados que vienen repuntando en la actividad con visión netamente empresarial(Hidalgo PRODUCE A. C. 2009).<sup>63</sup> Durante 2009 la entidad obtuvo el 2º lugar como productor de carne de canal ovina.

### **3.11. 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 ton 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. En 2009 el Estado de Hidalgo obtuvo el tercer lugar en carpa, octavo lugar en trucha y décimo lugar en mojarra.

---

<sup>63</sup>AGENDA DE INNOVACION TECNOLOGICA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HIDALGO 2008-2009

## Capítulo 4.

### Características de la Población afectada por los problemas y sus características

En el presente capítulo se busca identificar, desde la información cuantitativa y cualitativa recogida, aquellos grupos de agentes económicos que están siendo afectados de forma directa por los problemas identificados en el diagnóstico. Con ello, se espera precisar a tantas poblaciones potenciales como problemas se hayan analizado en los temas anteriores.

Además, el análisis realizado durante el presente diagnóstico se estudiaron las características socioeconómicas que describen los rasgos y atributos de estos grupos de agentes económicos afectados como por ejemplo: el nivel de ingreso, el nivel de educación, el capital disponible, la superficie agrícola disponible y el tamaño del hato, entre otros atributos socioeconómicos relevantes; utilizando la información contenida en la base de datos de la encuesta de la Línea de Base 2008 de los Programas de SAGARPA; y de los programas de desarrollo rural del gobierno estatal.

La definición de este conjunto de variables, permitirá identificar los grupos homogéneos de agentes económicos en el medio rural y pesquero al interior de cada una de las definiciones de las poblaciones potenciales.

Las definiciones, la cuantificación de las poblaciones potenciales se definieron por sistema producto y a través de la línea base se definieron los estratos que por sus características son prioritarios en el sector, buscando definir la cantidad de grupos de agentes afectados de acuerdo a la cantidad de problemas identificados misma que se deberá anexar como parte de un producto complementario. La cuantificación deberá precisar, en la medida en que la información lo permita, aquellos grupos de agentes económicos que están siendo afectados por más de una problemática.

#### 4.1. La población potencial en el sector rural del estado de Hidalgo.

Como se mencionó anteriormente, en el Estado de Hidalgo la población rural asciende a 1,125,847 hab., esto es el 48%, aspecto que tiene como consecuencia una importante dispersión de la población a lo largo y ancho del territorio estatal, para el año 2005, el municipio con mayor porcentaje de habitantes era Pachuca de Soto con 11.7%, seguido de Tulancingo de Bravo con 5.5% y de Huejutla de Reyes con 4.9%, lo cual significa que de forma práctica la dispersión del 48% de la población en el medio rural y las características que en él prevalecen conforma la parte medular de la problemática observada en el medio rural (INEGI, 2009)<sup>64</sup>.

<sup>64</sup> INEGI 2009 Anuario Estadístico de Hidalgo 2009 ISBN 978-607-494-046-6



La población que se dedica a las actividades del sector primario se calcula en 184 mil personas, es decir, el 25% de la población ocupada del Estado de Hidalgo. En el Estado, como lo es en todo el país, las economías están basadas en la dinámica poblacional de las comunidades y los municipios y sus relaciones económicas con los centros urbanos y las comunidades rurales; es en estas últimas zonas donde los diferentes desarrollos económicos derivan en grandes desigualdades y es necesario la implementación de mecanismos, que reviertan estas situaciones a partir de una política de redistribución de la riqueza, acompañada de un proyecto de eficiencia microregional que permita potenciar los recursos aún sin explotar y facilitar el crecimiento del empleo y de la competitividad.<sup>65</sup>

El Estado de Hidalgo cuenta con un nivel bajo en su estructura económica, por debajo de la media nacional. La pobreza extrema y marginación en muchas localidades del medio rural son resultado del bajo desempeño de la estructura social y productiva del sector; por ello se requiere de políticas que arriben al Desarrollo Rural Integral, con una visión compartida entre los tres órdenes de Gobierno y la importante participación de los sujetos sociales, reconociendo la heterogeneidad socioeconómica y cultural de éstos.

La falta de empleo y los bajos ingresos de los productores hacen que estos no sean participes en proyectos de carácter comunitario y microempresarial, es indispensable incrementar los esfuerzos en asesoría técnica y capacitación para la producción y comercialización de sus productos, sin soslayar la problemática existente en salud, seguridad social, educación, alimentación, vivienda y en proyectos generadores de bienestar. Para los grupos prioritarios es necesario llevar a cabo procesos de capacitación y fortalecimiento de habilidades de gestión y organización de los actores sociales involucrados, con el propósito de lograr un cambio en la concepción del uso y manejo sustentable de los recursos naturales.

La definición de la población potencial a la que deberán destinarse los recursos de los programas gubernamentales están definidos de acuerdo a la estratificación de productores que se tiene en el Estado y que incluye los siguientes criterios: Baja Marginalidad (BM), Mediana Marginalidad (MM) y Alta Marginalidad (AM). Así mismo incluye una ponderación de acuerdo al nivel de activos con que cuenta la UER, así y de acuerdo con estos criterios las características por estrato en el Estado de Hidalgo son las siguientes:

#### **Nivel de Activos Bajo (AB). Unidades Económicas Rurales:**

En posesión de hasta 20 ha de temporal o 5 de riego o hasta 800 m<sup>2</sup> en agricultura protegida (cuando la actividad preponderante es la agricultura); propietarias de hasta 15 cabezas de ganado mayor o su equivalente en otras especies (cuando la actividad preponderante sea la ganadería); con capacidad productiva de hasta 5 ton de producto fresco o hasta 50,000 piezas de otras especies (cuando la actividad principal sea la acuicultura); con embarcaciones menores a 10.5 m de eslora y su capacidad extractiva sea de hasta 15 ton anuales de producto fresco (cuando se dedican preponderantemente a la pesca); de microempresas formadas principalmente por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores, y ventas anuales por socio equivalentes a un monto no mayor a 2 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal.

---

<sup>65</sup> Programa estatal de Agricultura y Desarrollo Rural del estado de Hidalgo 2005 - 2011

**Nivel de Activos Mediano (AM). Unidades Económicas Rurales:**

Constituidas por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores que además, por su cuenta o de forma organizada, tenga un empleo permanente o sea dueño de una microempresa de comercio o servicios que le genere ingresos por el equivalente de hasta 2 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal; en posesión de una superficie máxima de 10 ha de riego o hasta 50 ha en temporal o hasta 2,000 m<sup>2</sup> de cultivos en agricultura protegida (cuando la ocupación principal sea la agricultura); propietarias de hasta 35 cabezas de ganado mayor o sus equivalentes en otras especies (para quienes se dedican preponderantemente a la ganadería); con una capacidad productiva entre 5.1 y 10 ton anuales de producto fresco o hasta 130,000 piezas de otras especies (cuando la actividad principal es la acuicultura); con una captura anual de entre 15.1 y 40 ton de producto fresco (cuando la actividad principal es la pesca); de micro empresarios formadas principalmente por mujeres, jóvenes, indígenas, personas con capacidades diferentes y adultos mayores, y ventas anuales por socio equivalentes a un monto no mayor a 5 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal.

**Nivel de Activos Alto (AA). Unidades Económicas Rurales:**

Que de manera individual o colectiva realice preponderantemente actividades en el medio rural y pesquero, en localidades de alta y muy alta marginación y que, en función de sus sistemas de producción y actividad productiva, genere ingresos mayores a 5 salarios mínimos anualizados vigentes en el Distrito Federal; propietarias de superficies y activos pesqueros y ganaderos mayores a las establecidas para el nivel medio de activos productivos pero que se encuentren dentro de los límites señalados en la Ley Agraria en su Título Quinto: De la pequeña propiedad individual de tierras agrícolas, ganaderas y forestales; y Título Sexto: De las sociedades propietarias de tierras agrícolas, ganaderas o forestales; o con lo aplicable en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su Reglamento.

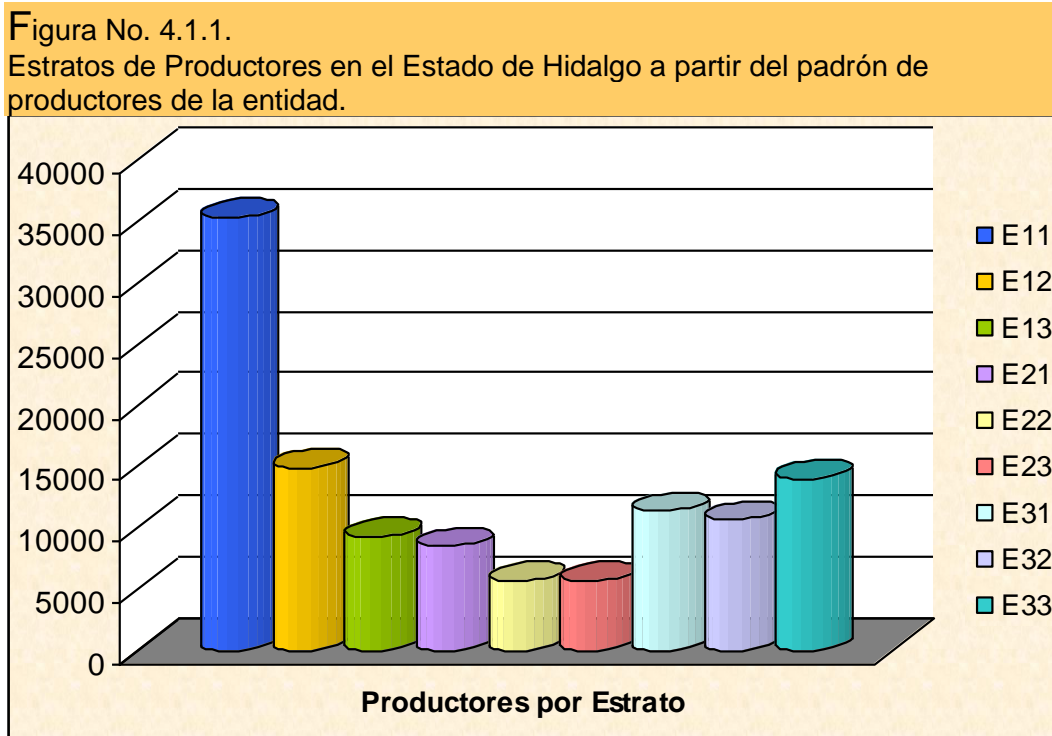
**Cuadro No. 4.1.1.**  
Estratos de los productores.

Estratos		Nivel de Activos		
		Bajo	Medio	Alto
Nivel de Marginalidad de la Localidad	Alta	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
	Media	E <sub>21</sub>	E <sub>22</sub>	E <sub>23</sub>
	Baja	E <sub>31</sub>	E <sub>32</sub>	E <sub>33</sub>

Fuente: Elaboración propia a partir de metodología de estratificación de Línea base 2008.

De acuerdo con los criterios anteriores y en base al padrón de productores del Estado de Hidalgo, la población potencial de productores en el sector rural de Estado de Hidalgo, se define como sigue: La población potencial del sector rural en referencia a los datos estadísticos antes señalados en cuanto a las condiciones de los productores y tomando en cuenta que dentro del padrón de productores existe una estratificación definida donde el 30.5% de los productores pertenece al estrato E11 (alta marginación con bajo nivel de activos) y otro 13.2% son productores que se encuentran en el estrato E12 ( media marginación con bajo nivel de activos) y solo el 12.5% de los productores se encuentra en el supuesto del estrato E33 (baja marginación y un alto nivel de activos) como se muestra en la gráfica siguiente, entonces la población potencial será aquellos productores que se encuentren en el supuesto de los estratos E11 y E12 y que pertenezcan a un sistema producto considerado como prioritario en el Estado.

Si bien es cierto que las necesidades existentes en las diferentes Cadenas Productivas, así como las necesidades visibles a través de los estudios de caso realizados a los Sistemas Producto constituidos en el Estado son claras, es importante tener en cuenta que de un padrón estratificado de 115,808 productores del Estado de Hidalgo al menos 69,734 productores se encuentran en los estratos y regiones marginadas del Estado mismos que están dispersos en las diferentes cadenas productivas y sus eslabones.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Línea Base 2008<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> Levantamiento de la línea base de los programas de la SAGARPA en coejercicio con la secretaria de agricultura y desarrollo rural del estado de hidalgo 2008

Figura No. 4.1.2. Porcentaje de Productores por estrato en el Estado de Hidalgo a partir del padrón de productores de la entidad.



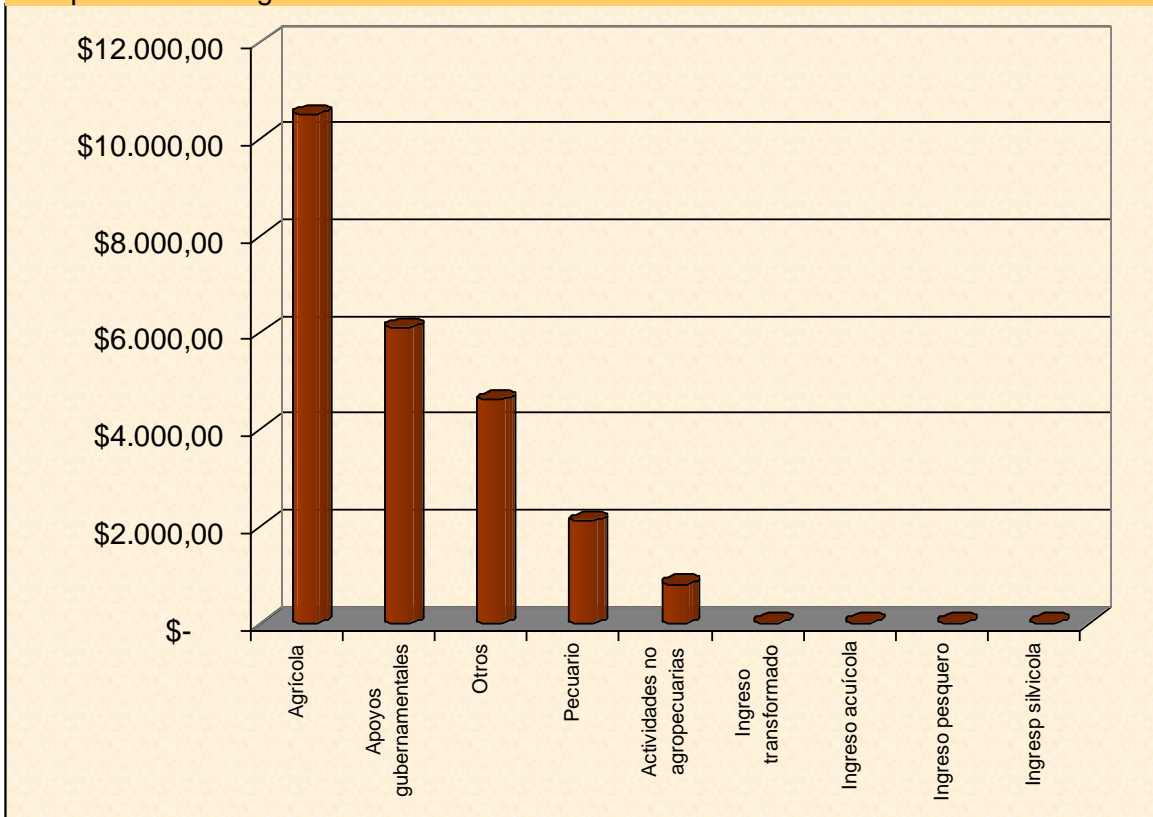
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Línea Base 2008.

Dentro del estudio de Línea base 2008 es importante resaltar que el ingreso bruto se integra de todos los componentes que suman alguna entrada de recursos a las personas que fueron seleccionadas como parte de la muestra. El enfoque se concentró en ingresos relacionados con el sector rural, por lo que los ingresos considerados fueron los siguientes: 1) agrícolas, 2) apoyos gubernamentales, 3) otros, 4) pecuarios, 5) actividades no agropecuarias, 5) ingresos de productos transformados, 6) acuícolas, 7) pesqueros y 8) silvícolas. De acuerdo a su importancia los ingresos por actividades agrícolas, apoyos gubernamentales, otros y pecuarios sobresalen de los demás.

Los cuatro componentes señalados anteriormente representan el 96% de los ingresos reportados por las personas entrevistadas. Lo anterior, implica que las actividades por las que se obtuvieron ingresos se encuentran bastante concentradas. Otra explicación adicional puede ser las fuentes de información a partir de las cuales se integró la muestra, pues dichas fuentes se concentraron en listas de productores agrícolas primordialmente. Para mayor explicación sobre las fuentes de información para la elaboración de la muestra consultar la sección correspondiente.

En total los integrantes de la muestra manifestaron haber recibido ingresos brutos por un poco más de 25 millones de pesos, lo cual implica la obtención de un ingreso per cápita de 36 mil pesos aproximadamente. Los ingresos provenientes del sector agrícola representan un 46% del total registrado (ver Cuadro No. 4.1.2.). Resalta la existencia de otro componente de gran tamaño, el de los apoyos gubernamentales que equivalen a una cuarta parte de los ingresos brutos. Esto puede significar que la política pública diseñada para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del campo mexicano se ha transformado en ingreso que, seguramente, lejos de ser utilizado en cuestiones productivas se utiliza para subsistir.

Figura No. 4.1.3.  
Composición del ingreso bruto en términos absolutos.



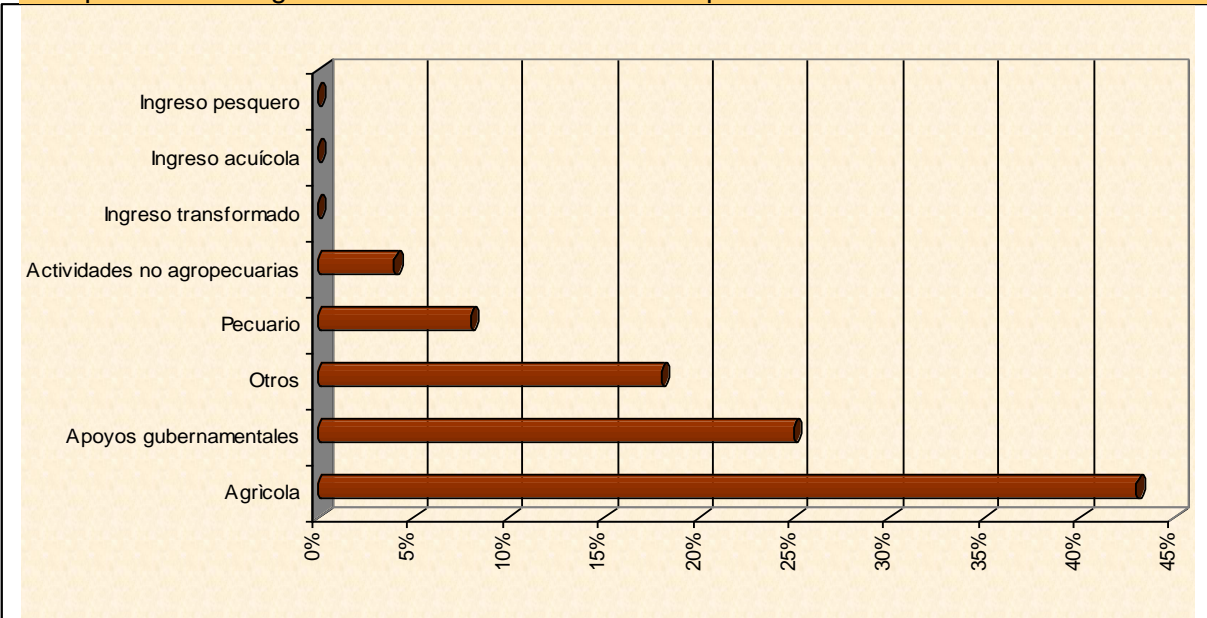
Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008.

Cuadro No. 4.1.2.  
Composición del ingreso bruto en términos relativos.

Tipo de ingreso	Monto
Agrícola	43%
Apoyos gubernamentales	25%
Otros	19%
Pecuario	9%
Actividades no agropecuarias	4%
Ingreso transformado	0%
Ingreso acuícola	0%
Ingreso pesquero	0%
Ingreso silvícola	0%
Ingreso bruto	100%

Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008.

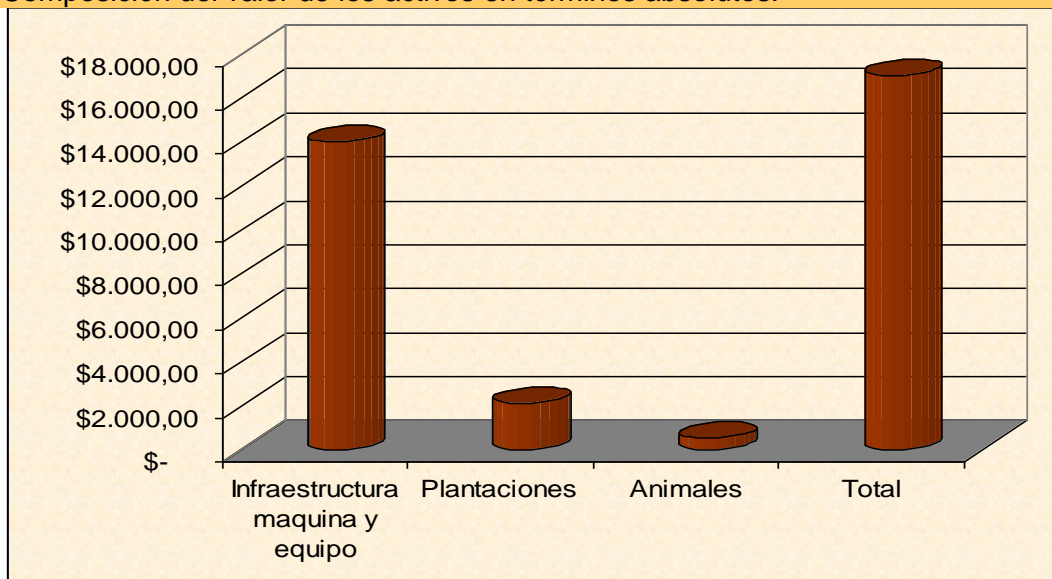
**Figura No. 4.1.4.**  
Composición del ingreso bruto en términos relativos por actividad.



Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008

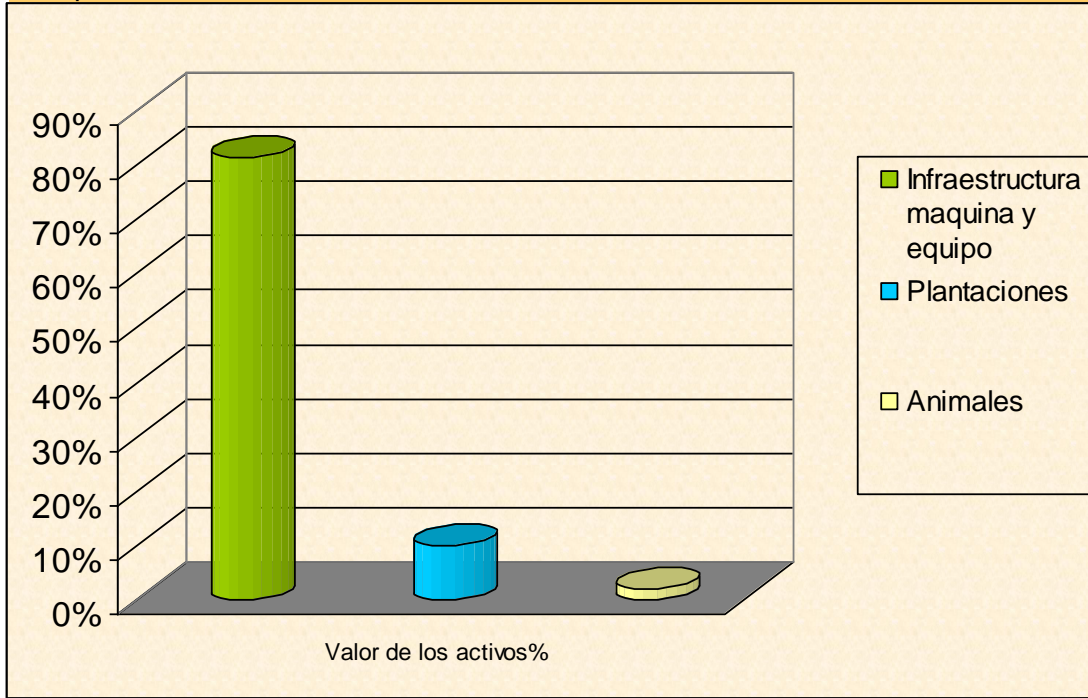
Dentro del análisis del estudio de Línea base 2008, en el rubro de activos reportados por los productores encuestados, el mayor componente lo integró el rubro de infraestructura, maquinaria y equipo, dicho rubro representa el 83% del valor total por activos, mientras el valor de las plantaciones el 13% y el valor de los animales solo el 3%.

**Figura No. 4.1.5.**  
Composición del valor de los activos en términos absolutos.



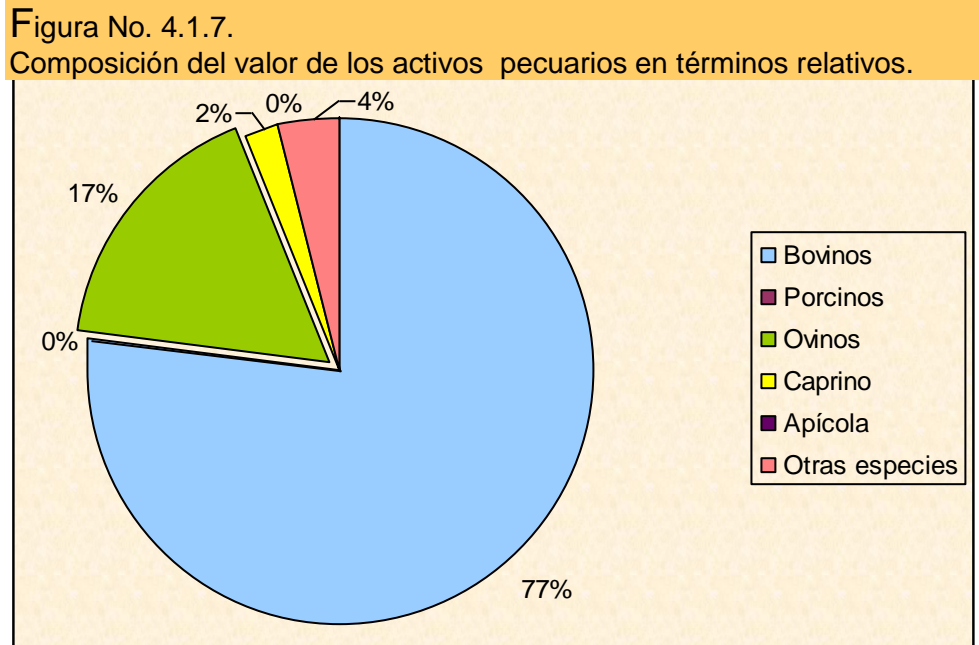
Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008

Figura No. 4.1.6.  
Composición del valor de los activos en términos relativos.



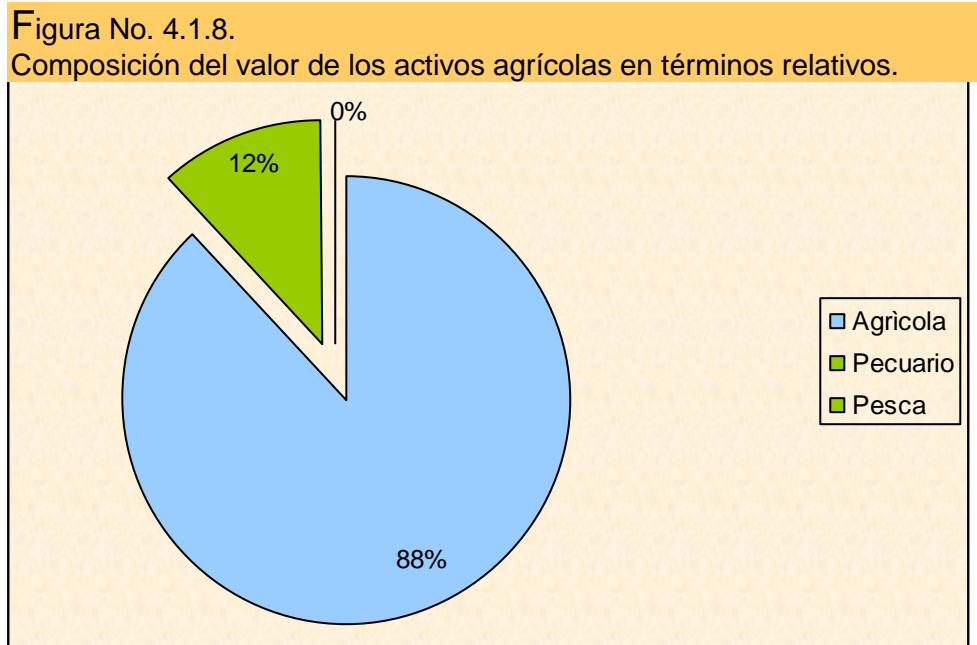
Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008

En relación a los activos de semovientes que arroja este estudio en los productores encuestados la mayor proporción de este tipo de activos está radicado en los bovinos, lo cual refrenda la gran vocación de ganadería bovina que tiene el Estado, teniendo en segundo lugar los ovinos con el 17% de la población animal en términos relativos.



Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008.

Entre los activos agrícolas y pecuarios, los activos agrícolas conforman el 88% en términos relativos en comparación al los activos pecuarios que solo abarcaban el 12%, finalmente estos datos denotan la descapitalización que existe en las unidades de producción rural y al mismo tiempo hacen énfasis en la definición de la población potencial antes propuesta.



Fuente: Estudio de Levantamiento Línea Base 2008



## Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1. Conclusiones.

#### 5.1.1. Del Diagnóstico.

El diagnóstico del sector rural del Estado permite contar con un panorama integral de las problemáticas y potenciales del medio rural.

Se concluye que el diagnóstico del sector rural es un proceso dinámico, que debe ser actualizado al menos una vez al año, de tal forma que se pueda tener una visión amplia del contexto del sector rural en cualquier momento.

Las características que conforman el presente diagnóstico, le permiten ser un insumo importante para la estructuración del Programa Estatal Concurrente y la elaboración del Programa Sectorial Estatal.

Los productos complementarios pueden utilizarse de manera independiente por cada una de las secretarías como herramienta de planeación.

#### 5.1.2. De la información contenida.

El análisis de la información recabada ha permitido identificar y sustentar las problemáticas existentes en las actividades económicas del medio rural.

A partir del análisis de la información recabada en el presente documento, se han podido identificar y describir los potenciales productivos en el sector rural del Estado, así como identificar y definir los grupos de UER que son afectados en el medio rural por estrato productivo y en cada región que conforma el Estado.

En el presente documento se muestra la utilidad y complementariedad de los estudios de Línea Base 2008, Padrón único de productores, Plan Estatal de desarrollo rural, como herramientas que permiten tener una visión integral, dinámica y actual del sector rural del Estado.

En el Estado de Hidalgo la población rural asciende a 1'125,847 habitantes esto es el 48% de la población estatal, esta condición prioriza la necesidad de desarrollar el sector agropecuario.

Las remesas que ingresan desde el exterior y que conforman una parte importante del ingreso de las familias del sector rural fueron de 800MDD en 2010.

El 21% de la población indígena del Estado no habla el español lo cual dificulta su acceso a los servicios públicos, al igual que su participación en la organización e integración de

los sistemas producto y a su vez a los diferentes eslabones de las Cadenas Productivas que se desarrollan en cada región.

Dentro de las problemáticas que presenta el sector rural del Estado, los funcionarios y autoridades del sector rural, como los productores agrícolas y pecuarios conocen y priorizan dichas problemáticas.

Tanto los sistemas producto agrícolas como los sistemas producto pecuarios comparten las principales problemáticas observadas.

Las principales problemáticas observadas y priorizadas en sector rural del Estado de Hidalgo son:

- Baja Competitividad.
- Baja Productividad.
- Mala Integración de las cadenas productivas.
- Organización de productores.
- Descapitalización de la UPR.
- Monopolio, intermediarismo y control de precios.
- Bajo impacto de los programas gubernamentales ante la demanda de problemáticas y necesidades.
- Problemas de abasto de agua.
- Necesidades de maquinaria y equipo.

Alfalfa y frijol tienen problemas de comercialización

Cebada tiene un monopolio que compra todo lo que este sobre norma.

- En grano, no en semilla, cuando pasa de grano maltero a grano forrajero pierde su valor en 25%.
- Se requiere equipamiento para selección.
- El cultivo alterno que se siembra es canola, en terrenos que no cumplen la calidad.
- Existe un vínculo con la industria para promover la producción de calidad.
- Existe la problemática de almacenamiento ya que no se puede programar la cosecha ni la siembra, no se tiene la suficiente tecnología de almacenamiento.
- La maquinaria es en muchos municipio sobrada debido a las fechas de los movimientos agrícolas que se realizan.
- La canola tiene el problema de semilla de calidad sin embargo es una opción para las zonas que requieren una reconversión productiva, es importante subrayar que es necesario tener la tecnología necesaria para el proceso de cultivo.

El cultivo de avena forrajera puede ser una opción para las zonas de cebadero con problemas de productividad y estándares de calidad.

Los siguientes sistemas producto solo fueron metas sexenales y hoy no hay una organización real de los sistemas productos ni de sus productores: Maguey, Frijol, Nuez, Nopal Tuna, Cítricos. En estos existe desarticulación de las cadenas productivas. Los productores no saben si existen los sistemas producto, por lo que no hay integración de los productores a la cadena productiva.

La problemática principal de la Cadena Productiva del Café es que ha costado despertar el interés empresarial de la gente que lo trabaja. Cuenta con infraestructura, los productores mantienen los cultivos de manera tradicional y les cuesta trabajo la adopción de tecnología para el mejoramiento de la productividad inclusive en los cultivos orgánicos. A los pequeños productores se les complica integrarse a la cadena productiva, no hay integración de todos los productores, existen problemas culturales de inversión y capitalización de los productores, el intermediarismo se lleva todo, el gobierno tiene actualmente solo 4 centros de acopio con la infraestructura para el beneficio del café.

### **Consideraciones Generales.**

Es necesario fomentar el sistema producto de agricultura bajo ambiente controlado, a pesar de que la producción de hortalizas en el Estado rebasa el 12% de volumen de producción, no se le ha dado el impulso suficiente a la agricultura protegida.

Es necesario reestructurar todos los comités sistema producto con excepción del de cebada.

Se requiere que tomen su papel protagónico todos los sistemas producto, que se tengan propuestas claras y seguimiento de los proyectos propuestos.

No hay vínculo entre los Sistemas Producto con las investigaciones que se llevan acabo en el INIFAP con excepción de cebada y maíz, bovinos leche, bovinos carne y ovinos.

En la Organización de los Sistemas Producto, lo político está por encima de lo social, lo cual evita su crecimiento y desarrollo, por tanto la organización de los productores debería no ser de forma totalmente política.

La organización de productores se realiza de forma política y en muchas ocasiones se pierde el control y organización entre los propios productivos.

## **5.2. Recomendaciones.**

### **5.2.1. Del diagnóstico.**

Se recomienda la actualización dinámica y constante del diagnóstico del sector rural con el objetivo de tener una visión amplia del contexto del sector rural actualizada, que permita ser una herramienta para la toma de decisiones en el ámbito rural.

Es importante la constante actualización, la información contenida en el padrón único de productores a través del acopio de la información de cada UER con la finalidad de permitir la correlación y acopio de la información recabada de diferentes fuentes y mantener dicho padrón actualizado.

### ***5.2.2. De las problemáticas y potenciales de los aspectos físicos y medio ambiental observados en las cadenas productivas.***

En las zonas con agricultura de temporal, es necesario implementar programas serios de reconversión productiva que permitan a corto y mediano plazo, la recuperación del suelo, el establecimiento de cultivos de ciclo corto, con bajo consumo de agua y mejor adaptadas a las condiciones de los paisajes, con el objetivo disminuir el impacto ambiental y de tener una actividad primaria sustentable.

En las zonas de pastoreo es importante respetar el índice de agostadero y la capacidad de carga para evitar el sobrepastoreo.

En la producción de forrajes establecer estudios que determinen la contaminación y degradación del suelo por el uso de aguas residuales y pensar en un futuro establecer en esas zonas cultivos de alta productividad y bajo consumo de agua.

En el ámbito forestal, excluir el ganado de estas zonas para su recuperación, establecer programas de concientización para proteger la vegetación nativa, aplicar técnicas de prevención, control y/o recuperación de suelos con erosión, implementar planes de conservación y reforestación de zonas de captación de agua superficial y subterránea.

Dentro de los potenciales observados, existen en cada región comunidades que son susceptibles de aprovechar los recursos naturales en la detonación de actividades ecoturísticas que permitan la creación de empleos y la activación económica de cada región.

Se recomienda promover el pago por servicios ambientales por el uso y disfrute de zonas de importancia natural.

Se recomienda promover el apoyo a proyectos de investigación científica destinando recursos para ello sobre todas las Cadenas Productivas de interés en el Estado y no solo las de alta productividad y/o importancia económica.

### ***5.2.3. De las problemáticas y potenciales de los aspectos económicos observados.***

Es importante aprovechar el recurso humano joven existente en las comunidades rurales, para la implementación de actividades de transformación de la producción primaria como una alternativa al mejoramiento de la competitividad de las actividades económicas del sector rural.

Se recomienda una reorganización urgente de las cadenas productivas, acompañado de una planeación estratégica de la producción y sobre todo implementar programas que impacten de forma precisa en la organización de los Sistemas Producto.

El rezago tecnológico es una problemática observada a nivel general en el sector rural del Estado, por lo cual se recomienda el establecimiento de programas permanentes de capacitación y adopción de nuevas tecnologías, así como el seguimiento y soporte a los proyectos tecnológicos emprendidos en el sector rural.

Se recomienda el establecimiento de programas que incentiven la generación de empleo en las comunidades rurales, con el objetivo de frenar la migración y aprovechar los potenciales de la región.

#### ***5.2.4. De las problemáticas y potenciales humano sociales observadas en las Cadenas Productivas estudiadas.***

Se recomienda dar a los programas de apoyo al sector rural y sus políticas, un enfoque con identidad regional, con la finalidad de fortalecer los vínculos, los canales económicos y las oportunidades de desarrollo en basadas en la regionalización de productores.

Dos de las problemáticas más importantes son la edad y los años de estudio de los productores, es importante establecer programas de capacitación e incentivos a la población joven para disminuir la migración a las ciudades y el abandono del campo.

El rezago educativo y la falta de empleo son problemáticas que provocan la migración y el subempleo en la ciudad. Se recomienda la creación de programas de auto empleo y aprovechamiento de los potenciales de la región y el desarrollo de capacidades de sus habitantes, con el propósito de aplicar tecnología de vanguardia, reconversión productiva, planes de conservación y reforestación de zonas de captación de agua superficial y subterránea, etc.

Se recomienda enfocar recursos para cubrir las necesidades de salud y atención primaria en las comunidades con alta y muy alta marginación del Estado.

#### ***5.2.5. De las problemáticas de organización e integración de las Cadenas Productivas.***

Se recomienda incentivar y en su caso reactivar las estructuras organizacionales de los productores, que permitan una inserción real de todos los estratos a la cadenas productivas existentes en cada región.

Se recomienda que a través de los facilitadores de los Sistemas Producto se promueva la iniciativa de participación en las comunidades y la iniciativa de representación social, buscando resarcir las diferencias existentes entre grupos y la promoción de la equidad de género así mismo disminuir la politización que se observa en la organización de productores.

Se recomienda facilitar los procesos de gestión en las instancias gubernamentales que inciden el sector rural, en la búsqueda de la equidad de género y facilitar a las mujeres realizar los procesos para el acceso a los distintos apoyos en cuando los jefes de familia han tenido que migrar a otras ciudades o al extranjero.

Se recomienda que el presente documento y los productos complementarios sean analizados por diferentes instancias gubernamentales así como agrupaciones sociales, ya que la información contenida les puede ser útil a todos los actores del sector rural.