

SAGARPA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
GOBIERNO DEL ESTADO

PROSPECTIVA DEL SUBSECTOR PECUARIO EN EL ESTADO DE VERACRUZ



Noviembre 2008

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Lic. Fidel Herrera Beltrán
Gobernador Constitucional del Estado
de Veracruz

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Juan Humberto García Sánchez
Secretario de Desarrollo Agropecuario,
Rural, Forestal, Pesca y Alimentación

Dr. Everardo González Padilla
Coordinador General de Ganadería

Dr. Genaro Ruiz Arriaga
Subsecretario de Ganadería y Pesca
M.V.Z. Adolfo Mora Aguirre
Director de Ganadería

Lic. Juan Antonio González Hernández
Coordinador General de Enlace y
Operación

M.V.Z. Baldomero Molina Rames
Subdirector de Normatividad y
Regulación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

MVZ. Arturo Enciso Serrano
Director de Servicios y Apoyos a la
Producción

Ing. Octavio Legarreta Guerrero
Delegado de la SAGARPA en el estado

Ing. Armando Arias Bejarano
Subdelegado Agropecuario

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

ING. OCTAVIO LEGARRETA GUERRERO

Presidente

ING. JUAN HUMBERTO GARCÍA SÁNCHEZ

Representante del Gobierno del Estado

LIC. ROMÁN BRITO GÓMEZ

Representante del Gobierno del Estado

LIC. BERTHA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

Representante de los Productores

DR. PONCIANO PÉREZ HERNÁNDEZ

Representante de Profesionistas y Académicos

DR. GUSTAVO ORTIZ CEVALLOS

Representante de Profesionistas y Académicos

M.C. HILARIO HUMBERTO VALENZUELA CORRALES

Coordinador Estatal de Evaluación

ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

Profesionales Desarrollando Empresas Mexicanas, S. A. de C. V.

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

M.V.Z. Ixayak Pavón Alcalá

Tabla de Contenido

	Página
PRESENTACIÓN	vii
RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	4
Capítulo 1. RECURSOS NATURALES	6
1.1 Geografía: Localización geográfica, Orientación, Dimensiones Relevantes	6
1.2 Altura sobre el nivel del mar, Orografía y Topografía	6
1.3 Climatología: Tipos de climas, Temperaturas; Fenómenos Climatológicos	7
1.4 Periodos de lluvias y sequías, Vientos dominantes del verano, Vientos de invierno	9
1.5 Suelo: Uso Económico del suelo, Uso Potencial, Suelos con vocación (ha)	9
1.6 Sistemas Hidrológicos: Mar, Aguas interiores, Ríos, Embalses, Lagunas Costeras, Presas, Borderías, Pozos y Manantiales	10
1.7 Flora y Fauna	11
1.8 Áreas de Conservación	11
1.9 Deterioro de los Recursos Naturales	13
Capítulo 2. CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS	16
2.1 Población	16
2.1.1 Marginalidad.....	18
2.1.2 Migración.....	19
2.1.3 Población Económicamente Activa y Población Ocupada.....	20
2.1.4 Ingreso y gasto en los hogares en el contexto estatal.....	21
2.2 Producto Interno Bruto	22
2.3 Infraestructura y servicios	23
Capítulo 3. NORMATIVIDAD DEL SUBSECTOR PECUARIO	25
3.1 Acuerdos y Normatividad Internacional	25
3.1.1 Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) de la Organización Mundial del Comercio.....	25
3.2 Ley de Organizaciones Ganaderas	26
3.2.1 Reglamento de las Organizaciones Ganaderas.....	27
3.3 Ley Federal de Sanidad Animal	28
3.4 Ley de Desarrollo Rural Sustentable y su reglamento en materia de organismos, instancias de representación, sistemas y servicios especializados	28
3.5 Ley de Bioseguridad de organismos genéticamente modificados	29
3.6 Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la SAGARPA	29
3.7 Ley Ganadera para el Estado de Veracruz-Llave	30
Capítulo 4. POLÍTICAS PÚBLICAS, INSTITUCIONALIDAD Y PROGRAMAS	31
4.1 La evolución de la política del sector agropecuario	31

4.2	Marco de Referencia Institucional de la política pecuaria	34
4.2.1	Ley de Desarrollo Rural Sustentable.....	34
4.3	Planes y Programas que inciden en el subsector pecuario	37
4.3.1	Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-20012	37
4.3.2	Programa Nacional Ganadero (PROGAN).....	37
4.3.3	Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA).....	39
4.3.4	Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (nuevo PROGAN)	40
4.3.5	Programa de Validación y Transferencia de Tecnologías Alternativas para el Desarrollo de la Ganadería en el Estado de Veracruz (FUNPROGAN)	40
4.3.6	Programa de Apoyos al Sacrificio en Rastros TIF	40
4.3.7	APC: Programa de Fomento Ganadero y Subprograma de Salud Animal	41
4.3.8	Programa de Fomento Ganadero (PFG) de la APC	43
4.3.9	Subprograma de Salud Animal (SSA).....	47
4.3.10	Beneficiarios atendidos por el PFG por tipo de productor	48
4.3.11	Distribución de recursos del PFG por tipo de actividad.....	48
4.3.12	Programa de Desarrollo Rural (apoyo a actividades pecuarias)	50
4.3.13	Programa Especial Concurrente (PEC)	50
4.3.14	Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero 2000-2004	51
4.3.15	Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010	52
4.3.16	Alineación del Plan Veracruzano de Desarrollo con el Plan Nacional de Desarrollo	54
4.3.17	Inversión Estatal en el subsector pecuario.....	55
4.4	Financiamiento al subsector pecuario	57
Capítulo 5.	CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	59
5.1	Diagnóstico sobre investigación y transferencia de tecnología	59
5.2	Demandas específicas en materia de tecnología en el subsector pecuario	60
5.3	Reflexiones Generales	62
Capítulo 6.	CONDICIONES DEL SUBSECTOR.....	64
6.1	Contexto internacional del subsector pecuario	64
6.1.1	Participación de México en la producción pecuaria mundial.....	67
6.2	Contexto Nacional del Subsector Pecuario	67
6.3	Contexto estatal del subsector pecuario	68
6.4	Consumo de Carnicos, comercialización y expectativas del mercado nacional y mundial	74
6.5	Algunos obstáculos a la competitividad	76
Capítulo 7.	PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES	78

7.1	Análisis FODA	79
7.2	Matriz Marco Lógico (MML)	81
7.3	Conclusiones y Recomendaciones	85
	BIBLIOGRAFÍA	89
	ANEXOS 92	

Índice de Cuadros

	Página
Cuadro 1. Suelos dominantes en el Estado de Veracruz.....	9
Cuadro 2. Uso potencial del suelo en el Estado de Veracruz.....	10
Cuadro 3. Espacios Naturales Protegidos en Veracruz.....	12
Cuadro 4. Proyecciones de Población.....	17
Cuadro 5. Población Urbana y Rural 2000.....	18
Cuadro 6. Población total, indicadores, índice y grado de rezago social, índice y grado de marginación, según CONEVAL, 2007.....	18
Cuadro 7. Población emigrante a Estados Unidos de América (2000).....	19
Cuadro 8. Monto de remesas recibidas 2007.....	20
Cuadro 9. Ingreso de la PEA. Veracruz.....	21
Cuadro 10. PIB Nacional y de Veracruz 2005-2007. (Variación % anual real).....	22
Cuadro 11. Dinamismo del PIB por sector económico 1993-2006.....	23
Cuadro 12. Principales modificaciones introducidas en la política Agropecuaria en México.....	32
Cuadro 13. Comparativo del enfoque del desarrollo rural en México.....	36
Cuadro 14. Cobertura Nacional de metas físicas del PROGAN.....	38
Cuadro 15. Informe PROGRAN 2004-2007 Veracruz.....	38
Cuadro 16. Evolución de la apertura programática de los programas de atención al sector pecuario de APC en el período 1996-2008.....	44
Cuadro 17. Distribución de los recursos según fuente de aportación (miles de pesos, 2007=100).....	45
Cuadro 18. Subprograma de Salud Animal: distribución de los recursos por campañas zoonosanitarias (miles de pesos, 2007=100).....	47
Cuadro 19. Beneficiarios atendidos según la tipología de las Reglas de Operación 2003 (miles de beneficiarios).....	48
Cuadro 20. Distribución de recursos públicos según tipo de etapa apoyada en el PFG (miles de pesos, 2007=100).....	49
Cuadro 21. Distribución de recursos públicos según tipo de actividad en el PDR (miles de pesos, 2007=100).....	50
Cuadro 22. Estrategias del subsector pecuario en Veracruz.....	51
Cuadro 23. Correspondencia de los objetivos nacionales y estatales en relación con el desarrollo del sector rural.....	54
Cuadro 24. Crédito otorgado a la actividad ganadera en 2005-2006 por fuente de financiamiento y clase de crédito.....	57
Cuadro 25. Matriz de Estrategias Combinadas para la Definición de Necesidades de Investigación.....	60
Cuadro 26. Principales países exportadores de miel (toneladas).....	66
Cuadro 27. Posición de México en la producción pecuaria mundial 2005.....	67
Cuadro 28. Valor de la producción Pecuaria en el Estado de Veracruz (miles de pesos, 2007=100).....	73
Cuadro 29. Identificación de los principales problemas del subsector pecuario, según los Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Veracruz.....	78
Cuadro 30. Análisis FODA para el desarrollo del subsector pecuario en el Estado de Veracruz.....	80
Cuadro 31. Matriz de Marco lógico del subsector pecuario en el Estado de Veracruz.....	82
Cuadro 32. Principales conclusiones y recomendaciones del estudio.....	85

Índice de Figuras

	Página
<i>Figura 1. Tipos de climas del Estado de Veracruz</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2. Pirámide poblacional en el Estado de Veracruz 2005-2020.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3. Cambio del nivel de empleos de la PEA ocupada en el Estado de Veracruz.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 4. PEA Ocupada en el sector agropecuario</i>	<i>21</i>
<i>Figura 5. Estructura genérica de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 6. Veracruz: Inversión de la APC 2003-2007 (2007=100)</i>	<i>43</i>
<i>Figura 7. Inversión Sectorial.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 8. Producción mundial de carnes</i>	<i>64</i>
<i>Figura 9. Producción mundial de carnes 1996-2006 (miles de toneladas).....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 10. Producción mundial de huevo</i>	<i>65</i>
<i>Figura 11. Producción mundial de leche fresca</i>	<i>66</i>
<i>Figura 12. Producción de Miel y Huevo a nivel estatal</i>	<i>73</i>
<i>Figura 13. Producción de Carne -Aves, Bovinos, Caprinos, Ovinos y Porcinos- a nivel estatal</i>	<i>74</i>
<i>Figura 14. Producción de Leche -Bovino y Caprino- a nivel estatal</i>	<i>74</i>

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CDDRS	Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable
CMDRS	Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CTEE	Comité Técnico de Evaluación Estatal
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
EML	Enfoque de Marco Lógico
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIVERFAP	Fideicomiso Veracruzano de Fomento Agropecuario
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FUNPROVER	Fundación Produce de Veracruz, A. C.
FUNPROGAN	Fundación Produce Ganadería
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
INVEDERP	Instituto Veracruzano para el Desarrollo Rural y Pesquero
MML	Metodología de Marco Lógico
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
NOM	Norma Oficial Mexicana
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
PFG	Programa de Fomento Ganadero
PDR	Programa de Desarrollo Rural
PIB	Producto Interno Bruto
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDARPA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación
SEDARP	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SSA	Subprograma de Salud Animal
TIF	Tipo Inspección Federal
UPR	Unidad de Producción Rural
UPP	Unidad de Producción Pecuaria

PRESENTACIÓN

Con este documento la empresa Profesionales Desarrollando Empresas Mexicanas, S. A de C. V. formaliza la entrega al Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Veracruz, del Informe Final denominado “*Prospectiva del Subsector Pecuario en el Estado de Veracruz*”. En este informe se presentan los resultados del estudio referido, por lo que dicha empresa asume la responsabilidad del contenido, así como la calidad del mismo. Cabe señalar, que todo el proceso de investigación fue conducido por el CTEE quien se encargó de definir los términos de referencia para el presente trabajo, llevar a cabo el proceso de selección de la EEE, así como la revisión de avances, la calificación y el dictamen del informe final.

En general, el documento tiene el propósito de presentar a los órganos de gobierno en sus diferentes niveles, a los productores y sociedad en general, un panorama de las principales características, factores, limitaciones y retos del subsector pecuario en el futuro, que permitan mediante un proceso de planeación estratégica posicionarlo en el contexto nacional y mejorar su nivel de competitividad.

Los elementos de planeación estratégica para el subsector pecuario que se proponen en el presente, se basan en la metodología de marco lógico, la cual es una herramienta que ayuda en el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes involucradas.

Dicha metodología puede utilizarse en todas las etapas del proyecto/programa: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, región, municipio o institución, en la preparación del diseño de propuestas de política pública de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño, en la implementación y en el monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de las mismas.

Por otra parte, cabe enfatizar que por lo regular las tareas de identificación, preparación, evaluación, seguimiento y control de proyectos y programas se desarrollan sin un marco de planeamiento estratégico que permita ordenar, conducir y orientar las acciones hacia el desarrollo integral de un país, región, municipio o institución. Al no estar claros o explícitos los objetivos estratégicos o grandes metas, la asignación de los recursos se determina de manera inconsistente y se encamina hacia múltiples direcciones que no siempre pueden estar en sintonía con las prioridades o necesidades básicas.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como fin realizar un diagnóstico y prospectiva del subsector pecuario en la entidad considerando un panorama de los logros e impactos que podrían generarse en el futuro inmediato, si se aplican los elementos de planeación estratégica aquí planteados desde lo local hasta el nivel estatal y federal; esto, desde luego, en el marco de la legalidad vigente en materia de desarrollo rural sustentable que, por cierto, va más allá de las actividades pecuarias que son el objeto de estudio de este trabajo.

Para la realización de este documento se hizo una amplia revisión bibliográfica con el interés de dimensionar la problemática del subsector pecuario en el estado, las tendencias nacionales e internacionales del sector agroalimentario en específico la cárnica y sus derivados; asimismo, se llevaron a cabo intercambios de ideas con expertos del ramo, así como con evaluadores de los programas de la APC de años anteriores. Este proceso fue coordinado por el CTEE, contando con su valiosa colaboración.

De acuerdo con los lineamientos del CTEE, se plantea un ejercicio de Enfoque de Marco Lógico (EML) aplicado al subsector pecuario con el fin de determinar las posibilidades de éxito de la implementación de políticas públicas orientadas al desarrollo rural sustentable y en específico al desarrollo del sector agroalimentario de la entidad, con énfasis en las actividades pecuarias. Para ello, se definió el contexto y los factores condicionantes del subsector con base en información bibliográfica y de campo, agrupados en elementos “internos” (Fortalezas y Debilidades) y “externos” (Oportunidades y Amenazas), metodología FODA, para posteriormente proponer los módulos que integran el Enfoque de Marco Lógico, es decir, *los fines, los propósitos, los componentes y las actividades* concretas que ayudarían a implementar líneas de acción que potencialicen los factores positivos del subsector y minimicen los factores negativos que lo condicionan, de las cuales se extraen las sugerencias para tener en un futuro inmediato mejores programas para el desarrollo pecuario en el estado.

Principales conclusiones y recomendaciones

En este sentido, algunas de las conclusiones y recomendaciones generales que se generaron en este trabajo son las que enseguida se enuncian.

Conclusiones

1.- La información presentada en la MML y en el análisis FODA sirve de base para plantear esquemas de planeación del desarrollo rural sustentable, en general, y del subsector pecuario, en particular, toda vez que con base en información relevante de dicho subsector, se identifican los fines, los propósitos, los componentes y las actividades concretas para el desarrollo del mismo en el Estado de Veracruz. Los elementos técnicos y legales para implementar un proceso de planeación estratégica para al desarrollo rural sustentable en sus diferentes niveles están disponibles en el marco normativo.

2.- Existe una alta correspondencia entre los planteamientos del plan nacional, el estatal y los municipales, en materia pecuaria, lo que constituye un marco apropiado a las necesidades de actuación conjunta. Sin embargo, en la práctica, todo proceso de planeación, se reduce al mero cumplimiento de la norma, y la coordinación real para una mayor eficiencia en el logro de objetivos comunes en torno del subsector pecuario, se ve limitado, por lo cual resulta fundamental consolidar los esquemas de planeación que se deriven de los Comités Sistema Producto ya instalados y de los Planes Rectores que de ellos resulten.

3.- El estado tiene un gran potencial físico, biológico y social para ser más competitivo en la producción pecuaria, requiriéndose un mayor presupuesto y mejor ordenamiento de los recursos destinados a éste por los tres órdenes de gobierno.

Recomendaciones

1.- Aplicar la normatividad establecida en materia de desarrollo rural sustentable, sobre todo en consideración de la existencia de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable en sus diferentes niveles, para *propiciar un verdadero proceso de planeación estratégica*. La aplicación de esta norma tiene que ser con carácter obligatorio de tal suerte que permita delimitar las responsabilidades y sanciones en caso de incumplimientos.

2.- Es pertinente reiterar que para un mejor uso de los recursos públicos sería conveniente que éstos se dirigieran a proyectos de desarrollo locales que detonen el desarrollo comunitario y/o regional, más que dispersarlos en múltiples componentes de apoyo que poco o en nada contribuyen a mejorar la situación económica de los productores pecuarios. Dichos recursos serían dirigidos a todas a las principales especies pecuarias del estado mediante el impulso a proyectos integrales.

3.- Aprovechar las estructuras creadas por ley —específicamente los Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable- que podrían contribuir a generar, bajo una misma metodología y base de datos concreta creada ex profeso, diagnósticos desde el ámbito municipal, que posibiliten un proceso real de planeación-presupuestación del subsector pecuario en sus diferentes actividades productivas.

4.- Elaborar y apoyar planes estratégicos de desarrollo pecuario a nivel comunitario, regional y/o estatal, de modo que los recursos invertidos por las diferentes instancias produzcan los efectos de desarrollo que perduren en el tiempo, manteniendo su eficacia y eficiencia. Para el siguiente ejercicio fiscal podría buscarse la aprobación para que de la totalidad de recursos a invertir en el sector agropecuario, al menos la mitad sean destinados a proyectos que detonen el desarrollo pecuario a nivel local y regional, más que individual y/o familiar; motivando la inversión municipal y de los propios productores.

5.- Como se ha venido comentando, a nivel municipal y con la activa participación de sus CMDRS, debería ser posible determinarse la demanda de apoyos o componentes para detonar el subsector pecuario, siempre que los mismos fueran considerados como proyectos estratégicos con componentes y apoyos claramente definidos, así como su funcionamiento sinérgico. Los componentes y apoyos probablemente no tendrían por qué ser distintos de los anteriores; como se ha dicho el problema no ha sido definir si los componentes son o no los adecuados, sino más bien si éstos pueden o no ser más eficientes si se consideran en conjunto.

6.- Dar preferencia al financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo presentados por los CMDRS, siempre que se demuestren su viabilidad económica, social, ambiental y de generación de empleos. El tiempo necesario para verificar el éxito o no de esta estrategia se considera podría ser de alrededor de tres a cinco años. Téngase en mente que la APC tuvo una vigencia de 12 años.

7.- Involucrar formalmente, pero con las capacidades creadas para ello, a los CMDRS en los procesos de seguimiento y evaluación de las estrategias de desarrollo pecuario, con el fin de medir en tiempo y forma la eficiencia de las mismas y, sobre todo, tomar las decisiones pertinentes para redireccionar según las necesidades locales y las que se establezcan a nivel estatal y federal.

Las anteriores recomendaciones son una aproximación para que conjuntamente con los diversos actores que inciden en el subsector pecuario, se realicen en el corto plazo talleres participativos con la finalidad de focalizar acciones que permitan mejorar la competitividad de los principales sistema-producto del sector.

Finalmente, sin duda la responsabilidad recae en todos los actores involucrados en el desarrollo del subsector pecuario, aunque, el Gobierno del Estado juega un papel papel determinante, sobre todo para instaurar verdaderos procesos de planeación del desarrollo pecuario, para lo cual es necesario construir nuevos escenarios en los cuales temas como sanidad, desarrollo de nuevos mercados, impulso de capacidades técnicas de los productores, mejor uso de los recursos presupuestales, transferencia de tecnología e inocuidad alimentaria entre otros, sean los ejes de una política de largo plazo para el subsector pecuario en la entidad.

INTRODUCCIÓN

El término prospectiva, es relativamente nuevo en nuestro país, a nivel mundial desde hace más de 10 años diversos organismos y gobiernos han desarrollado estudios de prospectiva en diversos ámbitos productivos y sociales.

La prospectiva tiene que ver con la exploración del futuro, “las instituciones públicas elaboran estudios de prospectiva. En estos estudios se intenta explorar las implicaciones de “futuros posibles” que corresponden a alternativas de políticas y estrategias. La prospectiva se inscribe en un realismo científico característico del estudio de los modelos de decisión que incorporan: a) variables de memoria de la historia, del conocimiento adquirido, b) variables de prospectiva, del futuro, del conocimiento por venir y c) variables de fines y objetivos, de valores”¹

En este sentido, la política pública más relevante del sector agropecuario en México se enmarcó en mayor medida en el extinto Programa de la Alianza para el Campo, dicho programa agrupaba, en diferentes líneas, apoyos para la adquisición de bienes de capital y el acceso a bienes públicos, mediante un fondo de financiamiento constituido por aportaciones de los gobiernos federal, estatal, municipal y la aportación de los productores del sector rural. Adicionalmente, el gobierno estatal implementó una serie de acciones encaminadas al fomento de las actividades pecuarias a través de la aplicación de recursos a la salud animal, el impulso al repoblamiento del hato y esquemas de transferencia de tecnologías pecuarias a los productores.

En este contexto, la realización de este informe permite conocer la trayectoria de las políticas públicas nacionales y estatales, así como las tendencias y perspectivas del subsector pecuario, en el ámbito de internacional, nacional y estatal. Con ello, se pretende hacer propuestas de acción pública que aporten sustentabilidad y competitividad al subsector tema de este informe.

Dichas acciones, se presente que sean implementadas en mayor medida a través de los nuevos programas que la SAGARPA a puesto en marcha en este año 2008², y que bajo la política de federalización son cuatro (Adquisición de Activos Productivos, Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria, Soporte, Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural) lo que se implementan en forma de Coejercicio junto con el Gobierno Estatal y los gobiernos municipales de la entidad veracruzana.

Fundamentos y objetivos del estudio

Para el caso específico del estudio de Prospectiva del Subsector Pecuario en el Estado de Veracruz, se ha definido como objetivo general: ***Contar con Estrategias útiles y planes de acción que orienten la gestión e instrumentación de los Programas Federalizados en el Estado, bajo un enfoque de desarrollo rural sustentable, en función de escenarios con miras a definir proyectos regionales bajo este mismo enfoque.***

¹ Fontela Montes Emilio. “Proyecto Madrid 2014” febrero 2008

² 1) Programa para la Adquisición de Activos Productivos; 2) Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO); 3) Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural; 4) Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria; 5) Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios); 6) Programa de Soporte; 7) Programa de Atención a Contingencias Climatológicas; y 8) Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural).

Asimismo, se busca cumplir con los objetivos específicos siguientes:

- ✓ Obtener planes de acción a desarrollar para los siguientes ejercicios fiscales.
- ✓ Generar modelos de intervención que maximicen el potencial productivo del subsector pecuario del estado.
- ✓ Proyectar la tendencia y la demanda de apoyos o componentes necesarios para detonar el desarrollo rural sustentable.
- ✓ Definir la estrategia legal para la instrumentación y la ejecución de las acciones de intervención, identificando actos de autoridad/normatividad, y proponer un esquema de concurrencia.
- ✓ Definir los instrumentos y mecanismos que permitirán aplicar de manera efectiva y eficiente las estrategias.
- ✓ Determinar los procedimientos necesarios para monitorear, medir y evaluar el cumplimiento y la efectividad de las estrategias.
- ✓ Establecer los mecanismos y plazos recomendables para la actualización o modificación de las estrategias.
- ✓ Explorar las alternativas de financiamiento de las estrategias.

En general, se pretende: 1) Emplear herramientas de planeación participativa para lograr una visión integral del desarrollo rural sustentable en el Estado de Veracruz; 2) Fomentar la participación y el consenso, para lograr acuerdos en el uso y manejo de herramientas de planeación; 3) Generar ventajas competitivas para el desarrollo socioeconómico y la conservación de los recursos naturales a través de la vinculación entre los conocimientos tradicional y local, y el conocimiento técnico-científico; y 4) Establecer un marco de sustentabilidad reconociendo los problemas, oportunidades, limitantes y amenazas del subsector en el estado.

En este orden de ideas, el estudio que se presenta comprende siete capítulos. El primero se refiere a los recursos naturales del estado, en el cual se destaca la importancia los recursos naturales disponibles, su cantidad y calidad relevantes para el desarrollo sector pecuario; en el segundo se indican las condiciones sociales y económicas del estado con el propósito de comprender mejor el entorno en el cual se desarrollan las actividades pecuarias, y de esta manera analizar la relación entre las condiciones socioeconómicas de la población y su relación e impacto en el ámbito productivo. En el tercer capítulo se aborda el tema de la normatividad del subsector pecuario, describiendo, de manera general, las leyes, reglamentos y normas internacionales y nacionales que lo rigen la actividad del subsector pecuario; el cuarto capítulo se trata de políticas públicas, institucionalidad y programas, y se hace un breve análisis de las tendencias de política y la orientación que se le ha dado al desarrollo agropecuario en México, así como los recursos presupuestales y programas destinados al impulso del subsector pecuario en Veracruz.

En el quinto capítulo se considera a la ciencia y tecnología con el propósito de analizar los recursos tecnológicos y el desarrollo de la ciencia para impulsar la actividad pecuaria en Veracruz, destacando que este rubro debe ser considerado, por parte de la instancia gubernamental, como uno de orden estratégico para poder mejorar la competitividad que demanda la globalización de la economía y la apertura comercial en el marco del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. En el sexto capítulo se analizan las condiciones del subsector con el fin de tener una base lo más cercana posible a la realidad, y así verificar la importancia del subsector en la definición de estrategias específicas del sector agropecuario y su incidencia en el desarrollo rural sustentable. Por último, en el capítulo siete se abordan las principales fortalezas, retos, recomendaciones y escenarios, a fin de contribuir a una mejora en los procesos de planeación estratégica del subsector pecuario en el estado.

CAPÍTULO 1. RECURSOS NATURALES

El propósito de este apartado es proporcionar en términos generales la potencialidad del estado en términos de los recursos naturales disponibles, su cantidad y calidad relevantes para el desarrollo sector pecuario.

1.1 Geografía: Localización geográfica, Orientación, Dimensiones Relevantes

Veracruz cuenta con una gran diversidad agroclimática y potencial productivo, que involucra el cultivo de un millón 780 mil hectáreas, con 120 especies diferentes; además, dispone de 16 ríos distribuidos en su territorio, lo que implica que por ellos corre el 30% de las aguas superficiales a nivel nacional. El estado ocupa los primeros lugares en la producción de café, caña, vainilla, cítricos, mango manila, papaya, arroz, hule, piña y chayote, entre otros. A la ganadería se dedican tres millones 690 mil hectáreas, lo que significa 49.3% de la superficie total del estado.

Localización Geográfica. Con una extensión de 72,815 km², Veracruz de Ignacio de la Llave ocupa el onceavo lugar nacional en extensión. Situado en las costas del Golfo de México, colinda al norte con Tamaulipas, al este con el Golfo, Tabasco y Chiapas; al sur con Chiapas y Oaxaca, y al oeste con Puebla, Hidalgo y San Luís Potosí. Y cuenta con un litoral de 745 km de extensión.

Orientación. Sus coordenadas son: Latitud: 22° 28' - 17° 09' N; Longitud: 93° 36' - 98° 39' O; Altitud máxima: Pico de Orizaba (5,610 msnm).

Dimensiones Relevantes: Las Llanura Costera del Golfo Norte y Sur atraviesan el estado en forma de extensas planicies, interrumpidas en el centro por el Eje Neovolcánico en donde se localizan los volcanes del Cofre de Perote, de San Martín y Citlaltépetl o Pico de Orizaba, el cual comparte con el estado de Puebla. Otras grandes elevaciones en la entidad son el Cerro Tepozteca, con 3,140 metros de altura sobre el nivel del mar; el Cerro Cuamila, con 2,980 msnm, y la Sierra de Santa Martha, con 1,500 msnm.

Los principales afluentes fluviales de la entidad son el río Pánuco, Tuxpan, Actopan, Coatzacoalcos, Cazonas y Tecolutla. También cuenta con algunas lagunas como la de Tamiahua, de Alvarado, de Catemaco, María Lisamba, Pueblo Viejo y Mezcalapa, entre otras.

1.2 Altura sobre el nivel del mar, Orografía y Topografía

Altura sobre el nivel del mar: El Estado de Veracruz se localiza en la franja intertropical, pero cuenta con una gran diversidad de climas debido a que su territorio posee varias diferencias de altitud, las cuales abarcan desde el nivel del mar hasta la altura máxima del país: 5,610 msnm (metros sobre el nivel del mar), que corresponde al volcán Pico de Orizaba.

Orografía: Es una faja de tierra angosta y alargada de norte a sur (212 km en su parte más ancha, 36 km en su parte más angosta y 780 km de longitud), de suelo desigual, quebrado y fragoso, entre la Sierra Madre Oriental y el Golfo de México. Parte de la cordillera Neovolcánica atraviesa su territorio y culmina en el Pico de Orizaba.

Topografía: Veracruz tiene una topografía muy diversa y cambiante, la costa tropical y los valles que continúan hasta las montañas de la Sierra Madre Oriental. Como resultado, el clima en el estado es muy variado, desde muy frío en las montañas nevadas hasta el calor en la costa. Pico de Orizaba, localizado en el estado es la montaña más alta de México. Precipitaciones abundantes y suelos extremadamente fértiles en las regiones de la costa de Veracruz permiten cultivar una enorme variedad de productos. El estado es el primer productor nacional de café, caña de azúcar, maíz y arroz.

1.3 Climatología: Tipos de climas, Temperaturas; Fenómenos Climatológicos

Tipo de climas y Temperaturas: El Estado de Veracruz por estar situado en la zona tórrida, su clima es Cálido en toda la costa; pero debido al relieve de su suelo tan variado resulta de diferentes climas. En general, puede decirse que el Estado de Veracruz tiene los siguientes climas:

Clima Cálido húmedo y subhúmedo. Son los que comprenden una mayor área, aproximadamente 80% del territorio veracruzano, se distribuyen en las llanuras costeras del Golfo Norte y Golfo sur, a una altura máxima de 1,000 msnm. Aquí la temperatura media anual es de 22° a 26° C. Y la precipitación total anual varía de 2,000 a poco más de 3,500 mm.

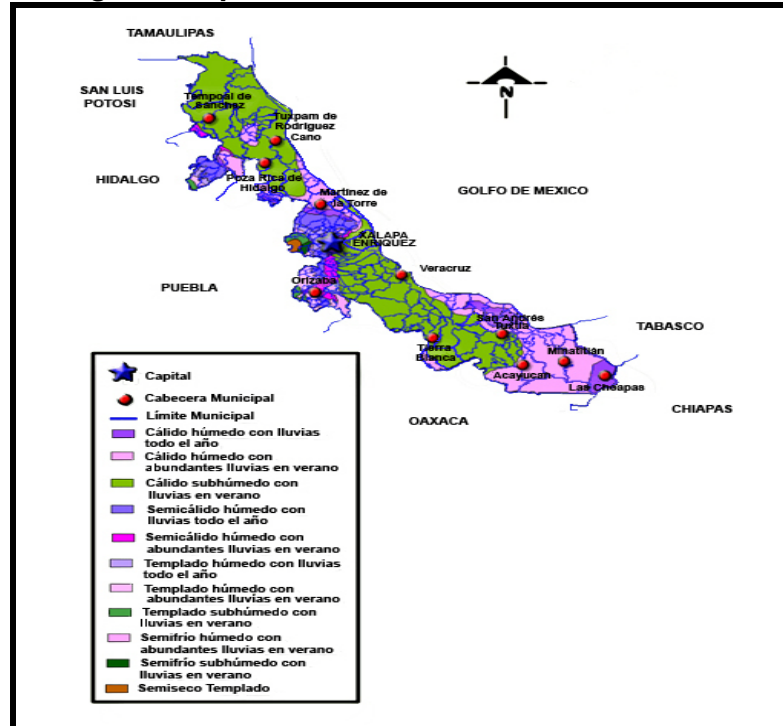
Clima semicálido húmedo. En los lugares con altitud promedio de 1,000 a 1,600 msnm, las características físicas favorecen el desarrollo de climas semicálidos húmedos como las imperantes en las cimas de los volcanes Tuxtlecos. La precipitación total anual en estas porciones fluctúa de 2,000 a más de 2,500 mm. Y la temperatura media varía de 18° a 22° C.

Clima Templado. Los climas templados se registran en las zonas con altitudes entre 1,600 y 2,800 msnm, sus variantes difieren a corta distancia horizontal en el grado de humedad, en la intensidad y el régimen de lluvias conforme se deja sentir la influencia de las sierras. La temperatura media anual oscila de 12° a 18° C y la precipitación total anual de 500 a 2,500 mm.

Clima semifrío y frío. El clima semifrío húmedo con lluvias en verano se distribuye entre los 2,800 y 3,800 msnm, en el Cofre de Perote y el Pico de Orizaba, respectivamente. La temperatura media y la precipitación total anual fluctúa de 5° a 12° C. y de 600 y 1,200 mm., respectivamente.

Clima semiseco. La presencia de áreas con clima semiseco-templado con lluvias en verano en los alrededores de la ciudad de Perote y al oeste de la Huasteca, obedece al obstáculo que forman las elevaciones del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre Oriental, las cuales no permiten la llegada de los vientos húmedos con igual densidad, provocando con esto que la precipitación total anual sea entre 400 a 500 mm. y su temperatura media anual de 14° C. (Figura 1).

Figura 1. Tipos de climas del Estado de Veracruz



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de la página Web. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/veracruz/medi.htm>.

Fenómenos Climatológicos: La geografía del Estado de Veracruz cuenta con amplios litorales que van de norte a sur y está provista de una gran cantidad de ríos, lagunas y cuencas; y es, sin embargo, una de las entidades con mayor rezago en materia hidráulica, en detrimento de la efectividad en la respuesta de la infraestructura urbana ante el impacto de origen natural o humano de los diversos fenómenos perturbadores que se han presentado en el estado.

El crecimiento desordenado de los centros de población, con características de diversidad y dispersión, en zonas de alto riesgo, ha impactado fuertemente la calidad de vida de los veracruzanos, favoreciendo un desarrollo desigual y dificultando la realización de obras de cobertura regional que permitan atender de manera eficiente a la población demandante de servicios y de manera oportuna y eficaz en caso de desastres naturales y emergencias, como ha ocurrido con la manifestación del fenómeno hidrometeorológico “STAN”, los eventos de la Onda Tropical No. 40 y los corrientes que impactó la zona norte del Estado, con la afectación de 184 municipios, 2073 comunidades, 900 colonias, 137 mil 116 viviendas, 76 escuelas, 1 millón 293 mil personas; el desbordamiento de 21 ríos, 15 arroyos, 5 lagunas y 4 esteros; daños en 9 muros de protección, 145 tramos carreteros y 33 puentes; afectando gran parte del estado el huracán “STAN”.

Este último fenómeno meteorológico fue en el mes de febrero del 2008 con la entrada de aire marítimo tropical, proveniente de ambos océanos, provocó lluvias intensas en los municipios de Álamo, Tancoco, Tantima, Tamalín, Chontla, Naranjos-Amatlán, Citlaltépetl y Chinampa de Gorostiza, recrudesciendo los daños ocasionados por el huracán “STAN” y favoreciendo nuevamente el crecimiento de los cauces fluviales en estas regiones del estado.

En este sentido, al hablar del clima en Veracruz, se deben mencionar dos fenómenos meteorológicos que influyen en esta zona:

Los **huracanes**, se presentan entre junio y octubre. Se forman después de la temporada de lluvias y, en algunas ocasiones, causan daños materiales en las ciudades del estado. Sin

embargo, las autoridades monitorean e informan constantemente sobre estos fenómenos climatológicos.

Los **frentes fríos**, también conocidos como “nortes”, son masas de aire frío provenientes de las regiones polares que, al ponerse en contacto con el viento cálido del Golfo de México, forma nubes que generan precipitaciones tempestuosas. Son frecuentes entre octubre y principios de mayo.

1.4 Periodos de lluvias y sequías, Vientos dominantes del verano, Vientos de invierno

Durante los meses de junio a octubre llegan al territorio veracruzano los ciclones, vientos muy fuertes y húmedos con lluvias abundantes, que a veces provocan el desbordamiento de los ríos y graves daños a la población. De octubre a principios de mayo llegan los "nortes", masas de aire polar frío que ocasionan bajas temperaturas, neblina y lluvias ligeras y llamadas localmente "chipi- chipi". El periodo de sequía se presenta básicamente de diciembre a mayo.

1.5 Suelo: Uso Económico del suelo, Uso Potencial, Suelos con vocación (ha)

Uso Económico, Potencial del suelo y Suelos con Vocación (ha): Veracruz tiene una gran diversidad de tipos de suelo. En el Cuadro 1, se presentan los suelos dominantes del territorio veracruzano.

Cuadro 1. Suelos dominantes en el Estado de Veracruz

Clase	Subunidad	Clase textural	% de la superficie estatal
Acrisol	Húmico	media, fina	2.34
	Órtico	media, fina	6.57
	Plíntico	gruesa, media	0.46
Cambisol	Cálcico	gruesa, media, fina	1.71
	Crómico	gruesa	0.20
	Éutrico	media	0.60
	Ferrálico	gruesa, media	1.39
	Gléyico	media	0.38
	Vértico	media, fina	3.16
	Rendzina	NA	media, fina
Gleysol	Éutrico	gruesa, media, fina	0.67
	Mólico	media	0.68
	Vértico	fina	6.61
Feozem	Calcárico	media, fina	1.76
	Háplico	gruesa, media, fina	8.19
	Lúvico	media, fina	2.65
Litosol	NA	gruesa, media, fina	1.31
Castañozem	Cálcico	media	0.19
Luvisol	Crómico	media, fina	1.74
	Férrico	fina	0.84
	Gléyico	media, fina	0.30
	Órtico	media, fina	6.85
	Plíntico	media, fina	0.96
Nitosol	Dístrico	Fina	0.77
Arenosol	Cámbico	Gruesa	1.96

Clase	Subunidad	Clase textural	% de la superficie estatal
Regosol	Calcárico	Gruesa, media, fina	6.90
	Distríco	Fina	0.85
	Éutrico	Gruesa, media, fina	1.99
Andosol	Húmico	Gruesa, media	5.19
	Mólico	Gruesa, media	0.31
	Órtico	Media	1.25
Vertisol	Crómico	Fina	2.63
	Pélico	Fina	26.70
Solonchak	Gléyico	Fina	0.32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Edafológica, 1:250 000.

Por cuanto hace al uso potencial del suelo en el Cuadro 2, se muestra los diversos usos potenciales, destacando el uso pecuario con el 13.37% de la superficie estatal.

Cuadro 2. Uso potencial del suelo en el Estado de Veracruz

Concepto	Clase o subclase descripción	% de la superficie estatal
Uso agrícola	Mecanizada continua	48.46
	Mecanizada estacional	1.86
	De tracción animal continua	23.52
	De tracción animal estacional	3.29
	Manual continua	5.46
	Manual estacional	2.62
	No aptas para la agricultura	14.79
Uso pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas	49.95
	Para el aprovechamiento de la vegetación de	0.09
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural	3.37
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	5.86
	No aptas para uso pecuario	10.73

Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura, y Ganadería 1:250,000.

1.6 Sistemas Hidrológicos: Mar, Aguas interiores, Ríos, Embalses, Lagunas Costeras, Presas, Borderías, Pozos y Manantiales

Veracruz posee una gran riqueza hidrológica. El 35% de las aguas superficiales mexicanas atraviesan el territorio veracruzano. Cuenta con más de 40 ríos integrados en 10 cuencas hidrológicas, entre las que destacan las de los ríos Pánuco, Tuxpan, Cazones, Nautla, Jamapa, Papaloapan y Coatzacoalcos. Las lagunas y albuferas de la entidad son de una gran belleza y riqueza natural. Entre las más importantes se encuentran: Tamiahua, que es la mayor de todas las del estado, con una superficie de 2,112 kilómetros cuadrados; las de Tamós, Pueblo Viejo y Tortuga, en el norte; Los Domingos, Alchichica, San Julián, y Mandinga, en el centro; y la de Catemaco, de aproximadamente 108 kilómetros cuadrados, en el sur (Anexo 1A).

En las regiones montañosas de Veracruz los ríos forman numerosas caídas de gran atractivo, entre las que destacan: Vinazco, de 200 metros de altura, cerca de Huayacocotla;

Pancho Pozas, cerca de la ciudad de Altotonga; El Encanto, cercade la ciudad de Tlapacoyan; Texolo, en el municipio de Xico; Naolinco, en el municipio del mismo nombre; El Descabezadero, en el municipio de Actopan; el Salto de Eyipantla, en el municipio de San Andrés Tuxtla; y Huazuntlán, en la Sierra de Sotepan.

Así también, Veracruz posee un extenso litoral y 41 grandes ríos con una longitud aproximada de 1,118 kilómetros. Dispone de 116 mil hectáreas de lagunas costeras, recursos que ofrecen innumerables posibilidades para actividades pesqueras y de acuacultura. La captura genera alrededor del 8.6% en volumen en peso vivo y el 9.7% en peso desembarcado del total de la producción pesquera de México. El estado es el principal productor de langostino, sierra y trucha. Es el segundo en carpa, róbalo y ostión; el tercero en mero, jaiba y almeja; el sexto en lisa y el séptimo en guachinango y camarón.

1.7 Flora y Fauna

Por su variedad climática, su abundancia de agua y la fertilidad de sus suelos, Veracruz cuenta con una riquísima vegetación, de las más de 30,000 especies vegetales conocidas en la república Mexicana: En el estado existen unas 20,000 y cada año se descubren nuevas. Sólo el estado de Chiapas puede competir con Veracruz en lo que a la biodiversidad se refiere. La vegetación silvestre que abunda en el Estado son bosques tropicales, palmares, bosque de clima templado y frío y pastizales, menor superficie ocupan los matorrales, la vegetación de dunas y médanos costeros y la vegetación acuática y subacuática (manglar y popal).

Del total del suelo, el 31.66% es para la agricultura y el 68.34% para otros usos. Por su parte, la fauna se divide en salvaje y doméstica, esta última comprende las especies animales (sólo unas 200) que el hombre ha domesticado para aprovechar sus productos y servicios mediante el pastoreo y la ganadería.

Por lo que a fauna salvaje se refiere, en el territorio veracruzano hay mamíferos como murciélagos, tlacuaches, monos, armadillo, liebres, conejos, ardillas, tuzas, puerco-espín, coyotes, zorros, mapaches, cacomixtles, nutrias, zorrillo, gato montes, etc. Aves: patos, pelícanos, garzas, garcetas, grullas, gaviotas, zopilotes, gavilanes, halcones, chachalacas, palomas, loros pericos, guacamayas, cotorros, búhos, tecolotes, lechuzas, colibríes, golondrinas, pájaros carpinteros, primavera, tordos, ruiseñores, jilgueros, gorriones, etc. Reptiles: tortugas, querreques, iguanas, camaleones, lagartijas, serpientes, coralillos, caimanes, etc. Anfibios y batracios: salamandras, sapos, ranas. Peces de agua dulce. Catanes (peje lagartos) truchas, sábalo, carpas, bagres, anguilas, bobos, mojaras, etc.

1.8 Áreas de Conservación

Los espacios naturales protegidos juegan un papel importante en la conservación de la biodiversidad y, por ende, del patrimonio natural; son áreas que representan lugares especiales que son manejados para propósitos de conservación. La función central es mantener la integridad de los ecosistemas (patrones y funciones) propios de una región, cada uno de estos sitios contiene una combinación única de características biológicas, ecológicas y culturales.

En el Estado de Veracruz, existen 43 áreas protegidas con un total de 856 mil 262 has, 9 sitios RAMSAR³ con un total de 427 mil hectáreas (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Espacios Naturales Protegidos en Veracruz

No. de Areas Naturales Protegidas	18
No. de hectáreas	31-270-57-89.41
No. de Areas Privadas de Conservación	11
No. de hectáreas	6,926-60-35.02
No. De Espacios Naturales Protegidos por el Gobierno Estatal	29
No. de hectáreas totales	38,197-18-24.23
No. De Areas Naturales Protegidas de Competencia Federal	14
No. de hectáreas	818,612-00-00
Total de Areas Protegidas en Veracruz	43
No. Total de hectáreas	856,359-00-00
No. de sitios RAMSAR	9
No. De hectáreas	427,069-00-00

Fuente: Elaboración propia con datos del Gobierno del Estado.

Las principales áreas protegidas son los Tuxtla con 155 122 has fue decretada en 1998, ecosistemas protegidos selva baja caducifolia, selva mediana perennifolia y bosques mesófilos.

Como parques nacionales se encuentran los siguientes:

- CAÑON DEL RÍO BLANCO 55,690 has. decretada el 4 de mayo de 1938 ecosistemas protegidos selva mediana perennifolia, bosque de pino y mesófilo de montaña.
- COFRE DE PEROTE 11,700 has. decretada el 4 de mayo de 1937 ecosistemas protegidos bosque de pino y oyamel.
- PICO DE ORIZABA 19,750 has. decretada el 7 de enero de 1937 ecosistemas protegido bosque de pino, oyamel, encino, y aile.
- SISTEMA ARECIFAL VERACRUZANO, 52,238 has. decretada el 25 de noviembre de 1994, ecosistemas protegido arrecife coralino y vegetación halófila.

El Gobierno del Estado de Veracruz dentro del marco de la Ley No. 62 Estatal de Protección Ambiental (LEPA) declara mediante el uso de herramientas legales las áreas naturales donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservados o restaurados, con el fin de preservar e interconectar ambientes naturales; salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres; lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y mejorar la calidad del ambiente en los centros de población y sus alrededores.

³ El Convenio de Ramsar, o Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas, fue firmado en la ciudad de Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971 y entró en vigor en 1975. Actualmente (diciembre de 2000) cuenta con 123 Partes Contratantes (Estados miembros) en todo el mundo.

Asimismo, emite certificado como áreas privadas de conservación a favor de los propietarios, ejidos y comuneros que voluntariamente destinan sus predios a acciones de preservación, conservación y restauración de los ecosistemas y biodiversidad así como a proyectos de desarrollo sustentable.

La clasificación y categorías de acuerdo a la LEPA de los Espacios Naturales Protegidos son:

Categorías de Áreas Naturales Protegidas:

Reservas ecológicas
Parques estatales
Corredores biológicos multifuncionales y riparios
Zonas de restauración
Jardines de regeneración o conservación de especies
Parque ecológicos, escénicos y urbanos *
Zonas de valor escénico y/o recreativo *⁴

Categorías de Áreas Privadas de Conservación:

Servidumbres ecológicas
Reservas privadas de conservación
Reservas campesinas
Jardines de conservación y regeneración de especies
Tierras sujetas a contratos de conservación

1.9 Deterioro de los Recursos Naturales.

Veracruz ha resentido, al igual que otros estados, los efectos del deterioro de los recursos naturales; procesos como la deforestación, contaminación de cuerpos de agua y la falta de una política integral para el depósito de desechos sólidos son algunos de los factores que afectan el desarrollo de las actividades económicas, entre ellas la ganadería.

Como se mencionó anteriormente, el estado cuenta con el 35% del escurrimiento total del país, posee los ríos más importantes, por lo cual se debe pensar en una política de conservación de los sistemas fluviales para asegurar un mejor futuro en este tema. La acelerada erosión provocada por la deforestación de las cuencas altas, como en el caso de la región de los Tuxtles donde estudios recientes señalan índices de deforestación del 40% anual en el área⁵.

Lo anterior, implica que cerca de 16 millones de km² de selva que originalmente cubrían esa región, a la fecha se ha reducido a 10 km² de vegetación relativamente intacta, un hecho devastador en cuanto a conservación de recursos naturales. Aún sin contar con datos oficiales, organismos de la sociedad civil manifiestan que alrededor del 40% del territorio veracruzano presenta esquemas de deterioro ambiental que necesita ser atendido mediante la instrumentación de políticas destinadas a aminorar el impacto ambiental de las actividades económicas y del crecimiento de la población, que amenazan áreas destinadas a las actividades primarias.

⁴ Áreas de competencia municipal.

⁵ Morosini Cordero Franciso, "Ecología y medio ambiente en Veracruz", Fundación Colosio, Veracruz. 2001.

En el caso de los residuos sólidos municipales, conocidos generalmente como basura, representan no sólo un problema ambiental, sino también político, económico y social. La generación de residuos sólidos está vinculada al número de población, al nivel de desarrollo industrial y tecnológico; en este sentido, Veracruz ocupa el tercer lugar en cuanto a población, sólo después del D.F y del Estado de México. Aunado a ello, posee el mayor número de ciudades medias del país (10), las cuales producen grandes cantidades de basura.

De los 212 municipios que comprenden el estado, 41 son los que generan mayor cantidad de residuos sólidos y ocupan el 30% de la superficie del territorio estatal, destacando Pánuco, Tuxpan, Poza Rica, Coatzintla, Papantla, Xalapa, Veracruz, Boca del Río, Minatitlán, Coatzacoalcos, Medellín, Banderilla, Cosoleacaque, Córdoba, Orizaba, Río Blanco, San Andrés Tuxtla, Catemaco, Acayucan y Jáltipan.

El conocimiento de la composición de los residuos sólidos permitiría establecer políticas diferenciadas de atención. La basura que se produce en el estado anualmente asciende a 4,200 toneladas: 60% son desechos orgánicos potencialmente composteables; 2,100 toneladas (30%) son residuos orgánicos que podrían ser reutilizados o reciclados, y sólo 700 toneladas (10%) son residuos no reciclables, compostables o reutilizables, los cuales se deberían depositar en un relleno sanitario⁶. Estos datos son una aproximación ya que no todos los municipios cuentan con un sistema de limpia pública, algunos no llevan un control del peso de los vehículos destinados a esta tarea, por lo cual se recurre a datos que establecen que se produce 1 kg de basura por persona al día.

La construcción de rellenos sanitarios ha sido una de las medidas que el Gobierno Estatal desde hace 10 años ha impulsado como medida para mejorar el manejo de los residuos sólidos y tratar de disminuir el impacto ambiental.

En cuanto al tema de los denominados metales pesados⁷, los cuales tienen presencia en el medio marino de la zona costera veracruzana, derivado de las descargas industriales y municipales, los desechos de la agricultura y algunos procesos naturales. En el caso del río Coatzacoalcos los datos obtenidos al año 2007, son preocupantes, los niveles detectados tanto en sedimentos como en organismos de níquel y vanadio, sustancias relacionadas con la actividad petrolera son altos, lo cual hace a esta cuenca hidrológica como un área crítica en términos de contaminación. No obstante, hay que resaltar que el río más contaminado en la entidad es el de Río Blanco.

El panorama de deterioro de los recursos naturales en Veracruz está muy ligado al desarrollo de la actividad petrolera (generación de hidrocarburos), ciudades como Poza Rica, Minatitlán y Coatzacoalcos, vieron afectadas la calidad de vida de sus habitantes.

El dragado y perforación de pozos, ocasionaron daños hidrológicos al afectar ríos, lagunas y esteros, lo cual intensificó los procesos de salinización y contaminación de agua, impactando a la salud de la población y a las actividades pesqueras y acuícolas de una extensa región de la entidad. Por otro lado, diversas actividades del proceso productivo del petróleo se han establecido en áreas ecológicamente frágiles de la costa veracruzana, donde se hallan ambientes marinos, litorales, estuarios, áreas inundables, aguas interiores, en términos generales humedales de alta fragilidad ecológica.

⁶ Ibid, Pág. 115.

⁷ Los metales pesados son un grupo de elementos químicos que presentan una densidad relativamente alta y cierta toxicidad para el ser humano, entre los más importantes se encuentran el mercurio, plomo, selenio, arsénico, berilio y aluminio,

Aunado a ello, al inicio de los procesos de extracción PEMEX no previó qué hacer con sus aguas y humos residuales, las primeras fueron depositadas crudas directamente el río Coatzacoalcos, los segundos han ido a la atmósfera, la primera acción dañó considerablemente a la actividad pesquera y a los niveles de producción de diversos cultivos y de ganado en la región.

La contaminación ambiental del suelo, cuerpos de agua, y atmósfera es una gran amenaza para el adecuado desarrollo de las actividades pecuarias en Veracruz, que obligaría en el corto plazo a establecer políticas públicas encaminadas al cuidado de los recursos naturales y al desarrollo de técnicas de producción pecuarias más sustentables.

Como se ha observado a lo largo de este capítulo, Veracruz cuenta con enormes potencialidades naturales, diversidad de climas, tipos de suelo, y recursos hídricos que propician el desarrollo de diversas actividades productivas, entre ellas las pecuarias. Al respecto, un elemento fundamental a considerar es propiciar el uso sustentable de los recursos naturales que permitan un impulso económico pero con un enfoque de ecosistemas. En este sentido, sería de gran utilidad realizar un análisis por región de las principales especies pecuarias adecuadas para cada región del estado, con la participación de las organizaciones de productores, ya que permitiría contar un mapa de producción pecuaria y ayudaría a reorientar las políticas de atención al sector.

CAPÍTULO 2. CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS

El propósito de este capítulo es presentar, de manera breve, la situación social y económica del estado para comprender mejor el entorno en el cual se desarrollan las actividades pecuarias, y de esta manera analizar la relación entre las condiciones socioeconómicas de la población y su relación e impacto en el ámbito productivo.

2.1 Población

Veracruz es la tercera entidad más poblada del país, con 6.9 millones de habitantes, representando el 7.1% de la población nacional. Durante los últimos 30 años, al igual que el resto del país, experimentó la llamada transición demográfica, resultado de la aplicación de programas de población, lo cual ocasionó un descenso de la mortalidad, una mayor esperanza al nacer y el descenso en la fecundidad a partir de los años setenta, frenando el crecimiento demográfico.

“Para el año 2000, la población total del Estado fue de 6,908,975 habitantes, de los cuales 48.6% correspondió a hombres y el 51.4% a mujeres. La CONAPO estima que en el periodo 2005-2010 la tasa de crecimiento poblacional será de 0.22%, con lo cual se espera una población de 7,378,261 habitantes.”⁸

Para el año 2005, el Censo de Población 2005 reportó 7,110,214 de habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional del 0.7%, que constituye la mitad de la tasa a nivel nacional, la cual es de 1.4% para el periodo 2000-2010. (Ver cuadro 4)

La población propensa a formar nuevos hogares es la que se encuentra entre los 20 y 40 años. De 2005 a 2020 esta cifra pasará (según proyecciones de la CONAPO) de 2,329,881 a 2,294,166 habitantes, lo que llevará a un crecimiento en la formación de nuevos hogares a lo largo de los próximos quince años, y a que la población en edad de formar un hogar y por consiguiente de requerir vivienda está en constante aumento. (Ver figura 2).

La estructura poblacional señala la composición de la población por edades, y los datos reafirman la tendencia de que Veracruz se encuentra en un proceso de envejecimiento de la población, donde es necesario el establecimiento de una política económica que prevea este aspecto, el cual se irá acentuando en los próximos años.

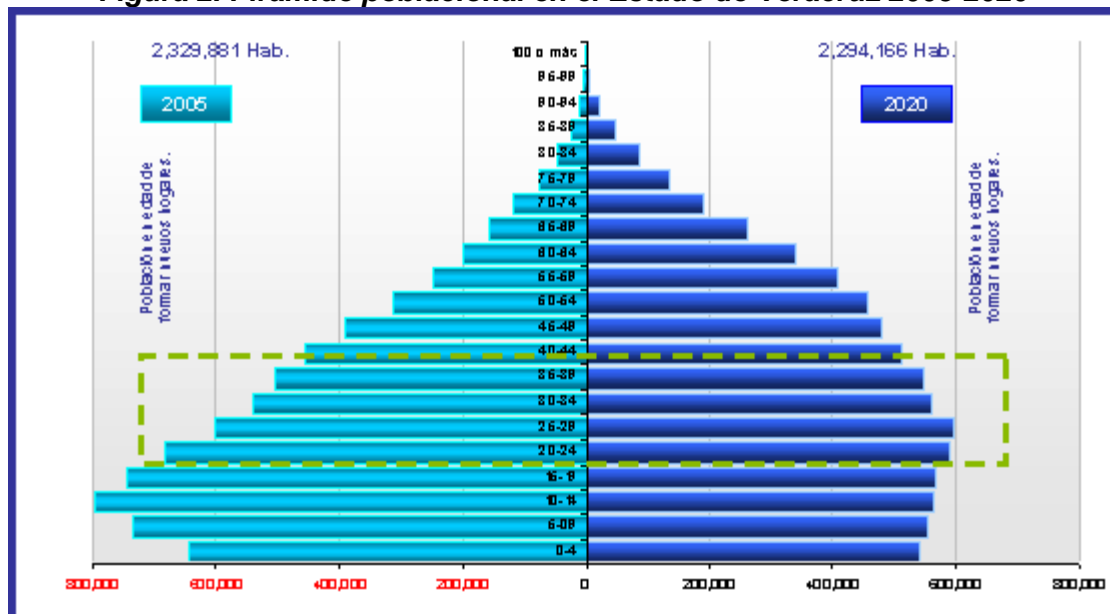
⁸ COPLADEVER.

Cuadro 4. Proyecciones de Población

Municipio	Número de habitantes			Tasa anual de crecimiento 2000-2010
	2000	2005	2010	
Poza Rica	152,838	181,438	140,578	-0.8%
Coatzacoatlán	39,189	43,106	51,106	2.7%
Papanila	170,304	152,863	181,676	0.6%
Tehuacán	81,088	80,923	87,253	0.7%
Ciudad de Poza Rica	443,419	458,330	460,613	0.4%
Kalapa	390,590	413,136	433,495	1.0%
Bandera Roja	16,433	19,170	21,016	2.5%
Coatepec	73,536	79,787	84,779	1.4%
Jilotepec	13,025	13,853	14,313	0.9%
Rafael Lucio	5,342	5,988	6,887	2.3%
Tlaxiahuacán	11,484	13,855	15,244	2.9%
Ciudad de Kalapa	510,410	545,567	575,534	1.2%
Minatitlán	153,001	151,983	142,429	-0.7%
Chinameca	14,105	13,960	14,776	0.5%
Jáltipan	37,764	37,200	37,587	0.0%
Oteapan	12,137	12,759	13,180	0.8%
Zaragoza	8,945	9,909	10,399	1.5%
Ciudad de Minatitlán	225,952	225,811	218,371	-0.3%
Tuxpam	126,616	134,394	132,666	0.5%
San Andrés Tuxtla	142,343	148,447	158,824	1.1%
Resto municipios	4,222,057	4,268,297	2,833,786	-3.9%
Estado	6,908,975	7,110,214	7,378,261	0.7%
Nacional	97,483,412	103,253,388	111,613,906	1.4%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Figura 2. Pirámide poblacional en el Estado de Veracruz 2005-2020



Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población 2005-2010.

En el año 2000, con datos del INEGI, el 40.95% de la población era considerada rural y el 59.05% como urbana, destacando las regiones de la Huasteca Alta y Baja, Nautla y Los Tuxtlas como las más sobresalientes respecto a la ruralidad de su población. (Ver cuadro 5).

Cuadro 5. Población Urbana y Rural 2000

Municipio	Población			Porcentaje	
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana
Huasteca Alta	268,729	187,747	456,476	58.87	41.13
Huasteca Baja	347,720	180,020	527,740	65.89	34.11
Totonaca	272,996	349,850	622,846	43.83	56.17
Nautla	187,798	164,034	351,832	53.38	46.62
Capital	333,962	630,912	964,874	34.61	65.39
Las Montañas	539,090	698,371	1,237,461	43.56	56.44
Sotavento	167,966	674,526	842,492	19.94	80.06
Papaloapan	259,799	279,344	539,143	48.19	51.81
Los Tuxtlas	155,205	126,855	282,060	55.03	44.97
Olmecca	295,742	788,309	1,084,051	27.28	72.72
Total	2,829,007	4,079,968	6,908,975	40.95	59.05

Fuente: COPLADEVER, 2005

2.1.1 Marginalidad

Veracruz ocupa el tercer lugar nacional en cuanto a población, sólo después del Distrito Federal y del Estado de México, el 13.41% de su población mayor de 15 años es analfabeta, cifra superior a la media nacional. En cuanto a las condiciones de la vivienda el 20.17% cuenta con piso de tierra, el 7.35% no dispone de excusado o sanitario, el 19.13% no cuenta con drenaje y el 6.37% no dispone de energía eléctrica, es en este rubro en el cual se avanzado significativamente a partir del año 2000 (Cuadro 6).

Sin embargo, en la mayoría de los rubros analizados, el estado se ubica por arriba de la media nacional a excepción del indicador de sanitario o excusado. Lo anterior, ubica al estado en el 4° lugar nacional respecto a grado de marginación, y el 5 lugar respecto al índice de rezago social.

Cuadro 6. Población total, indicadores, índice y grado de rezago social, índice y grado de marginación, según CONEVAL, 2007

Concepto	Veracruz	Nacional
Población total en el Estado de Veracruz	7,110,214	103,263,388
% de población de 15 años o más analfabeta	13.41	8.35
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	5.93	5.29
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	55.42	45.98
% de hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados	43.67	36.12
% de población sin derecho-habiencia a servicios de salud	59.16	49.78
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	20.17	9.93
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	7.35	9.90
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	25.74	11.05
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	19.13	11.67

Concepto	Veracruz	Nacional
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	6.37	6.12
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	54.42	39.04
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	32.57	23.22
Promedio de ocupantes por cuarto	1.21	1.12
Índice de rezago social	0.95039	-
Grado de rezago social	Alto	-
Lugar que ocupa en el contexto nacional	5	-
Índice de marginación	1.07831	-
Grado de marginación	Alto	-
Lugar que ocupa en el contexto nacional	4	-

Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, 2007.

Respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH), la entidad cuenta con 15 municipios considerados a nivel nacional dentro de los 100 municipios con menor IDH, siendo estos: Tehuipango, Mixtla de Altamirano, Astacinga, Texcatepec, Atlahuilco, Ilimatlán, Filomeno Mata, Soledad Atzompa, Mecatlán, Zontecomatlán, Tlaquilpa, Xoxocotla, Sotepan, Tequila y Los Reyes.

En suma, la pobreza es un fenómeno social y económico, complejo, derivado entre otros aspectos de la mala distribución de la riqueza, la cual tiene múltiples facetas y causas; *“es un concepto estrechamente ligado al territorio y a los recursos que éste ofrece a sus habitantes y la manera de cómo estos los explotan y pueden multiplicar la riqueza en base a esos recursos”*⁹

2.1.2 Migración

Uno de los factores que también incide en el comportamiento de los niveles de marginación, es el de la migración, la cantidad de migrantes mexicanos en el extranjero corresponde aproximadamente al 9% de la población total de México (considerando 105.6 millones de habitantes). Durante el 2004, se estimó un total de 395 mil mexicanos, que emigraron a Estados Unidos. (Ver cuadro 7)

Cuadro 7. Población emigrante a Estados Unidos de América (2000)

Entidad federativa	Nacional	Puebla
Población total 2000	97,483,412	6,908,975
Total emigrantes 2000	1,569,157	78,347
% Migrantes	1.61%	1.13%
Composición de la población migrante		
Total Hombres	1,181,755	62,046
% Hombres	75%	79%
Total Mujeres	387,402	16,301
% Mujeres	25%	21%

Fuente: Censo de Población INEGI, 2000.

El porcentaje de la población del estado de Veracruz que emigra hacia Estados Unidos es 1.13% de la población total. Al año 2000; de este porcentaje el 79% son hombres y el 21% mujeres. Es decir 62,046 habitantes al año 2000 emigraron hacia los Estados Unidos.

⁹ González Tiburcio Enrique, “Veracruz de lo local a lo global: una perspectiva social”. Fundación Colosio. 2004.

Conforme a datos del Banco de México, en el 2007, las remesas enviadas por los conacionales residentes en los Estados Unidos ascendieron a 24 mil millones de dólares. Por lo que en 2007, más de 1.4 millones de hogares en México recibieron remesas del exterior (de un total estimado de 22.3 millones de hogares en México). El 70.7% de la población receptora de remesas tiene entre 20 y 59 años. (Ver cuadro 8).

Cuadro 8. Monto de remesas recibidas 2007

Entidad	Millones de dólares	%	Posición
Total Nacional	23,979	100	-
Veracruz	1,474	6%	27

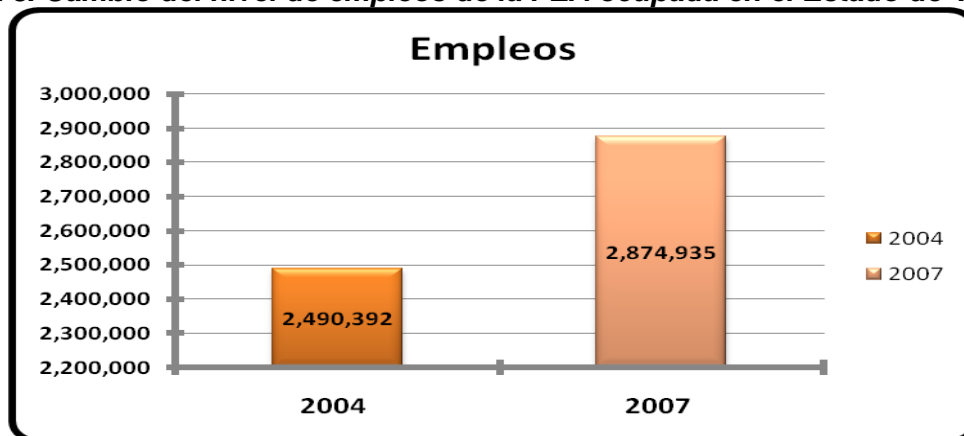
Fuente: Banco de México.

De acuerdo a información publicada por el Banco de México en el 2007; quince estados representaron el 80% de las remesas enviadas desde Estados Unidos: Michoacán, Guanajuato, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz, Distrito Federal, Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Chiapas, San Luis Potosí, Zacatecas, Morelos y Sinaloa. El estado de Veracruz está ubicado en la posición no. 27 en la recepción de remesas; lo que representó en el año 2007, una importante entrada de dinero en esta entidad con \$1,474 millones de dólares; ingresos que son utilizados por las familias del Estado en diversos rubros como son: educación, salud y vivienda.¹⁰

2.1.3 Población Económicamente Activa y Población Ocupada

En relación con el empleo, de acuerdo con datos publicados por el INEGI, al segundo trimestre de 2007, la PEA ocupada en Veracruz alcanzó un total de 2, 874, 935 personas. Esto, significa que durante el periodo 2004-2007 se registró un incremento de 384,543 personas en la población ocupada, lo cual resulta de comparar la cantidad de personas que tenían un empleo en el último trimestre de 2004 (2, 490, 392 personas) con las que se registran en el segundo trimestre de 2007 (2, 874, 935 personas). (Figura 3).

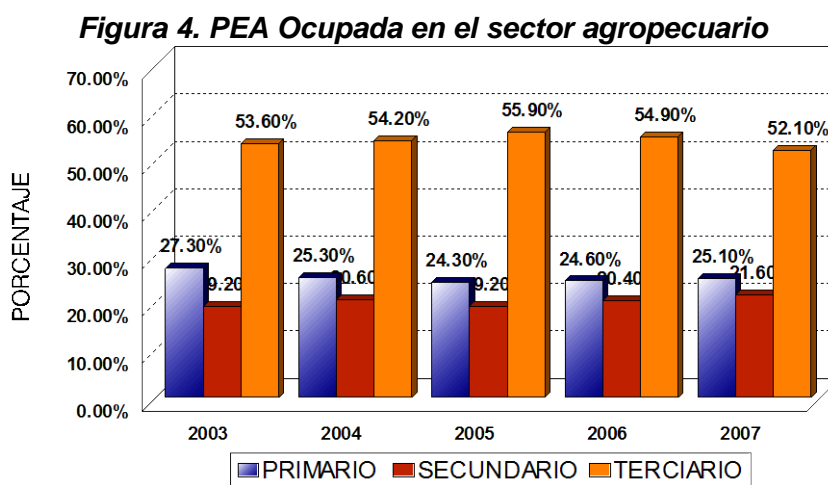
Figura 3. Cambio del nivel de empleos de la PEA ocupada en el Estado de Veracruz



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

¹⁰ Hipotecaria Nacional. Estudio del Mercado de la Vivienda en Veracruz. 2007

En el caso de la PEA ocupada en el sector agropecuario para el año 2003, esta cifra era del 27.3% se en tanto que para el primer trimestre del 2007, era el 26.1%, significando una disminución del 1.2% (Ver Figura 4).



Fuente: Elaboración propia.

Por lo que respecta al nivel de ingreso de la PEA, el 73% percibe menos de \$3,000 pesos mensuales, mientras que la población que tiene ingresos por encima de los 10 salarios mínimos diarios comprende un porcentaje del 2%. (Ver cuadro 9).

Cuadro 9. Ingreso de la PEA. Veracruz

Salarios Mínimos Diarios	Rango de Ingreso Mensual	Porcentaje
Mayor a 10	Mayor a \$15,987	2%
De 5 a 10	De \$7,994 a 15,987	6%
De 2 a 5	De \$3,917 a \$7,994	19%
Menos de 2	Menos de \$3,197	73%

Fuente: STyPS, INEGI, datos calculados con el salario mínimo de \$50.57 correspondiente a la zona A.

Esta concentración de la riqueza representa un reto para la instrumentación de programas de desarrollo rural sustentable, con énfasis en las actividades pecuarias, motivo del presente estudio.

2.1.4 Ingreso y gasto en los hogares en el contexto estatal

En México, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) surge en el año de 1984; a partir de 1992 se realiza con una periodicidad de levantamiento de cada dos años, con excepción de 2005. Para el caso de Veracruz, la ENIGH fue levantada en los años de 1994, 2000, 2005 y la última en el año 2006. Enseguida se presentan los aspectos más relevantes que se obtuvieron de la encuesta en comento:

- Porcentaje del ingreso total percibido en 2005 por el 10% de los hogares veracruzanos más pobres: 1.8% (2.0% en 2000).
- Porcentaje del ingreso total percibido en 2005 por el 10% de los hogares veracruzanos más ricos: 36.4% (33.1% en 2000).

- Ingreso promedio trimestral: 22,328 pesos en Veracruz, por 30,732 pesos en la ciudad de México (27.6 por ciento menos).
- Estructura de ingresos de los hogares veracruzanos: 80.6% de ingresos monetarios y 19.4% de ingresos no monetarios (similar a la estructura nacional).
- Estructura de los ingresos monetarios: 60.2 puntos porcentuales provienen de remuneraciones por trabajo subordinado y 20.2 puntos de trabajo independiente.
- Estructura del gasto total de los hogares veracruzanos: 77.4% de gastos que implican un desembolso monetario y 22.6% de gastos no monetarios.
- Estructura del gasto monetario de los hogares veracruzanos: 31.5 puntos porcentuales para alimentación, 18.2 puntos para transporte, 13.0 puntos a educación, 10.3 puntos al cuidado personal y 4.6 puntos en salud.¹¹

Como puede observarse, cerca del 60% de los hogares en Veracruz depende de un trabajo remunerado subordinado, es decir, son empleados, y de este ingreso el 77.4% lo gastan monetariamente, es decir necesitan contar con dinero en efectivo para cubrir sus necesidades básicas. La mayor parte del gasto en las familias veracruzanas se destina a la alimentación, seguido del transporte y la educación.

Si se vinculan los ingresos trimestrales con el número de población existente en el estado, puede inferirse que una de las posibles explicaciones de los niveles de pobreza existente es que en particular en el medio rural hay un mayor número de personas que reciben menores ingresos, sin embargo, en las últimos años la migración hacia zonas urbanas ha cambiado este panorama, ahora un número mayor de personas vive en condiciones de pobreza en las medianas y grandes ciudades del estado, con lo cual es necesario realizar estudios más profundos respecto al comportamiento de la pobreza urbana.

2.2 Producto Interno Bruto

Conforme a datos del Gobierno del Estado, el comportamiento de la economía veracruzana ha sido favorable. En 2005 y 2006, el PIB de Veracruz, creció a tasas de 2.5% y 4.7% respectivamente, similar al comportamiento del país. Para el año 2007, se estimó a nivel de pronóstico, un crecimiento mayor al 4.5%. (Ver cuadro 10).

Cuadro 10. PIB Nacional y de Veracruz 2005-2007. (Variación % anual real)

Año	PIB Nacional	PIB de Veracruz
2005	2.8	2.5
2006	4.8	4.7
2007	3.3	4.5 1/

Nota: 1/ Estimaciones de la regional.

Fuente: Actualización del Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010.

Para el año 2009, debido a la crisis económica mundial, se estima que el PIB estatal disminuya su crecimiento al ubicarse en 3.6%, esto de acuerdo a un análisis de la Facultad de Economía de la Universidad Veracruzana.

El comportamiento del PIB por sectores de la economía ha mostrado un comportamiento diferenciado, resaltando la industria manufacturera, construcción, transporte, almacenaje y comunicaciones, en el periodo 1993-2006, la TCMA del sector agropecuario fue de 1.92%, ligeramente inferior al observado a nivel nacional con 1.94%. (Ver cuadro 11).

¹¹ COPLADEVER, SEFIPLAN, 2006.

Cuadro 11. Dinamismo del PIB por sector económico 1993-2006

SECTOR	TCMA Veracruz	TCMA Nacional
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	1.92%	1.94%
Minería	0.64%	2.30%
Industria Manufacturera	1,20%	3.17%
Construcción	2.63%	2.20%
Electricidad, gas y agua	4.31%	3.95%
Comercio, restaurantes y hoteles	2.71%	2.84%
Transporte, almacenaje y comunicaciones	5.06%	6.17%
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	2.25%	3.90%
Servicios comunales, sociales y personales	0.50%	1.26%
TOTAL	2.19%	2.98%

Fuente: ITESM

2.3 Infraestructura y servicios

Respecto a la infraestructura para la producción, sacrificio y almacenamiento de productos pecuarios en la entidad, ésta es escasa. Para el caso del sistema bovinos-carne y leche, se cuenta con 35 centros de engorda con capacidad para 31,180 animales, existen 5 rastros de Tipo Inspección Federal y 1 que está en proceso de obtener esta certificación. En el caso del sistema bovinos-leche, se tienen identificadas 10 empresas locales especializadas en productos lácteos y cuatro que operan en todo el territorio nacional. Se cuenta con 16 centros de acopio de leche.

En este sistema de producción es de suma importancia la tecnificación de las unidades de producción, requiriéndose inversiones en sistemas de riego para el mantenimiento de praderas y la instalación de cercos eléctricos para el manejo de las mismas, el mejoramiento o construcción de corrales de manejo, maquinaria e implementos como tractores y remolques, la modernización de rastros, el mejoramiento de las instalaciones adaptadas como salas de ordeña, la adquisición de ordeñadoras y tanques enfriadores, entre otros.

En el caso de la avicultura se tienen identificadas 31 empresas y un total de 297 granjas dedicadas a esta rama productiva. Al respecto, se debe destacar que ante la posibilidad de exportar pollo a Cuba y Venezuela, se están mejorando las instalaciones dedicadas al sacrificio de animales, para lo cual se acondicionan los rastros de aves de Grupo San Antonio en Fortín y Bachoco en Coatzacoalcos, para ser clasificados como de Tipo Inspección Federal (TIF).

Por lo que respecta al sistema ovinos-carne, se percibe la necesidad de mejorar la infraestructura para la producción y sacrificio.

En cuanto a la producción de miel, se observa la necesidad de invertir en el acondicionamiento de salas de extracción y el mejoramiento de la infraestructura para el almacenamiento del producto, esto último con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de inocuidad de alimentos. También la instalación de laboratorios apícolas es una de las grandes demandas entre los productores.

En la zona norte del estado se cuenta con tres parques ganaderos, en Cazones de Herrera, Tempoal y Ozuluama; y una galera para albergar ganado ovino en el municipio de Naranjos-Amatlán.

También se destinaron 3.5 millones del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF) en el año 2007 para la construcción de una bodega de almacenamiento de insumos para la alimentación de ganado en Actopan; la construcción de corrales para la engorda de ganado bovino y porcino en Tlalixcoyan, Cosamaloapan y Cazones de Herrera.

Veracruz resulta ser un estado de contrastes: Por un lado, como se describió en el primer capítulo, cuenta con enormes recursos naturales, y, por otro, como se ha expuesto en este capítulo, este hecho no ha impactado de forma positiva en los niveles de bienestar de la población. Al respecto, puede decirse que existe todavía un largo camino para el desarrollo de políticas públicas que atiendan los problemas estructurales de la pobreza en la entidad y se aprovechen los recursos con que cuenta de manera sustentable.

CAPÍTULO 3. NORMATIVIDAD DEL SUBSECTOR PECUARIO

En el presente capítulo, se presenta de manera general las leyes, reglamentos y normas internacionales y nacionales que rigen la actividad del subsector pecuario en el Estado de Veracruz, con el propósito de presentar sus principales contenidos e implicaciones para el desarrollo de esta actividad en la entidad, así como valorar su pertinencia o necesidad de cambios para mejorar la competitividad de dicho subsector.

3.1 Acuerdos y Normatividad Internacional

3.1.1 Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) de la Organización Mundial del Comercio

La Ronda Uruguay de Negociaciones Multilaterales de Comercio comenzó en Punta del Este en septiembre de 1986 y concluyó en Marrakech en abril de 1994. El Acuerdo de Marrakech estableció la Organización Mundial del Comercio (OMC, sigla en inglés WTO) que sucedió al anterior Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT). También se incluyeron negociaciones sobre la reducción de las barreras no-arancelarias al comercio internacional de productos agrícolas y concluyó con dos acuerdos obligatorios: el Acuerdo sobre la Aplicación de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF) y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC). El Acuerdo MSF confirma el derecho de los países miembros de la OMC de aplicar las medidas necesarias para la protección de la vida y salud humana y animal y la preservación de los vegetales.

Como resultado de ello, nació el Acuerdo MSF que estableció nuevas reglas en un área previamente excluida de las disciplinas del GATT. El propósito del Acuerdo MSF es asegurar que las medidas establecidas por los gobiernos para proteger la vida y salud humana y animal y preservar que los vegetales estén en concordancia con las obligaciones de prohibir la discriminación arbitraria o injustificable al comercio entre países donde prevalecen las mismas condiciones. Además, dichas medidas no se aplicarán de manera que constituyan una restricción encubierta en el comercio internacional. Requiere que, con respecto a las medidas sobre inocuidad de alimentos, los miembros de la OMC basen sus medidas nacionales en las normas internacionales, directrices y otras recomendaciones adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius (CCA); en el caso de la vida y salud animal las medidas deben basarse en las normas adoptadas y recomendadas por la Oficina Internacional de Epizootia (OIE), y para la protección vegetal las normas y recomendaciones de la Convención Internacional sobre Protección Vegetal (CIPV, sigla en inglés IPPC) donde existan; colectivamente estas organizaciones son conocidas como las tres hermanas.¹²

En este sentido, en nuestro país se creó el Comité Nacional de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, cuyos principales objetivos son:

¹² FAO. Programa de Capacitación sobre la Ronda de Uruguay y Futuras Negociaciones Agrícolas. 2006

- Coordinación entre el sector gubernamental y privado para una implementación eficaz del Acuerdo MSF.
- Mayor comunicación sobre fortalezas y debilidades; compromisos y obligaciones; derechos y problemáticas sanitarias y fitosanitarias que se vuelven irritantes comerciales.
- Generar mayor información actualizada sobre temas sanitarios y fitosanitarios en acuerdos bilaterales, regionales y/o multilaterales.
- Satisfacer las necesidades de los sectores gubernamental y privado generando acciones conjuntas.
- Formalizar las actividades del mismo Comité para desaparecer el Grupo Intersecretarial hasta ahora existente.¹³

Dicho Comité es coordinado por la Secretaría de Economía (SE), y participan el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA-SAGARPA), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS-SS), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la iniciativa privada y Confederaciones de productores.

Los avances han sido significativos, ya que cada vez más productores emplean mejores prácticas pecuarias conforme a las normas acordadas en la OMC, con lo cual se asegura el acceso a mercados internacionales. A continuación se presentan las leyes y normas nacionales que tienen vinculación con las emitidas a nivel internacional.

3.2 Ley de Organizaciones Ganaderas

Esta ley sustituyó a la denominada Ley de Asociaciones Ganaderas, la cual fue abrogada el 7 de enero de 1999, en el capítulo I de la Ley de Organizaciones Ganaderas respecto a Disposiciones Generales, indica en su artículo 1º, *“La presente Ley es de interés público y de observancia general en todo el país, tiene por objeto establecer las bases y procedimientos para la constitución, organización y funcionamiento de las organizaciones ganaderas en el país, que se integren para la protección de los intereses de sus miembros; así como los criterios que sustenten el desarrollo y mejoramiento de los procesos productivos y de comercialización de los productos ganaderos. La aplicación e interpretación administrativa de las disposiciones contenidas en este ordenamiento corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.”*

En este sentido, le otorga a la SAGARPA la facultad para la interpretación de la Ley y la aplicación de la normatividad que de ella emane. En el artículo 3º de dicho ordenamiento jurídico se establece que: *“El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, coordinará sus acciones con las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, en el ámbito de sus correspondientes atribuciones, para la debida aplicación de esta Ley. Las organizaciones ganaderas a las que se refiere esta Ley, serán consideradas de interés público, por lo que tanto el Gobierno Federal como los gobiernos de las entidades federativas y municipios, les darán todo su apoyo para la realización del objeto señalado en el artículo 5º de este ordenamiento.”*¹⁴

¹³ “La Experiencia de México en la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias al Amparo de los Tratados Comerciales Internacionales”. Secretaría de Economía, 2007.

¹⁴ Decreto de la Ley de Organizaciones Ganaderas, Diario Oficial de la Federación, 14 de diciembre de 1998.

Con la publicación de esta Ley, se cambió el esquema administrativo de atención al sector ganadero nacional y se incluyeron elementos de mayor coordinación con los estados, con la finalidad de otorgar mayor certeza a los productores y mejorar la administración de los recursos destinados al sector.

3.2.1 Reglamento de las Organizaciones Ganaderas

El 23 de diciembre de 1999 se emitió por el gobierno federal el decreto mediante el cual se creaba el Reglamento de las Organizaciones Ganaderas, el cual presenta los elementos fundamentales para el desarrollo de la actividad pecuaria en el país, así como los mecanismos de coordinación entre las organizaciones de los productores y las tres instancias de gobierno (federal, estatal y municipal). En su artículo 2º se realizan definiciones relevantes que a continuación se transcriben por considerarlas de importancia para el mejor entendimiento del desarrollo de las actividades pecuarias en el país y en Veracruz. Se entiende por:

- I. **Asociación:** asociación ganadera local general o especializada;
- II. **Confederación:** Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas;
- III. **Criador:** persona que se dedica a la reproducción de animales domésticos;
- IV. **Entidades Federativas:** los estados y el Distrito Federal, como partes integrantes de la Federación;
- V. **Especie-producto:** identifica a la especie y al principal objetivo de producción;
- VI. **Fierro:** instrumento de herrar a fuego o en frío en el cuerpo del animal que identifica de manera permanente al propietario del mismo;
- VII. **Ganadero:** persona física o moral que se dedica a la cría, producción, fomento y explotación racional de alguna especie animal;
- VIII. **Lineamientos Técnico-Genealógicos:** disposiciones emitidas por la Secretaría en donde se indican los procedimientos para el registro genealógico y productivo de los animales domésticos;
- IX. **Marca:** muesca o arete en las orejas del animal que lo identifica y señala a su propietario;
- X. **Organizaciones ganaderas:** las asociaciones ganaderas locales generales y especializadas, las uniones ganaderas regionales generales o estatales y especializadas y la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, todas ellas debidamente constituidas en términos de la Ley;
- XI. **Organización nacional de productores por rama especializada:** organización que cuenta con presencia en más de cinco entidades federativas y que agrupa a ganaderos criadores de ganado de registro que se rigen por los lineamientos Técnico-Genealógicos;
- XII. **Organización nacional de productores por especie-producto:** organización que cuenta con presencia en más de cinco entidades federativas y que agrupa a ganaderos de una especie animal determinada que identifica al objetivo principal de producción;
- XIII. **Predio ganadero:** extensión territorial dedicada a la realización de la actividad ganadera;
- XIV. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Organizaciones Ganaderas; Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de diciembre de 1999. Incluye la Aclaración publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 10 de enero del 2000.
- XV. **Socio:** persona física o moral dedicada a la actividad ganadera y que es miembro de una organización ganadera;
- XVI. **Tatuaje:** identificación permanente mediante tinción cutánea en las orejas o belfos u otras partes del animal, correspondiente al propietario o al número del animal;

- XVII. **Unidad de producción:** predio o predios ganaderos destinados a la actividad ganadera, explotados de manera individual o colectiva, cualquiera que sea el tipo de tenencia de la tierra;
- XVIII. **Unión:** organización ganadera regional o estatal, ya sea general o especializada, integrada por asociaciones ganaderas locales, y
- XIX. **Vientre:** hembra dedicada a la reproducción.¹⁵

Con la inclusión de este reglamento, se precisa aún más los alcances, las responsabilidades, los derechos y las sanciones relativas a las actividades pecuarias en el país y Veracruz.

3.3 Ley Federal de Sanidad Animal

Uno de los aspectos en los cuales las instancias gubernamentales y organizaciones de productores han puesto especial énfasis ha sido el relativo a la sanidad animal. La apertura comercial ha obligado a los países a aplicar el acuerdo sobre medidas sanitarias y fitosanitarias, para regular el comercio con el objeto de evitar la diseminación de plagas y enfermedades a la ganadería o de riesgos de contaminación de agroalimentos, bajo principios científicos, en un esquema transparente y armonizado.

En este orden de ideas, la legislación en la materia ha venido cambiando constantemente a partir del año 2000 hasta el 2004, sufrió modificaciones y actualizaciones. El 25 de julio del 2007, se publica la Nueva Ley Federal de Sanidad Animal, incluyendo las opiniones de expertos, productores y personal gubernamental para dar un verdadero impulso a la sanidad animal en nuestro país, tal y como se define en su artículo 2º : *“Las actividades de sanidad animal tienen como finalidad: diagnosticar y prevenir la introducción, permanencia y diseminación de enfermedades y plagas que afecten la salud o la vida de los animales; procurar el bienestar animal; así como establecer las buenas prácticas pecuarias en la producción primaria y en los establecimientos tipo inspección federal dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de los bienes de origen animal para consumo humano”*.¹⁶

En el caso del procesamiento de productos de origen animal para consumo humano en establecimientos tipo TIF, la ley señala que se tendrá que apegar a lo que establezca la Secretaría de Salud, en materia de riesgos sanitarios. Es de destacar la coordinación que se establece con la Secretaría de Salud, para regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios.

3.4 Ley de Desarrollo Rural Sustentable y su reglamento en materia de organismos, instancias de representación, sistemas y servicios especializados

Una de las estrategias que el gobierno federal ha instrumentado para mejorar la articulación productiva de diversos sectores productivos, ha sido la creación de los denominados sistemas-producto. Al respecto, en el reglamento de dicha ley, en su sección III referente al tema en el artículo 19, se señala que: *“La Comisión Intersecretarial, con la participación del Consejo*

¹⁵ Reglamento de las Organizaciones Ganaderas. Diario Oficial de la Federación, 23 de diciembre de 1999.

¹⁶ Decreto por el que se expide la Ley Federal de Sanidad Animal, Diario Oficial de la Federación, 27 de julio del 2007.

Mexicano, promoverá la constitución, integración y fortalecimiento de los comités sistema-producto, con el objeto de alcanzar, de manera eficiente, un desarrollo rural sustentable”.

Por lo cual, la constitución de los comités sistema-producto del subsector pecuario en Veracruz deben de realizarse conforme a lo establecido en la Ley en comento, por lo cual los sistema-producto regionales atenderán las bases y principios que determine el Comité Nacional del Sistema-Producto de que se trate. En el caso de Veracruz, en el ejercicio 2007, se han constituido 6 sistemas-producto del subsector pecuario.

3.5 Ley de Bioseguridad de organismos genéticamente modificados

El avance tecnológico y el desarrollo de nuevos productos a través de procesos como la biotecnología, obligó al gobierno federal a emitir leyes que regularan su producción, comercialización y consumo humano en nuestro país, por lo cual el 18 de marzo del año 2005 se publicó la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, (OGMs), la cual tiene como objeto: *“regular las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad, vegetal y acuícola”*¹⁷.

Uno de los puntos considerados en esta Ley, es el establecimiento de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, por medio de la cual se vigilarán todos los aspectos para garantizar un nivel adecuado y eficiente de protección de la salud humana, del medio ambiente y la diversidad biológica, vinculados a los efectos adversos que pudiera causarles la realización de actividades con OGMs.

3.6 Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la SAGARPA

La SAGARPA, a lo largo de los años, ha emitido diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) relacionadas en mayor medida con la producción ganadera y la industrialización de los productos que de ella se obtienen. Suman más de 50 NOMs, entre las que se encuentran la NOM 041-200-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en lo animales, la NOM-044-200-1995, Campaña Nacional contra la Influenza Aviar y la NOM-048-200-1996, Requisitos mínimos para las vacunas contra la enfermedad de Aujeszky.¹⁸

La Normalización cumple un papel preponderante en el proceso de apertura comercial y acceso a nuevos mercados para los productos y subproductos del sector pecuario. La Ley Federal sobre Metrología y Normalización es la que establece el procedimiento para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, mismas que deben tener como finalidad, entre otras, establecer los requisitos y especificaciones que deben cumplir los productos, procesos, instalaciones o servicios, cuando estos puedan constituir un riesgo para la salud humana, la salud animal, en este caso, y del medio ambiente. Estas disposiciones son de observancia obligatoria para los particulares.

¹⁷ Artículo 1º Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación, 18 de marzo del 2008.

¹⁸ Para más información respecto a las NOMs, se puede consultar la página www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/leyes.

Las Normas Oficiales Mexicanas deben cumplir con un procedimiento para su elaboración con el objeto de garantizar la transparencia y equidad; además, de ser evaluada su Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), de tal forma que los beneficios sean superiores al impacto económico y social. SENASICA tiene la facultad de publicar directamente Normas Oficiales Mexicanas de Emergencia, las cuales tienen vigencia de seis meses prorrogable máximo otros seis meses.

3.7 Ley Ganadera para el Estado de Veracruz-Llave

Esta Ley fue promulgada el 29 de mayo de 1979, en la cual en su artículo 1, establece que “*se declara de interés público el fomento, organización, producción, mejoramiento, desarrollo, productividad, aprovechamiento, industrialización, comercialización y protección de la ganadería en el estado.*”, así mismo, en el artículo 2 señala que quedará sujeta a las disposiciones de esta Ley y a las disposiciones reglamentarias que se expidan, toda persona física o moral que se dedique a la cría, reproducción o explotación de ganado bovino, caballar, mular, asnal, lanar, caprino, porcino, aves de cualesquiera de sus especies, conejos y animales de peletería. La aparcería de ganado quedará regulada por los Artículos 2,672 y 2,685 al 2,697 del Código Civil vigente en el estado. Las actividades apícolas se regularán por la Ley correspondiente.¹⁹

En 1992 fue actualizada, en este proceso se derogaban ciertos artículos y se incluían otros, entre los que destacan el artículo 70 respecto a los lineamientos para la expedición de las guías sanitarias, y el artículo 95-A, referente a la creación del sistema de clasificación de la comercialización e industrialización de la carne.²⁰

En este sentido, diversas organizaciones de productores han manifestado la necesidad de actualizar esta ley, ya que tiene más de 10 años, y es necesario considerar diversos elementos que contribuyan a mejorar la competitividad del sector en Veracruz.

Como se ha visto, en el desarrollo de este apartado, existe un marco regulatorio y normativo bastante amplio que incide en el desarrollo de las actividades pecuarias en el estado, tanto las de orden federal como estatales, ello implica que los productores deben de contar con un amplio conocimiento de ellas o por lo menos recibir asesoría adecuada para observar las leyes y normas establecidas.

En términos generales, se puede afirmar que los cambios y modificaciones a las leyes y normas que afectan al sector pecuario en México y en nuestro estado, tienen una estrecha vinculación con la tendencia a nivel internacional de productos más sanos y seguros para los consumidores bajo esquemas productivos sustentables.

¹⁹ Gaceta Oficial del Estado de Veracruz, Ley Ganadera para el Estado de Veracruz-Llave, 29 de mayo de 1979.

²⁰ Reforma a la Ley Ganadera para el Estado de Veracruz-Llave, Gaceta Oficial del Estado, 4 de abril del 1992.

CAPÍTULO 4. POLÍTICAS PÚBLICAS, INSTITUCIONALIDAD Y PROGRAMAS

En este capítulo, se realiza un breve análisis de las tendencias de política y la orientación que se le ha dado al desarrollo agropecuario en México, así como los recursos presupuestales y programas destinados al impulso del subsector pecuario en Veracruz, efectuando una revisión de los planes y programas que se han instrumentando para atender la problemática del subsector pecuario, tanto en el orden federal, estatal o municipal, con la finalidad de conocer la estrategia de impulso al subsector y sus efectos en las actividades productivas pecuarias. El propósito es valorar en qué medida los recursos financieros que se han asignado al subsector han contribuido a mejorar el nivel de competitividad de las unidades de producción pecuaria.

4.1 La evolución de la política del sector agropecuario

El proceso de globalización ha exigido a los gobiernos de los países emergentes, entre ellos México, revisar y adecuar tanto su política agropecuaria como la estructura institucional para su atención, entendida ésta como *“el conjunto de reglas formales e informales que restringen el comportamiento de los productores, tanto a nivel individual como colectivo, creadas e implementadas en el manejo de los recursos de uso común.”*²¹

En la última década y a pesar del cambio político vivido en nuestro país desde el sexenio pasado, los enfoques de atención y cambios en las políticas agropecuarias no han provocado, en general, modificaciones significativas, en el nivel de vida de los pobladores del medio rural; al contrario, parece ser que la situación se agrava más día con día, lo que indica que efectivamente queda mucho por hacer más allá del discurso político.

Las políticas públicas diseñadas para el subsector han privilegiado el uso de subsidios y esquemas compensatorios de ingresos a los productores para tratar de elevar la competitividad y enfrentar los contantes cambios en los niveles de ingresos de los insumos.

En nuestro país esta institucionalidad está muy vinculada al desarrollo de políticas para el sector agropecuario, las cuales han variado conforme al comportamiento observado de los mercados internacionales, al igual que de las políticas enfocadas al sector en otros países. A continuación, se presenta una síntesis de las principales modificaciones que se han tenido en la materia. (Cuadro 12).

²¹ Universidad Javeriana, Calí Colombia. “Institucionalidad y Desarrollo Rural.” 2006.

Cuadro 12. Principales modificaciones introducidas en la política Agropecuaria en México

Política	Descripción	Año
Adhesión de México al GATT	Antes, prácticamente todos los productos agropecuarios se encontraban sujetos al régimen de permisos previos: para 1990, la mayoría de dichos permisos ya habían sido eliminados y sujetos a un arancel dentro de un rango de 0% a 20%.	1986
Apertura comercial unilateral	Se redujeron unilateralmente los aranceles a los productos agropecuarios, en el marco de los programas de estabilización económica ("pactos") que se instrumentaron a partir de ese año.	1987
Reformas al Art. 27 Constitucional	Se reforma el Art. 27 Constitucional por primera vez desde 1917. El Estado deja de ser el único dueño de las tierras. Los campesinos ejidatarios pueden, si lo desean, comprar, vender, rentar o utilizar como garantía las tierras que antes sólo usufructuaban. Las compañías privadas pueden poseer tierra en el campo. Se precisan los límites de la pequeña propiedad sobre el factor tierra. Se precisan los límites de la pequeña propiedad sobre el factor tierra.	1992
Tratado de Libre Comercio con América Del Norte (TLCAN)	Define condiciones obligatorias de acceso a mercados y subsidios a la exportación. En materia de subsidios internos, medidas fitozoosanitarias, reglas de origen y normas de empaque y etiquetado con los EUA y Canadá cada país mantiene su autonomía en estas materias. El compromiso es hacerlas transparentes, dar oportunidad de opinar al exportador cuando cambien las normas y sustentar científicamente los cambios que se ejecuten en estas áreas. Congruente con OMC y Ronda Uruguay. Desgravación total en un plazo de 15 años. Eliminación de permisos previos de importación y aplicación de principios tarifarios.	1994
PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al Campo)	Compensa a los productores por la apertura. Otorga pagos directos por hectárea a los productores que históricamente hubieran cultivado granos y oleaginosas. Apoya la capitalización rural para poder servir como garantía productiva a partir de su reforma en 2001 con la Ley de Capitalización del PROCAMPO. Duración de 15 años. Mejora en un inicio la distribución del ingreso en el campo. Atiende a cerca de 3 millones de productores y 14 millones de hectáreas anuales.	1994
Reforma institucional y redimensionamiento del Estado	Privatización de las compañías de fertilizantes, semillas y otros insumos del Gobierno Federal. Privatización de las compañías de almacenamiento en poder del Estado. Eliminación de las compañías encargadas de la comercialización de azúcar, tabaco y café. Creación de instituciones como ASERCA, encargadas de dar apoyos y servicios al productor.	1988

Política	Descripción	Año
Modificación de la política de precios de garantía y subsidios a comercialización	A partir de 1990 se eliminan precios de garantía para trigo, sorgo, soya, arroz, cebada, cártamo, ajonjolí y girasol, y sólo permanecen los de maíz y frijol. Los precios de la mayoría de los granos se determinan a partir de sus referencias internacionales. Se otorgan apoyos a comercialización para trigo y sorgo. A partir de 1995 se otorgan subsidios a la prima para compra de opciones de granos en mercados internacionales, con el fin de que los productores puedan manejar mejor su riesgo de mercado. A partir de 1999 se elimina CONASUPO como comprador de granos de última instancia en el campo.	1990
Alianza para el Campo	Conjunto de programas de apoyo a productores con potencial productivo. Operación federalizada. Cada estado es responsable de la aplicación de los Programas de la Alianza. Apoyos para la capitalización de los productores (fertirrigación, cercas, producción de leche, fomento al cultivo de oleaginosas, etc.). Establece proyectos productivos con la participación de recursos federales, estatales y del productor.	1995
Programas Federalizados de la SAGARPA	Se propone elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras; abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mares; mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, promoviendo los procesos de agregación de valor y la producción de bioenergéticos; revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad; conducir el desarrollo armónico del medio rural mediante acciones concertadas, tomando acuerdos con todos los actores de la sociedad rural, además de promover acciones que propicien la certidumbre legal en el medio rural. Lo anterior, a través de ocho programas: 1) Programa para la Adquisición de Activos Productivos; 2) Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO); 3) Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural; 4) Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria; 5) Programa de Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios); 6) Programa de Soporte; 7) Programa de Atención a Contingencias Climatológicas; y 8) Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural).	2008

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO y SAGARPA.

4.2 Marco de Referencia Institucional de la política pecuaria

La política pecuaria en México estuvo integrada, los últimos 12 años, por tres programas fundamentalmente:

- 1) Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN);
- 2) Alianza para el Campo: Programa de Fomento Ganadero, Desarrollo Rural (actividades pecuarias) y Salud Animal;
- 3) Programa de Apoyo al Sacrificio en Rastros TIF.

Asimismo, instancias como el FIRCO y la Secretaría de Economía cuentan con programas de apoyo a proyectos pecuarios. La orientación de los tres grandes programas tiende a ser diferente; la APC, a través del programa de Fomento Ganadero, induce y subsidia inversiones con recursos a fondo perdido cuyo objetivo es capitalizar, incrementar la productividad y hacer más competitivas las unidades de producción; con Salud Animal financia las campañas sanitarias cuyo impacto se traduce en abrir oportunidades de comercialización.

El Programa de Apoyo al Sacrificio garantiza alimentos sanos e inocuos e impulsa y promueve una matanza de los animales en mejores condiciones. Es relevante señalar, que los tres programas apoyan principalmente la producción bovina y la producción primaria, en particular el PROGAN es un incentivo exclusivo para la ganadería bovina, y es hasta el 2008, que se amplía su cartera a otras especies como los ovinos, las abejas y los caprinos.

En relación con las poblaciones objetivo de los tres programas se tienen diferencias importantes: *“La APC, aunque no distingue puntualmente su población objetivo, se enfoca principalmente a un segmento de productores con cierta capacidad de inversión. El PROGAN no distingue y está orientado a todo tipo de productor, siendo predominante la participación de pequeños productores por la misma estructura prevaleciente en esa actividad. El de Apoyo al Sacrificio generalmente se concentra en productores grandes que tienen integrado a su proceso productivo la fase de la matanza.”*²²

4.2.1 Ley de Desarrollo Rural Sustentable

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria de la Cámara de Diputados señala: *“A partir de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se reforman las bases jurídicas y programáticas del desarrollo rural, se actualizan las estrategias y criterios de fomento, yendo más allá del fomento a la producción agropecuaria, involucrando así el impulso al desarrollo económico, al capital físico, humano y social, como los cuatro ejes en que se basa la sustentabilidad. Si bien, se proponen nuevos instrumentos de operación y, con base en la Ley de Planeación y el Sistema Nacional de Planeación Democrática, se modifican sustancialmente los criterios, mecanismos e instancias de planeación en el ámbito rural; considerando la planeación del desarrollo desde lo local, con políticas diferenciadas que reconocen la diversidad de actores que integran la población rural en su conjunto...”*²³

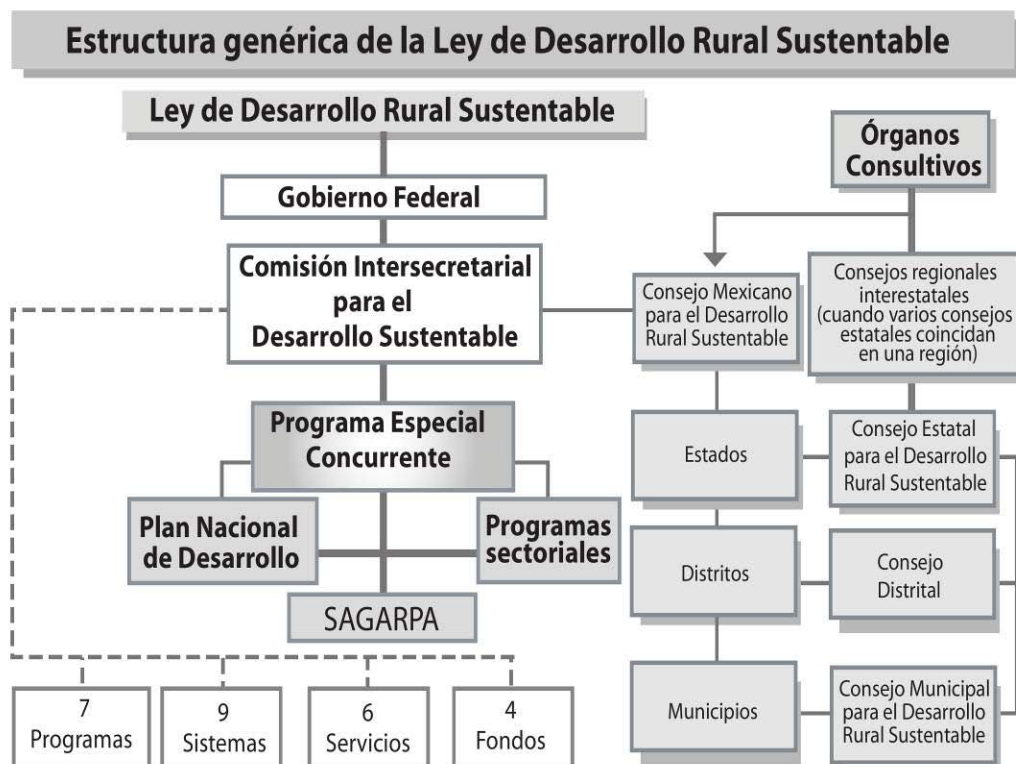
²² Evaluación Externa del PROGAN, 2004.

²³ CEDRSA, Cámara de Diputados, 2007.

La complementariedad que existe en la búsqueda de objetivos de desarrollo del sector rural incluido el subsector pecuario en los diferentes órdenes de gobierno, otras instancias y de la sociedad en su conjunto, se puede observar en la estructura que permite el funcionamiento de la LDRS. (Figura 5).

En este sentido, la misma LDRS considera una estructura operativa en la cual tienen cabida las tres instancias de gobierno así como las organizaciones de productores, destacando los Consejos Municipales y Distritales de Desarrollo Rural Sustentable como las instancias que coordinen las acciones que se lleven a cabo en materia de desarrollo rural (Anexo 3A y 3B).

Figura 5. Estructura genérica de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable



Fuente: LDRS.

En este orden de ideas, es importante destacar la relevancia que representa la existencia de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable en sus diversos niveles de atención, lo que indica la importancia que reviste, de acuerdo con la norma respectiva, el **proceso de planeación del desarrollo rural sustentable** desde lo local, que sin duda incluye el desarrollo del subsector pecuario, en lo particular.

Al respecto, existen diferentes enfoques del marco legal o contextual en el cual debe impulsarse el desarrollo rural sustentable, proceso que no ha sido fácil de instrumentar ya que se requiere no tan sólo un cambio de discurso, sino de acciones que permitan mejorar los niveles de bienestar de la población rural en nuestro país. (Cuadro 13).

Cuadro 13. Comparativo del enfoque del desarrollo rural en México

Concepto	Antecedente (1981-2001)	Etapa actual (2002- 2008)
Objeto	Fomento a la producción agropecuaria y forestal	El desarrollo sustentable (capital económico, físico, humano y social)
Población objetivo	Ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios	Población rural
Visión del Desarrollo	Sectorial	Integral
Políticas públicas, acciones y programas	Paternalistas, homogéneas, con un enfoque hacia lo local	Corresponsables, diferenciadas, enfocadas desde lo local
Participación social	Excluyente	Incluyente
Planeación	Centralista, autoritaria	Federalista, democrática
Unidad de planeación	Distritos (de temporal, de riego), Distritos de Desarrollo Rural	El Municipio
Actores en el proceso de Planeación	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Programación y Presupuesto	Comisión Intersecretarial
Consejo Mexicano, Consejos Estatales, Distritales y Municipales para el Desarrollo Rural Sustentable		Ley de Desarrollo Rural Sustentable
Instrumentos de Planeación	Plan Nacional de Desarrollo, Programas Sectoriales, Institucionales, Especiales y Emergentes	Plan Nacional de Desarrollo, Programas Sectoriales, Regionales, Especiales
Programa Especial Concurrente		Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Fuente: Análisis Prospectiva del Desarrollo Rural. FAO, 2006.

Estos esquemas de atención al sector agropecuario y la promulgación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, han contribuido al diseño de programas encaminados a responder a las necesidades de los productores y a los retos que representa un entorno económico más competitivo. En este punto hay que resaltar que el subsector pecuario presenta características productivas distintas derivado de la especie y de la ubicación geográfica, al respecto la estructuración de planes y programas debería considerar estos factores para obtener mejores impactos en los ámbitos productivos y de rentabilidad de las actividades pecuarias.

A continuación, se presentan los principales programas enfocados a la atención del subsector pecuario, sus principales características y sus objetivos.

4.3 Planes y Programas que inciden en el subsector pecuario

4.3.1 Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-20012

Como resultado del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se integró el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012, en dicho documento se definen las políticas agroalimentarias a seguir a fin de que este sector se modernice y se generen sinergias con otras actividades no agropecuarias. Entre los principales objetivos que se buscan, es que los productores del sector:

- Produzcan alimentos suficientes y de calidad para las familias mexicanas
- Alcanzen niveles competitivos y posicionen sus productos en el mercado nacional e internacional.
- Enfrenten los retos y oportunidades que implican los cambios tecnológicos, la biotecnología y la tendencia mundial hacia la producción de bioenergéticos.
- Generen empleos bien remunerados que propicien el arraigo de las familias rurales en sus comunidades
- Aprovechen y preserven la biodiversidad y los ecosistemas bajo principios de sustentabilidad.²⁴

4.3.2 Programa Nacional Ganadero (PROGAN)

El Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera, conocido como PROGAN, fue un programa instituido por mandato del Congreso de la Unión, teniendo como característica el ser multianual similar al PROCAMPO, su orientación fundamental fue otorgar apoyos directos a los productores de ganado bovino para carne, en sistema extensivo.

Su objetivo fundamental era: *“fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva con base en el incremento de la producción forrajera de las tierras de pastoreo, derivado del mejoramiento de la cobertura vegetal y de la incorporación de prácticas tecnológicas que buscan impactar en la rentabilidad de las unidades de producción, así como establecer la identificación del ganado bovino de manera individual y permanente, para su control y rastreo”*.²⁵

La población objetivo considerada eran ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios y sociedades civiles o mercantiles establecidas de acuerdo a la legislación mexicana, propietarios o con derecho de uso de tierras de pastoreo dedicadas a la cría de ganado bovino en forma extensiva, a través del uso de su vegetación, sea ésta nativa o de praderas, que se hayan inscrito al padrón del PROGAN.²⁶

El PROGAN, en la política pecuaria nacional, es el programa con mayor presupuesto comprendido en los instrumentos de compensación al ingreso, pero que a diferencia de otros instrumentos de la misma SAGARPA *“se intenta condicionar el otorgamiento de apoyo a la*

²⁴ SAGARPA, Programa de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012.

²⁵ Reglas de Operación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN), Diario Oficial de la Federación del 17 de junio de 2003.

²⁶ Ibid.

introducción de prácticas que conserven los recursos naturales y mejoren los niveles de productividad y rentabilidad. Principalmente, el PROGAN viene a introducir sumas importantes de recursos a la actividad ganadera, que de ser bien orientados y aprovechados –al menos por determinados estratos–, junto con otros programas, pueden convertirse en una palanca importante para invertir y modernizar los procesos de producción.”²⁷

Las metas físicas consideradas por el PROGAN en el periodo 2003-2006 fueron: lograr una cobertura de 12 millones de cabezas de ganado, 4.4 millones de vientres en edad reproductiva y 200 mil UPP. Con los pagos hechos hasta el cierre del ejercicio 2003, el Programa cubrió 44 por ciento de las cabezas de ganado programadas, 65 por ciento de los vientres en edad reproductiva y 45 por ciento de la meta de UPP apoyadas. Con los apoyos pagados hasta agosto del 2004 se avanzó a 66 por ciento de la meta en cabezas bovinas, 82 por ciento en UPP y se rebasó con 6 por ciento la meta establecida en vientres en edad reproductiva²⁸ (Cuadro 14).

Cuadro 14. Cobertura Nacional de metas físicas del PROGAN

	Cabezas de Ganado	UPP	Vientres en edad reproductiva
2003	5,379,599	89,022	2,941,287
2004	2,590,150	75,669	1,717,686
2003+2004	7,969,749	164,691	4,658,973
Meta 2003-2006	12,000,000	200,000	4,500,000
Avance 2003 (%)	44	65	45
Avance 2003+2004 (%)	66	82	106

Fuente: Evaluación Externa del PROGAN 2004.

En el caso de Veracruz, el PROGAN ha sido de suma importancia para este subsector en el periodo 2004 al 2007, ya que se han apoyado a 48,052 unidades de producción pecuaria, con una superficie de 1,275,571.69 ha, se han dictaminado 968,351 vientres y se han aretado 315,745 vientres por el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) y canalizado recursos por el orden de los Mil 738 millones 923 mil 600 pesos (Cuadro 14). Para el ejercicio 2008 los recursos destinados al PROGAN ascienden a 264 millones 567 mil 340 pesos.

Cuadro 15. Informe PROGRAN 2004-2007 Veracruz

Unidades de Producción	Superficie (has.)	Vientres Dictaminadas	Vientres aretadas SINIIGA	Inversión ^{1/}
48,052	1,275,571.05	968,351	315,745	1,738,923,600.00

Nota: ^{1/} El dato para el año 2007, es preeliminar se programó un monto de \$ 580, 035, 000.

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA 2007.

Si se analiza de manera regional la distribución de los apoyos por superficie apoyada de acuerdo con la regionalización por Distritos de Desarrollo Rural de la SAGARPA, se observa que el distrito de Pánuco concentra el 24% de la superficie atendida por el programa, el de Las Choapas 16%, el de Jáltipan 14%, y con la misma participación se ubica el distrito de San Andrés Tuxtla.

²⁷ Evaluación Externa del PROGAN 2003.

²⁸ Ibid.

Las evaluaciones que se han realizado al PROGAN, señalan que uno de los limitantes en cuanto a su administración es la condicionalidad para los productores de bajos ingresos, enmarcados por el requisito de realizar evaluaciones técnicas que permitan conocer el impacto en cuanto al incremento en la cobertura vegetal, ya que carecen de los recursos económicos para pagar la realización de estudios que lo demuestren. Así mismo, la innovación tecnológica promovida por el programa para mejorar la cobertura vegetal y la producción de forraje, no ha tenido el éxito deseado, ya que las técnicas empleadas por los productores ya se venían desarrollando con anterioridad, por lo cual no se puede afirmar que el programa ha impactado en materia tecnológica. Por otro lado, es destacable el hecho de que de manera incipiente los productores inscritos en el PROGAN han podido acceder a fuentes de financiamiento para el desarrollo de sus actividades y mejorado su capacidad de inversión en especial en los estados del norte del país.

4.3.3 Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA)

El SINIIGA, surge como parte del PROGAN, en el año 2003, el cual estipuló en el artículo 3 de sus Reglas de Operación “establecer la identificación del ganado bovino de manera individual y permanente, para su control y rastreo”; lo anterior, con la finalidad de efectuar acciones de registros productivos, sanidad, control de movilización y rastreo para esquemas de inocuidad alimentaria y combate del abigeato.

El Objetivo General del SINIIGA, es “establecer la identificación individual y permanente del ganado en México y conformar una base de datos que permita orientar acciones integrales que conlleven a elevar los estándares de competitividad de la ganadería mexicana para el fortalecimiento del control sanitario y de movilización de ganado, del manejo técnico de los hatos, de la genética, de los procesos de comercialización de los productos pecuarios bajo marcas de productores, así como coadyuvar en las acciones de salud pública y de combate al abigeato entre otros”²⁹.

El Sistema se integra de dos componentes, el físico y el de información. El físico consiste en dos aretes por animal (uno en cada oreja), uno de los cuales podrá contener un dispositivo de radiofrecuencia. El de información, denominado “Tarjeta de Identidad de Bovino”, contendrá la información básica del animal como son: origen, sexo, edad, tipo racial, etc.

El SINIIGA, representa un factor fundamental para el desarrollo futuro de la ganadería en México, debido a los siguientes factores: a) establece las bases tanto para la planeación pecuaria y el diseño de políticas ajustadas a las características de los productores y sus UPP, como para la rastreabilidad desde la unidad de producción hasta la mesa del consumidor y para la inocuidad agroalimentaria, b) El SINIIGA se deriva a partir del Padrón Ganadero Nacional (PGN) empezado con el PROGAN, lo cual permite contar con una base de información de las unidades de producción incluyendo todas las especies y sus propietarios, ya que a partir del PGN, se asignan los números de serie del SINIIGA y c) es un sistema técnicamente bien diseñado, que consolida todos los sistemas de aretado existentes en los estados, lo cual permite contar con información valiosa para la toma de decisiones de políticas públicas hacia el sector.

²⁹ PROGAN, Reglas de Operación DOF, 17 de junio del 2003.

4.3.4 Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (nuevo PROGAN)

Este programa también llamado nuevo PROGAN, es la continuación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera. En el nuevo PROGAN se tiene una nueva visión de impulso a la productividad y adopción de tecnología, así como de apoyo al cuidado y mejoramiento de los recursos naturales de áreas ganaderas.

El nuevo PROGAN abre su cobertura para atender a la ganadería bovina productora de carne y doble propósito en sistema de pastoreo, a la producción de leche de bovino en sistemas familiares, a la producción ovina, caprina y apícola. Asimismo, contempla una mayor equidad de los beneficios, al dar apoyos diferenciados para las diferentes escalas de productores.

El objetivo general del programa es *“incrementar la productividad pecuaria, a través de apoyos para prácticas tecnológicas sustentables de producción, asistencia técnica, capacitación y fondos de financiamiento del ganado”* de manera particular busca: a) producción pecuaria obtenida sustentablemente y contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales en proyectos de desarrollo regional, y b) apoyar el ordenamiento pecuario y apícola con tecnología para la identificación de los animales y colmenas a través de la continuación y ampliación del SINIIGA³⁰.

4.3.5 Programa de Validación y Transferencia de Tecnologías Alternativas para el Desarrollo de la Ganadería en el Estado de Veracruz (FUNPROGAN)

Con la finalidad de apoyar e incrementar la competitividad del subsector pecuario en el estado, la FUNPROVER, implementó este programa cuyo objetivo es: mejorar y eficientar la cadena de los sistemas productivos de doble propósito, a través de la validación y adopción de tecnología, además de generar la cultura de adopción tecnológica en los productores pecuarios con la finalidad de que se establezcan condiciones similares de producción y productividad.

Este programa consta de la capacitación gratuita a productores de ganado, al igual que la implementación de talleres en apoyo de la ganadería del estado, encaminados para que los productores tengan los medios para poder superarse y enfrentarse a la competencia que existe a nivel mundial.

Los avances del FUNPROGAN, al año 2005, son: 111 municipios atendidos, 16,195 productores, 659 conferencias, 286 curso-talleres, 32 giras de intercambio, y 5 días demostrativos.

4.3.6 Programa de Apoyos al Sacrificio en Rastros TIF

En el año 2002, la SAGARPA inició el “Programa de Apoyo al Sacrificio de Ganado en Rastros TIF”, beneficiando a más de 6,000 productores que sacrifican sus animales en los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) participantes en toda la República.

³⁰ Lineamientos Específicos del PROGAN, Diario Oficial de la Federación, 10 de marzo del 2008.

Su objetivo es otorgar un apoyo económico a las personas físicas o morales que sean productores ganaderos o engordadores, que sacrifiquen ganado bovino, porcino, ovino y/o caprino respectivamente en el rastro TIF, con el fin de fomentar el sacrificio de animales en estos rastros para que las bajas condiciones sanitarias o de inocuidad no representen una limitante para la comercialización de productos pecuarios y, por consecuencia, que el público consumidor tenga acceso a productos cárnicos de mejor calidad.

En el año 2005, se realizaron las adecuaciones para que el programa, ahora convertido en Subprograma de Apoyos directos para el Sacrificio de Ganado Bovino, Porcino, Ovino o Caprino en Rastros Tipo Inspección Federal, fuera operado por el SENASICA a través de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGI AAP). En el ejercicio fiscal 2007, se presupuestó la cantidad de 702.2 millones de pesos con los que se estimó beneficiar aproximadamente a 8 mil productores o engordadores, y un sacrificio de más de 6 millones de cabezas.

Por cuanto hace a los montos de apoyo, el subprograma para el caso de bovinos considera lo siguiente:

Del día 1° de enero al 21 de febrero para ganado bovino, el apoyo al sacrificio corresponderá al 50% del costo de sacrificio y hasta un máximo de \$ 110.00 por cabeza. El máximo apoyo que se podrá otorgar cuando se trate de persona física será de hasta \$275,000.00, y en el caso de persona moral, el monto del apoyo estará en función del número de socios que la conformen, considerando como apoyo máximo por socio la cantidad mencionada y un apoyo máximo por persona moral hasta \$2,500,000.00 (dos millones quinientos mil pesos). Los apoyos estarán sujetos a la disponibilidad presupuestal.

A partir del día 22 de febrero del 2007 el apoyo al sacrificio será de \$220.00 por cabeza. El apoyo máximo que se podrá otorgar cuando se trate de personas físicas será hasta \$550,000.00 (quinientos cincuenta mil pesos) anuales, equivalente a 2,500 cabezas sacrificadas por productor por año; en el caso de las personas morales, el monto del apoyo estará en función del número de socios que la conforman, con un apoyo máximo por persona moral hasta \$5'500,000.00 (cinco millones quinientos mil pesos) debiendo considerar que en lo particular cada socio no rebase el apoyo máximo que se establece para el caso de personas físicas. Los apoyos estarán sujetos a la disponibilidad presupuestal del SENASICA³¹

4.3.7 APC: Programa de Fomento Ganadero y Subprograma de Salud Animal

Este programa fue instrumentado en el año 2003, de forma descentralizada y con la participación activa de los estados. A través del PFG se buscó atender la problemática de las unidades de producción pecuaria, incentivar su cambio tecnológico, así como ofrecer un importante apoyo para que los productores adquirieran una mayor capacidad de acción y negociación a las cadenas productivas y, de esa forma, captar un mayor margen del valor agregado.

Conforme a las Reglas de Operación de la APC, el PFG tuvo por objetivo apoyar la capitalización de los productores pecuarios a través del otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo y acelerar la innovación tecnológica a nivel de las unidades de producción primaria; además de promover la inversión en proyectos económicos que otorguen valor agregado a la producción

³¹ SENASICA.

primaria, mediante el apoyo en infraestructura, maquinaria y equipo para el acopio y transformación de productos de origen pecuario, complementados con asistencia técnica, para lograr una mejor integración a las cadenas productivas.³²

Para lograr el objetivo principal el programa contempló tres subprogramas: “Desarrollo Ganadero (DG)”, “Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI)” y Fortalecimiento de los Sistemas-Producto Pecuarios. En el Estado de Veracruz, la instrumentación de este programa se realizó bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca (SEDARPA) del gobierno del estado y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

A continuación, se presentan los principales logros que a nivel nacional ha tenido el programa a partir de su instrumentación hasta el año 2006:

Entre 1996 y 2006 el Programa invirtió en la ganadería más de 24 mil millones de pesos (precios de 2006), en un periodo en el cual la formación bruta de capital en el campo fue muy baja, la competencia se agudizó y el crédito se restringió, a grado tal que en 2005 la inversión de FG significó el 30% del crédito total a la actividad en ese año.

También en beneficio de la ganadería, APC invirtió otros 6.4 mil millones de pesos a través del subprograma de Salud Animal. Con esa inversión, FG atendió más de 1.1 millones de productores que representarían el 30% de los productores agropecuarios del país y de los cuales 80% corresponden a DG y el resto a DPAI.

Aunque el número de beneficiarios reales es menor porque hay un grupo de productores que se contabiliza más de una vez, ello resulta positivo porque seguramente ese grupo, que según encuestas de evaluación oscila en 30%, logró capitalizar e integrar a sus UPR diversos componentes en varios años.

En su historia, la inversión de FG creció en términos reales 2.5 % promedio anual, el renglón con mayor dinamismo en inversión fue el de asistencia técnica (DPAI), aunque en términos relativos su peso aun es bajo (7% de la inversión total de FG en 2006) la inversión en componentes que propician la agregación de valor sigue siendo reducida, a pesar de que ha crecido en los últimos años (10% en 2006). Esto es cuestionable por las necesidades que hay en estos dos rubros y debido a la prioridad que se les concede desde el diseño de FG.

Los recursos de Ejecución Nacional se incrementaron notablemente en ciertos años, hasta representar más de 40% del presupuesto federal de FG en 2007, pero se debe tener cuidado en recurrir efectivamente a esta modalidad en acciones estratégicas.

El aporte federal en la inversión total de FG creció significativamente y el de los productores se mantuvo; por su parte, el estatal aunque creció no lo hizo en la magnitud del primero, lo que pone en riesgo la “alianza” que “de facto” implica el Programa.

La inversión en todo el periodo se ha concentrado en mejoramiento genético y tierras de pastoreo (más del 60%), introduciendo casi 170 mil sementales bovinos y casi medio millón de vaquillas, y atendiendo 14 millones de hectáreas, con lo que se advierten avances relevantes. Pero se debe revisar la focalización y el tipo de apoyos otorgados, porque la inducción

³² Modificaciones a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo. Diario Oficial de la Federación 5 de marzo del 2007.

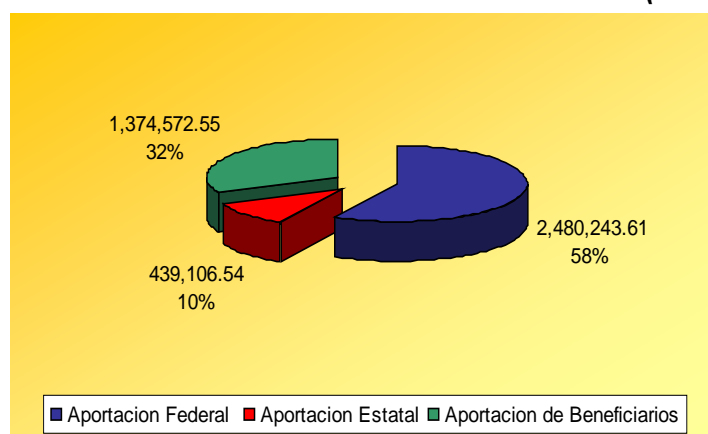
tecnológica en genética se ha reducido y las tierras de pastoreo se atienden con rubros poco efectivos para el propósito buscado.

Así, el gran reto es mejorar la orientación de los recursos, en primera instancia delimitando muy bien el campo de acción y la población objetivo de FG, con montos de apoyo y rubros realmente estratégicos, pues a más de un millón de beneficiarios de todo el periodo se les apoyó apenas con poco más de 10 mil pesos per cápita (precios 2006), que seguramente les sirvieron, pero no se puede asumir que cambiaron significativamente los niveles de capitalización, productividad y rentabilidad de las UPR atendidas.

4.3.7.1 APC en Veracruz

La asignación de recursos al Programa de la Alianza para el Campo en el estado se realizó en coordinación con el gobierno estatal, bajo un esquema de coinversión, por lo que el presupuesto varió anualmente de acuerdo con los convenios firmados entre la federación y el estado. Así, para el periodo 2003-2007 la inversión realizada al programa de la APC fue del orden de los 4,293,922.59 miles de pesos, de los cuales el 58% fue aportación de la federación, 10% del estado, y 32% los productores. (Figura 6).

Figura 6. Veracruz: Inversión de la APC 2003-2007 (2007=100)



Fuente: Elaboración propia con datos del CTEE.

Si bien la estrategia de atención al sector agropecuario a partir de la APC en el estado ha permitido realizar importantes inversiones en materia de infraestructura, equipamiento, adquisición de ganado y procesos de transformación; no han habido las sinergias entre programas y/o subprogramas para lograr mayor eficiencia, por lo que muchos de los apoyos no han contribuido realmente al mejoramiento del nivel de vida de los productores rurales

4.3.8 Programa de Fomento Ganadero (PFG) de la APC

En el Estado de Veracruz los programas de atención al subsector pecuario en los últimos 12 años han considerado como eje principal el PFG de la APC, el cual, como ha se reiterado en diversas evaluaciones del mismo, su evolución a lo largo del tiempo ha sido más bien de forma

que de fondo, las incongruencias y deficiencias de enfoque, sobre todo de carácter estratégico, se mantuvieron hasta su finiquito. De no considerarse las precauciones del caso, los actuales programas de atención al subsector pecuario, por ejemplo el de Adquisición de Activos Productivos, podrían tener las mismas debilidades.

Del año 1996 al 2002, prácticamente los programas diseñados dentro de la APC, no sufrieron un cambio significativo, es a partir del año 2003, cuando siguiendo una política de compactación de programas se reduce el número de programas dedicados al sector, y en el año 2008 se cambia radicalmente la apertura programática de los programas destinados al sector agropecuario por la SAGARPA. (Cuadro 16).

Cuadro 16. Evolución de la apertura programática de los programas de atención al sector pecuario de APC en el período 1996-2008

Programas y/o subprogramas para el Desarrollo Rural	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fomento Lechero	■	■	■	■	■	■							
Programa Apícola	■	■	■	■	■	■							
Establecimiento de Praderas	■	■	■	■	■								
Ganado Mejor	■	■	■	■	■								
Mejoramiento Genético					■	■	■						
Recuperación de Tierras de Pastoreo						■	■						
Fomento Avícola y Porcícola					■	■							
Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (PFG)				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Desarrollo Ganadero (PFG)							■	■	■	■	■	■	
Programas Federalizados de la SAGARPA													■

Fuente: Elaboración propia con datos de Anexos Técnicos del Programa 1996-2008.

Del total de la inversión realizada en la APC el 9.6% se destinó al Programa de Fomento Ganadero, lo cual fue insuficiente para atender las necesidades del sector si se considera que la ganadería en Veracruz ocupa el 50.7% del territorio estatal y contribuye con el 53.7% del PIB agropecuario. En el período 2003-2007 las inversiones públicas realizadas al PFG sumaron una cantidad total de 507 millones 365 mil pesos a precios del año 2007; de los cuales el 78.92% correspondió a la aportación federal y 21.08% al estado.

Al analizar las inversiones por subprograma, se observa que en el periodo antes citado, las inversiones realizadas por subprograma se comportaron de la siguiente manera: el 85.63% de la inversión pública total fue para el subprograma de Desarrollo Ganadero, y el 14.37% a Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI). (Cuadro 17).

Cuadro 17. Distribución de los recursos según fuente de aportación (miles de pesos, 2007=100)

Año	Subprograma de Desarrollo Ganadero ^{1/}				Subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) ^{2/}			
	Aportación Federal	Aportación Estatal	Aportación de Beneficiarios	Total	Aportación Federal	Aportación Estatal	Aportación de Beneficiarios	Total
1996	23,320	12,268	0	35,587	0	0	0	0
1997	14,437	17,330	0	31,766	0	0	0	0
1998	12,059	9,191	0	21,250	1,236	1,236	0	2,472
1999	9,798	7,456	16,541	33,795	2,934	1,467	4,402	8,803
2000	12,523	9,695	20,927	43,145	2,693	1,347	0	4,040
2001	24,093	5,198	31,637	60,927	9,557	0	0	9,557
2002	38,641	3,079	39,553	81,273	4,029	2,440	0	6,470
2003	41,592	2,347	33,982	77,921	8,215	1,174	0	9,388
2004	36,442	2,231	37,062	75,735	8,567	1,116	0	9,682
2005	28,935	3,239	25,167	57,341	6,694	1,943	0	8,637
2006	25,174	3,113	21,684	49,971	7,178	1,868	0	9,045
2007	76,065	16,221	20,512	112,798	6,226	3,000	0	9,226
Total	343,078	91,367	247,064	681,509	57,329	15,590	4,402	77,321

Notas: ^{1/} Incluye la suma de los siguientes programas, según el año correspondiente, Establecimiento de Praderas, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Infraestructura Básica Ganadera, Fomento Avícola y Porcícola, Apoyo a los Productores de Leche de Bajos Ingresos, Programa Lechero, Ganado Mejor, Mejoramiento Genético y Programa Apícola y Subprograma de Desarrollo Ganadero. ^{2/} A partir de 1998 al Programa de Desarrollo Regional de Proyectos Agropecuarios. A partir de 2003 en adelante el Subprograma de desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).

Fuente: CTEE, SAGARPA.

El PFG en el Estado de Veracruz, benefició a un gran número de productores pecuarios en todo el estado, siendo la ganadería bovina, ovina y la apicultura las actividades más apoyadas. Este programa, al igual que otros que incidieron en el subsector, enfrentó ciertas limitantes que influyeron en el desarrollo de las actividades apoyadas, y entre las cuales destacan las siguientes:

La pulverización y dispersión de las unidades de producción

Aun cuando la mayoría de los productores pecuarios forman parte de alguna asociación ganadera (tres Uniones Ganaderas Regionales, 164 Asociaciones Ganaderas Locales, 85 Asociaciones Ganaderas Generales), éstas sólo han logrado funcionar como facilitadores en la realización de trámites requeridos para la compra, venta y movilización del ganado y, en los mejores casos, para orientarlos y gestionar diversos apoyos para la producción. Sin embargo, agrupar y organizar a los miles de pequeños y medianos productores, sigue siendo un problema para el desarrollo del subsector, sobre todo en aspectos tales como la comercialización, el financiamiento y la salud animal; pues ni aún las asociaciones ganaderas locales logran atender satisfactoriamente a sus cientos de agremiados dispersos por toda la entidad.³³

³³ Con base en apreciaciones de la Entidad Evaluadora Estatal durante el trabajo de campo.

Esta situación trae como consecuencia la dispersión de apoyos que otorgan los diferentes programas gubernamentales, la dificultad de dar seguimiento a los productores apoyados e incorporarlos a nuevos programas, también tiene efectos sobre la comercialización de productos pues favorece el intermediarismo, hecho que repercute negativamente en el ingreso del productor, pues muchos de los intermediarios además de pagar bajos precios, se llevan el ganado pagando sólo un porcentaje, pero ya no regresan para liquidar al productor. En salud animal, también se tienen repercusiones al dificultarse la incorporación de todos los productores a las campañas zoonosanitarias y darles un seguimiento puntual, lo cual retrasa los avances en esta materia.

Infraestructura para la producción, sacrificio, almacenamiento y procesamiento de los diversos productos pecuarios

Aún y cuando en el estado existen explotaciones pecuarias altamente tecnificadas, la mayoría requiere mejoras en infraestructura para el manejo de praderas y ganado, así como el equipamiento de salas de ordeña (bovinos-leche) y de extracción (abejas-miel), la modernización de rastros e industrias lácteas locales, y el equipamiento de laboratorios. Si no se apoyan estos aspectos, difícilmente mejorará la competitividad de la ganadería veracruzana, ya que todos ellos influyen directamente en la calidad de la producción. Por ejemplo, la miel de abeja es un producto exportable, si éste no cumple los requerimientos normativos para exportación no se puede comercializar; por tanto, se requiere que los productores cuenten con el equipo adecuado que les permita cumplir con tales requerimientos, aquí no sólo se trata de buenas técnicas de manejo durante la producción, sino que es indispensable el equipo apropiado.

Escaso acceso al financiamiento

La falta de financiamiento ha sido otro de los factores condicionantes para el desarrollo del subsector, pues sólo un limitado número de productores reúnen las condiciones para ser sujetos de crédito. Ante esta situación, los productores se han visto imposibilitados a realizar inversiones de mayor envergadura en su unidad productiva, y cuando logran obtener un subsidio gubernamental para la adquisición de alguna innovación tecnológica, maquinaria o equipo, el impacto de dicho componente se ve reducido porque faltan otros que permitan reforzar la acción emprendida. Por ejemplo, el PFG otorgó apoyos para la adquisición de semilla de pasto que permita mejorar las praderas, pero el productor carece de infraestructura de riego para el mantenimiento de las mismas; el resultado es que se pierde una buena parte de la superficie sembrada con el pasto mejorado, y el productor se pasa resembrando sus parcelas ciclo con ciclo.³⁴

Falta de asesoría técnica y escasa transferencia de tecnología

Aún y cuando se debe reconocer el esfuerzo del gobierno federal y estatal para dirigir acciones en torno a la asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología entre los productores pecuarios, éstas siguen siendo insuficientes y deficientes. La situación que guarda gran parte de las unidades pecuarias en la entidad, refleja la escasa incorporación de recomendaciones técnicas e innovaciones tecnológicas; tan sólo hay que recordar que en el modelo GGAVATT sólo se tienen incorporados alrededor de 1,390 productores, de un universo de 58,804 que

³⁴ Con base en comentarios de productores durante el trabajo de campo.

tienen registrados las asociaciones ganaderas. Tal situación afecta también los avances en materia de salud animal y comercialización.

Fenómenos meteorológicos y degradación ambiental

La ocurrencia de fenómenos meteorológicos hace mella en la actividad pecuaria estatal, en especial en el caso de bovinos y ovinos que dependen del pastoreo como fuente principal de alimentación, y cuyas áreas son de las más afectadas cuando ocurre alguna contingencia. Por su parte, la deforestación y contaminación ambiental afectan gravemente la calidad de los pastizales y consecuentemente la de los productos pecuarios (carne y leche), además de ocasionar la pérdida y contaminación de flora néctar-polinífera que es fuente de materia prima para la apicultura.

4.3.9 Subprograma de Salud Animal (SSA)

A los recursos gubernamentales aportados en el periodo en referencia habría que sumarle los asignados al Subprograma de Salud Animal, el cual por supuesto está totalmente ligado a los demás subprogramas de Fomento Ganadero que atienden el subsector pecuario en la entidad.

Los recursos del SSA están dirigidos a las diferentes campañas y hacen un gran total de 391 millones 757.62 miles de pesos. El orden de importancia de acuerdo al monto de inversión en dichas campañas es como sigue: Tuberculosis Bovina, Fiebre Porcina Clásica, Brucelosis, Rabia Paralítica Bovina, Fondo de Contingencias, Influenza Aviar, Salmonelosis Aviar, Enfermedad de Newcastle, Enfermedad de Aujeszky, y Garrapata *Boophilus* spp. (Cuadro 18).

Cuadro 18. Subprograma de Salud Animal: distribución de los recursos por campañas zoonositarias (miles de pesos, 2007=100)

CAMPAÑAS	AÑOS											
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Influenza aviar	1,198.75	302.52	67.45	59.35	489.00	1,380.38	1,093.48	0.00	1,742.79	2,826.17	1,828.62	1,741.63
Enfermedad de Newcastle	61.30	295.86	56.64	427.16	1,281.59	1,407.83	1,102.85	0.00	1,706.48	2,173.58	1,283.64	1,741.63
Salmonelosis aviar	261.38	857.63	46.30	87.69	416.77	1,380.38	1,093.48	0.00	1,467.89	2,287.95	1,980.88	1,800.54
Fiebre porcina clásica	210.02	6,616.41	2,761.61	4,772.59	6,652.89	5,190.33	4,763.93	2,880.49	1,035.76	4,724.73	6,618.89	3,756.47
Enfermedad de Aujeszky	170.19	112.28	42.17	73.90	1,028.10	431.78	682.21	94.17	726.21	3,562.41	2,435.85	1,205.84
Tuberculosis bovina	4,445.19	7,784.89	8,347.47	9,984.58	7,478.71	2,929.57	8,471.70	25,765.97	23,334.84	22,178.82	15,657.70	15,421.61
Brucelosis	839.30	0.00	0.00	6,994.60	2,227.50	3,064.95	3,117.48	10,575.85	11,133.93	2,997.08	4,392.96	3,594.10
Rabia paralítica bovina	420.89	991.12	1,117.37	3,764.52	7,233.50	6,621.76	5,641.12	2,223.66	5,160.38	4,249.70	3,757.33	4,781.18
Garrapata <i>Boophilus</i> spp	0.00	94.93	227.02	783.89	842.35	1,411.62	1,006.43	0.00	847.25	1,299.32	621.28	486.70
Otras Especifique: Fondo de contingencias	1,007.35	31.55	1,430.36	2,018.54	735.74	6,426.46	5,484.79	5,212.95	4,871.46	7,467.11	2,495.10	3,755.29
Total	8,614.38	17,087.18	14,096.39	28,966.83	28,386.15	30,245.04	32,457.46	46,753.10	52,026.98	53,766.87	41,072.24	38,285.00

Fuente: CTEE, SAGARPA, 2008.

4.3.10 Beneficiarios atendidos por el PFG por tipo de productor

El universo de atención que tuvo el PFG en el periodo 2003-2007, a través de sus dos subprogramas, acumulan un total de 24,878 productores beneficiados, 18,093 y 6,785 beneficiarios para los subprogramas de Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), respectivamente. Como puede observarse, en los dos subprogramas, los productores mayormente atendidos son los del tipo Bajos Ingresos en Transición y Resto de Productores, lo que indica que aún hay un gran margen de maniobra en lo que a posibles beneficiarios respecta. (Cuadro 19).

Cuadro 19. Beneficiarios atendidos según la tipología de las Reglas de Operación 2003 (miles de beneficiarios)

Año	Subprograma de Desarrollo Ganadero ^{1/}				Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios integrales (DPAI) ^{1/}			
	Según Reglas de Operación ^{2/}							
	Bajos ingresos en zonas marginadas	Bajos ingresos en zonas no marginadas	Bajos ingresos en transición	Resto de productores	Bajos ingresos en zonas marginadas	Bajos ingresos en zonas no marginadas	Bajos ingresos en transición	Resto de productores
2003	0.000	0.000	3.428	0.719	0.000	0.000	0.980	0.310
2004	0.000	0.000	2.960	1.503	0.000	0.000	0.945	0.623
2005	0.000	0.000	2.657	1.600	0.000	0.000	0.816	0.552
2006	0.000	0.000	1.471	0.978	0.000	0.000	0.746	0.556
2007	0.000	0.000	2.018	0.759	0.000	0.000	0.914	0.343
Total	0.000	0.000	12.534	5.559	0.000	0.000	4.401	2.384

Notas: ^{1/} El dato se registrará en miles de beneficiarios

^{2/} A partir de 2003 en Reglas de Operación (RO) se agrupan cuatro principales estratos de productores. En RO se indica la forma de cómo clasificar de acuerdo a variables socioeconómicas.

Fuente: CTEE, SAGARPA.

4.3.11 Distribución de recursos del PFG por tipo de actividad

En relación con el aspecto productivo al cual se le destinan los recursos en el PFG, se observa que el 98.39% de éstos se canalizaron a la producción primaria, indicando que en materia de integración de cadenas productivas hace falta redoblar el esfuerzo, y sólo el 1.61% fue destinado a post-producción; es decir, a acciones que le añaden valor a los productos pecuarios. (Cuadro 20).

Lo anterior, refuerza la idea en el sentido de la pertinencia de proponer **proyectos de desarrollo estratégicos** que consideren la cadena productiva completa, para que de manera organizada y planeada se tengan mayores posibilidades de éxito al incursionar en empresas pecuarias, sobre todo en un entorno de libre mercado y alta competencia regional, nacional e internacional.

Cuadro 20. Distribución de recursos públicos según tipo de etapa apoyada en el PFG (miles de pesos, 2007=100)

Año	Fomento Ganadero			
	Monto de Inversión ^{1/}			Número de Beneficiarios
	Producción primaria	Postproducción ^{2/}	Monto total del subsidio	
1996	ND	ND	35,587.14	ND
1997	ND	ND	31,766.44	ND
1998	ND	ND	23,721.95	ND
1999	ND	ND	38,196.51	ND
2000	ND	ND	47,184.53	ND
2001	65,825.60	789.07	66,614.67	ND
2002	86,673.00	1,069.16	87,742.15	8.216
2003	84,250.94	3,057.95	87,308.89	6.381
2004	100,733.00	1,653.01	102,386.01	6.728
2005	65,201.71	776.07	65,977.78	6.073
2006	58,211.74	804.34	59,016.08	3.892
2007	120,957.05	1,399.73	122,356.79	69.034
Total	581,853.05	9,549.33	767,858.95	100.323

^{1/} Incluye solo la aportación Federal y Estatal

^{2/} Incluye Acopio, pos-cosecha, transformación y comercialización

Fuente: CTEE, SAGARPA.

En congruencia con la idea anterior, resulta pertinente citar lo expresado por la FAO: “Este proceso de planeación permite levantar ideas y proyectos que tienen el valor de haber sido identificados por actores que están en la base social, y por tanto, más ligados a los verdaderos problemas y también a las oportunidades que ofrece el agro mexicano. Con todo, esta riqueza de ideas obliga a reforzar las instancias de planeación ubicadas a nivel estatal, tales como el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS), el Comité Técnico Agrícola (CTA) y el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN), de manera de hacer procesos de síntesis y priorización que respondan a las expectativas creadas en esos actores locales”.³⁵

A pesar de lo anterior, es necesario destacar que, en términos generales, los alcances en materia de planeación y orientación estratégica de los recursos de la Alianza para el Campo fueron limitados, ya que lo esencial de las tareas de las instancias de planeación se dirige a temas operativos. Con ello, frecuentemente los criterios que prevalecieron en la asignación de recursos son de orden administrativo u operativo y no estratégico, por lo que los nuevos instrumentos de intervención en el sector requieren prestar más énfasis en cuestiones de tipo estratégico que operativo, para así reducir los riesgos de no logro de los objetivos con los que fueron diseñados tales instrumentos.

En ese sentido, en la consolidación de las nuevas instancias colegiadas de concertación, así como los COMUNDERS y CDDRS, requieren llevar a cabo acciones de desarrollo de capacidades y fortalecimiento de las instituciones locales bajo la temática antes dicha.

³⁵ Informe de Evaluación Nacional Programa Fomento Ganadero. FAO. 2006.

4.3.12 Programa de Desarrollo Rural (apoyo a actividades pecuarias)

Dentro del esquema de la APC, el Programa de Desarrollo Rural, en su vertiente de apoyo a las actividades pecuarias, ejerció en el periodo 2001-2007 la cantidad de 857 millones 653.28 miles de pesos –fundamentalmente destinado a las actividades primarias-, cifra muy por encima de la inversión del propio PFG. (Cuadro 21).

Lo anterior, implicaría una clara duplicidad en materia de apoyo a las actividades pecuarias en el Estado de Veracruz, misma que se ha traducido en diferencias de enfoques institucionales en cuanto a los procesos de planeación para el desarrollo rural sustentable, y de fomento a las actividades pecuarias se refiere.

Cuadro 21. Distribución de recursos públicos según tipo de actividad en el PDR (miles de pesos, 2007=100)

Año	Actividad Pecuaria		Número de Beneficiarios
	Monto de Inversión ^{1/}		
	Producción primaria	Post-producción ^{2/}	
2001	73,367.09	526.74	ND
2002	131,510.07	2,583.66	48.278
2003	107,613.16	3,644.92	17.195
2004	97,411.49	907.52	15.439
2005	170,030.28	779.42	19.965
2006	126,704.56	1,876.00	18.642
2007	138,645.56	2,052.80	10.970
Total	845,282.22	12,371.06	130.489

Notas: ^{1/} Incluye sólo la aportación Federal y Estatal

^{2/} Incluye Acopio, pos-cosecha, transformación y comercialización

Fuente: CTEE, SAGARPA.

4.3.13 Programa Especial Concurrente (PEC)

El gobierno federal puso en marcha el denominado Programa Especial Concurrente (PEC), bajo el siguiente esquema: *“El Nuevo Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, representa la Política de Estado para el Desarrollo Rural que implementa la actual administración, cuya orientación es la generación y diversificación de empleo, garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación al desarrollo nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a las poblaciones económica y socialmente que más lo requieren, tal y como lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable”*.³⁶

Se elabora este Nuevo Programa Especial Concurrente (PEC) en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 considerando los Programas Sectoriales de las dependencias y entidades que forman parte de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS).

³⁶ Programa Especial Concurrente SAGARPA 2007.

En él se asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable como proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades para que los habitantes del medio rural puedan acceder a una vida digna sin comprometer el patrimonio y los recursos naturales de las generaciones futuras.

La Política de Estado propuesta en el PEC, requiere la participación de los productores, de la sociedad rural en general y de los tres poderes y niveles de gobierno, dada la complejidad social, étnica, tecnológica, productiva, económica y ambiental del sector rural y al alto riesgo de las actividades productivas, por lo que, su operación requerirá de grandes compromisos y un alto grado de corresponsabilidad³⁷.

Por lo anteriormente señalado, es pertinente puntualizar que uno de los elementos legales –si no es que el más importante- que sirve como referente teórico-práctico, es la LDRS, toda vez que en ella se establece con bastante claridad la responsabilidad que tienen todos los actores involucrados en el desarrollo rural sustentable, incluido desde luego el subsector pecuario, motivo del presente estudio.

4.3.14 Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero 2000-2004

En el año 2000, el Gobierno del Estado elaboró el Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero, en el cual incluía un apartado referente al subsector pecuario, enfocándose a realizar un análisis de la situación del sector, sus retos y problemática, dentro de este estudio, se señalaba que la producción de ganado bovino “se orienta a la venta de ganado de carne en pie, en segundo término a la producción de carne en canal y en menor grado a la producción de leche”³⁸.

En dicho documento se identificaron necesidades estratégicas de tres sistemas-producto del subsector para lograr su impulso, destacando las que se describen en el Cuadro 22.

Cuadro 22. Estrategias del subsector pecuario en Veracruz

Sistema-Producto	Necesidades Estratégicas
Bovinos	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la innovación y mejora tecnológica para el manejo de los recursos forrajeros y hatos. • Desarrollar, transferir y establecer sistemas de explotación intensiva de ganado bovino, adecuados a cada una de las regiones del estado. • Fomentar la especialización de la producción, y en las áreas que así lo requieran establecer sistemas de producción que mejoren los rendimientos y permitan aprovechar, en forma eficiente, la ordeña estacional. • Establecer un esquema de apoyo financiero que permita a los productores reintegrarse plenamente a la producción, recuperando gradualmente la calidad de sujetos de crédito para el sistema bancario nacional.
Aves	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un sistema de producción y distribución de alimentos y productos biológicos a precios accesibles, de preferencia con la participación de los productores. • Reforzar las campañas zoonitarias existentes y establecer aquellas que por razones de impulso al comercio requieran. • Establecer un programa que vincule más adecuadamente la producción primaria con el procesamiento de productos y subproductos, de tal manera que se aproveche en forma integral al ave, se proporcione valor agregado y

³⁷ Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, 2007.

³⁸ Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero. SEDARPA. 2000.

Sistema-Producto	Necesidades Estratégicas
Porcinos	<p>se incrementen los beneficios a los productores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer unidades especializadas de producción de pie de cría, así como mantener un esquema de mejoramiento genético, a través del manejo de progenitores de raza pura e inseminación artificial. • Establecer un esquema de apoyo financiero que permita a los productores integrarse plenamente a la producción. • Fomentar la aplicación de tecnología para la producción, y en las áreas que así lo requieran establecer sistemas de producción que mejoren los rendimientos y permitan elevar la productividad de las unidades rústicas de producción.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero.

Al respecto, hay que señalar que en este programa no se realizaba una diferenciación estratégica respecto a bovinos carne o leche, no se incluyen el sistema-producto ovino y apícola, y aun cuando se incluían líneas de acción para el subsector, carecía de un apartado que especificara los mecanismos puntuales a seguir para lograr sus objetivos. Los avances fueron parciales conforme a los datos de producción que se verán más adelante, pero es posible identificar avances en los sistemas-producto aves y porcino, con la instalación de plantas y una red de valor entorno a ellas, como es el caso de la región Córdoba-Orizaba en materia avícola y la empresa Carroll en el Municipio de Perote.

4.3.15 Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010

El Gobierno del Estado, en su Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010, define una serie de estrategias y acciones destinadas al sector rural del estado entre las cuales se encuentran las siguientes:

- *Conducir la participación federal, estatal, municipal y de los productores en el proceso de planeación para el desarrollo del sector rural, atendiendo las estrategias que contempla el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 y el Programa Veracruzano de Agricultura, Ganadería, Forestal, Pesca y Alimentación.*
- *Coordinar los esfuerzos y la aplicación de recursos en la formulación de programas integrales estratégicos y por sistemas-producto, donde participen las dependencias federales, estatales, los productores y municipios.*
- *Propiciar la reorganización productiva en el campo y la pesca, mediante el apoyo a la producción, productividad y comercialización de las cadenas productivas.*
- *Promover, apoyar y ejecutar obras de infraestructura hidráulica para el uso eficiente del recurso agua, así como de obras de infraestructura productiva agropecuaria, forestal y pesquera en forma coordinada con el gobierno federal, los municipios y productores.*
- *Rehabilitar la infraestructura agropecuaria, forestal y pesquera, así como de caminos de acceso; prevenir y combatir incendios, plagas y enfermedades.*
- *Elevar las condiciones sanitarias del sector primario a niveles acordes con los estándares internacionales, a fin de ser competitivos y poder aprovechar mejor el mercado nacional e internacional, en particular los de América del Norte y Europa.*
- *Promover organismos y mecanismos que faciliten la comercialización de los cultivos y productos del campo y la pesca, principalmente en el mercado globalizado.*
- *Fomentar la operación, la creación y el desarrollo de agroindustrias que agreguen valor a los cultivos y productos.*

- *Promover y apoyar la investigación y la transferencia tecnológica en forma coordinada con las instituciones de investigación y enseñanza agropecuaria, forestal y pesquera de la entidad.*
- *Coadyuvar en la conservación de los recursos naturales mediante su uso racional y sustentable.*
- *Fomentar la capacitación y la asistencia técnica de los productores agropecuarios, forestales y pesqueros para su transición a sistemas productivos modernos.*
- *Fomentar el trabajo organizado con los productores, a fin de incrementar la producción y la productividad de la agricultura, de los diferentes giros pecuarios, de la pesca y las actividades forestales.*
- *Identificar e instrumentar proyectos con nuevos cultivos y actividades agropecuarias que complementen o sustituyan a los actuales que no tienen mercado ni perspectivas de tenerlo.*
- *Fomentar la agricultura bajo ambiente controlado, en particular la floricultura, así como la utilización de tecnología de punta.*³⁹

Para este caso particular, la política de desarrollo pecuario en la entidad tiene como base un diagnóstico de la situación que guarda el subsector; al respecto, el Programa Veracruzano de Agricultura, Ganadería, Forestal, Pesca y Alimentación 2005-2010 establece los siguientes objetivos:

- *Fomentar el trabajo organizado de los productores, con el propósito de incrementar la producción y productividad de las diferentes áreas de la ganadería.*
- *Promover el mejoramiento de la infraestructura productiva y de transformación.*
- *Fomentar la integración de organizaciones de productores en cadenas agroalimentarias pecuarias.*
- *Incrementar el nivel de adopción de tecnología, así como la capitalización de las pequeñas unidades de producción con bajo desarrollo, con la finalidad de incorporarlos a los procesos de comercialización.*
- *Coadyuvar en el establecimiento de una Ley Ganadera y normatividad necesaria, que fortalezca a las organizaciones estatales del subsector, así como a las organizaciones de productores y a las campañas zoonosanitarias aplicables en el Estado de Veracruz.*
- *Promover la integración de programas y servicios en apoyo directo a la actividad pecuaria veracruzana.*
- *Para alcanzar tales objetivos el gobierno estatal estableció nueve líneas estratégicas de acción: Impulsar esquemas, métodos, estrategias y modelos que permitan en forma eficiente y eficaz la transferencia de las tecnologías para la producción pecuaria; Establecer alianzas que promuevan la inversión para crear y modernizar la infraestructura productiva pecuaria y agroindustrial de Veracruz; Articular las acciones que permitan vincular a los agentes económicos del Subsector con el propósito de que participen en los procesos de producción pecuaria; Fortalecer las organizaciones ganaderas integrantes del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria; Regular las organizaciones ganaderas en apego a la legislación ganadera del Estado; Impulsar el proceso de reconversión de pequeños productores pecuarios del Estado; Apoyar la capacitación de técnicos y productores con la finalidad de fortalecer la validación, adopción y transferencia de tecnología para la producción ganadera de Veracruz; Fortalecer los esquemas crediticios que permitan asegurar la capitalización de las explotaciones pecuarias del Estado; y Establecer programas que permitan promover la inversión pública, así como la privada y social en el subsector pecuario veracruzano.*

³⁹ Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010.

4.3.16 Alineación del Plan Veracruzano de Desarrollo con el Plan Nacional de Desarrollo

En el año 2008, el Gobierno Estatal realiza una actualización del Plan Veracruzano de Desarrollo y realinea sus objetivos con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, basado en los siguientes preceptos:

“La actual circunstancia política, enmarcada por la renovación de las instituciones de gobierno al interior del estado, y prácticamente el inicio de la nueva Administración del Ejecutivo Federal, representa una oportunidad para revisar y relanzar nuestras Políticas Públicas. De ahí la conveniencia de proseguir en respetuosa relación y en fructífero trabajo conjunto con el Poder Legislativo del Estado, reforzar la coordinación con el Gobierno Federal y articularse mejor con él y con los 212 Ayuntamientos veracruzanos, renovados recientemente para un nuevo periodo trianual. El Plan Veracruzano de Desarrollo debe ser un referente común ya actualizado para todos los Planes Municipales, si se quiere asegurar su congruencia y efectividad y garantizar en la Entidad una mayor y mejor articulación intergubernamental, que permita profundizar en la corresponsabilidad que deben compartir los tres órdenes de Gobierno, evitando pérdidas, desviaciones, duplicidades y subejercicios presupuestales”⁴⁰.

De tal suerte que se estableció una correlación de lo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo y lo establecido en el Plan Veracruzano de Desarrollo. (Cuadro 23).

Cuadro 23. Correspondencia de los objetivos nacionales y estatales en relación con el desarrollo del sector rural

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012	PLAN VERACRUZANO DE DESARROLLO 2005-2010
Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras.	Capítulos I, II y VI del PVD.
Abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mares.	Capítulo V del PVD.
Mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, vinculándolo con la producción de bioenergéticos.	Capítulos III, IV y V del PVD.
Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad.	Capítulo VII del PVD.
Conducir el desarrollo armónico del medio rural mediante acciones concertadas, tomando acuerdos con todos los actores de la sociedad rural y promoviendo acciones que propicien la certidumbre legal en el medio rural.	Capítulos V, XI y XII del PVD.

Fuente: Elaboración propia con base en Actualización del Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010 y realineamiento al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y los Planes Municipales de Desarrollo 2008-2010.

Dentro de este contexto, es posible observar que hasta la conclusión de la APC en 2007, el estado ha adecuado su andamiaje institucional a través de la creación de organismos e

⁴⁰ Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010. Gobierno del Estado.

instrumentos que le permitieran empatar sus prioridades de desarrollo con las políticas y programas federales, y acceder a los fondos correspondientes. Todo esto basado en ordenamientos jurídicos generales, pero principalmente en las Reglas de Operación, Convenios y Anexos Técnicos correspondientes de la APC.

Como puede observarse, las acciones y programas considerados están incluidas dentro de alguna de las líneas estratégicas que orientan la política estatal del subsector, se puede decir que todas ellas contribuyen al desarrollo del mismo e incluso que convergen en alguna región del estado.

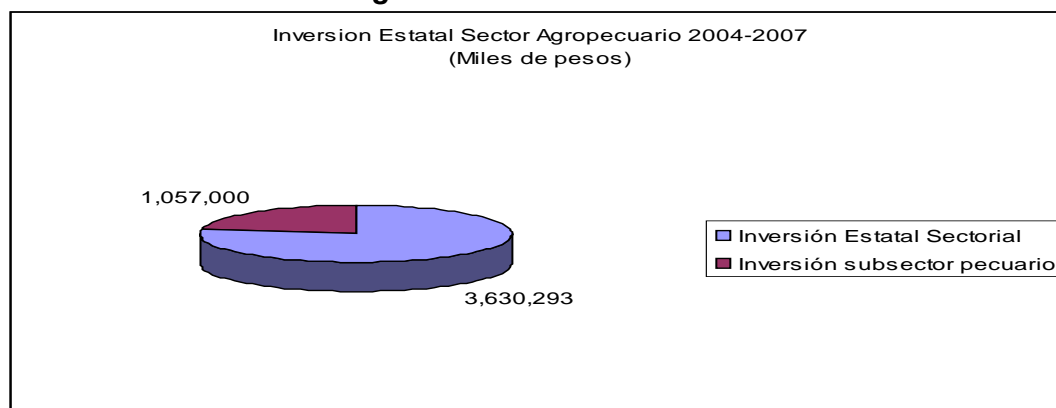
Sin embargo, al hablar de las posibles sinergias o complementariedad entre ellas, las evidencias de estudios similares al presente indican que el avance ha sido poco significativo. En términos generales, es posible afirmar que la política estatal de fomento ganadero contribuye en buena medida a atender la problemática del subsector; sin embargo, se aprecia la necesidad de que exista un mayor nivel de coordinación real *–no sólo normativo–* entre las diversas instituciones; esto, con la finalidad de evitar la duplicidad de acciones y lograr articular las actividades de cada una de ellas, de tal forma que los recursos se apliquen de manera eficiente y eficaz.

4.3.17 Inversión Estatal en el subsector pecuario

Los programas estatales prácticamente han sido enfocados principalmente al desarrollo de infraestructura, sanidad animal y apoyos directos a los productores, en especial a través del Fideicomiso del Impuesto al 2% de Hospedaje y a través del capítulo 6000 de la apertura programática contemplada comúnmente denominada “estatal directa”.

Del periodo 2004 al 2007, los recursos estatales destinados al sector agropecuario ascendieron a 3 mil 630 millones 293 mil pesos⁴¹, considerando las inversiones realizadas por la SEDARPA y el INVEDER. De estos recursos se estima que alrededor de mil millones se destinó al impulso de las actividades pecuarias en la entidad, lo cual representa el 29% del total de las inversiones realizadas. (Ver figura 7).

Figura 7. Inversión Sectorial



Fuente: Elaboración Propia con datos del 3º Informe de Gobierno.

⁴¹ Anexo Estadístico 3º Informe de Gobierno. Inversión Sectorial.

El Gobierno del Estado, conjuntamente con el Federal, ha canalizado importantes recursos para el subsector, en el periodo 2004-2007:

Programa de Mejoramiento Genético: Se han canalizado recursos superiores a los 48 millones de pesos para la adquisición de 4,874 sementales bovinos de registro, el gobierno del estado apoya con 10 mil pesos por cada semental adquirido.

Centros de acopio de leche: Se han instalado 16 centros de acopio de leche con una inversión de 100 millones de pesos, de los cuales el 70% corresponde a la participación del estado, con lo cual se sientan las bases de una capacidad instalada para la captación del 20% de la leche producida en el estado, en beneficio de 1,100 productores.

Salud Animal: En esta materia las inversiones no han tenido precedente, con un monto de 80 millones de pesos, Veracruz ha logrado lograr un status zoosanitario libre en los siguientes rubros: a) Influenza aviar, b) enfermedad de Newcastle, c) Salmonelosis Aviar, d) Fiebre Porcina Clásica y e) Enfermedad de Aujeszky. Además, el estado se encuentra acreditado con status de exportador de becerros en pie a los Estados Unidos, envíos que suman más de 90 millones de dólares anuales.

Apoyo a la Ganadería Familiar o Social: Se han otorgado más de 500 paquetes de especies tales como ovinos, caprinos, porcinos y aves de postura, en beneficio de 3,600 familias con una inversión de 37 millones de pesos.

Programa de Repoblamiento de Hato Ganadero: Con este programa se han apoyado a 1,879 productores en el periodo 2006-2007, a través del cual se otorga un subsidio de 6 mil pesos por vaquilla.⁴²

En referencia a infraestructura económica en apoyo a la ganadería, se destinaron 30.1 millones de pesos de los fondos FIES y FAFEF para obras de infraestructura productiva y de almacenamiento de agua para la ganadería, lo que permitió incrementar la infraestructura destinada para fortalecer las diversas cadenas productivas pecuarias entre las que destacan: Con una inversión de 8.5 millones de pesos del FIES, se programó la construcción de 3 centros de acopio de leche, que benefician al mismo número de cuencas lecheras, ubicadas en diversos municipios de la entidad y en beneficio de un total de 100 productores y sus familias de los municipios de Chontla, Ixhuacán de los Reyes y Juan Rodríguez Clara.

De este mismo rubro de inversión, se asignaron cerca de 8.1 millones de pesos, para la construcción de 3 parques ganaderos, en Cazones de Herrera, Tempoal y Ozuluama; y se invirtieron 234.7 mil pesos más para la construcción de una galera para albergar ganado ovino en el municipio de Naranjos Amatlán.

Se destinaron 3.5 millones del FAFEF, para la construcción de una bodega de almacenamiento de insumos para la alimentación de ganado en Actopan; la construcción de corrales para la engorda de ganado bovino y porcino en Tlalixcoyan, Cosamaloapan y Cazones de Herrera.⁴³

Es relevante destacar el hecho de que en el ejercicio 2006, el Gobierno del Estado destinó cerca de 30 millones de pesos a campañas sanitarias, fuera del esquema de inversión de la APC, con la finalidad de respaldar la actividad pecuaria en la entidad y fortalecer el estatus zoosanitario del estado mejorando su acceso a nuevos y mejores mercados.

⁴² Gobierno del Estado de Veracruz, Obras y Acciones 1000 días de Gobierno. 2008

⁴³ Gobierno del Estado de Veracruz. Tercer Informe de Gobierno 2007.

En términos generales, se puede afirmar que la inversión estatal ha sido complementaria de las inversiones federales al subsector en especial de las realizadas a través de la APC, sin embargo, hay que resaltar que los recursos estatales se han enfocado al desarrollo de infraestructura para las actividades pecuarias fuera de los acuerdos con la federación por considerar que la normatividad resulta un obstáculo para su implementación.

4.4 Financiamiento al subsector pecuario

El financiamiento en el sector rural veracruzano, además de escaso, es poco atractivo para los productores pecuarios, ya que la mayor parte de ellos no llega a cubrir los requisitos para ser sujeto de financiamiento. Además, es poco competitivo pues el costo del crédito mexicano es tres veces más alto que el norteamericano. Por su parte, la banca de desarrollo se ha concentrado en proyectos regionales que no están al alcance de pequeños grupos de productores.

En cuanto al crédito privado, éste es mucho más limitado, toda vez que la banca privada considera al sector rural como una cartera costosa y de alto riesgo. Por otra parte, los instrumentos gubernamentales de crédito agropecuario requieren de una gran articulación con las acciones desplegadas por las instancias responsables del desarrollo rural en la entidad, esto para que los recursos financieros que otorgan puedan ser aprovechados de manera más eficiente. Así, para el año 2006, el FIRA y la Financiera Rural otorgaron un total de 489 créditos a la actividad ganadera en la entidad, cifra mayor a la reportada en 2005 que fue de 484; no obstante, y aún cuando aumentó el número de créditos, el monto total de los mismos disminuyó 13% en relación al año anterior. (Cuadro 24).

Cuadro 24. Crédito otorgado a la actividad ganadera en 2005-2006 por fuente de financiamiento y clase de crédito

Fuente de Financiamiento Clase de Crédito	Monto del Crédito 2005 (Miles de pesos)	Monto del Crédito 2006 (Miles de pesos)	Créditos Otorgados 2005	Créditos Otorgados 2006
Total	970.550	841.430	484	489
Avío	465.497	426.426	245	330
Refaccionario	505.053	415.004	239	159
Financiera Rural	100.444	116.992	141	147
Avío	84.854	99.167	119	114
Refaccionario	15.590	17.825	22	33
FIRA	870.106	724.438	343	342
Avío	380.643	327.259	126	216
Refaccionario	489.463	397.179	217	126

Fuente: Anuario Estadístico Veracruz 2007. Gobierno del Estado de Veracruz.

En el año 2007 la Financiera Rural apoyó la adquisición de poco más de 18.7 mil cabezas de ganado bovino de doble propósito y 10.5 mil de ganado ovino. Por su parte, el FIRA destinó 700 millones de pesos para adquirir 40 mil cabezas de ganado. Así también cabe hacer notar que programas como Opciones Productivas (SEDESOL), PROMUSAG y FAPPA (Reforma Agraria), Alianza para el Campo (SAGARPA) y los que concentra el FONAES han actuado como fuentes de financiamiento alternas para los pequeños y medianos productores pecuarios, propietarios y ejidatarios.

En lo que respecta a seguros, en el ramo ganadero operaron tres compañías privadas con una cobertura física de 1,206 cabezas, de las cuales 1,194 cabezas de porcinos correspondieron a campañas zoosanitarias (fiebre porcina clásica y Aujesky).⁴⁴

Como se ha observado, en el desarrollo de este apartado, existen programas y recursos presupuestales importantes que apoyan las actividades pecuarias en el estado, se ha avanzado en ciertos rubros como la salud animal y se están haciendo esfuerzos para dotar al subsector de la infraestructura necesaria para elevar su nivel de competitividad. En este sentido, un punto relevante a considerar es vislumbrar la posibilidad de *ordenar las fuentes de financiamiento y apoyo a las actividades pecuarias, que permitan una mayor articulación de acciones a fin de lograr el impulso de proyectos integrales regionales con visión a largo plazo.*

⁴⁴ Tercer Informe de Gobierno. Lic. Fidel Herrera Beltrán. Gobierno del Estado de Veracruz.

CAPÍTULO 5. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El presente capítulo tiene como propósito analizar los recursos tecnológicos y desarrollo de la ciencia para impulsar la actividad pecuaria en Veracruz, destacando que este rubro debe ser considerado, por parte de la instancia gubernamental, como uno de orden estratégico para poder mejorar la competitividad que demanda la globalización de la economía y la apertura comercial en el marco del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, fundamentalmente.

5.1 Diagnóstico sobre investigación y transferencia de tecnología

En México no existe un sistema formal que coordine las actividades de las diversas instituciones de investigación agropecuaria. En la segunda mitad de la década de los años noventa, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), impulsó la creación de un sistema semejante, pero esos esfuerzos no cristalizaron. Sin embargo, existe un sistema nacional de facto en el cual interactúan agentes públicos y privados que llevan a cabo investigación y extensión agropecuaria. Desafortunadamente, no existe una coordinación central que realice las prioridades y determine con precisión cuáles y qué problemas están siendo atendidos por cada institución de investigación.

En el Estado de Veracruz, la investigación agropecuaria y forestal es realizada por diversas instituciones, entre las que destacan: el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); el Colegio de Postgraduados (CP); la Universidad Veracruzana; la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Chapingo; el Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván; el Instituto Tecnológico de Veracruz y el Instituto de Ecología, A. C., entre otras.

Todas estas instituciones han generado un cúmulo de conocimientos documentados en artículos, manuales, folletos y tesis, por mencionar algunos; sin embargo, un mínimo de esta información es la que llega a los productores en forma oportuna, y en muchos de los casos la terminología utilizada por los agentes encargados de transferirla, es de difícil comprensión para la mayor parte de los productores pecuarios. Esta situación genera una mala comprensión y aplicación de la tecnología entre los productores, dando por resultado una escasa adopción tecnológica.

No obstante lo anterior, uno de los modelos de Transferencia de Tecnología que ha producido buenos resultados y que estuvo subsidiado por el Estado, mediante el DPAI, es el GGAVATT (Grupo Ganadero de Validación y Transferencia Tecnológica), cuyo éxito se demostró en las diferentes especies zootécnicas, así como en los diversos estratos sociales de productores y zonas agroecológicas de la entidad, logrando la aceptación del modelo por parte de la Confederación Nacional Ganadera y su aplicación en el país. En Veracruz se lograron constituir 114 GGAVATT de ganado bovino, ovino y apicultores.

Otras formas de transferir la tecnología a los productores comprenden cursos de capacitación, giras de intercambio y exposiciones. Para ello, existen diversas dependencias de la administración pública que incluyen en sus componentes de apoyo el financiamiento de estas actividades, aunque la difusión de dicha información entre los productores es muy deficiente, pues llega en forma inoportuna o en ocasiones no llega.

5.2 Demandas específicas en materia de tecnología en el subsector pecuario

El CONACYT, a través del denominado Fondo Mixto, estableció una serie de demandas de investigación para ganado bovino principalmente, derivado del hecho de que en Veracruz *“la ganadería que se practica es principalmente de manera extensiva, con una baja productividad y bajos niveles de ingreso de los productores. El rezago tecnológico es mayúsculo, lo que limita su desarrollo y competitividad. Los problemas sanitarios impiden el acceso a nuevos mercados y no permiten el registro de inocuidad de los productos. Lo anterior, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la generación y transferencia de tecnología pecuaria como base para mejorar los niveles productivos, así como un desarrollo sustentable de la ganadería estatal. Se pretende impulsar el sistema-producto bovino”*.⁴⁵

En ese sentido, los productos esperados fueron los siguientes:

1. Desarrollos tecnológicos que aumenten la competitividad, que impliquen la participación activa de los beneficiarios.
2. Modelos sustentables que establezcan innovaciones para mejorar la producción y productividad pecuaria, validados por los usuarios.
3. Innovaciones para fortalecer la salud animal.
4. Estudios para mejorar los procesos de transformación, que sean consultados y discutidos con el sector pecuario y la industria derivada.
5. Estudios que establezcan opciones novedosas para mejorar la calidad higiénica e inocuidad de los productos pecuarios.
6. Modelos de transferencia de tecnología.

Los avances han sido limitados, destacando las acciones que en este sentido han realizado instituciones como el Colegio de Postgraduados y la Universidad Veracruzana a través de su Facultad de Veterinaria, ambas enfocadas a la transferencia de tecnología y a atender los aspectos de alimentación del ganado bovino.

En el año 2007, la Universidad Autónoma de Tamaulipas realizó un estudio sobre las necesidades de investigación para el subsector pecuario que incluyó al Estado de Veracruz y Tamaulipas, recurriendo a reuniones con productores líderes en ambos estados y talleres con investigadores de diversas instancias educativas y de investigación.

Derivado de ello, se presentan las prioridades de investigación por tema y el estado actual del desarrollo entre los diferentes actores que participan en ella. (Cuadro 25).

Cuadro 25. Matriz de Estrategias Combinadas para la Definición de Necesidades de Investigación

Nivel de Priorización de Temas	Productor y Usuarios	Gobiernos y Organismos Estatales	Nivel de conocimientos	Políticas Macroeconómicas
1. Suplementación Estratégica de Rumiantes	Falta de conciencia sobre el uso de excedentes en producción de forraje y esquilmos	Falta de diseño regional de estrategias	Alto nivel, poca disponibilidad de aplicación, falta utilización de infraestructura, credibilidad mínima	Programa de la Alianza para el Campo, no hay metas sobre el impacto en los indicadores de la producción regional
2. Biotecnología de	Alta demanda,	Falta de	Alto nivel,	Falta de programa

⁴⁵ CONACYT, Fondo Mixto, Demandas Específicas. 2006.

Prospectiva del Subsector Pecuario

Nivel de Priorización de Temas	Productor y Usuarios	Gobiernos y Organismos Estatales	Nivel de conocimientos	Políticas Macroeconómicas
marcadores moleculares de ADN	criadores especializados calidad de carne, crecimiento, tolerancia a enfermedades	conocimiento Mínimo interés en difusión y aplicación	infraestructura mínima, falta de programa, adaptar laboratorio especializado	nacional
3. Control de garrapatas y ectoparásitos	Uso indiscriminado de productos que causan resistencia	Falta de seguimiento y evaluación de impacto	Alto nivel, desarrollo de vacunas en base a ARN, alto nivel de tecnología	La Alianza para el Campo, promueve la utilización de garrapaticidas
4. Bioseguridad y Trazabilidad de alimentos de origen animal. Calidad e inocuidad	Hay sensibilidad, Falta de conciencia sobre riesgos. Falta de Buenas Prácticas de Producción	Normas existentes, falta de infraestructura para legislar	Alto nivel, falta de programas internos, falta de infraestructura para transferir	Normas de SIINIGA, no hay aún resultados de seguimiento. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria SENASICA
5. Diagnóstico estratégico para control sanitario	Demanda de pruebas de DX rápido	Laboratorio con capacidad limitada Falta de capacidad detectar Residuos de plaguicidas, aditivos, hormonas, antibióticos	Falta estudios epidemiológicos regionales, limitación de riesgos por zona	Red de laboratorios nacionales
6. Identificación de genotipos animales y forrajeros superiores	Alta demanda productores especializados calidad de forrajes, pastos tropicales, germoplasma de Brasil	Aplica normas, falta de impulso a evaluaciones	Alto nivel, transferencia de tecnología, gestión con organismos internacionales, adoptar software	La Alianza para el Campo estimula el precio de animales con datos, poco impulso a evaluaciones genéticas
7. Políticas de Exportación/Importación de productos agropecuarios	Falta de conocimientos mínimo	Existen normas con nula difusión	No contempladas en plan curricular	Falta de compromiso político sostenido
8. Producción de carne orgánica	Sector inversionista con alto conocimiento	Poco o nulo interés en desarrollo	Falta de interés por desarrollar metodologías	Falta de políticas para impulso y difusión
9. Tecnologías para aplicación en sistemas de producción de porcinos y aves	Dos tipos de sistemas definidos: Tecnificado y traspatio	Aplicación de campañas	Alto nivel de conocimientos y de tecnología, falta infraestructura en FMVZ	Control sanitario en campañas de enfermedades infecciosas
10. Tecnologías para caprinos y ovinos	Dos tipos de sistemas definidos: intensivo y traspatio	Aplicación de campañas	Falta de paquete tecnológico para transferir	Control sanitario en campañas de enfermedades infecciosas

Fuente: UAT, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2007.

5.3 Reflexiones Generales

Considerando la documentación disponible en materia de política científica, tecnológica e innovación agrícola en el país, la FAO señala que: *“la conclusión más relevante que se puede obtener (...) es que en nuestro país hay un serio problema entre la generación de conocimiento y su empleo productivo. Si bien es cierto que en otras latitudes también se ha identificado un problema hasta cierto punto parecido, en el caso de México esta situación adquiere particular relevancia para el ámbito rural debido a la ruptura que se dio en el sistema de C&T e innovación agrícola desde finales de los ochenta al desaparecer los servicios de extensión.”*⁴⁶

En efecto, en sus orígenes los institutos públicos de investigación agrícola, pecuaria y forestal —hoy agrupados en el INIFAP— fueron diseñados como instituciones de investigación en el marco de un arreglo donde otros actores se dedicarían al tema de transferir lo generado por los primeros.

Sin embargo, al desaparecer los servicios de extensión, deja de existir la interfase entre oferta y demanda, pero se crea un organismo, la Fundación Produce Veracruz (FUNPROVER), para darle pertinencia a la oferta, desde la perspectiva de la demanda. Lo cierto, sin embargo, es que aún prevalece el enfoque lineal según el cual unos generan, otros transfieren y muchos adoptan, sin interacción entre ellos. Entre los proyectos de transferencia de tecnología impulsados por la FUNPROVER, se puede mencionar el esquema del FUNPROGAN, el desarrollo del Diagnóstico de la Ganadería Bovina en la región del Papaloapan, entre otras.

Al respecto, hay que señalar que dada la importancia del subsector para la economía estatal, sería fundamental impulsar nuevos esquemas de desarrollo tecnológico que respondan a las necesidades de los productores y a las regiones geográficas donde se desarrollan las actividades pecuarias.

Por consiguiente, resulta imprescindible que en el proceso de diseño de la política pública se consideren una serie de principios que definitivamente modifiquen con el estado de cosas descritas anteriormente y el cual se caracteriza por el hecho de financiar la generación de conocimientos sin considerar su futura aplicación práctica en los procesos productivos y exitosa en un ambiente interactivo, o bien por realizar inversiones con recursos públicos y privados sin contemplar el desarrollo de capacidades de innovación bajo el argumento de que no existe oferta de conocimientos útiles o “actores transferidores”.

Cuatro son los principios orientadores para el diseño de una política pública en ciencia, tecnología e innovación para el sector agropecuario y agroalimentario:

Primer principio. Pocas áreas como el desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación requieren del mantenimiento de una tradición acumulativa y un curso de acción claro y sostenido, pues se basa en procesos de aprendizaje individual y colectivo que se fortalecen a lo largo del tiempo. Por ello, un principio que debiera caracterizar el diseño de la política pública en esta materia es de tipo minimalista: ***cuando menos no interrumpir la línea de avance ya recorrida.*** Por ejemplo, una vez transcurridos diez años, las Fundaciones Produce han logrado consolidar algunos procesos que ya están produciendo efectos positivos, aunque también se han evidenciado algunas debilidades que más bien están asociadas a una cuestión de competencias más que de pertinencia del modelo en sí.

⁴⁶ Análisis Prospectivo de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación Agrícola. FAO 2006.

Segundo principio. La co-evolución entre ciencia, tecnología e innovación debe ser comprendida, acelerada y fortalecida para dinamizar la actividad innovadora del sector productivo y para atender las necesidades y oportunidades a nivel estatal, regional, nacional e internacional. Co-evolución significa que **la ciencia, la tecnología y la innovación tienen autonomía relativa, pero evolucionan en paralelo y se retroalimentan**. Así, la innovación en el sector productivo no se deriva de la mera aplicación de la ciencia y tecnología, pues tiene sus procesos autónomos basados tanto en el aprendizaje asociado a la interacción, negociación y adopción de tecnologías de producto y proceso en el ámbito productivo, organizacional y comercial. Por lo tanto, las actividades de C&T+i deben articularse de manera estructurada para generar un círculo virtuoso y valorizar las aportaciones del desarrollo económico y social.

Tercer principio. Con base en el principio de co-evolución entre ciencia, tecnología e innovación, resulta necesario diferenciar e identificar las competencias esenciales en los diversos actores del sistema a fin de **definir dos grandes grupos: (i) actores orientados a la creación de conocimientos en la frontera de ciencia, esto es, especializados en desarrollar la “nube de conocimientos” y, (ii) actores focalizados en la gestión de la innovación**, es decir, en la identificación de conocimientos útiles de aplicación práctica, o lo que es lo mismo, actores especializados en provocar la “lluvia tecnológica” a partir de la “nube de conocimiento”. Esto, significa que una de las competencias esenciales que deberán tener los diversos actores del sistema es saber relacionarse con otros agentes, sean “pares” de otras organizaciones de investigación, o usuarios y beneficiarios directos e indirectos. Así, la división de tareas es un proceso construido, no definido *a priori*; y por lo tanto exige interacción.

Cuarto principio. Resulta imprescindible **“innovar la forma de innovar”**. Para ello se requiere trascender el enfoque lineal prevaleciente y asumir que la innovación relevante emerge de procesos de interacción social o colectiva, es decir, con la participación calificada y activa de los que necesitan de ella y/o serán por ella impactados, los cuales, por cierto, poseen un considerable reservorio de conocimiento tácito que ya ha sido puesto en práctica en procesos de creación de valor. Esto significa que los actores involucrados con la C&T+i tendrán que enfrentar tres grandes desafíos: saber gerenciar los beneficios intangibles, como el aprendizaje y el conocimiento tácito; saber posicionarse en las redes de innovación; y cultivar las competencias en aspectos de gestión del aprendizaje y de competencias relacionadas.

Finalmente, y con base en lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), es necesario consolidar el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural (SNITT) mediante el cual se formen los cuadros técnicos con los conocimientos necesarios y las capacidades necesarias para transferir los conocimientos y técnicas a los productores.

CAPÍTULO 6. CONDICIONES DEL SUBSECTOR

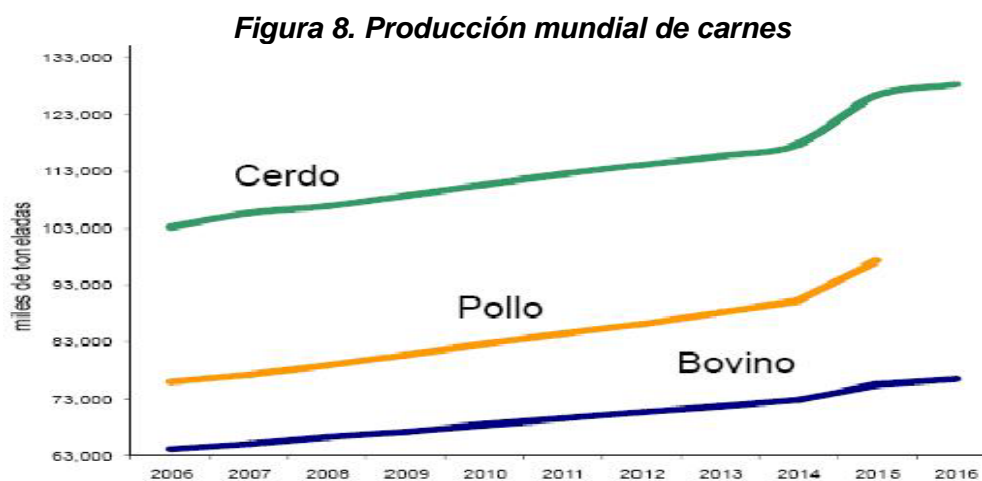
En este capítulo se presentan, de manera general, los aspectos más relevantes de la ganadería en el Estado de Veracruz y su relación con el resto del mundo, con el propósito de tener una base lo más cercana posible a la realidad, y así verificar la importancia del subsector en la definición de estrategias específicas para el desarrollo rural sustentable.

6.1 Contexto internacional del subsector pecuario

La producción y comercio mundial de alimentos de origen pecuario se encuentra en constante aumento, concentrándose en pocos países y empresas. Las Normas Sanitarias y de inocuidad son cada vez más rígidas y los controles en cuanto a comercio internacional se han reforzado, por lo cual el acceso a los mercados en especial de países desarrollados es cada día más difícil.

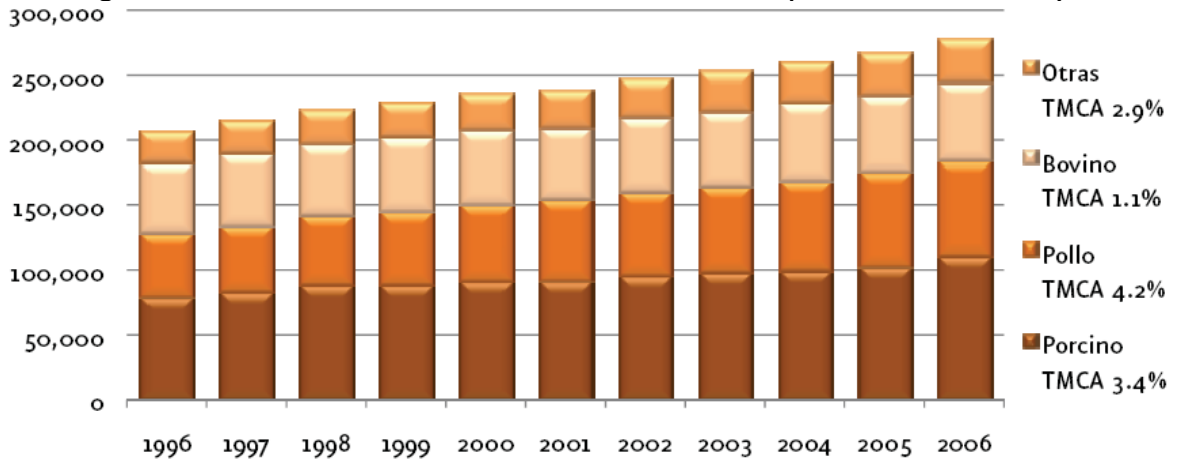
Uno de los elementos a considerar es el hecho de que la actividad pecuaria a nivel internacional está empleando cada vez un mayor grado de innovación tecnológica, así como de insumos estratégicos como factores críticos para elevar su competitividad.

En cuanto a la producción mundial de carnes, se espera una tendencia positiva de la de cerdo, un nivel estacionario respecto al pollo y una disminución de la producción de carne bovina, auspiciada por la actual crisis de alimentos y la competencia de cultivos forrajeros para la producción de energía a través de los biocombustibles. De tal suerte se proyecta en el caso de la producción de carne de cerdo a nivel mundial llegue en el año 2016 a más de 123 mil millones de ton; la de pollo se ubicaría en 95 mil millones y la de bovino en 72 mil millones de ton, conforme a estimaciones de la FAO y la OCDE. (Figura 8).



En cuanto a la evolución de las principales especies pecuarias, del periodo 1996-2006, han presentado un comportamiento diferente, así por ejemplo la TCMA de carne de bovino en el periodo mencionado fue de 1.1%, la de pollo de 4.2%, siendo la más alta, la de porcino de 3.4% y otras especies de 2.9% (Figura 9).

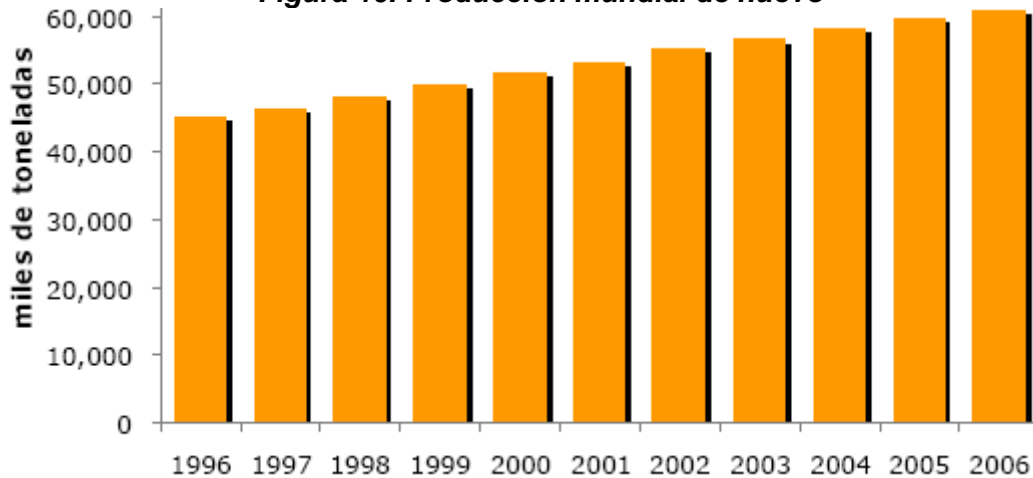
Figura 9. Producción mundial de carnes 1996-2006 (miles de toneladas)



Fuente: Programa Nacional Pecuario 2007-2012.

En relación con la producción mundial de huevo, en el año 2006, se produjeron alrededor de 60 mil millones de ton, y se espera que su comportamiento al año 2016 llegue a 98 mil millones de ton (Figura 10).

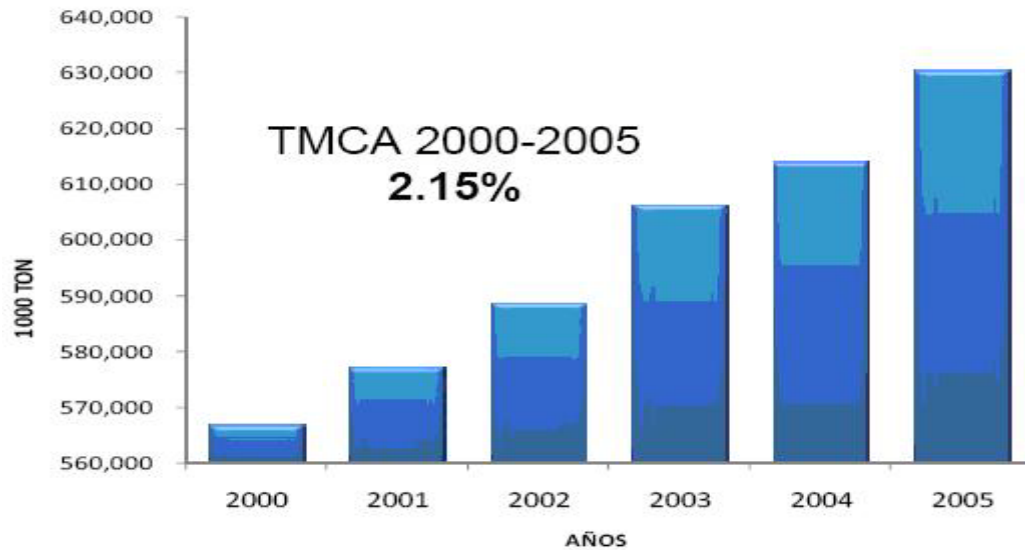
Figura 10. Producción mundial de huevo



Fuente: FAOSTAT, 2007.

Respecto a la producción mundial de leche fresca, ésta ha crecido a una tasa media de crecimiento del periodo 2000-2005 de 2.15%, en el año 2005 se produjeron cerca de 630 mil millones de ton (Figura 11).

Figura 11. Producción mundial de leche fresca



Los principales países productores de leche son Estados Unidos, India, China, Federación Rusa, Alemania y Brasil. México en el año 2006 produjo 10 millones de toneladas. A partir del año 2006, los inventarios internacionales de leche en polvo se han visto reducidos y los precios internacionales han experimentado aumentos importantes, este hecho puede ser una oportunidad para México, si se aplican políticas adecuadas para el apoyo a la producción de leche.

Por cuanto hace a la producción mundial de miel en el año de 1996 se produjeron 1,045 miles de ton, para el año 2006 esta cifra fue de 1,353 miles de ton, si bien no ha sido un comportamiento dinámico la tendencia es positiva con expectativas de crecimiento para los próximos años, existiendo una mayor competencia entre los países productores. México se ubica en el tercer lugar solo detrás de China y Argentina, en promedio en el periodo 2001-2005, se produjeron 22,546 ton de miel (Cuadro 26).

Cuadro 26. Principales países exportadores de miel (toneladas)

País	Año					Promedio
	2001	2002	2003	2004	2005	
China	106,868	76,678	84,328	82,492	93,680	88,809
Argentina	73,032	79,986	70,499	62,536	107,060	78,623
México	22,923	28,883	22,204	19,858	18,860	22,546
Alemania	20,273	22,222	21,161	22,374	24,620	22,130
Hungría	12,725	15,023	15,807	14,962	18,710	15,445
Brasil	2,489	12,640	19,273	21,029	14,460	13,978
Viet Nam	7,600	15,876	10,548	15,563	15,490	13,015

Fuente: Programa Nacional Pecuario 2007-2012. SAGARPA.

6.1.1 Participación de México en la producción pecuaria mundial

México ocupa el 2º lugar en producción de carne de equino, el 4º lugar en carne de pollo, el 6º en la producción de huevo y de miel, el 7º lugar en carne de bovino y el 15º en producción de leche de origen bovina (Cuadro 27).

Si bien al parecer no se ubica en los últimos lugares, la situación podría ser mejor de contar con políticas más eficientes de atención al sector rural, toda vez que de estos productos el país importa cantidades significativas, en especial leche en polvo.

Cuadro 27. Posición de México en la producción pecuaria mundial 2005

Producto	Producción mundial	Producción México	Lugar que ocupa México
Carnes (millones de ton)	265.2		
Bovino	60.4	1.5	7
Cerdos	102.5	1.1	17
Pollo	70.0	2.2	4
Ovino	8.4	0.042	33
Caprino	4.5	0.042	13
Equino	0.72	0.079	2
Leche (millones ton.)			
Vaca	530.7	9.9	15
Cabra	12.4	1.154	16
Huevo (millones ton.)	59.2	1.9	6
Miel (millones ton.)	1.4	0.057	6

Fuente: SAGARPA, Situación del Sector Pecuario en México. 2008.

6.2 Contexto Nacional del Subsector Pecuario

El subsector pecuario en México es muy diverso y extendido en todo el territorio, “*las tierras de pastoreo son compartidas por 30 millones de bovinos, casi 10 millones de caprinos y 6 millones de ovejas, que además utilizan los esquilmos (rastros o residuos de cosecha) de cultivos anuales. La producción forrajera nacional proviene en un 46% de praderas y cultivos forrajeros, un 30% de agostaderos y el restante 24% son esquilmos agrícolas*”.⁴⁷

En los últimos años, se ha observado una ligera disminución respecto a los inventarios de ganado bovino, ovino y cerdos, en tanto que se ha observado una expansión de la cría de pollos de engorda y de gallinas ponedoras, asociado a la producción en escala comercial empleando sistemas intensivos, lo cual también es característico en el caso de lecherías y de centros de engorda de ganado.

Al respecto, hay que señalar que las actividades avícolas y porcinas, son menos dependientes de las condiciones agroclimáticas de los cultivos, no así los sistemas de producción de ruminantes, los cuales dependen parcial o totalmente de la producción forrajera, como es el caso de la cría y engorda de sistemas extensivos de producción de ganado de carne, caprinos y ovinos.

⁴⁷ Livestock Sector Report México. FAO 2003.

Enseguida se presentan las principales características de la ganadería en México:

- Aprovecha alrededor de 110 millones de hectáreas (56% del territorio nacional).
- Existen alrededor de 3.1 millones de unidades de producción.
- El valor de los productos pecuarios en 2007, representó el 45% de la producción agropecuaria del país.
- La mayoría de los sistemas tienden a ser más intensivos y dependientes de alimentos balanceados e insumos de calidad.
- Más de un millón de empleos permanentes remunerados.
- Crecimiento sostenido pero aun es insuficiente la oferta de productos.
- Sistemas de producción heterogéneos.
- Más de 2,000 asociaciones y uniones de productores.
- Proporciona 44% de la proteína para el consumo humano. Más que el promedio mundial.⁴⁸

Asimismo, se puede observar una enorme polarización de la producción primaria respecto a tamaño, integración y organización, observándose una alta variabilidad en su participación en la generación de valor, de esta forma en el subsector pecuario nacional:

- Tres empresas aportan el 54% de la producción nacional de pollo.
- Diez compañías contribuyen con el 44% de la producción de huevo.
- Siete empresas o productores individuales, concentran el 35% de la producción de carne de porcino.

6.3 Contexto estatal del subsector pecuario

La ganadería en Veracruz considera explotaciones que se manejan con sistemas modernos y competitivos hasta los más tradicionales que se presentan en la economía campesina; asimismo, se caracteriza por su manejo extensivo y una producción estacional. La mayor parte de la alimentación del ganado se basa en pastoreo, con agostaderos manejados en un sistema de libre pastoreo. La ganadería es la actividad primaria más importante, ocupando alrededor del 51% de la superficie total del estado con 3.7 millones de hectáreas. Por su importancia en la producción, destaca el ganado bovino de doble propósito (carne-leche), donde es relevante mencionar la situación que por región presenta esta actividad en el estado, para identificar mejor sus características:

- En la **Zona Norte** predomina la ganadería de doble propósito con cruce de Cebú por Suizo Pardo, Cebú por Holstein, ganado de cría como Suizo Europeo y Americano, Brahaman, Indubrasil, Sardo Negro, Guzarat, Cebú Rojo, Gyr y algunas razas especializadas como el Tropicarne, Sahiwal, Simmental, Beefmaster y Santa Gertrudis. Esta zona ha sufrido un drástico cambio del suelo de ganadero a citrícola, con tendencia de incremento en superficie y de mejora tecnológica, siendo ejemplo los municipios de Álamo y Martínez de la Torre. El pastoreo se realiza principalmente en praderas cultivadas de Zacate Estrella, Guinea, Pangola, Bermuda cruza 1, Pará, Alemán, Pasto Inglés, Insurgente, Llanero, Tanzania y Señal con forrajes de apoyo como Taiwan y king Grass, pastoreo en gramas nativas y acahuals bajos. Esta zona es afectada por vientos del norte en los meses de noviembre a febrero.

⁴⁸ SAGARPA. Situación del Sector Pecuario en México. Morelia, Michoacán 2007.

- En la **Zona Centro**, desde la época prehispánica tiene importantes asentamientos humanos que han ejercido presión sobre la vegetación, desde los manglares costeros hasta los bosques de pino y oyamel. El pastoreo se realiza en pastizales inducidos, acahuals bajos, praderas cultivadas de Zacate Estrella, Guinea, Pangola, Jaragua, Insurgentes, Señal, Tanzania, con forrajes de apoyo como Taiwan y King Grass en la parte baja, el promedio de la propiedad es de 44 hectáreas. En la parte alta, y templada, el pastoreo se realiza con Kikuyo, Rye Grass, Orchard, Gramas Nativas, Tréboles, Veza de Invierno, el promedio de la propiedad es 4 a 5 hectáreas. El ganado que aprovecha estos forrajes es cruza de Cebú por Suizo, Cebú por Holstein, Sardo Negro por Suizo, diferentes variedades de la raza Cebú, como son Indubrasil, Indubrasil Rojo, Sardo Negro, Gyr, Brahaman, otras razas como Gelbvieh, Brangus, Simmental, especializadas en leche como Holstein, Guernsey, Suizo Pardo, Jersey, igualmente son importantes los ovinos y caprinos. Esta zona se caracteriza por la producción de leche con ganado Holstein, Jersey y Suizo Pardo en la zona de la Joya y Acajete.
- En la **Zona Sur**, la actividad ganadera es de doble propósito con ganado Cebú por Suizo, Cebú por Holstein, con cruza de Brahaman, Simmental, Santa Gertrudis, Gyr, Indubrasil. El pastoreo se realiza con cruza en praderas de Zacate Estrella, Privilegio, jaragua, Pangola, Insurgente, Señal, Llanero, Gramas Nativas de los géneros Paspalum y Axonopus, con forraje de apoyo como Taiwan y King Grass. El tamaño promedio de la propiedad es de 57 hectáreas. Las explotaciones de cría y venta de becerros al destete y la producción de leche son las más representativas. Existe una variedad climática que le da la vocación productiva pecuaria, lo que representa un reto permanente para la adopción y adaptación de técnicas de producción sustentables.

Los productores pecuarios de la entidad se encuentran organizados en asociaciones productivas por especie-producto, en tres Uniones Ganaderas Regionales, las cuales están integradas por 164 Asociaciones Ganaderas Locales con membresía de 54,554 socios; por otra parte, a raíz de la modificación de la Ley de Asociaciones Ganaderas se han constituido 85 Asociaciones Ganaderas Generales, con una membresía de aproximadamente 4,250 socios. De éstas nacen algunas otras formas de trabajo organizado como son Cooperativas, Empresas Integradoras, Federación de Cooperativas, donde se ubican las actividades de la transformación y comercialización de productos y subproductos lácteos.

Sin embargo, la falta de equipamiento para el manejo, transporte, acopio, conservación y transformación de la leche, propician una seria limitación por la baja calidad de la leche ordeñada bajo sistemas insalubres que la contaminan con bacterias coliformes y gran cantidad de células somáticas, pese a los esfuerzos realizados por los productores para la instalación de plantas pasteurizadoras y queserías. La problemática general que enfrenta la ganadería es su pulverización, al tener más de 100 mil productores dedicados a esta actividad; en su mayoría en sistemas de doble propósito con lotes de ganado pequeños con promedio de 25 cabezas por predio, que dificulta la organización para la producción y la comercialización, obtención de financiamiento, capacitación y la salud animal.

Por otra parte, a raíz del establecimiento del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, los productores nacionales quedaron expuestos a una competencia dispar, forzando el reacomodo de actividades productivas y comerciales al reorientarse el consumo; así también, desalentó la producción nacional que sufrió simultáneamente el retiro del financiamiento oficial y de la banca comercial, la baja de precios y el desplazamiento de sus productos; situación que perduró hasta el año 2004, en el que por coyunturas sanitarias y comerciales, los productos pecuarios nacionales, y los veracruzanos, cotizaron a precios favorables.

Otro de los aspectos importantes a considerar al momento de contextualizar el subsector pecuario veracruzano es la estratificación de productores que lo integran. Al respecto, la Fundación Produce Veracruz (FUNPROVER) realizó en 2003 un “*Estudio de clasificación de la actividad agropecuaria y modelo de estratificación de productores en Veracruz*”, el cual indica que 97.42% de los productores pecuarios de la entidad son de bajos ingresos. Esta situación es congruente con la que a nivel nacional reporta el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en su informe nacional anual 2007, en el cual se señala que “...en México las actividades pecuarias se realizan en 109.8 millones de hectáreas, ubicándose el 28 por ciento en el trópico, 23 por ciento en la zona templada y el 49 por ciento en áreas desérticas o semidesérticas.

*La ganadería cuenta con **430 mil unidades** de producción **altamente competitivas** (aproximadamente 13% del total), dedicadas principalmente a la avicultura, porcicultura y a la producción de leche y carne de bovinos, con altos estándares de calidad e inocuidad, que les permiten satisfacer entre el 0 y el 96 por ciento del mercado nacional, según sea el producto de que se trate y acceder a mercados internacionales. Sin embargo, junto a ellas existe otro gran sector de aproximadamente **2.9 millones de unidades** de producción pecuaria **en traspatio o que practican la ganadería en forma extensiva con muy bajos niveles de tecnificación y precario acceso a los mercados.***

La producción pecuaria ha registrado un crecimiento acelerado en las últimas dos décadas, con lo cual hoy México produce un 26 por ciento más de lo que se producía en promedio en el período de 1995-2000, y 62 por ciento más de la producción a principios de la década de los 90, destacando el dinamismo observado en la avicultura. Por su parte, la apicultura es una actividad a la que se dedican más de 40 mil productores en su mayoría de bajos ingresos; ya que en el ámbito mundial nuestro país ocupa el sexto lugar como productor y tercero como exportador de miel inocua y de alta calidad, generando un ingreso de divisas que supera los 50 millones de dólares anualmente”.⁴⁹

En el Estado de Veracruz, la ganadería bovina ocupa 43% de la superficie del territorio, de la cual el 80% corresponde a la producción de doble propósito y el 20% se dedica exclusivamente a la producción de leche. El inventario ganadero en el estado es de 4.2 millones de cabezas de ganado bovino, siendo 3.9 millones los que se manejan en el sistema de doble propósito, mientras que el restante es ganado lechero.

Los municipios con mayor población de ganado bovino de doble propósito son Minatitlán, Las Choapas y Playa Vicente, en el caso de ganado lechero son Xico, Naolinco y Chiconquiaco.⁵⁰

El sistema de doble propósito tiene dos objetivos fundamentales: la producción de leche, y la producción de carne. La producción de bovinos-carne tiene como base la cría de becerros para su venta al destete, ya que la etapa de finalización se realiza fuera de la entidad, principalmente en los estados del norte del país y Estados Unidos; las principales razas empleadas para la producción son Cebú y sus cruza con Suizo, Holstein y Simmental.

En cuanto al sistema bovinos-leche, el 43% del territorio estatal sólo 20% se dedica a la ganadería especializada en leche; las razas utilizadas en este sistema de producción son Holstein, Guernsey, Suizo Pardo y Jersey principalmente. Esta actividad se desarrolla primordialmente en la zona centro del estado y la fuente de alimentación del ganado es el

⁴⁹ La Contribución del IICA al Desarrollo de la Agricultura y las Comunidades Rurales en México. Informe Nacional anual 2007. IICA Representación México.

⁵⁰ Anuario Estadístico Veracruz 2007. Gobierno del Estado de Veracruz.

pastoreo en praderas cultivadas con Zacate Estrella, Kikuyo, Rye Grass, Orchard, Gramas Nativas, Tréboles, y Veza de Invierno complementado con esquilmos y subproductos agrícolas.

El Colegio de Postgraduados en la región de la Cuenca del Papaloapan, encontró que el promedio de unidades animales por rancho es de 62 a 63 cabezas, y en el 67.4% de los casos los ganaderos cuentan con ordeñas de más o menos 12 a 16 vientres en producción, con un rendimiento de 4.5 litros por vaca por día. De la producción obtenida en la región, el 74.6% se dedica a la venta de leche fresca, 23% a la elaboración de queso fresco y, 2.4% emplean su producción para autoconsumo.⁵¹

Respecto al precio del producto en la entidad, éste se ha incrementado en los últimos cinco años, pues mientras en 2003 fue de 2.33 pesos, para 2007 se elevó a 3.11 pesos; aunque el incremento (78 centavos) es minúsculo comparado con el incremento que han sufrido los forrajes e insumos pecuarios. Esta situación influye negativamente y de manera importante en la producción, y da como resultado menores ingresos al productor o incluso pérdidas.⁵²

Veracruz ocupa el primer lugar en producción de carne de pollo, con una producción mensual de 18 millones de pollos en pie, y pese al encarecimiento de los insumos, la actividad ha venido creciendo tal como lo demuestra el incremento en los niveles de producción de los últimos cinco años. Al respecto, cabe señalar que al igual que la producción, el consumo de carne de pollo ha venido creciendo, y en 2003 se estimó que de cada 10 kg de carne consumida 4.2 kg fueron de pollo. Del total de aves que se producen en la entidad, se sacrifica alrededor del 80% para su venta en canal, el resto se vende en pie. La mayor parte de la producción avícola se concentra en los Municipios de Las Choapas, Agua Dulce y Córdoba, con un inventario total de 9,903,795 cabezas que representa 36% del inventario estatal.

En cuanto a la avicultura Veracruz ha sido reconocido como libre de Newcastle y de salmonela, y recientemente obtuvo el reconocimiento como libre de influenza aviar.⁵³ Asimismo, el presidente de la Unión Nacional de Avicultores reconoce el impacto positivo de estas declaratorias en la comercialización del producto veracruzano, así como la importancia de la certificación al sector veracruzano por parte de la Federación Internacional de Epizootecias de la Organización Mundial de la Salud, con lo cual Veracruz figura entre las regiones productoras que cumplen con los servicios sanitarios para la comercialización global del productos.

Por su parte, la Unión Nacional de Avicultores está promoviendo la exportación de pollo como una opción a la sobreoferta, para ello, se están acondicionando los rastros San Antonio en Fortín y Bachoco en Coatzacoalcos, para ser clasificados como de Tipo Inspección Federal (TIF) y a través de éstos procesar el pollo y enviarlo al mercado global.⁵⁴

La población ovina del país atravesó por una etapa de estabilidad desde la década de los 80 y ésta persiste hasta el momento. El promedio nacional es de 6 millones de ovinos, y de éste el 75% se concentra en sólo 10 estados, que son: México, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Zacatecas, San Luis Potosí, Sinaloa, Oaxaca, Jalisco y Michoacán, siendo en la región Centro y Centro-

⁵¹ Caracterización de la cadena agroalimentaria de ganadería bovina en la Región del Papaloapan, Veracruz Veracruz-Llave – México. Julio Vilaboa Arroniz (Programa en Agroecosistemas Tropicales. Colegio de Postgraduados), Pablo Díaz Rivera, Octavio Ruiz Rosado y Diego Esteban Platas Rosado (Profesores Investigadores). Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, México. 2008

⁵² Apreciación derivada de comentarios de productores y captada durante los recorridos de campo.

⁵³ El portal del avicultor. Rafael Reyes Buñuelos. Agosto 2008.

⁵⁴ Avicultores Veracruzanos exportarán pollo a Venezuela. Nota Informativa del Sol de Córdoba basada en una entrevista a Jaime Crivelli Espinoza presidente de la UNA.

Norte donde se ubica la mayor producción. Sin embargo, los estados pertenecientes al trópico están incrementando su producción en forma alentadora.

Los principales productores de carne de ovino son los Estados de México, Hidalgo, Veracruz, Puebla y Zacatecas que aportan el 52% de la carne de ovino. Veracruz forma parte del grupo de estados ubicados en la zona sur-peninsular, región integrada por 8 estados, destacando: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Campeche y Yucatán, con el 21.9% del inventario nacional. En esta zona, predominan los sistemas de explotación extensivos y de subsistencia, los rebaños son mayoritariamente de las razas, Pelibuey y Blackbelly, las más adaptadas a las condiciones agroclimáticas prevalecientes, recientemente se han introducido nuevas razas, como la Katahdin y Dorper Sudafricana.

Las características de los rebaños y la forma en que son criados no difieren mucho de las otras zonas, es decir, con poca aplicación de tecnología. En general los hatos son chicos. La alimentación casi en su totalidad depende del consumo de pastos nativos y algunas plantas apetecibles, estos sistemas de producción tienen las ventajas de requerir baja inversión en instalaciones, bajos costos de operación y mano de obra, utilización de excretas que naturalmente se integran al suelo donde pastorean, sin embargo, se obtiene un bajo rendimiento en productividad.

El consumo de carne de ovino en México es mayoritariamente en barbacoa, forma en que se consume más del 95% de la producción, la piel y la lana como subproductos han disminuido significativamente tanto porque la demanda ha bajado como por la dispersión de la oferta, cada uno de los productores o transformadores la comercializan en forma particular, lo que limita el desarrollo de la industria secundaria.

En Veracruz, los sistemas de producción ovina funcionan de manera muy similar al de los bovinos, en el sentido de que la producción de corderos se hace en sistemas extensivos de bajos insumos, sin embargo, a diferencia de la ganadería bovina, en la ovinocultura sí se completa la etapa de engorda tanto en corral como en pastoreo. Las razas más utilizadas en las unidades de producción del estado son Pelibuey, Dorper, Kathadin y Black belly. La producción de carne de ovino en Veracruz se ha mantenido en niveles estables durante los últimos cinco años, y la entidad ocupa el tercer lugar a nivel nacional como productor de carne ovina contribuyendo con 9.7% del total Nacional. Los municipios que aglutinan la mayor población de ovinos en la entidad son Las Choapas, Huayacocotla, Tierra Blanca, San Juan Evangelista, y Jesús Carranza que en conjunto concentran 23% del total estatal.

La demanda de carne ovina se encuentra insatisfecha, pues se estima que el consumo nacional aparente es de 86,564 toneladas de las cuales se importan 53,174 toneladas que significan el 61% de ese consumo. Las importaciones de ganado en pie para abasto y carne congelada, provienen en su mayoría de Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos⁵⁵, aunque se ha observado que el consumidor nacional prefiere carne fresca que congelada. Debido al déficit de producción que existe, el precio de la carne de borrego se ha incrementado en los últimos años y está por encima del precio del bovino, cerdo y aves.

En resumen, en cuanto al valor de la producción de los productos pecuarios, en el siguiente cuadro y figura, puede observarse el comportamiento a través del tiempo, destacando en este concepto la carne de bovino, ave y cerdo, lo que indica que hay una gran área de oportunidad para desarrollar los demás productos pecuarios. Asimismo, en las figuras Anexo 7A, 7B, y 7C

⁵⁵ bores q.r.f. "la investigación pecuaria ante los retos y desafíos de la ovinocultura en México" INIFAP

se proyectan estos mismos valores hasta 12 años más tarde, lo que expresa que efectivamente hay mucho qué hacer en materia de desarrollo pecuario; en el siguiente capítulo se presentan elementos que pretenden contribuir a tener un mejor desarrollo de este subsector, y del sector rural en general.

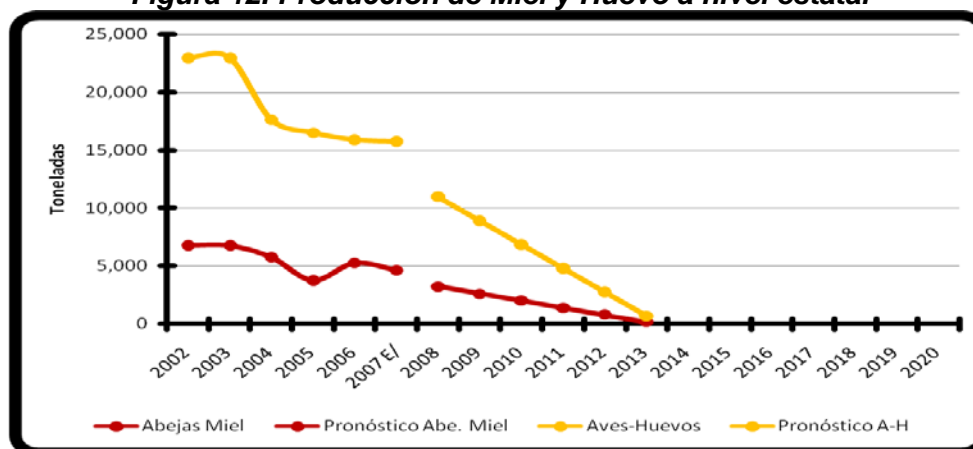
Cuadro 28. Valor de la producción Pecuaria en el Estado de Veracruz (miles de pesos, 2007=100)

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006	2007 ^{E/}
Abejas Miel	102,000	124,633	134,186	98,095	130,811	115,369
Aves-Carne	3,040,415	3,171,632	4,419,693	5,013,923	4,649,569	4,635,192
Aves-Huevos	192,400	206,310	165,174	154,318	149,933	148,894
Bovinos-Carne	4,427,328	5,275,748	5,454,158	6,096,986	6,617,531	6,819,089
Bovinos-Leche	1,631,135	2,332,456	2,284,489	2,400,153	2,102,839	2,135,939
Caprinos-Carne	22,007	23,738	23,473	23,144	23,385	23,248
Caprinos-Leche	4,892	4,792	22,792	8,448	9,380	9,424
Ovinos-Carne	136,047	145,740	172,054	184,817	185,489	177,650
Porcinos-Carne	1,576,293	1,449,934	1,566,829	1,972,502	1,920,053	1,874,178

Fuente: INEGI.

En relación con el nivel de producción en el estado, la figura que sigue muestra el comportamiento de la producción de miel y huevo, notándose claramente la tendencia a bajar la producción, lo que indica que para revertir este proceso sólo sería posible a través de políticas públicas orientadas a desarrollar proyectos integrales capaces de atender la cadena productiva completa, en lugar de enfocarse en componentes aislados que pierden su eficiencia al atender sólo uno o pocos eslabones de la cadena productiva.

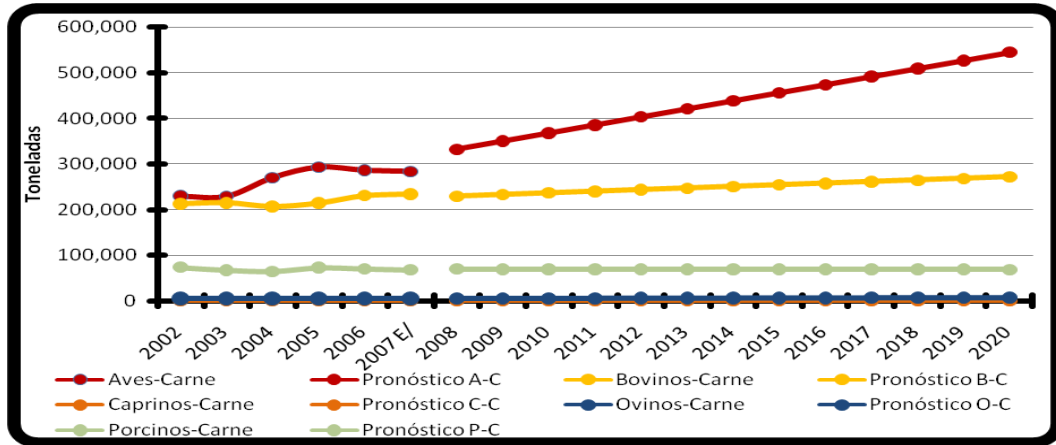
Figura 12. Producción de Miel y Huevo a nivel estatal



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

Por otra parte, y aunque el comportamiento de la producción es un tanto cuanto más estable en el tiempo, para el caso de la carne de ave, bovino, caprino, ovino y porcino, por la importancia que tienen en la alimentación humana, también se requieren políticas públicas que atiendan proyectos integrales de desarrollo pecuario, sobre todo por la incertidumbre en el comportamiento de los mercados internacionales, pero todavía más importante en consideración de la importancia que tiene para el país la soberanía alimentaria.

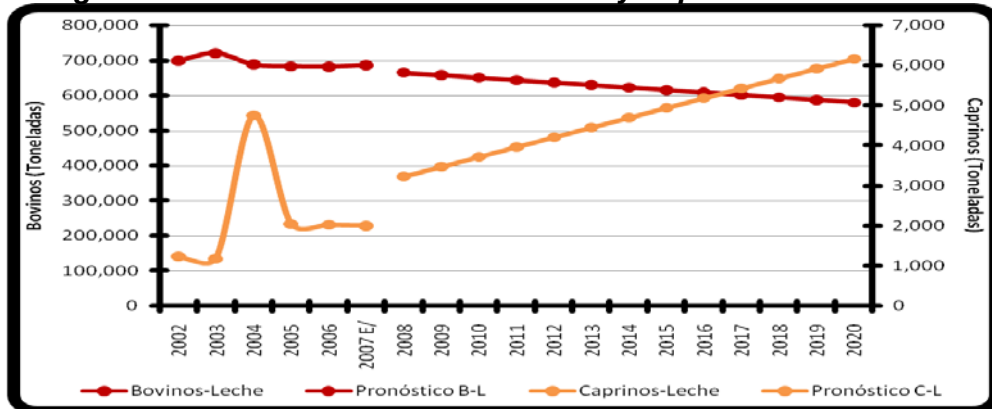
Figura 13. Producción de Carne -Aves, Bovinos, Caprinos, Ovinos y Porcinos- a nivel estatal



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

Para el caso de la producción de leche de bovino y caprino, aunque el comportamiento de la producción es más irregular en este último caso, la tendencia que muestra la siguiente figura podría ser manejada si de manera predeterminada se buscan objetivos de desarrollo nacional con aplicación local, donde la planeación estratégica para el desarrollo de proyectos pecuarios adquiere, como se verá en el próximo capítulo, notable importancia.

Figura 14. Producción de Leche -Bovino y Caprino- a nivel estatal



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

6.4 Consumo de Carnicos, comercialización y expectativas del mercado nacional y mundial

No obstante que la demanda total de carne de res está creciendo en el mundo y en México, a nivel per cápita ha caído el consumo de carne de res. Si bien ha caído el consumo relativo de carne de res a nivel global, México ocupa el lugar número 48 en el consumo per capita. Existe una tendencia hacia el mayor consumo de carne de engorda como resultado de la fuerte penetración de la carne de importación a través de los autoservicios, quien ha condicionado al productor nacional a recibir carne con grasa blanca y un ligero marmoleo, llevando a los sistemas de pradera y agostadero a desarrollar alimentación suplementaria al ganado. (Shwedel y Zorrilla, 2007).

Los precios reales del ganado en pie, en términos relativos al ganadero han caído más que al consumidor, por lo que el primero está transfiriendo beneficio al detallista. No obstante la caída de precios reales de carne de res, los precios de las otras carnes han caído más rápido, haciendo que la res siga siendo la más cara en términos relativos, toda vez que tradicionalmente se compara la carne en pulpa (sin grasa, piel y hueso) en contra de la pieza entera del pollo (incluye piel, hueso y grasa).

Así, de continuar la tendencia actual, la carne de res podría perder seis puntos porcentuales de participación en el consumo de todos los cárnicos frescos durante la presente década.

El mercado de carne en pulpa, en cortes populares, es el que atacan y desplazan con mayor impacto las importaciones de carne de EUA, y es precisamente el que debería de apuntalar la industria nacional, desarrollando modelos de proveeduría y alianza estratégica con los tablajeros en carnicerías establecidas en locales privados o mercados públicos, sin olvidar la importancia del tablajero en el tianguis o mercado sobre ruedas, quien también es un distribuidor fundamental, a pesar de que su problema medular es la necesidad de conservar la inocuidad de la carne que expende ante la falta de red de frío móvil.

El consumo per cápita de res dista mucho del de otros países: el consumo de carne de res es alto en países con mayores niveles de ingreso y también en países con tradición ganadera. Argentina supera en más de 100 gramos al día el consumo per cápita mexicano. En Brasil, país con condiciones similares a México, el consumo per cápita, según la FAO, es casi el doble que en México: 70.63 contra 32.5 gramos por habitante al día.

En México, igual que en el mundo, la tendencia ha sido para que el consumo de carne de res represente un porcentaje menor del consumo total de carne. La participación del consumo de carne de res en México, sin embargo, es menor que en otros países de la región. Entre los tres tipos básicos de carne fresca, en México se consumen 66 gramos de pollo al día, 37.37 de carne de cerdo y 32.5 gramos de carne de res, conforme a cifras de la FAO.

Aún así, el consumo de carne de res, como porcentaje del consumo total de carnes es mayor que el mundial. Mientras que en Brasil la carne de res aporta el 43% del consumo de cárnicos, en México representa el 35% y a nivel mundial el 23%.

Los precios reales del ganado en pie han caído más rápido que los precios de carne de res a nivel consumidor, variación que más que beneficiar al consumidor, es el resultado del incremento de los márgenes de comercialización. Entre 1980 y el 2004 se amplió sensiblemente el margen de comercialización.

Se debe considerar en este caso, la incorporación de valor agregado en México, toda vez que en este período aumentó la importancia de la engorda intensiva, el sacrificio en rastros TIF, el corte, deshuese y empaque al alto vacío, así como la diversidad en presentaciones al consumidor final.

Destaca la importancia de lograr que el productor primario, sin abandonar su especialización, se incorpore al proceso de valor agregado, vía integración en alianzas estratégicas a lo largo de la cadena de valor, a fin de pueda acceder a las utilidades de la siguiente etapa para que alcance a compensar la contracción en el precio del becerro como insumo primario.

Este modelo de integración requeriría de un mecanismo justo y equitativo de reconocimiento económico al esfuerzo de cada eslabón por hacer bien su tarea, desde el criador hasta el detallista, a través de mecanismos de rastreabilidad integral que transparenten todos y cada

una de las instancias de valor agregado, retribuyendo proporcionalmente la participación de los contribuyentes.

El siguiente paso sería identificar las áreas de economía de toda la cadena que permitan ofrecer el producto final a precios más atractivos para el consumidor final y mantener así su preferencia. Por medio de este tipo de acciones, entre otras, se considera factible que el sector bovinos carne pueda ser competitivo ante el producto de importación, como ante otras opciones de proveeduría de proteína de origen animal para la sociedad.

Entre todos los productos cárnicos, la carne de res destaca como la de mayor precio en el período de 1995 a 2006 en tanto que dentro de la carne de bovino son los cortes especiales los más costosos.

En cuanto al consumo de carne por nivel de ingreso en México, los estratos de menor ingreso consumen más carne de pollo, en tanto que los de mayor ingreso consumen más carne de res. El consumo de carne fresca y procesada en México, aumenta casi de manera lineal conforme se eleva el nivel de ingreso. En tanto que en el nivel superior de ingresos consume un 16% de los cárnicos frescos, el nivel más bajo de ingresos consume apenas el 3% de la carne fresca. De manera casi proporcional, en cuanto a la carne procesada, el 17% de la carne es consumida en el estrato de mayor ingreso, en tanto que el estrato de menor ingreso apenas rebasa el 2.

En cuanto a los centros de consumo, el INEGI reporta que a nivel nacional, un 58% de los cárnicos de res se comercializan en tiendas especializadas; carnicerías establecidas en este caso, un 21% en autoservicios, un 17% en carnicerías de mercado público, un 2% en tianguis y un 2% en otros sin especificar. Entre 1994 y 2006, las compras de cárnicos en autoservicios creció un 60%, en tanto que la participación de las tiendas de abarrotes se vuelve cada día más marginal. Este reporte es el resultado de la fuerte penetración que tiene el crecimiento de los grandes centros de autoservicio en la comercialización de la carne de res, que es donde se concentran las compras de los estratos de mayores ingresos.

Como resultado del cambio de los patrones de consumo, así como de la mayor participación de la mujer en el trabajo fuera de la casa, cada vez es mayor el consumo de la carne de res fuera del hogar, incluso a niveles de ingresos bajos, donde un 25% del consumo se efectúa fuera. En el nivel de ingresos superior, hasta un 35% del consumo se realiza fuera de los hogares, principalmente en restaurantes especializados y en cortes de mayor valor.

6.5 Algunos obstáculos a la competitividad

El sector bovino especializado en la producción de carne en México, en particular, se caracteriza, como ya se ha venido comentando a lo largo del documento, por lo siguiente:

- Existe una gran cantidad de unidades pequeñas, lo que impide el aprovechamiento de economías de escala.
- Si bien a nivel primario la productividad ha mejorado, no ha mejorado lo mismo que nuestros socios.
- Existe una marcada falta de integración en la cadena producción–sacrificio- comercialización, lo que hace ineficientes a algunos sectores y dificulta el libre flujo de información de tendencias de mercado.
- Se ha creado un círculo vicioso, donde frente a la baja rentabilidad de la producción ganadera la banca se ha mostrado renuente a financiarla, limitando con ello la posibilidad de realizar las inversiones necesarias para mejorar la productividad y crecer la actividad ganadera.

- La población de ganado bovino para carne ha mostrado una tendencia hacia la baja en las últimas dos décadas.
- La exportación de becerros, fundamentada en el mejor precio del ganado en EUA, ha contribuido de manera parcial al rompimiento de la integridad de la cadena del valor.
- La exportación de hembras y/o sacrificio de animales propicios para reproducción resta capacidad de crecimiento al hato nacional.
- La exportación de becerros ha provocado, en ciertos momentos, escasez en el mercado nacional en detrimento a la industria mexicana de engorda, en tanto que en períodos de baja demanda en los EUA se recibe un precio por debajo de lo esperado, así como la aplicación de barreras sanitarias.
- Los aumentos recientes a los precios del maíz, otros granos y oleaginosas, han provocado incrementos importantes en los costos de engorda, restando utilidad e inclusive pérdidas a la actividad de engorda intensiva en corrales.
- La desarticulación entre los distintos eslabones de la cadena ha restado capacidad de la industria de adaptarse a los cambios en el mercado nacional e internacional.
- El consumo de la carne de res ha perdido participación e inclusive ha caído, resultando desplazada por la carne de pollo.
- Entre las razones para la pérdida de posicionamiento de la carne de res en el mercado nacional están los mayores precios, la falta de promoción, el rezago en el desarrollo de productos de valor agregado, el consumo de la carne de res como un genérico, con muy poco énfasis a su diferenciación a través de marcas o denominaciones oficiales, así como la nula información que se le proporciona al consumidor sobre las características del producto: origen, fecha de sacrificio, procesos adoptados en su elaboración y recomendaciones de uso, entre otros.
- Igualmente, el consumidor tiene preocupaciones 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.
- Si bien está reconocida la capacidad de las autoridades responsables para asegurar la salud animal, los consumidores desconfían en el sector salud como garante de la inocuidad de la carne.
- No obstante el crecimiento del sacrificio en rastros TIF, muy importante para asegurar calidad e inocuidad, la mayor parte del ganado bovino se sigue sacrificando en rastros municipales y/o *in situ*.
- Los altos costos de la cadena de valor nacional y el tiempo de producción y procesamiento tan largos en México, asociados con la desarticulación de la cadena, estimulan el crecimiento de las importaciones de carne de res.
- Una parte importante de las importaciones mexicanas es de cortes de bajo valor en el país de origen; aún vendiendo estos cortes a precios bajos, la industria extranjera puede maximizar su utilidad por canal.
- Por falta de estímulos oficiales y barreras no arancelarias, el ganadero mexicano no goza de las mismas oportunidades de “arbitraje” en el mercado doméstico y extranjero para maximizar sus utilidades por canal.
- Si bien la actividad ganadera en los EUA se ha caracterizado por pérdidas en varios años, el ganadero cuenta con subsidios de su gobierno, directamente o indirectamente a través de apoyos al consumo y a la exportación. Lo mismo ocurre en la Unión Europea, donde continúan los subsidios a la actividad.

- En México, por contraste, los apoyos proporcionalmente menores a los imperantes en EUA y la Unión Europea, se han concentrado en la fase primaria de la cadena. Dentro de los escasos apoyos, falta enfatizar aquellos que se concentren en la mejora de productividad e inocuidad.

CAPÍTULO 7. PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES

El interés en este capítulo se centra en emitir, con la mayor precisión posible, elementos de juicio sobre los principales factores que podrían contribuir a una mejora en los procesos de planeación estratégica del subsector pecuario en el estado, que lleve a un mayor desarrollo de dicho subsector en particular, y de la sociedad rural en su conjunto. El análisis se remite básicamente a la identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas más importantes del subsector pecuario, lo que ayuda a conformar el marco del cual se deducen las sugerencias más relevantes para el logro del desarrollo pecuario sustentable del estado.

En ese sentido, y de acuerdo con la metodología de análisis propuesta por el CTEE, se procedió a realizar una revisión de 25 planes municipales de desarrollo rural sustentable de diferentes años obtenidos de la página Web del INVEDERP -de los aproximadamente 80 diagnósticos y/o planes de desarrollo rural sustentable disponibles hasta septiembre de 2008-, con el propósito de identificar las diferentes problemáticas planteadas con respecto al subsector pecuario y, de esta forma, tener un diagnóstico más claro, o al menos mucho más relacionado con el quehacer de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, de acuerdo con los preceptos establecidos en la multicitada LDRS (Cuadro 29). Los indicadores identificados a través de este ejercicio, coinciden en gran medida con los señalamientos hechos a lo largo del documento, y sirven de base para la elaboración de la matriz de FODA que se presenta posteriormente, así como para la construcción de la MML.

Cuadro 29. Identificación de los principales problemas del subsector pecuario, según los Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Veracruz

Concepto	Principales indicadores de la problemática del subsector pecuario identificados en los Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable
25 municipios	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de producción de oleaginosas, forrajes de alto contenido proteico y materias primas, en general, para el consumo en la ganadería. • Baja productividad y rentabilidad de la producción de carne y leche de bovinos, de cerdos y de aves en sistemas ecológicos. • Bajo impulso a la producción, organización y comercialización de la ganadería bovina ovina, abejas, conejos y aves. • Bajo nivel de uso de tecnología moderna. • Bajo nivel de aceptación de la asistencia técnica. • Bajo nivel de capacitación de los productores para el mejoramiento de la calidad de sus productos y la aplicación de las normas de salud animal y de inocuidad. • Ganadería tradicional y poco rentable que se desarrolla sin encadenamientos agroalimentarios. • Venta a intermediarios; alto costo de insumos; dependencia de la producción de insumos de otros estados; la familia y los trabajadores están emigrando; se trabaja con técnicas atrasadas; y las autoridades del país importan los productos que producimos. (<i>sic</i>). • Existe sobrepastoreo.

Concepto	Principales indicadores de la problemática del subsector pecuario identificados en los Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable
	<ul style="list-style-type: none"> • Existe tala inmoderada. • Se carece de infraestructura y organización apropiada para la transformación de los productos. • Falta ejecutar acciones de mejoramiento genético de ganado bovino, así como el mejoramiento de praderas para el pastoreo. • Existe coyotaje e intermediarismo. • Existe un escaso, costoso e inoportuno financiamiento. • Falta de conservación de forrajes (silos). • Falta de abono orgánico para pastizales. • Falta de acciones de reforestación. • Existe escasez de agua. • Hay mal manejo de las praderas. • No se aplican las leyes de protección ambiental por las autoridades.

Fuente: Elaboración propia con base en 25 Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Veracruz. www.inveder.gob.mx.

7.1 Análisis FODA

En el presente apartado se realiza un ejercicio en relación con el análisis FODA; esto es, la determinación de las Fortalezas y Oportunidades, Debilidades y Amenazas, haciendo uso básicamente de la información contenida en el análisis municipal anterior, así como en el resto de los capítulos.

Adicionalmente, la Evaluación del Programa de Fomento Ganadero 2006 expresa que *“las principales debilidades identificadas (...), se centran en los siguientes aspectos”*:

- **Recursos insuficientes** para atender la demanda del subsector pecuario.
- **Falta de correspondencia** entre la importancia económica y social de la ganadería en la entidad y los recursos asignados a la misma.
- **Limitada coordinación interinstitucional** para lograr mezcla de recursos para la ejecución de proyectos.
- Falta promover **nuevos esquemas de financiamiento** acordes a la realidad de los productores pecuarios.
- **Escaso** presupuesto asignado para **asistencia técnica y capacitación** a productores.
- **Ausencia de un sistema de seguimiento** de contacto con los beneficiarios que permita mejorar la focalización de apoyos.

Con base en lo anteriormente expuesto, se construye la matriz FODA para la actividad pecuaria del Estado de Veracruz (Cuadro 30), con la cual se identifican los principales elementos que sirven de base para implementar un proceso de planeación estratégica del desarrollo rural sustentable, con énfasis en las actividades pecuarias. Dicho proceso debe recaer

principalmente, desde luego, en las instancias gubernamentales, por lo que una significativa dosis de responsabilidad social se demanda al respecto por parte de los responsables de diseñar y operar las políticas de desarrollo rural sustentable.

Cuadro 30. Análisis FODA para el desarrollo del subsector pecuario en el Estado de Veracruz

Factores Internos (Qué se pueden afectar directamente con políticas adecuadas)	
FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
<p>F1. Existe suficiente información en el ámbito gubernamental de los más altos niveles, para una mejor toma de decisiones en la instrumentación de programas de desarrollo del sector rural; esto es, los elementos técnicos y legales para implementar un proceso de planeación estratégica para el desarrollo rural sustentable están disponibles; los múltiples indicadores mostrados en la MML, así como la metodología de ML, en general, pueden contribuir a orientar acciones concretas para este tipo de desarrollo.</p> <p>F2. Existe una alta correspondencia entre los planteamientos del plan nacional, el estatal y los municipales, en materia de desarrollo rural sustentable, en particular del subsector pecuario, lo que constituye un marco apropiado a las necesidades de actuación conjunta.</p> <p>F3. El estado tiene un gran potencial físico, biológico y social para ser más competitivo en la producción pecuaria, y así lograr los objetivos de desarrollo rural en esta actividad productiva. Sólo se requiere que los recursos se utilicen de manera racional.</p> <p>F4. El estatus sanitario de las cadenas más relevantes de la entidad (bovinos y porcinos) tienen un buen nivel en comparación con otros la mayoría de los estados del país.</p>	<p>D1. Deficiencias y diferencias de enfoque y conceptualización, con respecto al desarrollo integral del subsector, en prácticamente todas las instancias gubernamentales involucradas en este sector, lo que dificulta el fomento eficaz a la participación y el consenso para lograr acuerdos en el uso y manejo de herramientas de planeación estratégica para el desarrollo rural, por lo que se requiere de un amplio proceso de capacitación que posibilite a todas estas instancias comunicarse y actuar de manera eficiente; sobre todo, reconociendo que un mejor desempeño en beneficio de la sociedad en general puede traer dividendos en el plano político, lo cual es una de las principales preocupaciones de las diferentes instancias de gobierno.</p> <p>D2. La principal ley de atención al sector rural, esto es, la LDRS, señala básicamente los derechos de la población objetivo y los mecanismos de coordinación interinstitucional; sin embargo, no señala las obligaciones y sanciones a las que se harían acreedores tanto los beneficiarios como los servidores públicos responsables de operar los diversos programas. Aunque dicha Ley plantea la obligatoriedad de ejecutar planes de desarrollo rural sustentable, lo cierto es que en la práctica no existen los candados que verdaderamente garanticen el cumplimiento de las disposiciones.</p> <p>D3. Existe crédito insuficiente e inoportuno, falta de asistencia técnica, alto intermediarismo, escasa infraestructura productiva, y en general, escaso uso de innovaciones tecnológicas lo que se traduce en baja productividad.</p>
Factores Externos (Que no se pueden controlar directamente con políticas públicas)	
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
<p>O1. Aplicar la normatividad establecida en materia de desarrollo rural sustentable, sobre todo en consideración de la existencia de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable en sus diferentes niveles, para</p>	<p>A1. Que se continúe, por parte del gobierno, la dispersión de recursos a la mayoría de los solicitantes, sin una clara definición del rumbo a seguir; esto es, seguir dispendiando los escasos recursos procurando sólo</p>

<p>propiciar un verdadero proceso de planeación estratégica que contribuya al desarrollo nacional y, por tanto, al cumplimiento de la función del Estado Mexicano. Con esto, se estaría en mayores posibilidades de romper el círculo vicioso o estado de simulación en que ha venido cayendo la sociedad en general.</p> <p>O2. Se cuenta con las estructuras creadas por ley que podrían contribuir a generar, bajo una misma metodología y base de datos concreta creada ex profeso, diagnósticos desde el ámbito municipal, que posibiliten un proceso real de planeación-presupuestación del desarrollo rural sustentable en sus diferentes actividades productivas. De esta manera, los cambios de administración de los diferentes niveles de gobierno no serían ninguna preocupación, ya que se tendrían creadas las bases de información necesarias independientemente del gobernante en turno.</p> <p>O3. Aprovechar ordenadamente la base de recursos naturales con que cuenta el estado para propiciar una mayor productividad y redistribución de la riqueza en forma más justa, equitativa y sustentable.</p> <p>O4. La mayor parte de la producción pecuaria que se logra en la entidad, se carece de procesos posteriores de agregación de valor, por lo que se tiene un área de oportunidad importante.</p> <p>O5. Existe un Nuevo marco normativo de evaluación y rendición de cuentas, Sistemas de Seguimiento y Desempeño que pueden propiciar un mejor control en el diseño y operación de programas públicos encaminados a contribuir al desarrollo rural sustentable.</p>	<p>resolver problemas por presiones “políticas”, en lugar de realizar verdadera política de desarrollo rural sustentable con repercusiones positivas de mayor alcance social, económico y político.</p> <p>A2. Que los términos de obligatoriedad de la LDRS no se establezcan a la brevedad, y no alcancen éstos a contribuir a un manejo eficaz y eficiente de los programas públicos para el desarrollo rural sustentable.</p> <p>A3. La base de recursos naturales con que cuenta el estado puede verse seriamente amenazada de continuarse el proceso de deterioro de los mismos que el propio hombre propicia.</p> <p>A4. Encarecimiento de los Insumos Alimenticios para la Producción.</p> <p>A5. Ante el alza en los costos de producción, existe un enorme riesgo en el encarecimiento de los precios de los cárnicos, lácteos y sus derivados que afecta directamente a la demanda de los mismos. Asimismo, la tendencia a importar productos de menor precio, que en muchos de los casos carece de la sanidad y calidad que presentan los productos nacionales.</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia con base en información precedente.

7.2 Matriz Marco Lógico (MML)

A continuación se presenta, de manera sucinta y de acuerdo con la información del cuadro anterior, un ejercicio en el cual se utiliza la metodología de marco lógico, por la importancia que tiene en el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos de beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes involucradas.

Esta metodología puede utilizarse en todas las etapas del proyecto/programa: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, región, municipio o institución, en la preparación del diseño de propuestas de política pública de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño, en la implementación y en el monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de las mismas.

Cuadro 31. Matriz de Marco lógico del subsector pecuario en el Estado de Veracruz

Concepto	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin (Impacto)	Contribuir a mejorar los ingresos y el nivel de empleo de los productores pecuarios del estado, incrementando la productividad promoviendo procesos de agregación de valor, el uso de tecnología, facilitación de crédito barato y oportuno, asistencia técnica, etc., en el contexto de un mejoramiento general en el diseño y operación de los programas públicos de atención al subsector pecuario como lo prevé el marco legal.	*Incremento en el Ingreso disponible de los productores pecuarios. *Incremento en el nivel de empleos generados. *Incremento de la producción de las diversas especies pecuarias.	*Seguimiento y evaluación desde lo local, a través de metodologías sencillas como diagnósticos rápidos. *Reuniones de evaluación con los involucrados. *Grupos de enfoque.	*La política económica nacional y estatal es congruente con los intereses generales. *Se aplica la Ley en general, sobre todo la LDRS.
Propósitos (resultados)	*UPP provistas de riego, asistencia técnica, crédito, tecnología, etc. *Intermediarismo disminuido al máximo. *Rendimientos unitarios elevados. *Calidad del producto aumentado. *Mercado controlado a través de la producción planeada. *Costos de producción disminuidos al máximo a través del control en la provisión de los principales insumos. *Uso indiscriminado de agroquímicos disminuido al máximo. *Productividad de las UPP elevada y hechas rentables.	*Número de UPP con rentabilidad arriba de la media. *Por ciento en incremento de la producción y productividad.	*Seguimiento y registro de información desde lo local, a través de un sistema informático realizado ex-profeso. (Línea Base desde lo Local). *Medición en tiempo informa de los cambios presentados. *Observación directa.	*Se llevan a cabo procesos organizativos y productivos congruentes.
Componentes (Productos y servicios)	*Oferta de tecnología moderna (en mejoramiento genético; manejo adecuado de praderas; manejo zoonosanitario; financiamiento oportuno; infraestructura adecuada), por parte de las UPP. *Agregación de valor a la producción para tener una mejor comercialización de los productos pecuarios. *Provisión de asistencia técnica permanente, y financiamiento. *Mejoramiento de vías de comunicación e infraestructura en general. *Generación de investigación aplicable a las condiciones de los ganaderos del estado para ponerla a su disposición. *Consolidación de plantas productoras de alimentos balanceados en general. *Construcción de rastros de acuerdo con la normatividad correspondiente. *Promoción de la construcción de represas y jagüeyes para la captación de agua de lluvia.	*Número y por ciento de UPP que tuvieron mejoras tecnológicas importantes. *Por ciento de UPP con mejoras en la infraestructura para el trabajo. *Por ciento de UPP que añadieron valor agregado a su producción primaria. *Por ciento de UPP que mejoraron sus sistemas de comercialización. *Por ciento de UPP que cuentan con asistencia técnica permanente y financiamiento de instituciones públicas y/o privadas. *Magnitud de las vías de comunicación mejoradas e infraestructura rehabilitada o construida. *Número de plantas productoras de	*Revisión de la normatividad de los programas de apoyo, en consideración de la existencia de los componentes de apoyo necesarios. *Observación y análisis de la sinergia entre los diversos programas de apoyo al subsector pecuario.	*Existe la tecnología necesaria y suficiente para ser transmitida a los productores en general. *Existe la disponibilidad suficiente y necesaria de técnicos extensionistas para trabajar directa y permanentemente con los productores. *La adjudicación de recursos es con base en proyectos de desarrollo locales y/o regionales más que individuales.

Prospectiva del Subsector Pecuario

Concepto	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
		<p>alimentos construidas y puestas en marcha.</p> <p>*Número de rastros construidos y/o rehabilitados adecuados según las normas sanitarias correspondientes.</p> <p>*Número de represas y jagüeyes construidos, y número de beneficiarios.</p>		
Actividades (Acciones y procesos)	<p>*Organización de los productores.</p> <p>*Disposición a recibir asistencia técnica permanentemente para la producción de traspatio y comercial.</p> <p>Aplicación de procesos de planeación participativa con un alto compromiso social.</p> <p>*Socialización de la información generada en los centros de investigación, así como en las propias parcelas de los productores.</p> <p>*Eficientar la ganadería de traspatio y desde luego la comercial.</p> <p>*Aplicación de las leyes de protección al ambiente.</p> <p>*Transformación (valor agregado) y comercialización.</p> <p>*Promoción del consumo de los diferentes productos pecuarios a los habitantes del medio rural y urbano.</p> <p>*Mejoramiento de la alimentación del ganado.</p> <p>*Establecimiento de alianzas con la iniciativa privada.</p> <p>*Consolidación de los procesos de planeación en los municipios para la promoción del desarrollo rural sustentable (que desde luego incluye las actividades pecuarias).</p>	<p>*Número de organizaciones que se distinguen por sus procesos productivos y de comercialización.</p> <p>*Por ciento de productores con disposición a recibir asistencia técnica privada y/o gubernamental.</p> <p>*Nivel de participación de la sociedad rural pecuaria en la definición de procesos planeados de su actividad productiva.</p> <p>*Por ciento de productores pecuarios participantes en acciones de intercambio de información productiva.</p> <p>*Número de productores que realizaron mejoras productivas a nivel de traspatio.</p> <p>*Por ciento de productores que aplican las medidas sanitarias establecidas, así como las de protección al ambiente.</p> <p>*Número de agroindustrias establecidas para el procesamiento de la producción primaria.</p> <p>*Número de acciones realizadas para la promoción del consumo de productos pecuarios.</p> <p>*Por ciento de productores que mejoraron la alimentación de su ganado.</p> <p>*Número de convenios</p>	<p>*Revisión de los datos reportados y registrados en el sistema informático respectivo.</p>	<p>*Existe la disponibilidad y las capacidades locales para participar en procesos ordenadas de planeación del desarrollo rural sustentable desde lo local, según lo marca la propia LDRS.</p>

Concepto	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
		realizados con empresas privadas del subsector pecuario. *Nivel de mejoramiento en la realización de los planes municipales de desarrollo rural sustentable, con énfasis en la programación-presupuestación desde lo local.		

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de 25 PMDRS, e información precedente.

Con base en lo anterior, es pertinente *reiterar* que la Ley de Desarrollo Rural Sustentable destaca los tópicos siguientes:

- Apoya el desarrollo rural en el marco de un instrumento jurídico con una visión integral, incorporando aspectos de infraestructura, financiamiento y comercialización, además del apoyo a las actividades agropecuarias y “no agropecuarias”.
- Prevé la coordinación y la competencia de las diferentes dependencias y autoridades federales, estatales y municipales, vinculadas a los diferentes aspectos de las actividades rurales, a través de una Comisión Intersecretarial.
- Incluye el tema de la sustentabilidad, con el cual se establece que las actividades económicas del medio rural, deben basarse en el reaprovechamiento racional de los recursos naturales y no en su disminución.
- Crea instancias que permiten la participación de la sociedad en el diseño de las políticas (Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable, Consejos Estatales, Consejos Distritales, y Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable).
- Ofrece seguridad a las acciones de mediano y largo plazos, que generan beneficios económicos para millones de mexicanos que dependen del campo, debido a que se promueven apoyos plurianuales para los productores, con la posibilidad de anticipárselos, lo cual les permite operar bajo las directrices de confianza, oportunidad, transparencia y responsabilidad.
- Propone la instrumentación de un auténtico marco de Estado para el Desarrollo Rural.

Asimismo, es relevante superar la inercia en relación con el proceso de planeación-presupuestación actual toda vez que la evidencia indica que la lógica inherente que conlleva todo proceso de planeación no se ha establecido como tal, pues la visión recae en el corto plazo, ciclos anuales y dependiendo de la variable “recursos autorizados”; es decir, en lugar de establecer la planeación propiamente dicha y de ahí desprender la necesidad concreta de recursos, la priorización de su uso y la forma en que se implementarán éstos en el tiempo, se procede bajo la lógica de cuántos recursos se dispone para ver entonces cómo se gasta hasta el último centavo.

Así también, una adecuada planeación sin duda contribuiría en gran medida a resolver anomalías como la sobreoferta de satisfactores; los bajos precios de venta; los altos costos de producción; la escasez de alimentos; los sobrepagos para el consumidor; las competencias desleales entre campesinos de diferentes regiones; la desaparición del mercado de los pequeños productores, entre otras cosas.

7.3 Conclusiones y Recomendaciones

De esta forma, en el cuadro que sigue se presenta una síntesis de las principales conclusiones y recomendaciones que se derivan de este estudio, las cuales tienen la intención de contribuir a mejorar la situación prevaleciente en el medio rural en general.

Cuadro 32. Principales conclusiones y recomendaciones del estudio

CONCLUSIONES (C)	RECOMENDACIONES (R)
<p>Generales:</p> <p>C1.- La información presentada en la MML sirve de base para plantear esquemas de planeación del desarrollo rural sustentable, en general, y del subsector pecuario, en particular, toda vez que con base en información relevante de dicho subsector, se identifican los fines, los propósitos, los componentes y las actividades concretas para el desarrollo del mismo en el Estado de Veracruz. Los elementos técnicos y legales para implementar un proceso de planeación estratégica para al desarrollo rural sustentable en sus diferentes niveles están disponibles en el marco normativo.</p> <p>C2.- Existe una alta correspondencia entre los planteamientos del plan nacional, el estatal y los municipales, en materia de desarrollo rural sustentable, en particular del subsector pecuario, lo que constituye un marco apropiado a las necesidades de actuación conjunta. Sin embargo, en la práctica, todo proceso de planeación para el desarrollo rural, se reduce al mero cumplimiento de la norma, y la coordinación real para una mayor eficiencia en el logro de objetivos comunes en torno del sector rural, se ve limitado seriamente por intereses y enfoques particulares más que del conjunto para un mismo fin.</p> <p>C3.- El estado tiene un gran potencial físico, biológico y social para ser más competitivo en la producción pecuaria, y así lograr los objetivos de desarrollo rural en esta actividad productiva. Sólo se requiere que los recursos se utilicen de manera racional.</p>	<p>R1.- Aplicar la normatividad establecida en materia de desarrollo rural sustentable, sobre todo en consideración de la existencia de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable en sus diferentes niveles, para propiciar un verdadero proceso de planeación estratégica. La aplicación de esta norma tiene que ser con carácter obligatorio de tal suerte que permita delimitar las responsabilidades y sanciones en caso de incumplimientos.</p> <p>R2.- Es pertinente reiterar que para un mejor uso de los recursos públicos sería conveniente que éstos se dirigieran a proyectos de desarrollo locales que detonen el desarrollo comunitario y/o regional, más que dispersarlos en múltiples componentes de apoyo que poco o en nada contribuyen a mejorar la situación económica de los productores y de la sociedad rural en su conjunto. La anhelada sinergia entre programas y componentes de la APC presentó serias limitaciones.</p> <p>R3.- Aprovechar las estructuras creadas por ley –específicamente los Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable- que podrían contribuir a generar, bajo una misma metodología y base de datos concreta creada ex profeso, diagnósticos desde el ámbito municipal, que posibiliten un proceso real de planeación-presupuestación del desarrollo rural sustentable en sus diferentes actividades productivas. De esta manera, los cambios de administración de los diferentes niveles de gobierno no serían ninguna preocupación, ya que se tendrían creadas las bases de información necesarias para la toma de decisiones, independientemente del gobernante en turno.</p> <p>R4.- Aprovechar ordenadamente la base de</p>

CONCLUSIONES (C)	RECOMENDACIONES (R)
	<p>recursos naturales con que cuenta el estado para propiciar una mayor productividad y redistribución de la riqueza en forma más justa, equitativa y sustentable, que contribuya a un ambiente de armonía y paz social en el medio rural y urbano.</p>
<p>Específicas:</p> <p>C4.- Con base en la información presentada a lo largo de este trabajo, así como el cúmulo de información evaluativa de los programas y subprogramas de la extinta APC, puede decirse que este programa estimuló en gran medida la “organizacioncitis” y la “proyectitis”⁵⁶; por lo que se espera que los programas actuales de la SAGARPA no se encaminen por ese mismo rumbo.</p>	<p>R5.- Elaborar y apoyar planes estratégicos de desarrollo pecuario a nivel comunitario, regional y/o estatal, de modo que los recursos invertidos por las diferentes instancias produzcan los efectos de desarrollo que perduren en el tiempo, manteniendo su eficacia y eficiencia. Para el siguiente ejercicio fiscal podría buscarse la aprobación para que de la totalidad de recursos a invertir para el desarrollo rural, al menos la mitad sean destinados a proyectos que detonen el desarrollo pecuario a nivel local y regional, más que individual y/o familiar; y asimismo, estos recursos sean ejercidos a nivel municipal, desde luego motivando la inversión municipal y de los propios productores.</p>
<p>C5.- Los modelos de intervención que el gobierno debiera utilizar es aquel precisamente que parte de una adecuada planeación estratégica donde colectivamente se define el rumbo con claridad, así como los recursos, las formas de coordinación interinstitucional, etc. Los elementos metodológicos están a la mano, la propia MML así lo plantea; considerar proyectos integrales de desarrollo donde se tome en cuenta toda la cadena productiva es a lo que se debió haber acostumbrado al productor durante las últimas décadas, seguramente bajo esta lógica de atención las sinergias pretendidas habrían rendido mayores frutos y experiencias.</p>	<p>R6.- En caso de que inicialmente no sea generalizada la obtención y manejo de información municipal con fines de desarrollo rural sustentable, a través del planteamiento de planes estratégicos de desarrollo, el gobierno federal y estatal bien podría especificar en la convocatoria respectiva su preferencia a apoyar este tipo de proyectos, siempre que se demuestre que son parte de un Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable debidamente consensuado y analizadas sus factibilidades técnicas, financieras y económicas. De esta manera, la solución a diversos problemas de la ganadería en el estado se vería reflejada no tan sólo en lo individual, sino en su conjunto, pues muy probablemente se podrían estar controlando ciertas variables de la producción y comercialización que en lo individual resulta difícil incidir.</p>
<p>C6.- Los componentes de apoyo de programas anteriores a los actuales de la SAGARPA pueden considerarse adecuados en términos generales; el problema fundamental no ha sido definir si un</p>	<p>R7.- Como se ha venido reiterando, a nivel municipal y con la activa participación de sus CMDRS, debería ser posible determinarse la demanda de apoyos o componentes para detonar el desarrollo rural sustentable,</p>

⁵⁶ Informe Global de Evaluación Estatal 2005. Xalapa, Ver. 2006.

CONCLUSIONES (C)	RECOMENDACIONES (R)
<p>componente o acción es inadecuado o no, el análisis relevante más bien se ha centrado en la forma tan dispersa en que han llegado al productor; esto es, la sinergia de dichos programas y componentes en la práctica ha sido muy baja o nula. Apoyos, a veces muy pequeños y dispersos, no han rendido los frutos deseados, por el contrario han representado un gasto que difícilmente puede verse reflejado en la realidad en indicadores de bienestar del productor y sus familias. El mismo caso ha sucedido para apoyos de mayor magnitud que no han logrado integrarse bajo una lógica de sinergias que atiendan de manera estratégica el desarrollo de proyectos integrales, disminuyendo así la capacidad de los recursos públicos y privados de reflejar un mejoramiento generalizado de bienestar social.</p>	<p>siempre que los mismos fueran considerados como proyectos estratégicos con componentes y apoyos claramente definidos, así como su funcionamiento sinérgico. Los componentes y apoyos probablemente no tendrían por qué ser distintos de los anteriores; como se ha dicho el problema no ha sido definir si los componentes son o no los adecuados, sino más bien si éstos pueden o no ser más eficientes si se consideran en conjunto. Ejemplos al respecto podrían identificarse fácilmente.</p>
<p>C7.- El principal soporte para el diseño e implementación de una estrategia para el desarrollo del subsector pecuario en el Estado de Veracruz, es el que se identifica en la propia LDRS, toda vez que en ella se establecen los elementos de coordinación entre todas las instancias gubernamentales, así como con los principales protagonistas del desarrollo rural: los productores. En ese sentido, se enuncia de manera clara e importante la concurrencia de todos los actores del desarrollo rural, con el propósito de que los esfuerzos y recursos de todas las partes tengan una mayor eficiencia en su aplicación, ya que al definirse un problema común se tiene mayor posibilidad de lograr que los componentes y apoyos actúen colectivamente sobre el objeto de estudio o atención.</p>	<p>R8.- En ese sentido, es conveniente reiterar la conveniencia de establecer la obligatoriedad en el cumplimiento de la LDRS, que permita sancionar la irresponsabilidad social. La ley debe estar muy por encima de intereses particulares o de grupos; así, la concurrencia de esfuerzos y recursos podrá rendir los frutos sociales tan necesarios, independientemente del grupo político en el poder, sobre todo hoy en día ante esta gran ola de inseguridad que existe.</p>
<p>C8.- Los instrumentos y mecanismos que posibilitan aplicar de manera eficiente la estrategia de desarrollo del subsector pecuario también están soportados en la propia LDRS, toda vez que ésta alienta la concurrencia de acciones de financiamiento, de investigación y transferencia de tecnología, de asistencia técnica, de comercialización, de sanidad, etc., que bajo una lógica de atención a proyectos integrales de desarrollo rural, se tendrían mayores posibilidades de lograr mayores impactos en beneficio de los</p>	<p>R9.- Dar preferencia al financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo presentados por los CMDRS, siempre que se demuestren las bondades económicas, sociales, ambientales, políticas y culturales de los mismos, en consideración de la concurrencia de esfuerzos y recursos, así como de los efectos sinérgicos entre los componentes y apoyos solicitados. El tiempo necesario para verificar el éxito o no de esta estrategia se considera podría ser de alrededor de tres a cinco años. Téngase como</p>

CONCLUSIONES (C)	RECOMENDACIONES (R)
productores rurales y sus familias, así como la sociedad en su conjunto.	referencia que la APC tuvo una vigencia de 12 años.
<p>C9.- La investigación evaluativa, así como otras metodologías de análisis como la del ML, cada vez más adquieren la debida importancia a pesar de todas sus posibles deficiencias y/o debilidades, sobre todo metodológicas. En ese sentido, se considera que el monitoreo, la medición y evaluación de las estrategias de desarrollo del subsector pecuario, en particular, podría verse reforzado si se involucran en dicho proceso a los propios CMDRS, pues son estas instancias las que se encuentran más cerca de los productores del medio rural. Así, con un mecanismo claro de colecta de datos relevantes e información completa y oportuna en relación con los proyectos estratégicos puestos en marcha, se tendría mayor posibilidad de medir en tiempo y forma los efectos de la aplicación de las estrategias de desarrollo.</p>	<p>R 10.- Involucrar formalmente, pero con las capacidades creadas para ello, a los CMDRS en los procesos de seguimiento y evaluación de las estrategias de desarrollo pecuario, con el fin de medir en tiempo y forma la eficiencia de las mismas y, sobre todo, tomar las decisiones pertinentes para redireccionar según las necesidades locales y las que se establezcan a nivel estatal y federal.</p>

Finalmente, y con base en todo lo anterior, podría concluirse, en general, lo siguiente: el diagnóstico presentado deja clara la magnitud de las dificultades a enfrentar y, a la vez, de las oportunidades que se presentan para impulsar el sector rural veracruzano, y en particular el subsector pecuario. Las acciones hacia el subsector deberían responder no sólo a las necesidades de la estrategia de crecimiento y empleo, sino de manera inseparable, al objetivo de aumentar el bienestar de los veracruzanos, en especial de los más necesitados. No puede concebirse el combate a la pobreza extrema y la marginación si no se contemplan las acciones para fortalecer el sector primario del estado.

Para lograr esto, sin duda la responsabilidad recae en todos los actores involucrados en el desarrollo del sector rural, aunque, desde el punto de vista de quien aquí informa, el papel determinante, sobre todo para instaurar verdaderos procesos de planeación del desarrollo rural, lo ejerce la instancia gubernamental pues así está establecido legalmente; el asunto es más bien, pues, de cambio de actitudes de los responsables de la política pública hacia una verdadera responsabilidad social, que una cuestión meramente técnica. En pocas palabras, el problema del desarrollo rural se resuelve en la medida en que todos los actores involucrados participen de manera eficaz, eficiente, justa y equitativa, en el marco de la legalidad, en específico de la LDRS. Así, se tendrían mayores posibilidades de lograr la armonía tan necesaria para poder todos vivir mejor en términos de alimentación, salud, calzado, vivienda, educación, seguridad pública, etc.

BIBLIOGRAFÍA

CEDRSSA, 2007. Situación actual de la planeación agropecuaria y del desarrollo rural sustentable. Resultados del estudio en el Estado de Veracruz. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados, IX Legislatura. Primera Edición. México, D. F. 2007.

FAO, 2007. Informe de Evaluación Nacional. Programa de Fomento Ganadero. México, D. F.

Castaños Manuel, C. Desarrollo Rural. Alternativa Campesina. Primera Edición. Texcoco, Edo. de México.

FAO, 2006 a. Análisis prospectivo de política agropecuaria. Proyecto Evaluación Alianza para el Campo 2005. México, D. F.

FAO, 2006 b. Análisis prospectivo de política de desarrollo rural. Proyecto Evaluación Alianza para el Campo 2005. México, D. F.

FAO, 2006 c. Análisis prospectivo de ciencia, tecnología e innovación agrícola. Proyecto Evaluación Alianza para el Campo 2005. México, D. F.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, 2007. Tercer Informe de Gobierno de Veracruz Xalapa, Ver. 2008.

SAGARPA, 2007. Reglas de operación de los programas de la SAGARPA 2008. México, D. F. 2007.

PRODEM, 2007. Evaluación del Programa de Fomento Ganadero 2006. Informe de Evaluación Estatal. Veracruz. Xalapa, Ver.

H. AYUNTAMIENTO DE ACAYUCAN, 2008. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE ACULA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE ÁLAMO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE ALTO LUCERO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE BENITO JUÁREZ. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE CASTILLO DE TEAYO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE CHICONTEPEC. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE COLIPA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE HUATUSCO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE JESÚS CARRANZA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE FILOMENO MATA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE LAS CHOAPAS. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE SAYULA DE ALEMÁN. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE SAN ANDRÉS TUXTLA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE PASO DE OVEJAS. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE OZULUAMA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE CARRILLO PUERTO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE JUAN RODRÍGUEZ CLARA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE LA PERLA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE CHUMATLÁN. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE COACOATZINTLA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE PAPANTLA. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE PLAYA VICENTE. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE PASO DEL MACHO. Plan Municipal de desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

H. AYUNTAMIENTO DE ACTOPAN. Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. www.inveder.gob.mx, septiembre de 2008.

CONEVAL, 2007. Informe Ejecutivo de Pobreza México 2007. México, D. F.

Comité Técnico Estatal de Evaluación. Informe Global de Evaluación Estatal. Alianza para el Campo en Veracruz 2002, 2003, 2004 y 2005. Xalapa Veracruz.

Diario Oficial de la Federación, Reglas de operación de la Alianza para el Campo para la reconversión productiva; integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; atención a factores críticos y atención a grupos y regiones prioritarios. Gobierno Federal, México, julio de 2003.

Fundación Produce de Veracruz, A. C., Estudio de clasificación de la actividad agropecuaria y modelo de estratificación de productores en Veracruz. FUNPROVER, Veracruz 2003.

Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, I Informe de Gobierno del C. Lic. Fidel Herrera Beltrán. Gobernador Constitucional del Estado. Xalapa de Enríquez, Ver. 2005.

Gobierno del Estado de Veracruz-Llave-SAGARPA, Anexo Técnico del programa de ejecución federalizada de la Alianza para el campo 2005, y 2006. Convenio de Coordinación para la Realización de Acciones en torno a los Programas Alianza para el Campo, Xalapa de Enríquez, Ver. 2005 y 2006.

Gobierno del Estado de Veracruz–SEDARPA, Anuario estadístico del sector agropecuario, forestal y pesquero del Estado de Veracruz 2004. Veracruz 2005.

Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010. Xalapa de Enríquez, Ver. 2005.

Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Programa Veracruzano de Agricultura, Ganadería, Forestal, Pesca y Alimentación 2005-2010. Xalapa de Enríquez, Ver. 2005.

Gobierno del Estado de Veracruz-Llave., Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003 (Vigentes para el 2007). Gaceta Oficial. Xalapa, Ver., 2003.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básicos de Veracruz-Llave. Aguascalientes, 2001.

Sitios web consultados:

Banco de México: www.banxico.gob.mx

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informativa: www.inegi.com.mx

Instituto Veracruzano para el Desarrollo Rural: www.inveder.gob.mx

Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca: www.sedarpa.gob.mx

Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Veracruz: www.sefiplan.gob.mx.

Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesca (SIAP): www.siap.gob.mx.

RECURSOS DE LA RED.

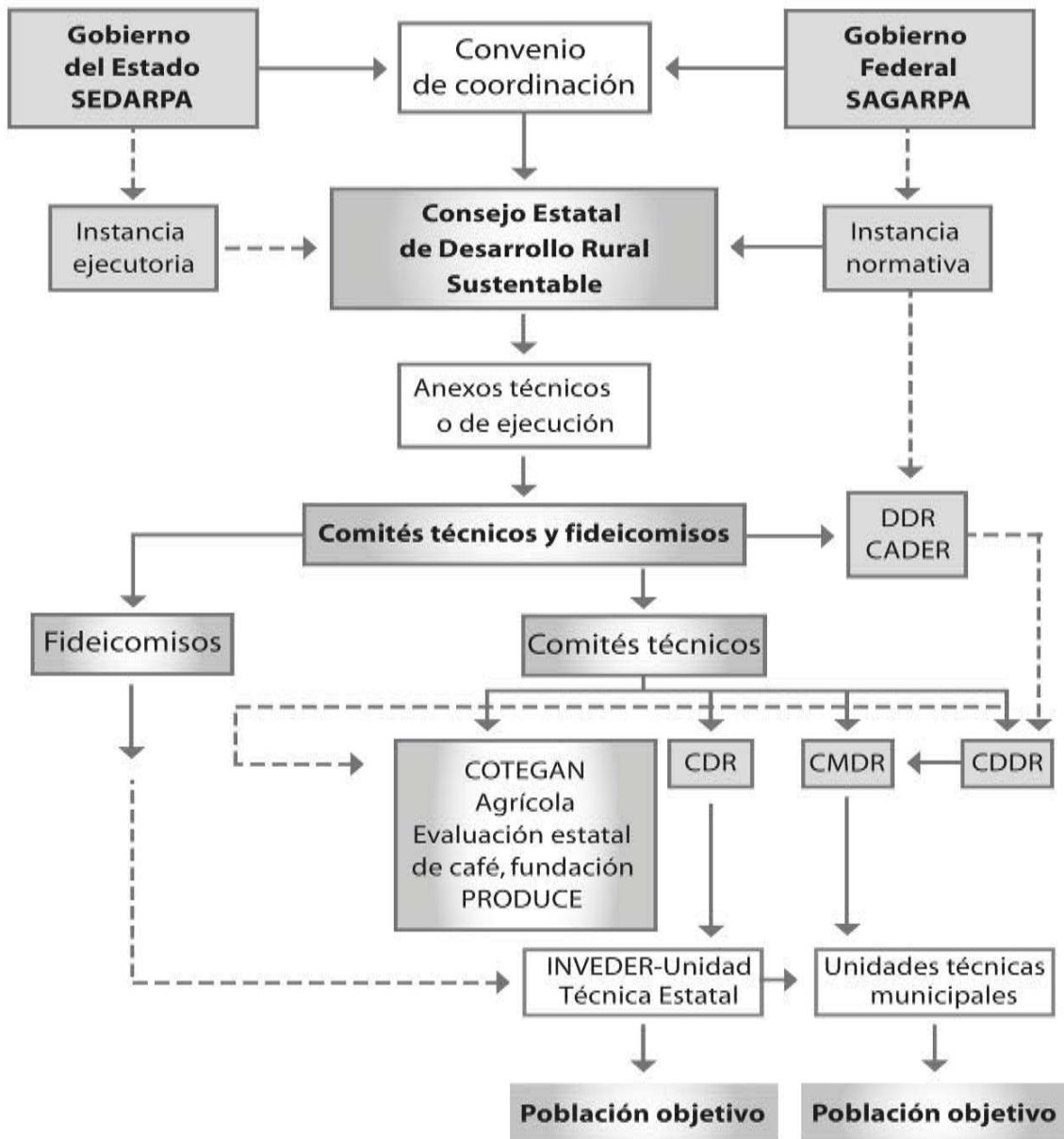
<http://www.olymar.com.mx/tours/historia.html>).

<http://invercomx.com/plan2.html>).

ANEXOS

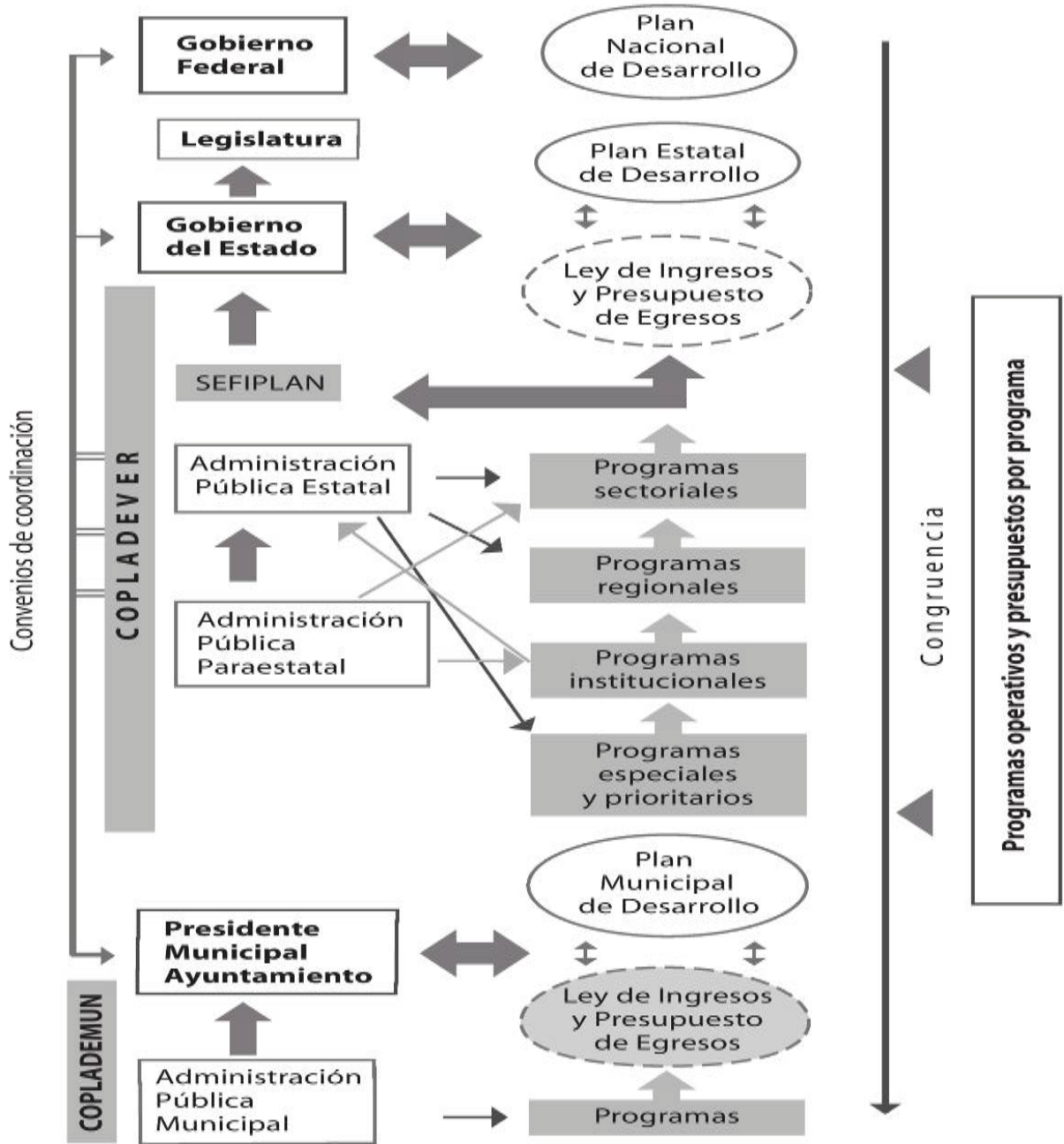
Anexo 1A. Principales ríos que drenan el Estado de Veracruz y que desembocan al Golfo de México

Anexo 3A. Estructura operativa de los diversos programas de Apoyo al sector rural en el Estado de Veracruz en el marco de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable



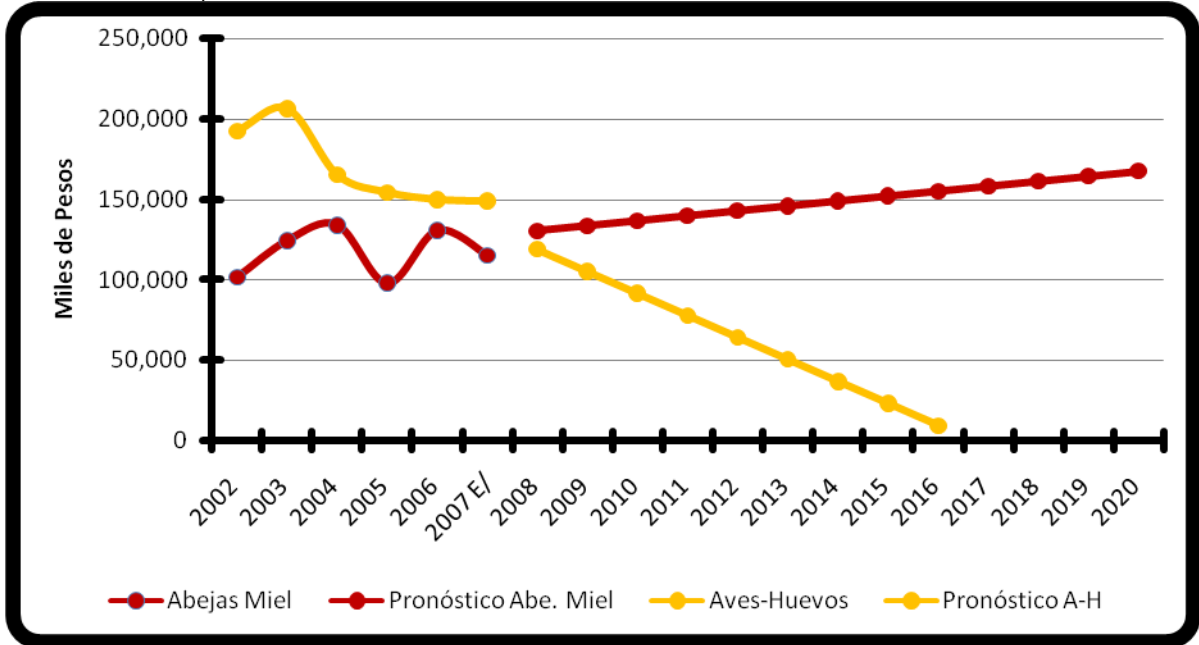
Fuente: LDRS.

Anexo 3B. Estructura operativa de los diversos programas de apoyo al sector rural en el Estado de Veracruz en el contexto de los diferentes niveles de gobierno



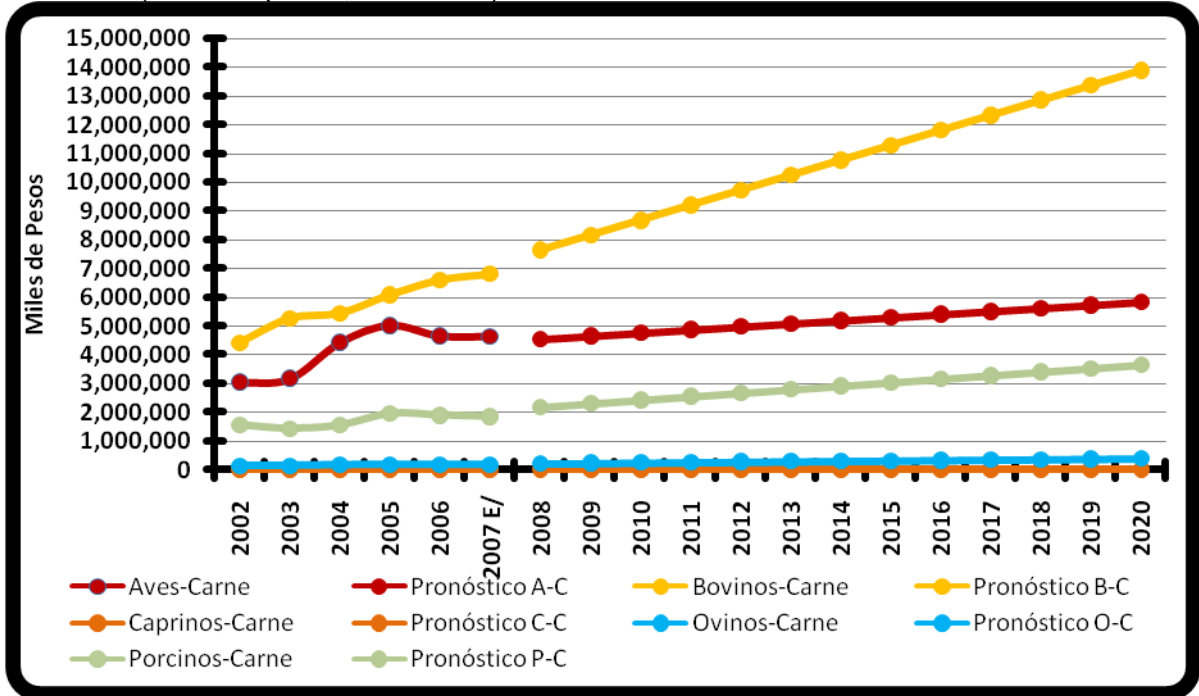
Fuente: Ley de Planeación del Estado de Veracruz-Llave, Gaceta Oficial el 29-enero-1987.

Anexo 7A. Proyección del valor de la Producción de la Miel y Huevo a nivel estatal (miles de pesos, 2007=100)



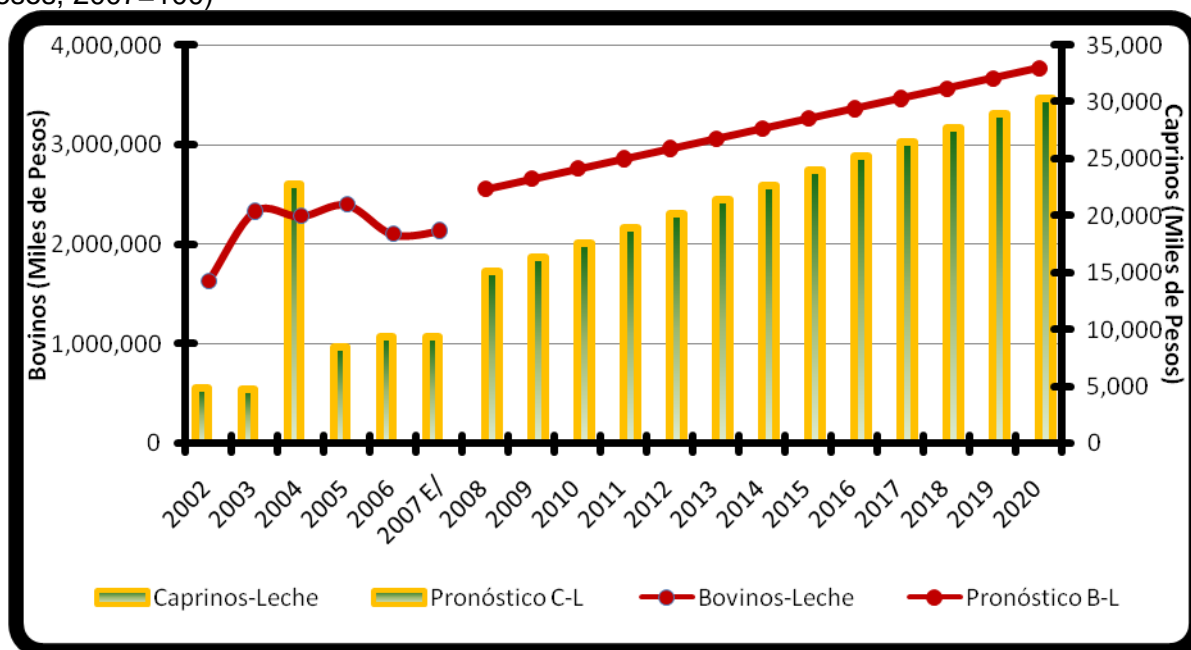
Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

Anexo 7B. Valor de la Producción de las Carnes -Aves, Bovinos, Caprinos, Ovinos y Porcinos- a nivel estatal (miles de pesos, 2007=100)



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

Anexo 7C. Valor de la Producción de la Leche -Bovinos y Caprinos- a nivel estatal (miles de pesos, 2007=100)



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA

Anexo 8. Identificación de los principales problemas del subsector pecuario, según los Planes Municipales de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Veracruz.

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadas en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
Acayucan	<p>Incrementar la producción de oleaginosas forrajes de alto contenido proteico y materias primas para el consumo en la ganadería.</p> <p>Aumentar la productividad y rentabilidad de la producción de carne y leche de bovinos, de cerdos y de aves en sistemas ecológicos.</p> <p>Impulsar y apoyar la producción, organización y comercialización de la ganadería bovina ovina, abejas, conejos y aves.</p> <p>Fomentar y desarrollar el uso de tecnología moderna y la aceptación de la asistencia técnica en la producción pecuaria para el mejoramiento genético del ganado y disminuir las áreas de ganadería extensiva.</p> <p>Capacitar a los productores para que mejoren la calidad de sus productos aplicando las normas de salud animal y de inocuidad de los bienes obtenidos presentando sus productos como los requiera el mercado.</p> <p>Fomentar y desarrollar los sistemas familiares de producción ganadera.</p>
Acula	<p>Las familias continúan utilizando prácticas de manejo heredadas de sus antepasados, enfrentándose a problemas de baja productividad por la calidad de los animales.</p> <p>Es difícil modernizarse a corto plazo, hay la falta de asistencia técnica, y elevado intermediarismo en la comercialización, así como peligro de contraer los parásitos (cisticercos) por el consumo de carne de cerdo, los que son criados de manera rústica, sueltos en las comunidades o en algunos casos amarrados a un árbol o tronco; otras familias en menor grado realizan la crianza en corrales.</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
Álamo	<p>El tipo de explotación que prevalece es el de doble propósito, con alto uso de mano obra familiar y se ubica en predios con pendiente de pronunciada y a moderada.</p> <p>La alimentación de este tipo de ganado depende principalmente de los potreros con pastos nativos e introducidos en su mayoría tales como la Estrella de África y Guinea en mayor proporción. La cultura de prevención para las épocas de estiaje está siendo adoptada, es por ello que hay en las UPR indicios de tecnología, puede observarse que algunos cuentan con zacates para corte; también se empiezan a construir silos de pastel principalmente, los más tecnificados se han asociado en grupos para adquirir maquinaria y equipo, con ello enfrentan la época llamada “difícil” en la zona, sin embargo esta situación para muchos es una gran oportunidad porque se escasea la producción y se eleva el precio de la leche, con el forraje conservado para esta temporada logran mantener la producción por arriba de la media local, mejorando de esta manera sus ingresos. (sic).</p> <p>También se observan productores que recurren a la renta de predios para sobrellevar esta época. El uso de los pastos y del suelo no es aprovechado eficientemente, carecen de tecnología y el índice de carga animal dentro de los potreros va desde 0.5 a 1.0 por ha, teniendo un sobre pastoreo significativo.</p>
Alto Lucero	<p>La ganadería representa el 40% del PIB del municipio y está poco tecnificada.</p> <p>El municipio tiene un alto potencial para especies menores.</p> <p>Existe una ganadería tradicional y poco rentable que se desarrolla sin encadenamientos agroalimentarios; por ejemplo, podremos entender mejor, por qué el fenómeno de la migración ha cobrado fuerza y ha permeado a toda la sociedad en el territorio municipal. (sic).</p> <p>Venta a intermediarios; alto costo de insumos; dependencia de la producción de insumos de otros estados; la familia y los trabajadores están emigrando; se trabaja con técnicas atrasadas; y las autoridades del país importan los productos que producimos. (sic).</p>
Benito Juárez	<p>En las comunidades la ganadería es practicada en baja escala, pero cada vez son más notorias las áreas desmontadas que son utilizadas como potreros que, debido al sobrepastoreo, el suelo sufre un rápido desgaste, se agota la capacidad forrajera y no es posible una rápida recuperación, por lo que es abandonado y se van abriendo nuevas áreas, sin ninguna práctica de conservación.</p>
Castillo de Teayo	<p>En un principio en su mayoría el municipio fue ganadero, donde los ejidatarios organizados en grupos de trabajo fueron acreditados y practicaban la ganadería de doble propósito o tenían engordas de ganado vacuno, en la actualidad éstos han cambiado a ser citricultores y los que persisten como ganaderos son en su mayoría los pequeños propietarios.</p>
Chicontepec	<p>En el municipio de Chicontepec, el uso del suelo está distribuido de la siguiente manera: 65% está dedicado a la ganadería, 25% a la agricultura, 5% es superficie forestal y 5% se destina a la población rural, urbana, carreteras y cerros.</p> <p>La ganadería bovina es la más representativa, seguida por la porcina, la ovina, la caprina, las aves de corral, equinos y abejas.</p>
Colipa	<p>Existe la tala inmoderada en el municipio en gran proporción, la causa principal es la extensión de praderas para la producción de ganado, principalmente bovino, ya que la ganadería es la principal actividad productiva del municipio.</p> <p>Uno de los principales recursos naturales con los que se cuentan son las praderas que utilizan para su actividad principal que es la ganadería; sin embargo, muchas de estas praderas se encuentran abandonadas o mal cuidadas; existe pereza por muchos propietarios de llevar un control de calidad en la mejora de sus pastizales, y eso se nota al momento de la limpia en la que muchos ganaderos prefieren contrarrestar la maleza</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>con productos químicos (principalmente Tordón) que con el chapeo, lo cual sin duda le va disminuyendo las propiedades a la tierra.</p> <p>En relación con el ganado bovino, 10,020 cabezas se tienen bajo el esquema productivo de doble propósito y 24 cabezas especialmente para leche. Entre las razas que destacan en el municipio se encuentra el Suizo, el Cebú y en menor número la raza Holstein. Respecto al ganado porcino, se cuenta con un número aproximado de 2,915 animales repartidos entre la mayoría de los habitantes de este municipio, ya que una de las actividades productivas de mayor importancia es la cría y engorda de cerdos bajo el esquema de traspatio, lo que sin duda trae beneficios económicos a las familias, pero también son ocasión de contaminación pues no se cuenta con las condiciones de sanidad para la producción de estos animales.</p> <p>Si el productor no empieza a darle el valor agregado a sus productos, vivirá en las malas mismas condiciones o peores que en las que hoy se encuentra, ganando poco, con una mala alimentación, sin poder adquisitivo, sin capital para poder invertir en algún proyecto alternativo que sea más rentable; esperanzado en lo que el gobierno le pueda proporcionar con sus programas sociales, y heredando a sus hijos un futuro incierto.</p> <p>Los productores lejos de tener una cultura inversionista tienen una cultura consumista, lo que ocasionará que los empleos dentro del municipio en un futuro serán casi nulos y esto acrecentará aun más el fenómeno de la emigración. (<i>sic</i>).</p> <p>Se vende en el primer eslabón de comercialización.</p> <p>Existe una marcada desinformación de cultivos alternos aptos para la región.</p> <p>Se carece de infraestructura y organización apropiada para la transformación de los productos.</p> <p>Implantar alternativas de mejoramiento genético de ganado bovino, así como el mejoramiento de praderas para el pastoreo.</p> <p>Planear con ingenieros de la DEGTA y del CADER, la impartición de talleres a ganaderos para la mejora de praderas, así como la introducción de cultivos alternos a los potreros.</p> <p>Dar a conocer opciones de alimento para el ganado caprino y ovino en la zona alta del municipio.</p> <p>Presentar plan de trabajo para los productores de ganado caprino.</p> <p>Otorgar valor agregado a los proyectos porcícolas del municipio, a través del establecimiento de una empacadora municipal.</p>
Huatusco	<p>Contaminación del agua por la generación de residuos sólidos, por la descarga de aguas residuales provenientes de las casas-habitación, de los beneficios húmedos y trapiches, así como de desechos de granjas de cerdos y pollos.</p> <p>Falta de visión y de interés de los habitantes de cada comunidad para aprovechar las condiciones favorables del municipio, y establecer propuestas productivas que generen valor agregado, limitándose a solicitar proyectos de traspatio.</p> <p>Por lo que respecta a la engorda de pollos, es conveniente estar muy de cerca y en contacto con estas empresas privadas para llevar las estadísticas de producción, del manejo zoonosanitario y el uso de la pollinaza.</p>
Jesús Carranza	<p>En general se produce bajo un esquema extensivo a libre pastoreo en pastos naturales o introducidos como los <i>Brachiaría</i> que son conocidos comúnmente como insurgente, señal</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>y humidícola. Sin embargo, un reducido número de productores empiezan a mejorar sus sistemas de producción hacia esquemas intensivos motivados por la cada vez más fuerte competencia de productos y precios.</p> <p>En la mayoría de los casos las razas de bovinos utilizados en la producción son mezclas de razas cuyos rendimientos son de bajos a regulares, bajo esquemas de manejo obsoletos y precios de los agro productos que no dan margen para ganancias.</p> <p>Los productos obtenidos en este rubro son la leche y carne a baja escala, mediante la engorda de toretes que son comercializados localmente a bajos precios y que posteriormente son enviados en su mayoría al Distrito Federal.</p> <p>En menor medida, se trabaja con pequeños hatos de ovinos de raza pelibuey como una actividad ganadera alterna que proporciona ingresos adicionales a algunos empresarios del campo; sin embargo, es posible que esta actividad pueda ampliarse ya que los precios del kilogramo de carne es aceptable y por otra parte puede ser una alternativa viable de aprovechamiento de terrenos con pendientes pronunciadas.</p>
Filomeno Mata	<p>Este subsistema consiste básicamente en ganadería de traspatio ya que sólo cuenta con cerdos, gallinas, guajolotes y mulas para la carga. Los cerdos son vendidos en pie y a los carniceros del municipio, para el caso de las gallinas son prácticamente de autoconsumo al igual que los guajolotes, sólo en ocasiones se comercializa el huevo, porque este producto generalmente lo consume la unidad de producción. Este subsistema es manejado por las mujeres.</p>
Las Choapas	<p>Se estima una superficie de 167,790 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 6,241 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 240,000 cabezas de ganado bovino de doble propósito. También se explota la cría de ganado porcino, ovino, y equino.</p> <p>Promover la organización dentro de los sectores productivos, principalmente el ganadero, ya que la falta del mismo les genera pérdidas de utilidades, al no poder contrarrestar el coyotaje e intermediarismo.</p> <p>Dentro del mismo sector ganadero se tiene la necesidad de mejoramiento en la calidad genética de los animales, el desarrollar producción de doble propósito. <i>(sic)</i>.</p>
Sayula de Alemán	<p>Tiene una superficie de 46,716 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 2,221 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 34,370 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de la cría de ganado porcino, ovino y equino. Las granjas avícolas y apícolas tienen cierta importancia en el autoconsumo.</p>
San Andrés Tuxtla	<p>En el sector ganadero existe un gran potencial que no se ha podido explotar suficientemente por diversos problemas, entre los que destacan el atraso tecnológico, así como la falta de compactación de unidades y capitalización de las mismas. Entre otras, tienen un amplio potencial las actividades porcícola, avícola, apícola y la ovino-caprina.</p> <p>La Asociación Ganadera Local de San Andrés Tuxtla. Esta organización es la más importante en cuanto al número de socios, cerca de 956, tanto ejidatarios como pequeños propietarios. A través de muchos años de trabajo, han conseguido maquinaria pesada para apoyar la construcción y mantenimiento de los caminos vecinales, cuentan con un laboratorio de detección de enfermedades y una tienda de venta de diferentes medicinas e insumos. A través de esta organización, se tiene acceso a diferentes apoyos provenientes de programas de gobierno, como es el ganado mejorado genéticamente, semillas de pastos mejorados, cercos eléctricos, entre otros. A decir de su presidente actual, se ha dado un proceso de descapitalización muy elevado, por los bajos precios de la leche y de la carne. Por ello, se han vendido no nada más novillos sino una gran cantidad de vaquillas, en una proporción de 1 becerro por 2 hembras; por lo que el hato ganadero de San Andrés hay que revitalizarlo. Los créditos están detenidos y no se</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p> puede tecnificar y los rendimientos son muy bajos, tanto en leche como en carne, pues el manejo es extensivo. En cuanto al tipo de ganado, hay una gran variación, aunque prevalece la cruce cebú-suizo. Los ganaderos no practican una selección y tienen todo tipo de razas dentro de sus hatos. Los pastos mejorados sólo cubren el 50% de la superficie y los productores tienen superficies muy pequeñas y no lo saben manejar. Considera que se debe intensificar la producción buscando incrementar la productividad por hectárea y no sólo por animal. Por esta razón, las vacas Jersey que son más pequeñas y pueden meterse un mayor número de cabezas por hectárea, son una opción interesante. La Asociación Ganadera cuenta dentro de sus socios a diversos criadores de registro, reconocidos a nivel nacional e internacional que están obteniendo animales muy adaptados a las condiciones locales y se están organizando para ofrecer aún mejores animales. Las razas principales son: Suizo americano, Jersey, Simental y Brahaman.</p> <p>La Asociación Ganadera Local La Nueva Victoria. Se trata de una de las dos asociaciones ganaderas más grandes de las cinco que existen en San Andrés Tuxtla, creada apenas hace tres años, producto de las modificaciones a la Ley de Asociaciones Ganaderas; se localiza en la parte norte del municipio y cuenta con unos 500 socios de los cuales sólo cotizan 380 socios que además de la ganadería se dedican a otras actividades inherentes y conexas.</p> <p>Problemática: Se manifiestan como productores rurales, cuya principal actividad productiva es la producción y venta de becerros de los cuales facturan entre 11 y 12,000 al año con peso promedio de 200 kilos y la comercialización de leche que obtienen del ordeño de su ganado bovino, que en general deriva de las cruces de razas cebuinas con pardo suizo americano y de lo cual entregan a una quesería de la región aproximadamente 4,000 litros diarios y también a otros acaparadores de leche que en época de alta producción les bajan el precio. La compañía Nestlé también les compra leche pero les exige que utilicen tanques enfriadores de los cuales sólo tienen 2 de 3,800 litros, aunque hay algunos con más de 500 litros que no les son suficientes. En cuanto a la producción de forrajes, no están satisfechos con los resultados de los pastos Estrella de África que hay en la región desde hace tiempo; han sembrado variedades de pastos como la insurgente, señal y Tanzania que les han dado mejores resultados pero requieren de asesoría en materia de análisis de suelos para hacer un mapeo y establecer un paquete tecnológico de forrajes con la tecnificación adecuada para obtener los mejores resultados, el problema que tienen es que el costo de los análisis de suelos se los cobran muy caro y no pueden financiarlos a corto plazo. Casi no se utilizan los complementos alimenticios del tipo de los alimentos balanceados pecuarios, aunque están convencidos de sus ventajas para su industria. Han observado la caída del cultivo de la caña de azúcar y consideran que en breve se parará uno de los dos ingenios de la región, lo que restringirá otra de sus actividades productivas como sucedió con el arroz y con el jitomate que se produce muy bien pero el precio es muy bajo para el productor del campo. En el caso de la matanza del ganado solo se mata terciado 2 cabezas en dos carnicerías de la zona. También se cría ganado ovino del tipo peligüey pero no cuentan con buenos sementales como en los bovinos, de los que obtuvieron 6 sementales del tipo suizo-americano que han funcionado bien en la región. (sic).</p> <p>Comercialización deficiente de leche y carne; baja productividad de leche y carne de bovino por uso de ganado criollo-comercial y praderas no mejoradas y bien manejadas. Escasez de financiamiento por lo que se tiene ganado a medias.</p> <p>Salvo ganaderos privados que están organizados y cuentan con razas mejoradas y alimentación adecuada de pastizales y complementos balanceados, el resto de la ganadería es semi-intensiva, con ganado cebuino comercial de doble propósito y gramas de baja productividad, lo que repercute en baja rentabilidad. La producción de pollos y de puercos se realiza al nivel familiar y sin tecnologías alternativas ni de punta, por lo que su rentabilidad también es baja.</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>La ganadería en condiciones de temporal seco es muy poco productiva y escasamente rentable.</p> <p>Han iniciado la producción de borregos y no tienen apoyos crediticios ni asistencia técnica para continuar incrementándola.</p>
Paso de Ovejas	<p>La problemática en las explotaciones pecuarias de doble propósito sigue siendo la misma desde hace varios años: se continúa con problemas productivos, reproductivos, climáticos, disponibilidad de forraje, genéticos, de manejo, de alimentación, sanitarios, y económicos; de conservación, transformación y comercialización de los productos; de asistencia técnica, financiamiento y organización de los productores.</p> <p>Problemas detectados y priorizados en el procesamiento de productos de la cadena bovinos de doble propósito: falta planeación y control en todos los eslabones de la cadena; organización de productores y visión empresarial; escaso, costoso e inoportuno financiamiento; estacionalidad en el abastecimiento de la materia prima; deficiente control de calidad de los productos (carne y leche); desconocimiento de la calidad de la materia prima; limitado control en el manejo sanitario de los productos; diversificación de los productos y subproductos procesados con mayor vida de anaquel; capacitación y asistencia técnica para el procesamiento; falta de registros económicos.</p> <p>La organización de los productores es indispensable para facilitar su capacitación y asistencia técnica, que genere su autogestión. Sin embargo, para que mejoren sus ingresos, los productores deben tener registros de producción para que determinen la rentabilidad de sus explotaciones, cooperativas o empresas.</p> <p>Falta de conservación de forrajes (silos).</p> <p>Falta de abono orgánico para pastizales.</p> <p>Falta reforestar.</p> <p>Escasez de agua.</p>
Ozuluama	<p>Mal manejo de las praderas ya que la mayoría (80%) de los productores lo hacen de manera extensiva, y esto ocasiona el mal aprovechamiento de los pastos y forrajes, el recorrido del ganado en grandes distancias para procurar los alimentos y el agua ocasionan un bajo rendimiento de cabezas/hectárea.</p> <p>Sobrepastoreo y la erosión de suelo.</p> <p>Hatos con bajo índice de producción.</p> <p>Alto índice de mortandad y desnutrición en la época de hestío e invierno.</p> <p>Comercialización a intermediarios.</p> <p>E l mal estado de los caminos provoca alto grado de acides en la leche y por ende la mala calidad del producto.</p> <p>Las malas instalaciones en su mayoría no cumplen con los estándares requeridos, catalogándose en 80% de inadecuadas.</p> <p>Efectuar almacenamiento de pasto de buena calidad y mantener la constancia en el promedio diario de producción de leche y carne conservando el rendimiento por hectárea.</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>El manejo constante de praderas y suplementos.</p> <p>Llevar programas de inseminación artificial adecuados a las necesidades de producción ya que actualmente se efectúan en grupos y productores con suficientes recursos económicos.</p> <p>Efectuar un control de implantes para el mejoramiento genético de las razas.</p> <p>Proyectos preventivos para mitigar los efectos de la sequía a través de la construcción de presas (hoyas de agua) silos de forrajes verdes, envasado y henificado de pastos mejorados.</p> <p>Instalación de quipos de ordeño para mejorar higiene y calidad de la leche y por ende la comercialización.</p> <p>Promover y apoyar la micro-agroempresa local (queso, yogurt, etc.), ya instalada para la elaboración de productos lácteos a corto plazo.</p>
Carrillo Puerto	<p>Tiene una superficie de 7,501 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 575 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 2,451 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de la cría de ganado porcino, ovino y equino. Las granjas avícolas tienen cierta importancia. El problema que se presenta es la falta de agua y los altos costos de producción.</p>
Juan Rodríguez Clara	<p>Baja producción láctea y de carne; enfermedades en bovinos; prácticas de ordeño inadecuadas; pastoreo extensivo; razas poco productoras.</p> <p>No aplican vacunas, desparasitantes y baños garrapaticidas bajo un control adecuado.</p> <p>Bajo nivel tecnológico.</p> <p>No hay análisis de suelos para la siembra de pastos mejorados adecuados al tipo de suelo y tipo de explotación.</p> <p>Deficiente mejoramiento genético de los hatos.</p> <p>Implementar tecnología para el ordeño.</p> <p>Calendario de vacunación, desparasitación de endo y ectoparásitos.</p> <p>Proporcionar sales minerales, vitaminas y reconstituyentes.</p>
La Perla	<p>El uso del suelo se distribuye de la siguiente manera: para la agricultura se destina el 19.27% de la superficie, la actividad pecuaria ocupa el 6.30% (1,500 ha), el uso forestal el 58.91%, el suelo urbano se encuentra constituido por el 2.76%, en el rubro de otros usos se considera para áreas de carreteras, cuerpos de agua, suelos erosionados y representa un total de 15.20%.</p>
Chumatlán	<p>Que se difundan y se apliquen leyes de protección ambiental por las autoridades.</p> <p>Diseñar vivero forestal y capacitación.</p> <p>El clima de la región se ha visto afectado por la acelerada deforestación causada por la actividad agrícola, ganadería extensiva, por la tala inmoderada de árboles de madera fina y no maderable y por el uso indiscriminado de agroquímicos. Estas actividades humanas han contribuido al deterioro del medio ambiente y los cambios drásticos de clima que se han venido dando año con año, como respuesta, las prolongadas sequías, afectando la agricultura de temporal y el abasto de agua de consumo doméstico, y de continuar así en poco tiempo disminuirán los recursos naturales de la región; por lo que</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>será necesario implementar el aprovechamiento sustentable para asegurar su existencia. (sic).</p>
Coacoatzintla	<p>Para el caso de la ganadería se destinan alrededor de 2,584 ha. Para dicha actividad la población cuenta con un reducido numero de cabezas donde hay 1,550 para producción de leche, 2,500 cerdos, 1,200 ovinos, 420 cabras. Los pobladores construyen sus establos de acuerdo a sus necesidades económicas en forma, tamaño y capacidad, a la fecha las explotaciones lecheras no cuentan con equipo y menos con tecnología de punta, como son ordeñadoras mecánicas, etc. (sic).</p> <p>En cuanto a la producción de gallinas, guajolotes y cerdos, son explotaciones de traspatio, ya que la población en su mayoría los tiene junto a su casa, sueltos o en chiqueros para el caso de los cerdos, en el ganado ovino este es de raza criolla o cruza con animales de la raza sulfot. (sic).</p> <p>Con rendimientos bajos de canales para el mercado de borrego ya que el manejo que les proporcionan es de pastoreo. (sic).</p> <p>Las actividades de la producción primaria, ni generan oportunidades de empleo, incrementando la apertura de terrenos para la agricultura y ganadería, ocasionando deforestación. Aunado a la explotación del bosque para obtener ingresos por medio de la venta de madera, leña y carbón, propiciando que el bosque se esté deteriorando, trayendo como consecuencia cambios climáticos, precipitación, erosión del suelo, así como pérdida de los mantos freáticos. (sic).</p>
Papantla	<p>Las tierras más productivas en la región son utilizadas para la ganadería extensiva, por ganaderos de otros lugares principalmente, y en menor escala para la agricultura en terrenos de laderas y muy pocos en terrenos planos. En la actualidad se están devastando los pequeños montes para establecer cultivos y posteriormente dedicarlos a la ganadería. Es importante mencionar que la mayoría de los montes se sitúan en cerros y laderas que están abriendo a la agricultura. Los acahuales se encuentran en suelos cansados y que están en reposo, a la fecha se están estableciendo pequeñas áreas de árboles maderables. (sic).</p> <p>El municipio de Papantla se caracteriza por las actividades agrícolas que realizan sus habitantes y en menor escala la ganadería. Los productores pecuarios de ganadería mayor y de especies menores, están atravesando por una situación crítica, ya que la producción, después de haber alcanzado un gran crecimiento (periodo 1988-1994), ha sufrido un decremento a partir de 1999. En el caso de los productores del sector social (ejidatarios y pequeños propietarios) están también en situación muy difícil. El porcino logró un gran crecimiento, esta tendencia positiva de producción se vio afectada al empezar a introducir cerdos de otros estados y al saturar el mercado.</p> <p>El ganado bovino tenía un hato de 64,585 cabezas en 1988, en 1994 era de 130,646. La población pecuaria en algunas especies incrementó el número de cabezas de ganado, destacando principalmente el bovino (para leche y carne), y en 1999 disminuyó hasta 103,600; esta baja en la producción ganadera fue consecuencia de los daños producidos por la tormenta tropical de octubre de 1999, y los bajos precios del ganado se presentaron más al introducir carnes de otros lugares.</p> <p>El volumen de producción de carne en canal del ganado bovino fue de 6,300 ton, en 1994 alcanzó la cantidad de 13,500 y en 1999 alcanzó 8,075 ton. En las comunidades rurales el consumo de la carne de res no es frecuente, se debe a que no se sacrifican animales comúnmente, también por que la gente prefiere consumir carne de cerdo o pollo. Las comunidades donde se consume más son aquellas con mayor población.</p> <p>En los hábitos regionales, el gusto por el consumo de las carnes está muy equilibrado</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	<p>entre la del cerdo y pollo. Sin embargo, en el rastro municipal de Papatla, se maneja un mayor número de canales de cerdo que de bovinos; por dos razones básicas: primera, es mucho más fácil de vender un cerdo de 100 Kg que una res de más de 300 kg, y segunda, el cerdo tiene la ventaja de ser aprovechable en su totalidad; como carne fresca o procesándose en curtidos, chicharrón, moronga, manteca y otros.</p> <p>En lo relativo a la producción avícola, esta actividad fue una excelente fuente de ingresos para las familias rurales, ya que sus integrantes comercializaban los animales y el huevo en la cabecera municipal y en los municipios vecinos. La producción avícola en el periodo de 1988–1999 ha sufrido variaciones negativas ya que en 1988 se alcanzó a producir 93,173 aves (se incluye gallinas, pollos y guajolotes), para 1994 hubo un decremento y sólo se lograron 59,445 cabezas y para 1999, se recuperó esta actividad hasta llegar a 64,578 cabezas.</p> <p>Establecer el sistema silvopastoril en la ganadería (bovinos y caprinos).</p>
Playa Vicente	<p>Impulsar la ganadería comercial (mayor, menor y de traspatio), mediante la integración de procesos que conlleven a mejorar la calidad de la producción y productividad y con ello facilitar su comercialización a precios justos por unidad de medida.</p> <p>Promover el aumento de la producción de carne de aves, utilizando al máximo la infraestructura existente.</p> <p>Realizar eventos de socialización, asesoría, capacitación, de análisis y reflexión sobre el sector ganadero dentro del municipio.</p> <p>Gestionar la construcción de hoyas de agua.</p> <p>Fomentar el mejoramiento de la alimentación del ganado bovino, a través de la recuperación y el aumento de la capacidad forrajera de los agostaderos, el establecimiento de praderas y cultivos forrajeros en áreas no apropiadas para la agricultura.</p> <p>Mejorar genéticamente los hatos mediante programas de distribución de sementales e inseminación artificial.</p> <p>Promover que la asociación de ganaderos participe en empresas con la iniciativa privada.</p> <p>Continuar con el mejoramiento genético mediante la distribución de sementales, destetes precoces, inseminación artificial y centro de montas móviles.</p> <p>Emprender un programa municipal en coordinación con los productores y asociación de ganaderos de las campañas zoonitarias de tratamiento contra parasitosis, aplicación de vacunas y pruebas clínicas.</p> <p>Promover la participación de las asociaciones ganaderas en la transformación y comercialización de productos pecuarios con valor agregado.</p> <p>Apoyar líneas de investigación en coordinación con el INIFAP sobre sustitutos de granos que permitan lograr un balance en la alimentación del ganado.</p> <p>Fomentar la rehabilitación técnica, financiera y organizativa de las plantas de alimentos balanceados existentes.</p> <p>Impulsar el establecimiento de un rastro que dé respuesta a las necesidades del mercado regional, así como respuesta al cuidado del medio ambiente.</p>

Municipio	Principales problemas del subsector pecuario identificadoras en el Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
	Promover eventos de socialización de la información , asesoría, capacitación, en el municipio .
Paso del Macho	La sequía prolongada provoca grandes pérdidas en ganadería al no aplicar técnicas de conservación de forrajes como el ensilado.
Actopan	<p>Tiene una superficie de 68,320 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 4,081 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Cuenta con 32,782 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de la cría de ganado porcino, ovino y equino. Las granjas avícolas tienen cierta importancia.</p> <p>Construir represas y jagüeyes.</p> <p>Capacitar e informar a los ganaderos sobre el problema del murciélago que ataca al ganado bovino, y otras enfermedades.</p> <p>Impulsar la Ganadería de la región a través de la capacitación en el uso de silos, elaboración de alimentos y su equipamiento, etc.</p>