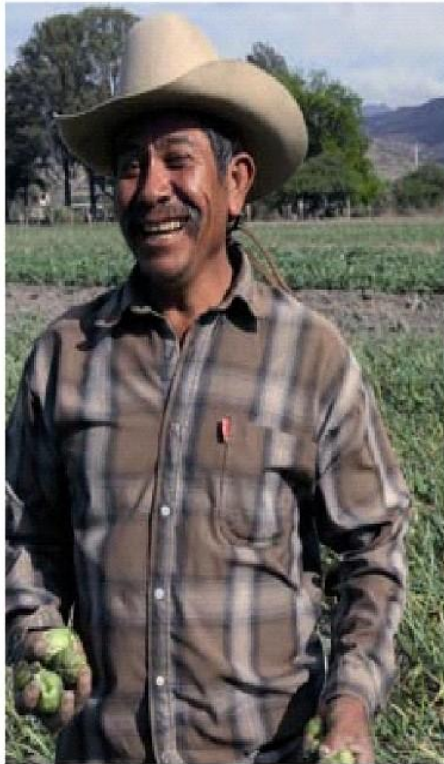


Evaluación Alianza para el Campo 2007



Informe de Evaluación Estatal

Evaluación Integral

Coahuila

México, Septiembre de 2008

Evaluación
Alianza para el Campo 2007

Informe de Evaluación
Estatal

Programa de Evaluación Integral

Coahuila

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA

Profesor Humberto Moreira Valdés
Gobernador Constitucional del Estado

C. Héctor Fernández Aguirre
Secretario de Fomento Agropecuario

Lic. Elías Juan Marcos Issa
Subsecretario Agropecuario y
Comercialización

Ing. Francisco Martínez Ávalos
Subsecretario de Planeación y Desarrollo
Rural

Ing. Sergio Benjamín Soto Rodríguez
Subsecretario de Fomento Agropecuario,
Región Laguna

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Antonio Ruiz García
Subsecretario de Desarrollo Rural

Dr. Everardo González Padilla
Coordinador General de Ganadería

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

Ing. Eduardo Villarreal Dávila
Delegado Federal de la SAGARPA en el estado
de Coahuila

Lic. Ignacio Corona Rodríguez
Delegado Federal de la SAGARPA en la región
Laguna

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Eduardo Villarreal Dávila. Presidente
Ing. Izcoatl Ledezma de Hoyos. Secretario Técnico

Lic. Ricardo Valdés Silva. Coordinador del CTEE

CRÉDITOS

MC. Ricardo Valdés Silva
Responsable de la Evaluación

Colaboradores:
Diana Juana María Pérez Cisneros
Irán Monjarás Trujillo

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | ii |
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| LA GESTIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO EN COAHUILA..... | 1 |
| 1.1. La política sectorial y la Alianza para el Campo. | 1 |
| 1.2. Objetivo, estrategias y estructura de programas de la Alianza para el Campo..... | 2 |
| 1.3. Estructura Institucional para la operación de la APC. | 7 |
| 1.4. Proceso operativo de la APC. | 9 |
| 1.5. Recursos invertidos mediante la Alianza para el Campo 1996-2007. | 10 |
| 1.5.1. Fuente de los recursos invertidos por la APC 1996-2007..... | 10 |
| 1.5.2. Inversión por tipo de programas. | 13 |
| 1.5.3. Recursos para los programas de apoyo directo a los productores..... | 16 |
| 1.5.4. Recursos ejercidos por los programas de fortalecimiento sectorial. | 18 |
| 1.6. Recursos ejercidos por etapa de la APC, en los programas de apoyo directo, beneficiarios y monto de los apoyos..... | 20 |
| 1.6.1. Primera etapa de la Alianza para el Campo 1996-2001..... | 21 |
| 1.6.2. Segunda etapa de la Alianza para el Campo, 2002-2007..... | 23 |
| 1.6.3. Análisis comparativo de las dos etapas de la Alianza para el Campo. | 24 |
| CAPÍTULO II | 27 |
| EL CONTEXTO DEL DESARROLLO AGROPECUARIO DE COAHUILA | 27 |
| 2.1. Factores ambientales que condicionan el desarrollo del sector Agropecuario. | 27 |
| 2.1.1. Condiciones Fisiográficas..... | 28 |
| 2.1.2. Clima..... | 29 |
| Temperatura | 29 |
| Precipitación pluvial. | 31 |
| Otros fenómenos meteorológicos..... | 34 |
| 2.1.3. Hidrología | 34 |
| Principales escurrimientos. | 35 |
| Principales acuíferos. | 36 |
| Almacenamientos hidrológicos..... | 38 |
| 2.1.4. Suelos..... | 40 |
| 2.1.5. Posibilidades de uso del suelo..... | 42 |
| 2.2. El sector Agropecuario en el contexto económico estatal. | 43 |
| 2.3. Factores sociales en el desarrollo del sector Agropecuario. | 47 |
| 2.3.1. Población..... | 47 |
| Estructura de la población por estratos de edad y sexo..... | 48 |
| 2.3.2. Pobreza y marginación de la población rural..... | 49 |
| 2.3.3. Desigualdad en el ingreso. | 52 |
| 2.3.4. Indicadores de pobreza..... | 53 |
| 2.4. Ocupación y empleo..... | 56 |
| 2.5. Nivel de ingresos..... | 57 |
| CAPÍTULO III..... | 58 |
| ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO DE COAHUILA | 58 |
| 3.1. Estructura del sector Agropecuario..... | 58 |
| 3.1.1. Contribución de los subsectores al valor agropecuario total..... | 59 |
| 3.1.2. Estructura del valor de la producción agropecuaria por Distrito de Desarrollo Rural..... | 61 |
| 3.1.3. Estructura sectorial por unidades de producción rural..... | 62 |

| | |
|---|------------|
| 3.2. Actividades productivas agrícolas. | 64 |
| 3.2.1. Estructura de la superficie sembrada y valor agrícola. | 64 |
| 3.2.2. Estructura productiva por sistema y ciclo de producción. | 69 |
| 3.2.3. Estructura productiva por Distrito de Desarrollo Rural. | 71 |
| 3.2.4. Estructura de las UPR agrícolas. | 74 |
| 3.3. Actividades productivas ganaderas. | 74 |
| 3.3.1. Estructura productiva y desarrollo de la ganadería. | 75 |
| 3.3.2. Estructura de la producción y comportamiento de los precios. | 76 |
| 3.3.3. Estructura de la producción y valor por Distrito de Desarrollo Rural. | 79 |
| 3.3.4. Estructura de la UPR ganaderas. | 82 |
| 3.4. Silvicultura y pesca. | 82 |
| CAPÍTULO IV | 84 |
| RESULTADOS E IMPACTOS DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL ESTADO DE COAHUILA | 84 |
| 4.1. El desarrollo económico del sector agropecuario en el período de operación de la APC. | 85 |
| 4.2. Estímulo a la inversión de la Alianza para el Campo. | 88 |
| 4.3. La cobertura de productores, de localidades marginadas y monto de los apoyos. | 89 |
| 4.4. Atención de la APC a localidades marginadas. | 91 |
| 4.5. Inversiones de la Alianza por componentes..... | 93 |
| 4.6. Indicadores de impacto de la Alianza para el Campo. | 95 |
| 4.6.1. Impactos en el ingreso y empleo rural. | 95 |
| 4.6.2. Capitalización y cambio tecnológico en las UPR. | 96 |
| 4.6.3. Desarrollo de capacidades y organización de los productores rurales. | 97 |
| 4.7. Situación de los productores rurales y los retos del desarrollo rural. | 98 |
| 4.7.1. Características de los productores por estrato..... | 99 |
| 4.7.2. Situación de los productores de bajos ingresos..... | 100 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 102 |
| BIBLIOGRAFÍA | 105 |
| ANEXOS | 107 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro 1. Recursos ejercidos por la Alianza para el Campo, 1996-2007. | 11 |
| Cuadro 2. Subsidios y aportaciones de los productores por tipo de programas 1996-2007. | 14 |
| Cuadro 3. Recursos totales ejercidos por los programas de apoyo directo 1996-2007..... | 16 |
| Cuadro 4. Distribución de subsidios y aportación de los productores por programa. | 17 |
| Cuadro 5. Relación subsidio/inversión del productor en los programas de apoyo directo, 1996-2007..... | 18 |
| Cuadro 6. Recursos ejercidos por los programas para el fortalecimiento sectorial, 1996-2007..... | 19 |
| Cuadro 7. Recursos de los programas de apoyo directo por etapas..... | 21 |
| Cuadro 8. Distribución de los recursos por programa de apoyo directo, 1996-2001. | 21 |
| Cuadro 9. Subsidios y aportación de los productores, 1996-2001..... | 22 |
| Cuadro 10. Apoyo por beneficiario de los programas de apoyo directo, 1996-2001. | 22 |
| Cuadro 11. Distribución de los recursos por programas de apoyo directo 2002-2007..... | 23 |
| Cuadro 12. Recursos por programa según fuente de aportación, 2002-2007. | 24 |
| Cuadro 13. Subsidio y aportación media por productor de los programas de apoyo directo de la APC, 2002-2007. | 24 |
| Cuadro 14. Inversión total y beneficiarios por etapa y programa de la Alianza para el Campo..... | 25 |
| Cuadro 15. Climas del estado de Coahuila. | 29 |
| Cuadro 16. Temperatura media mensual y anual por Estados seleccionados y Nacional, 1971-2000..... | 29 |
| Cuadro 17. Temperatura media mensual y anual por Distrito de Desarrollo Rural en Coahuila, 1971-2000. | 30 |
| Cuadro 18. Precipitación pluvial anual media acumulada por DDR en Coahuila, 1996-2007..... | 31 |
| Cuadro 19. Precipitación pluvial media mensual, por Distritos de Desarrollo Rural de Coahuila, 1996-2007..... | 32 |
| Cuadro 20. Promedio mensual de días con lluvia por Distrito de Desarrollo Rural de Coahuila, 1971-2000. | 33 |
| Cuadro 21. Regiones y Cuencas hidrológicas de Coahuila. | 34 |
| Cuadro 22. Principales escurrimientos del Estado de Coahuila..... | 36 |
| Cuadro 23. Principales acuíferos en el estado de Coahuila, y su disponibilidad media anual. | 36 |
| Cuadro 24. Acuíferos de Coahuila por grado de explotación. | 38 |
| Cuadro 25. Almacenamiento medio anual de las principales presas de Coahuila, 1996-2007..... | 39 |
| Cuadro 26. Capacidad total y útil de almacenamiento, y volumen anual utilizado de las presas de Coahuila en 2007..... | 40 |
| Cuadro 27. Clasificación de los suelos predominantes en Coahuila..... | 40 |
| Cuadro 28. Situación de suelos, según niveles de degradación, 2002. | 41 |
| Cuadro 29. Agricultura y vegetación del territorio Coahuilense. | 42 |
| Cuadro 30. Producto Interno Bruto total y del sector Agropecuario de Coahuila, 1995-2006 y proyección al 2007..... | 44 |
| Cuadro 31. PIB del SAPFyP de Coahuila, valores de transferencia con el resto de los sectores e índices de transferencias anuales, 1996-2007. | 46 |
| Cuadro 32. Localidades y población urbana y rural del estado de Coahuila en 2005. | 47 |
| Cuadro 33. Población rural, semirural y urbana en el estado de Coahuila. | 48 |
| Cuadro 34. Población rural de Coahuila por estratos de edad, 1995, 2005. | 48 |
| Cuadro 35. Distribución de la población rural de los DDR de Coahuila, por Estrato de edad y sexo, en 2005..... | 49 |
| Cuadro 36. Evolución de la población y localidades de Muy Alta y Alta marginación en Coahuila..... | 50 |
| Cuadro 37. Índice y grado de marginación por municipio de Coahuila 2005. | 51 |

| | |
|--|----|
| Cuadro 38. Marginación, desigualdad en la distribución de los ingresos y distribución de los productores beneficiados por los programas de APC. | 52 |
| Cuadro 39. Población en el Estado según tipo de pobreza por ingresos. | 53 |
| Cuadro 40. Rezago Social de la población y localidades rurales de Coahuila, por DDR, 2005. | 56 |
| Cuadro 41. Población ocupada en el sector Agropecuario del Estado 1998-2007. | 57 |
| Cuadro 42. Valor de la producción por actividades productivas. | 59 |
| Cuadro 43. Valor de la producción agrícola y ganadera. | 60 |
| Cuadro 44. Estructura del valor agropecuario por Distrito de Desarrollo Rural. | 61 |
| Cuadro 45. Unidades de producción rural en el Estado. | 62 |
| Cuadro 46. Estructura de productores rurales por actividad productiva. | 63 |
| Cuadro 47. Superficie sembrada y valor generado por la agricultura 1996-2007. | 65 |
| Cuadro 48. Principales cultivos sembrados en Coahuila, 2007. | 66 |
| Cuadro 49. Principales variables productivas por grupo de cultivos en los años de 1996 y 2007. | 67 |
| Cuadro 50. Análisis comparativo del valor y rendimientos por hectárea, y los precios al productor, por grupo de cultivos, 1996 y 2007. | 68 |
| Cuadro 51. Estructura productiva por sistemas, ciclos de producción y estacionalidad; promedio de la superficie sembrada 1996-2007. | 70 |
| Cuadro 52. Estructura del valor por sistemas, ciclos de producción y estacionalidad, promedio, 1996-2007. | 71 |
| Cuadro 53. Superficie sembrada, riego y temporal y valor de la producción agrícola por DDR, 2007. | 71 |
| Cuadro 54. Superficie sembrada y valor de la producción por grupo de cultivos y DDR, 2007. | 72 |
| Cuadro 55. Estratificación de las UPR agrícolas estatales, según tamaño del predio. | 74 |
| Cuadro 56. Inventario ganadero del estado de Coahuila, 1996-2006. | 75 |
| Cuadro 57. Valor de la producción por actividad ganadera 1996-2007. | 76 |
| Cuadro 58. Volumen de la producción y valor de los productos pecuarios, 1996 y 2007. | 76 |
| Cuadro 59. Precios medios al productor de productos pecuarios 1996 y 2007. | 78 |
| Cuadro 60. Volumen de la producción de productos pecuarios por DDR, 2007. | 80 |
| Cuadro 61. Valor de la producción de los productos pecuarios por DDR, 2007. | 81 |
| Cuadro 62. Estratificación de productores ganaderos del estado por tamaño del hato. | 82 |
| Cuadro 63. PIB Agropecuario y Subsidios y aportación de los productores de la APC, 1996-2007. | 86 |
| Cuadro 64. Relación entre los subsidios otorgados y aportación de los productores beneficiados. | 88 |
| Cuadro 65. Registro de productores y beneficiarios atendidos por actividad productiva, 1996-2007. | 89 |
| Cuadro 66. Subsidios, beneficiarios y monto de los apoyos por productor de los programas de apoyo directo de la APC. | 90 |
| Cuadro 67. Subsidios y beneficiarios por actividad productiva. | 90 |
| Cuadro 68. Monto promedio de los apoyos y apoyos recibidos por productor. | 91 |
| Cuadro 69. Beneficiarios atendidos de acuerdo a la clasificación de las Reglas de Operación de la APC, 2002. | 92 |
| Cuadro 70. Subsidios otorgados y beneficiarios 2002-2007 por localidades de acuerdo al índice de marginación. | 93 |
| Cuadro 71. Subsidios por componente del programa de Fomento Agrícola 1996-2007. | 93 |
| Cuadro 72. Subsidios por componente del programa de Fomento Ganadero 1996-2007. | 94 |
| Cuadro 73. Conceptos de inversión principales apoyados por F. Agrícola 1996-2007. | 94 |
| Cuadro 74. Conceptos de inversión principales apoyados por F. Ganadero, 1996-2007. | 94 |
| Cuadro 75. Índice de cambio en el ingreso de productores que recibieron apoyos en 2001-2003. | 96 |
| Cuadro 76. Empleos generados por programa y por beneficiario en el periodo 2001-2003 en Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural. | 96 |

| | |
|--|----|
| Cuadro 77. Indicadores de capitalización de los programas de la Alianza para el Campo de los años 2001 a 2006..... | 97 |
| Cuadro 78. Indicadores de cambio tecnológico de los programas de la Alianza para el Campo de los años 2001 a 2006..... | 97 |
| Cuadro 79. Extrapolación de los resultados del Estudio de Estratificación de Productores Rurales del Estado de Coahuila a la población rural estatal. | 99 |

ÍNDICE DE FIGURAS.

| | |
|--|----|
| Figura 1. Recursos totales invertidos por la APC 1996-2007..... | 11 |
| Figura 2. Inversión del productor por peso de subsidio..... | 12 |
| Figura 3. Distribución porcentual promedio de los recursos de la APC..... | 13 |
| Figura 4. Presupuesto ejercido de la APC, por tipo de programas 1996-2007..... | 15 |
| Figura 5. Distribución porcentual promedio de los recursos asignados por tipo de programa, 1996-2007. | 15 |
| Figura 6. Recursos ejercidos de los programas de apoyo directo, 1996-2007..... | 16 |
| Figura 7. Distribución porcentual de los recursos asignados a los programas de apoyo directo, 1996-2007. | 17 |
| Figura 8. Recursos de los programas de fortalecimiento sectorial 1996-2007..... | 19 |
| Figura 9. Distribución de la inversión por grupo de programas 1996 y 2007..... | 20 |
| Figura 10. Relación entre inversiones por programa y número de beneficiarios atendidos..... | 25 |
| Figura 11. Inversión por beneficiario, por etapa de la Alianza para el Campo..... | 26 |
| Figura 12. Mapa por regiones y municipios del estado de Coahuila..... | 28 |
| Figura 13. Temperatura media mensual por Estados seleccionados y Nacional, 1971-2000..... | 30 |
| Figura 14. Temperatura media mensual por Distritos de Desarrollo Rural en Coahuila, 1971-2000..... | 31 |
| Figura 15. Precipitación pluvial anual acumulada por Distritos de Desarrollo Rural de Coahuila, 1996- 2007..... | 32 |
| Figura 16. Precipitación pluvial media mensual por DDR de Coahuila, 1971-2000..... | 33 |
| Figura 17. Promedio mensual de días con lluvia por Distrito de Desarrollo Rural de Coahuila, 1971-2000. | 33 |
| Figura 18. Mapa de regiones y cuencas hidrológicas de Coahuila..... | 35 |
| Figura 19. Mapa de Acuíferos por grado de explotación en el estado de Coahuila..... | 37 |
| Figura 20. Evolución de los almacenamientos de las principales presas de Coahuila, 1996-2007..... | 39 |
| Figura 21. Mapa de Coahuila por niveles degradación del suelo..... | 41 |
| Figura 22. Mapa de regiones ganaderas de Coahuila de acuerdo a la clasificación del COTECOCA..... | 43 |
| Figura 23. Comportamiento del PIB Total y Agropecuario de Coahuila en el periodo 1995-2006, y su proyección a 2007..... | 45 |
| Figura 24. Evolución de los saldos de transferencia del SAPFyP con respecto al resto de la economía de Coahuila, 1996-2007..... | 46 |
| Figura 25. Localidades y población urbana y rural..... | 47 |
| Figura 26. Porcentaje de población en situación de pobreza alimentaria en Coahuila..... | 54 |
| Figura 27. Porcentaje de población con pobreza de capacidades en Coahuila..... | 54 |
| Figura 28. Porcentaje de población con pobreza de patrimonio en el Estado por municipio..... | 55 |
| Figura 29. Grado de rezago social a nivel municipal en Coahuila..... | 55 |
| Figura 30. Contribución en la generación de valor por actividades productivas, 2005..... | 59 |
| Figura 31. Valor de la producción agrícola y ganadera de Coahuila, 1996-2007..... | 60 |
| Figura 32. Distribución porcentual de los productores rurales de Coahuila por actividad productiva..... | 64 |
| Figura 33. Superficie sembrada y valor de la producción en el Estado 1996-2007..... | 65 |
| Figura 34. Estructura de la superficie sembrada por grupo de cultivos, 1996 y 2007..... | 67 |
| Figura 35. Estructura del valor por grupo de cultivos, 1996 y 2007..... | 68 |
| Figura 36. Estructura de los cultivos por régimen de producción, ciclo y estacionalidad..... | 70 |
| Figura 37. Superficie sembrada y valor de la producción, según régimen de producción y DDR, 2007.... | 72 |
| Figura 38. Superficie sembrada y valor de la producción, según grupo de cultivos por DDR, 2007..... | 72 |
| Figura 39. Distribución de los productores por estrato..... | 99 |

SIGLAS

| | |
|----------|---|
| APC | Alianza para el Campo |
| ASERCA | Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria |
| BANXICO | Banco de México, S. A. |
| CADER | Centro de Apoyo al Desarrollo Rural |
| CDDRS | Consejo Distrital para el Desarrollo Rural Sustentable |
| CDR | Comisión Estatal de Desarrollo Rural |
| CEDRS | Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable |
| CMDRS | Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable |
| CNA | Comisión Nacional de Agua |
| COLPOS | Colegio de Postgraduados |
| CONAPO | Consejo Nacional de Población |
| CONEVAL | Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social |
| COTEA | Coeficiente Técnico de Agostadero |
| COTEAGRI | Comité Técnico Agrícola |
| COTECOCA | Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero |
| COTEGAN | Comité Técnico de Ganadería |
| CTEEC | Comité Técnico Estatal de Evaluación en Coahuila |
| DDR | Distrito de Desarrollo Rural |
| DGIPEA | Dirección General de Investigaciones de Economía y Política Ambiental |
| DOF | Diario Oficial de la Federación |
| DPAI | Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales |
| EE. UU. | Estado Unidos de América |
| ENOE | Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo |
| FA | Programa de Fomento Agrícola |
| FG | Programa de Fomento Ganadero |
| FOFAEC | Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila |
| GATT | Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio |
| INAFED | Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal |
| INE | Instituto Nacional de Ecología |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática |
| INPC | Índice Nacional de Precios al Consumidor |
| ITT | Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología |
| LDRS | Ley de Desarrollo Rural Sustentable |
| O/I | Otoño/Invierno |
| OMC | Organización Mundial del Comercio |
| P/V | Primavera/Verano |
| PAPIR | Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural |

| | |
|----------|--|
| PDR | Programa de Desarrollo Rural |
| PEF | Presupuesto de Egresos de la Federación |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PND | Plan Nacional de Desarrollo |
| PNUD | Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PROCAMPO | Programa de Apoyos Directos al Campo |
| PRODESCA | Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| PROFEMOR | Subprograma de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural |
| RH | Región Hidrológica |
| RO | Reglas de Operación |
| SAGARPA | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| SAPFyP | Sector Agropecuario, Forestal y Pesca |
| SARH | Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos |
| SEGOB | Secretaría de Gobernación |
| SEMARNAT | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| SFA | Secretaría de Fomento Agropecuario |
| SIACON | Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta |
| SIALC | Sistema Integral de Información Oportuna de la Alianza para el Campo |
| SIAP | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera |
| SISER | Sistema de Información del Sector Rural |
| SNIARN | Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales |
| SNIDRUS | Programa del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable |
| SPR | Sociedad de Producción Rural |
| STPS | Secretaría del Trabajo y Previsión Social |
| TLCAN | Tratado de Libre Comercio de América del Norte |
| TMCA | Tasa Media de Crecimiento Anual |
| UA | Unidad Animal |
| UAAAN | Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro |
| UAE | Unidad Animal Equivalente |
| UPR | Unidad de Producción Rural |

PRESENTACIÓN

La Alianza para el Campo operó en Coahuila de 1996 a 2007, representa un importante capítulo en el desarrollo del campo coahuilense, su operación marca una nueva estrategia para impulsar el desarrollo rural con responsabilidad compartida entre el gobierno Federal, los gobiernos Estatales y los productores, actores que conjugan en alianza sus esfuerzos y recursos para reactivar la inversión en las UPR.

La Alianza para el Campo se convirtió en el principal instrumento para el fomento agropecuario y el desarrollo rural, operando en dos vertientes estratégicas; al otorgar subsidios directos a los productores en conceptos de inversión para capitalizar a las UPR y detonar procesos de desarrollo sostenido; y al impulsar programas de beneficio general para los productores, en bienes públicos, que de manera transversal contribuyen al fortalecimiento sectorial y propiciar condiciones que permitan a las UPR elevar su competitividad y participar en mejores condiciones en las nuevas relaciones de mercado.

Después de doce años de operación se concluye esta alianza con los productores, para dar paso a nuevas estrategias de desarrollo y formas de operación, cerrando una etapa de la que se hace un balance sobre sus logros, aciertos, y una amplia reflexión sobre los espacios que requieren formas diferentes de atención y que representan las nuevas oportunidades para continuar impulsando el desarrollo del campo.

Realizadas las acciones de la APC durante doce años, es necesario hacer un examen de su desempeño, no como capítulos anuales aislados, sino con una visión retrospectiva integral, identificando los elementos y relaciones que solo se manifiestan cuando se analiza la gestión y los resultados en su conjunto, cuando se identifica la conexión necesaria entre cada una de las etapas de su desarrollo en el contexto social y económico real en el que se ejecutaron las acciones.

La información presentada en este documento que constituye la memoria histórica de la Alianza para el Campo en Coahuila 1996-2007, es una invitación a la reflexión para emitir juicios concluyentes sobre sus resultados y la posibilidad de mejorarlos, pero también es una oportunidad para formular propuestas creativas, para mejorar las formas de intervención, en aquellos espacios que ahora constituyen las oportunidades de desarrollo.

La información que se presenta de manera objetiva en el contenido de este documento, establece las relaciones cuantitativas principales entre las variables sociales, económicas y productivas con las variables de gestión del Programa, para concluir con los resultados e impactos, para que los actores interesados en el desarrollo del campo coahuilense emitan juicios y formulen propuestas que contribuyan a mejorar la actuación de los programas y generar los cambios que son necesarios para lograr el objetivo supremo del desarrollo: mejorar las condiciones de los pobladores rurales.

INTRODUCCIÓN

En el año 1996 inicia la operación de la Alianza para el Campo, convirtiéndose en el principal programa de inversión rural impulsado por el gobierno federal, y convenido con el gobierno del Estado y la participación responsable de los productores rurales; en el año 2007 se da por concluida esta alianza con los productores y se cierra un importante capítulo en el desarrollo rural del campo coahuilense. El objetivo esencial de la APC fue el impulsar la participación creciente y autogestiva de los productores del campo, para el establecimiento de agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de carácter social, económico, ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo al campo.

Después de doce años de operación y de acuerdo a las RO, la Alianza para el Campo, se evalúa de manera integral y con una visión retrospectiva, para emitir juicios concluyentes sobre el desempeño de su gestión, los resultados e impactos alcanzados, y los espacios que requieren de formas diferentes de intervención y que constituyen las oportunidades de desarrollo para los nuevos programas de desarrollo. La evaluación integral analiza la gestión de la APC en sus doce años de operación, examina la estructura, desarrollo y situación del medio rural, y establece las relaciones necesarias entre las variables de gestión del Programa, económicas, sociales y productivas, que permitan construir indicadores que ayuden a realizar un juicio objetivo sobre su desempeño.

En este documento se sintetiza la información oficial de la gestión del Programa, se presenta también, la estructura y desarrollo del campo coahuilense en estos doce años en que operó la APC, mostrando los principales indicadores que dan cuenta de los cambios que ocurrieron y de su situación actual, y se culmina con un análisis objetivo de sus resultados en relación a las variables del proceso de desarrollo real. Para ello se realizó un esfuerzo de síntesis de los resultados de las evaluaciones de los programas que se realizaron de 1999 a 2006, y que contienen valiosas conclusiones y recomendaciones para mejorar la eficiencia y eficacia del Programa. También se aplican los resultados de la investigación realizada recientemente sobre el perfil de los productores rurales y de las unidades productivas rurales del estado de Coahuila, para identificar su condición, sus principales características y su situación productiva.

Se pretende como objetivo de este informe integral presentar los resultados de la investigación atendiendo los aspectos más importantes:

- Elaborar la memoria histórica de la gestión y resultados de la Alianza para el Campo en Coahuila de 1996-2007.
- Analizar la gestión del Programa, considerando su diseño, arreglo institucional, procesos operativos, así como los principales obstáculos y las formas en que éstos fueron resueltos.
- Analizar la distribución de los recursos por programa y actividad productiva, haciendo un análisis del comportamiento en el período de estudio.
- Analizar la estructura y desarrollo del Sector Agropecuario en sus principales variables económicas, sociales y productivas, estableciendo relaciones con las acciones de la Alianza para el Campo.

- Analizar los beneficiarios atendidos, el perfil de los productores estatales y los componentes de inversión para determinar los impactos provocados en el medio rural estatal, así como la complementariedad y sinergias de los diferentes programas en la consecución de los recursos.
- Analizar los resultados e impactos en doce años de operación de la APC.

Este informe está dividido en cuatro capítulos, en el primero se realiza un análisis de la operación de la Alianza para el Campo, su normatividad aplicada, las inversiones realizadas y los beneficiarios atendidos, así como su distribución por etapas y por programa; en el segundo capítulo se realiza la caracterización del Estado, analizando los recursos naturales disponibles para el desarrollo de las actividades productivas, la importancia del Sector Agropecuario en la economía estatal, y las condiciones sociales de sus habitantes, para identificar las áreas de acción de las políticas de desarrollo que sirven de preámbulo para el tercer capítulo en el que se analiza más a fondo el sector agropecuario y sus actividades productivas, resaltando las más importantes en cuanto a la contribución a la generación de valor y la caracterización de las Unidades de Producción Rurales del Estado. Por último, el capítulo cuarto contiene los resultados e impactos más relevantes, así como un análisis de la situación actual de los productores.

Este estudio se somete a la consideración de los actores involucrados en el desarrollo rural, de los productores rurales y sociedad en general, y se espera sea una aportación útil y oportuna para continuar mejorando las acciones para el desarrollo del campo coahuilense.

CAPÍTULO I

LA GESTIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO EN COAHUILA

La Alianza para el Campo inició operaciones en el año de 1996 como parte de las estrategias de la Alianza para la Recuperación Económica, impulsada por el gobierno Federal para reactivar la economía después de la crisis económica detonada en diciembre de 1994, la cual se reflejó en la caída de los principales indicadores de crecimiento económico del país. La operación de este programa se realizó mediante convenio de desarrollo, entre el gobierno Federal a través de SAGARPA y los gobiernos de los estados de la República en el marco del federalismo; inicialmente la participación fue tripartita, con aportaciones económicas del gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los productores.

Este programa se convierte en el principal instrumento de la política de fomento agropecuario y desarrollo rural del país, con el objetivo de aumentar el ingreso de los productores y el empleo rural mediante el incremento de la producción y productividad agropecuaria, así como el fomento a las exportaciones de los productos del campo, con acciones que permitan la capitalización de las unidades de producción, la innovación tecnológica, la integración de las cadenas productivas y el desarrollo del capital humano de los productores rurales.

Durante la operación de la APC, desde su inicio en 1996 hasta el año de 2007 en el que se da por concluida, se realizaron modificaciones en su esquema normativo, en la orientación de sus objetivos y lineamientos con el fin de que sus resultados fueran más eficientes y eficaces. En este capítulo se describe la evolución de la gestión de la Alianza para el Campo en Coahuila desde que fue concebida, destacando los cambios en los objetivos, en el proceso operativo, en la magnitud de las inversiones y su orientación, con el fin de señalar su contribución a la solución de los problemas del campo coahuilense; también se analiza la política sectorial y el diseño de la APC, los objetivos y estrategias, la gestión estatal y la distribución de los recursos ejercidos en el período de análisis.

1.1. La política sectorial y la Alianza para el Campo.

La política económica orientada a la inserción del país en el nuevo contexto económico global, con procesos de apertura comercial, como la adhesión al GATT, actualmente OMC, y la aplicación gradual de los acuerdos del TLCAN, la liberación financiera, y disminución de la intervención del Estado en los mecanismos de formación de los precios; en la comercialización y transformación de insumos y productos, obliga al rediseño de la política sectorial agropecuaria, con un enfoque que supere las formas de intervención proteccionista que afectó fundamentalmente la estructura de los precios relativos, tanto en su relación con los precios internacionales como con los precios internos del resto de la economía, lo que generó desequilibrios sectoriales y de comercio exterior.

El diseño de la nueva política de desarrollo sectorial en congruencia con la política macroeconómica, bajo los principios de racionalización de la intervención del Estado y fortalecimiento de la participación privada en los procesos económicos; considera como objetivo principal el mejoramiento de los ingresos de los productores, mediante acciones de fomento productivo, formación y fortalecimiento de los mercados

agropecuarios, en un esquema de descentralización de la operación de los programas de fomento agropecuario.

La política sectorial considera tres ejes principales de desarrollo: a). Apoyo directo al ingreso de los productores rurales (PROCAMPO), con la finalidad de revertir el deterioro de los precios de los productos agrícolas, y la caída en el ingreso de los productores rurales; además de estimular a los productores a tomar decisiones de reconversión productiva sobre la base de expectativas de rentabilidad y ventajas comparativas. b). Apoyos a la comercialización (ASERCA), para propiciar la creación y desarrollo de mercados, mediante subsidios a compradores a precios de concertación, subsidios por diferencial de precios internacionales, subsidios directos a productores en productos estratégicos y subsidios para cobertura de precios a futuro, y c) Apoyos al fomento agropecuario y desarrollo rural mediante el programa Alianza para el Campo, cuyos objetivos y operación se describen en los apartados de este capítulo.

A finales del año de 1995 el C. Presidente de la República Ernesto Zedillo Ponce de León, hace la presentación de la Alianza para el Campo, considerándola como: “La alianza para avanzar con confianza y certidumbre a la recuperación de la economía mexicana, una alianza para avanzar con unidad y decisión en la creación de más y mejores empleos en el campo y en la ciudad; ... se funda en la convicción de que recuperar la rentabilidad del campo es un imperativo de estrategia económica y sobre todo, de justicia y de equidad”.

La APC además de representar un cambio en la estrategia de desarrollo del campo mexicano, congruente con las líneas estratégicas de la política económica; se enfoca a revertir los grandes problemas del agro que se han identificado: a) La pérdida de competitividad sectorial, la descapitalización y caída en la rentabilidad de las Unidades de Producción Rural (UPR), b) Endeudamientos y escasez de financiamiento para las UPR. La instrumentación de este programa busca romper con las políticas verticales centralistas y paternalistas, aplicadas en el pasado y que resultaron ineficientes.

La Alianza para el Campo operó en un esquema participativo y de descentralización de decisiones de la federación a los Estados de acuerdo a sus condiciones particulares, con la finalidad de que los productores rurales se beneficien de los precios relativos y tengan capacidad de respuesta productiva. Desde su origen, su diseño pretendió trascender del fomento a la producción primaria, hacia la agregación de valor, a una mejor inserción en el mercado a través de procesos de comercialización eficientes y a la integración de las cadenas productivas. Como parte de la política de desarrollo sectorial, sus acciones deben ser complementarias, no sólo entre los programas que la integran, sino también, con otras acciones de desarrollo de la infraestructura básica rural, y mejoramiento de las condiciones de vida de los productores rurales; sólo así se pueden lograr resultados más eficientes y eficaces en el medio rural.

1.2. Objetivo, estrategias y estructura de programas de la Alianza para el Campo.

En doce años de operación de la Alianza para el Campo, en un contexto de cambios económicos significativos, sobretudo con el acelerado proceso de apertura comercial y la creciente integración de la economía mexicana a la economía global, sus objetivos evolucionaron, al igual que algunas de las etapas del proceso operativo; aunque se mantuvieron los principios originales de aumentar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, producir suficientes alimentos básicos para la población y fomentar las exportaciones de productos del campo. Los medios aplicados para lograr los objetivos son: facilitar el

acceso a nuevas tecnologías, fomentar la capitalización del campo y promover la calidad de sus recursos humanos a través de la capacitación.

La APC se inicia con la operación de programas específicos, los cuales se han clasificado en: a) Programas de apoyo directo a los productores para el fomento agrícola, fomento ganadero y desarrollo rural; con subsidios de inversión en bienes privados para atender la demanda de los productores y cuyo objetivo principal ha sido la capitalización de la UPR. b) Programas que otorgan subsidios de beneficio general a los productores, en bienes públicos, que de manera transversal contribuyen a fortalecer la competitividad sectorial, tales como los de Sanidad Agropecuaria, Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT), los cuales operan a través de organizaciones de productores; y además, el programa de Información Agropecuaria que tiene el propósito de generar información oportuna y confiable disponible para los productores rurales, los tomadores de decisión en el ámbito rural y otros actores sociales con interés en ella.

La estructura de programas de la APC ha ido cambiando, en los primeros años se inicia su operación con veinte programas, de los cuales se aplican en Coahuila solo once, los que están enfocados a atender una problemática específica; en los últimos años, con una estructura más compacta mediante el agrupamiento de los programas por subsector; sin que esto haya significado una limitación para el fomento agropecuario y el desarrollo rural o los tipos de apoyos que se otorgan.

La operación de los programas de la APC, en los primeros años, se realizó con base en normas en las que se detalla la mecánica de operación; estas fueron la base para organizar la estructura institucional para su ejecución, con la participación del gobierno del Estado y la Federación a través de la Delegación de la SAGARPA. Con el fin de atender las solicitudes de los productores, a los que se les otorgaron subsidios en atención a la demanda, se aplicó un procedimiento operativo el cual prácticamente ha permanecido inalterado, sólo se han mejorado algunas de sus etapas.

Para el ejercicio 1999 y con fundamento en el Presupuesto de Egresos de la Federación, se publican las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, las cuales se emiten en un documento que compila las reglas de operación de cada uno de los grupos de programas. Este documento no explicita los objetivos de desarrollo sectorial o de la Alianza para el Campo en general, sino que sólo se señalan los objetivos de cada programa específico, los que describen el resultado que se espera obtener mediante el apoyo a componentes de inversión subsidiados.

En general los objetivos de cada programa expresan los resultados positivos esperados mediante las acciones programadas, pero no todos se integran en la dirección del objetivo original de la APC, pues mientras el grupo de programas de Fomento Agrícola (FA) plantea objetivos económicos, como capitalización, comercialización, agregación de valor, incremento en la producción y productividad; el grupo de programas de Fomento Ganadero (FG), considera objetivos fundamentalmente tecnológicos. En cambio los programas de Desarrollo Rural (PDR), desde su inicio, consideran explícitamente el combate a la pobreza con atención específica a los grupos y regiones de mayor marginación y vulnerabilidad, mediante un enfoque productivo. Para los programas de Sanidad el objetivo es de control y erradicación de plagas y enfermedades, y para el de ITT, se enfoca a la transferencia de tecnología; por último, el objetivo del programa de Información Agropecuaria se concreta en la generación de información. Las RO no contemplan estrategias de complementariedad e integración de acciones, que contribuyan a solucionar los grandes problemas del campo, a partir de los cuales se diseñó la Alianza para el Campo.

De 1999 a 2001, la emisión de las RO fue anual, sin cambios de fondo en los objetivos y operación de la Alianza para el Campo, sólo se realizaron ajustes, adecuaciones, fusiones o creación de programas. La operación se realizó por programas individuales, aislados en cuanto a su ejecución, aun cuando el apoyo correspondiera a una misma UPR, esto no permitió complementariedad entre ellos, y en muchos casos, se dio duplicidad en las acciones, pues los apoyos otorgados por el programa de Desarrollo Rural, muy pronto representaron competencia en la oferta de componentes para los programas de fomento, por lo que fue necesario igualar montos de los subsidios de un mismo componente en los diferentes programas.

Con la entrada en vigor de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), publicada en el DOF del 7 de diciembre de 2001, obligó a realizar cambios significativos en las Reglas de Operación de la APC, para el ejercicio 2002. Las disposiciones de la LDRS son de orden público y están dirigidas a promover el desarrollo rural sustentable y propiciar un medio ambiente adecuado. Considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación, organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, de los demás bienes y servicios y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural. Se incorpora en las RO la concepción de desarrollo rural de la LDRS que literalmente se define como: “*Desarrollo Rural Sustentable*: El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio”. Por otra parte, en la misma Ley también se establece la necesidad de elaborar un estudio de estratificación de productores para otorgar apoyos diferenciados.

En las RO-2002 se establece como una política pública para el sector el siguiente objetivo: impulsar el establecimiento de agronegocios en el medio rural, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores como para diversificar las fuentes de empleo en el campo. Además, busca impulsar el desarrollo rural con una visión más amplia a la actividad agropecuaria y silvícola, considerando para ello la aplicación de cuatro líneas estratégicas: a) Desarrollo de cadenas productivas; b) Desarrollo de territorios regionales; c) Promoción a grupos prioritarios, d) Atención a factores críticos como suelo y agua, entre otros.

Estas estrategias, según las RO, se cruzan con los objetivos específicos que enfocan el desarrollo rural, los cuales son:

- Fomentar la inversión rural de los productores, principalmente a través de proyectos que les permitan incrementar su productividad y rentabilidad en los diferentes eslabones de la cadena productiva, mediante el otorgamiento de apoyos para la capitalización de sus unidades de producción.
- Establecer esquemas para el desarrollo de las capacidades de la población rural, para el mejoramiento de los procesos productivos, comerciales, organizativos y empresariales, mediante apoyos para servicios de capacitación, asistencia técnica, consultoría y de proyectos para apropiación de tecnologías.
- Fortalecer la organización de las UPR para su incorporación a la apropiación de valor agregado, mediante la entrega de apoyos para su consolidación organizativa y empresarial.
- Fortalecer y avanzar en los niveles de sanidad e inocuidad del sector agroalimentario y pesquero, a nivel regional y estatal, para mejorar la calidad de los productos y favorecer su acceso a los mercados interno y externo.

Las líneas estratégicas son los cursos de acción que conducen al logro de los objetivos, sin embargo, la APC continuó operando bajo los mismos procedimientos, aún cuando en estas nuevas RO-2002, se da una

compactación en los programas; en Fomento Agrícola se consideran cinco programas, entre los cuales se incluye el de Investigación y Transferencia de Tecnología, que sigue operando bajo las mismas bases normativas, pero se clasifica como un programa de fomento, cuando en su diseño original se considera un programa que contribuye al fortalecimiento sectorial. En el grupo de programas de Fomento Ganadero, el único cambio que se identifica es la fusión del programa Ganado Mejor, con el de Mejoramiento Genético. En el grupo de programas de Desarrollo Rural se da una reestructuración, y a partir de este año surgen los subprogramas de PAPIR, PRODESCA y PROFEMOR, los cuales permanecen hasta el ejercicio de 2007, con la finalidad de fomentar la inversión, el desarrollo de capacidades y el fortalecimiento de la organización de productores rurales.

En estas Reglas de Operación se señala que las acciones de la APC deben contribuir a lograr los objetivos específicos, encausados por las estrategias del programa, enfatizando en la capitalización de las UPR, el desarrollo de capacidades de los productores y el fortalecimiento de la organización, no como acciones aisladas, sino como un proceso integral que genere un cambio sostenido en las UPR y en los productores rurales.

Las Reglas de Operación 2003 son el último ordenamiento de la APC, vigente hasta el 2007, aunque se hacen modificaciones, la esencia de éstas permanece. Respecto al objetivo de la APC señalado en la RO-2002, se da continuidad en cuanto al impulso de agronegocios, pero ahora con enfoque de participación autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental. También se enfatiza en el fortalecimiento de la competitividad. Continúan las mismas líneas estratégicas y en los objetivos específicos se enfatiza en el fortalecimiento a la organización y desarrollo de capacidades de los productores rurales.

El 14 de junio de 2005 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las modificaciones a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, en las que se incorpora el proceso de municipalización en la operación del programa de Desarrollo Rural, jugando un papel esencial en este proceso los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS), órganos de decisión integrados por funcionarios, representantes de organizaciones y grupos de productores, quienes conjuntamente se encargan de determinar los apoyos a otorgarse de acuerdo a las necesidades de la región; para desarrollar esta función los CMDRS deben estar constituidos formalmente, contar con el plan de desarrollo rural municipal y tener firmados los acuerdos de ejecución federalizada.

Los recursos del programa de Desarrollo Rural son ejercidos en operación estatal y municipalizada y se programan en el anexo técnico, tomando en cuenta la cláusula de las RO que estipula la asignación de al menos el 50% de los recursos del programa a la operación municipalizada.

Los recursos para cada municipio en la modalidad de ejecución municipalizada son asignados mediante una fórmula desarrollada en la cual se toman en cuenta el número de las localidades marginadas, población rural, potencial productivo y la dispersión de localidades lo que arroja el monto total asignado para cada municipio, el cual puede ejercerse en dos modalidades: a) La Modalidad uno en la que se le transfieren de manera directa los recursos al gobierno municipal con la validación, aceptación de las solicitudes por el CMDRS y pago de los apoyos en el Municipio; y b) La Modalidad dos que es mediante ejecución de los recursos por medio del FOFAEC de aquellos municipios que no cumplan con los requisitos para la modalidad uno, previa aprobación en el CMDRS de las solicitantes a apoyar o de los que no hayan comprometido todos los recursos a las fechas estipuladas en el anexo técnico los cuales pueden ser utilizados por otros municipios del Estado.

Con base en las RO y considerando los cambios en los objetivos, la forma de operar, la estructura de programas y tipos de apoyo por componente, se identifican dos etapas en el desarrollo de la APC, que son:

- a) La primera etapa de 1996-2001, con la que se inicia una nueva estrategia de fomento agropecuario y desarrollo rural, orientada al otorgamiento de subsidios en atención a la demanda acotada por los conceptos que se establecen en las convocatorias de la APC, en la que se privilegió la atención al mayor número de productores (64.3%) mediante apoyos de bajo monto (\$ 3,254 en promedio), los cuales no lograron impactos que se convirtieran en detonadores del desarrollo rural.

En esta etapa los programas de fomento a la agricultura atendieron problemas de mecanización, eficiencia del riego, y el uso de la semilla mejorada principalmente. Los programas de fomento a la ganadería se orientaron a apoyar el establecimiento de praderas, al mejoramiento genético y fomento a la producción de leche. Los programas que impulsaron el desarrollo rural con atención prioritaria a la población de menos recursos, se orientaron a apoyar la extensión agropecuaria, a otorgar asistencia técnica y capacitación a productores y al equipamiento de las UPR. La programación anual se realizó en función del presupuesto disponible y de los valores de los componentes principales, operando el grupo de programas por subsector y componente. En esta etapa se invierten el 53.7% de los recursos, incluyendo la aportación de los productores.

- b) La segunda etapa de 2002 a 2007 en la que se enfatiza el desarrollo rural integral que dé prioridad a los grupos más marginados, que no sólo demanden apoyos de inversión que contribuyan a la capitalización de la unidad productiva, sino que también y de manera integral requieren desarrollar capacidades y fortalecer su organización. En esta etapa se aplican las disposiciones de la LDRS, con una concepción definida del desarrollo rural, al que deben converger todas las acciones de los programas, las cuales van más allá de los apoyos de inversión, los que se complementan y fortalecen con el desarrollo de capacidades y la organización; sin embargo, estos dos elementos que complementan las acciones de la APC, resultaron ajenos totalmente a las acciones de los programas de fomento, como si éstos fueran privativos del programa de Desarrollo Rural y no representaran un objetivo específico de la APC y de la LDRS.

En esta etapa se busca un enfoque más integral, por lo que se da una compactación en tres programas subsectoriales que son: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural con cambios significativos en su objetivo y estructura. Prevalcen los programas de fortalecimiento sectorial, agrupándose los de sanidad e inocuidad agropecuaria, permaneciendo el de Información Agropecuaria, y el de ITT como un subprograma en Fomento Agrícola. Esta compactación se estableció primeramente en las RO de 2002, aunque fue modificada en las RO de 2003, sin embargo, los procesos operativos reales permanecieron inalterados, es decir, continuó la estructura operativa por programas individuales. Se continúa con el otorgamiento de subsidios de inversión en atención a la demanda, acotada por los conceptos que se establecen en la convocatoria de la APC, aunque gradualmente se da un cambio al otorgar apoyos de mayor monto respecto a la etapa anterior (\$ 5,325 en promedio) y se inicia la atención a proyectos productivos integrales.

El programa de Desarrollo Rural es el de mayor cambio, orienta su enfoque y estructura para adecuarse a la nueva LDRS ya en vigor al inicio de esta etapa; se realiza un esfuerzo serio en otorgar los apoyos con base en proyectos productivos, dejando de lado la atención a la demanda individual. Por otra parte, los apoyos de inversión de PAPIR, se ven complementados por las acciones de PRODESCA, y los apoyos que otorga PROFEMOR, buscan fortalecer organizaciones económicas apoyadas por el Programa.

Los cambios en las RO-2003 no se tradujeron en cambios sustantivos en la ejecución de los programas, si bien, normativamente se dio una compactación de los programas de fomento, la operación real continuó dándose en agrupación subsectorial y por componente, prevaleciendo los apoyos a conceptos de inversión a los que se asignó la mayor parte de los recursos: sistemas de riego, tractores, semillas, reposición de hembras caprinas y sementales (bovinos y caprinos), apoyos dirigidos casi exclusivamente a la producción primaria, dejándose de lado los proyectos que contribuyeran a la agregación de valor, o integración de las cadenas agroalimentarias.

En ambas etapas la estructura de la APC considera los dos tipos de programas ya mencionados: a) Los de atención a la demanda de los productores de bienes privados con el fin de fomentar e impulsar las actividades productivas en conceptos de inversión acotados por la convocatoria de los programas y las Reglas de Operación, y b) Los programas de fortalecimiento sectorial cuya finalidad es otorgar subsidios para la generación de bienes públicos de beneficio colectivo y que contribuyan a elevar la competitividad de la UPR y del sector Agropecuario.

Al realizar el análisis retrospectivo de la APC en un horizonte de doce años, obliga a la reflexión, sobre su desempeño y si se constituyó en un programa integral, con objetivos, estrategias y acciones congruentes con la política económica y sectorial del país, que contribuyeran a superar los grandes problemas del campo mexicano, o si bien su operación se tradujo en un mecanismo de distribución de subsidios de inversión mediante un conjunto de programas independientes, con objetivos específicos propios, que no lograron incidir en las estrategias que orientaran las acciones de manera integral hacia el objetivo general, para lograr impactos sostenibles en las UPR atendidas y en la competitividad sectorial, es decir detonadoras de procesos de desarrollo rural en el campo coahuilense.

1.3. Estructura Institucional para la operación de la APC.

Los convenios de desarrollo suscritos entre el gobierno Federal a través de SAGARPA y el gobierno del estado de Coahuila para la operación de la APC se formalizaron bajo los criterios de federalización, descentralización y responsabilidad compartida, los cuales se constituyen en los principios para definir la estructura institucional necesaria y funcional. Los compromisos establecidos definen y delimitan los espacios de participación del gobierno Federal, al que le compete el ámbito normativo y del gobierno del Estado, al que le corresponde la operación de la APC.

El órgano superior de la estructura y arreglo institucional de la APC es el Consejo Estatal Agropecuario, con atribuciones y responsabilidades para definir programas de desarrollo agropecuario, establecer prioridades en la aplicación de los recursos y para dar seguimiento y evaluar los resultados alcanzados, así como, determinar procedimientos operativos, con facultades para asumir atribuciones de planeación y distribución de recursos mediante apoyos diferenciados, entre otras. Posteriormente y una vez vigente la LDRS, este órgano desaparece para integrarse como Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS), el cual es la instancia para la participación de los productores y demás agentes de la sociedad rural en la definición de prioridades regionales, la planeación y distribución de los recursos. Si bien el CEDRS es considerado como la última instancia de decisión, sólo ha cumplido un papel protocolario, pues no ha asumido funciones de diseño de políticas públicas estatales, de planeación sectorial o de estrategias para lograr una mayor eficacia en el desempeño de los programas de desarrollo rural.

Las modificaciones de importancia en la estructura institucional se dieron para adecuarla a las disposiciones de la LDRS, a partir del año de 2002, cuando se empezaron a constituir los Consejos Distritales para el Desarrollo Rural Sustentable (CDDRS) que hasta ahora no han jugado un papel

relevante en el proceso de municipalización, aunque pueden ser un instancia que fortalezca el enfoque territorial, conjuntando esfuerzos para impulsar proyectos de mayor complejidad o que generen valor agregado, en beneficio de los municipios de la región que lo delimita. Gradualmente se fueron constituyendo también, los 38 CMDRS en cada uno de los municipios del Estado, con ello la participación en el programa se fortalece al tomarse decisiones a partir de las condiciones de cada municipio y en el seno del órgano en el que participan los actores directos del desarrollo rural.

El Comité Técnico del Fideicomiso Estatal es el órgano que en la práctica le corresponde tomar las decisiones sustantivas de la operación de la APC, tiene como función principal la de administrar y distribuir los fondos aportados por el gobierno federal y estatal de la APC para el otorgamiento de subsidios a los productores rurales; asume también, las funciones de programación, ejecución, seguimiento y control de los programas, con atribuciones para establecer propuestas de estratificación de productores y otorgar apoyos diferenciados de acuerdo a las condiciones y tipificación de los mismos; además de aprobar, como última instancia de la operación, la distribución de recursos por programas y autorización de los apoyos a los beneficiarios de acuerdo al procedimiento normativo definido. Este Comité es el responsable de que el proceso operativo se realice conforme a la normatividad, con oportunidad, eficiencia y transparencia. Los fondos los administra el Comité Técnico del FOFAEC mediante fideicomiso contratado, primeramente con el Banco Nacional de Crédito Rural, y luego, una vez liquidada esta institución, se contrató al Banco Nacional de México, S. A. como fiduciario.

Para el cumplimiento de las funciones del Comité Técnico del FOFAEC se crearon órganos auxiliares para tomar decisiones en la etapa operativa de asignación de recursos, tales como la CDR, el COTEGAN y COTEAGRI, constituidos para auxiliar al Comité Técnico en lo técnico y productivo, los cuales definen prioridades revisan e integran los dictámenes de las solicitudes, e instrumentan mecanismos de seguimiento y evaluación interna.

De acuerdo al convenio de desarrollo, la operación de la APC le corresponde a la Secretaría de Fomento Agropecuario del gobierno del estado de Coahuila, función que realiza apoyándose en los CADER's, que asumen el papel de ventanilla de recepción y revisión de las solicitudes y en los Distritos de Desarrollo Rural como instancia de trámite y validación de las solicitudes. La estructura de los CADER y DDR, corresponde a la SAGARPA, sin embargo, y no obstante que en los primeros años de operación a la APC, se consideraron para que estas dependencias pasaran a formar parte de la SFA, no se llegaron a formalizar acuerdos. La SFA opera con estructuras paralelas en los DDR, instancias denominadas Coordinaciones Regionales que asumen también la función de ventanilla de recepción de solicitudes.

La responsabilidad operativa de la APC recae en las dependencias de la SFA cuya estructura subsectorial atiende los diferentes programas, correspondiendo a la Dirección de Ganadería los programas de Fomento Ganadero, a la Dirección de Agricultura, los programas de Fomento Agrícola y a la Dirección de Desarrollo Rural, el programa de Desarrollo Rural, actividades que realizan junto con las de los programas estatales.

A partir de la administración gubernamental local 2006-2011, la SFA se reestructuró creándose tres Subsecretarías: Agropecuaria y de Comercialización, de Planeación y Desarrollo Rural y la de Fomento Agropecuario en la región Laguna, sin embargo, las Direcciones antes mencionadas continuaron hasta 2007 como responsables directas de la operación de los programas de la APC.

1.4. Proceso operativo de la APC.

El proceso operativo de los programas de la APC se establece en la práctica a partir de las Reglas de Operación y los acuerdos del Comité Técnico del FOFAEC, con el propósito de que se opere con oportunidad, eficiencia y transparencia, en el marco de las normas establecidas; en sus diferentes etapas se involucran las dependencias que forman parte de la estructura institucional. Los procedimientos administrativos no se derivan de un manual de organización y administración diseñado para tal fin, sino que se establecieron de acuerdo a la participación que les corresponde a cada una de las instancias involucradas.

Previo al inicio del proceso operativo y derivado del convenio de concertación, los responsables de la APC, definen prioridades y establecen criterios de selección de los beneficiarios, para realizar la programación financiera y física de acuerdo a las necesidades y prioridades de los productores, actividades que se plasman en el anexo técnico del programa, para luego emitir la convocatoria correspondiente y difundirla en la población rural.

El proceso operativo se inicia con la solicitud que presenta el productor interesado, en la ventanilla que le corresponde, en este caso los CADER's, los que reciben, revisan e integran los expedientes, para continuar el trámite en el DDR correspondiente, para su validación y entrega a la Comisión Técnica o Comité Técnico, quienes determinan la viabilidad técnica del proyecto y formulan el dictamen de aceptación o rechazo, el cual se presenta ante el Comité Técnico del FOFAEC, para que comprometa los recursos. Una vez realizadas las inversiones por los productores, el DDR procede a la verificación y levantamiento del acta de entrega-recepción, para que el Comité técnico emita la carta autorización de liberación de los recursos, que es enviada al fiduciario para el pago del subsidio correspondiente. Este mecanismo se traduce en el proceso real en reposición de las inversiones realizadas por los productores, generalmente utilizando cartas de cesión de derechos a favor de los proveedores.

Este proceso fue aplicado durante los años que operó la APC, con algunas modificaciones realizadas con el fin de mejorarlo y acortar los tiempos de trámite, sin embargo, los cambios realizados no modernizaron el proceso operativo para lograr los objetivos de mejora en oportunidad, trámite expedito y transparencia, no obstante, la existencia del Sistema de Información del Sector Rural.

Al operar los programas de manera independiente en las direcciones responsables de los programas, se identificaron algunas variaciones en el proceso administrativo, sobretudo en el registro de los beneficiarios, que se realizó de manera distinta en cada una de ellas.

El sistema de registro de la APC, tanto de la base de datos de los beneficiarios y tipos de apoyo otorgados, como el correspondiente al registro financiero y de cumplimiento de metas físicas programadas no logró el propósito de constituirse en la memoria histórica del programa, pues no existe continuidad en la información generada anualmente.

Respecto al sistema de registro de datos de los beneficiarios de la APC, primeramente se diseñó un sistema denominado Sistema Integral de Información Oportuna de la Alianza para el Campo (SIALC), operando provisionalmente, con el propósito de tener un mayor control de las solicitudes y llevar un registro de las que se aceptan y rechazan, además de que se pudieran emitir informes sobre los resultados de cada programa; no fue posible la aplicación integral de este sistema, pues cada una de las áreas responsables de los programas, registraba sus operaciones en una hoja electrónica de cálculo y con campos de información de acuerdo a sus necesidades.

A partir de 2002 se inició el registro en el Sistema de Información del Sector Rural (SISER), el cual opera en línea a través de la red, registrando las solicitudes, el seguimiento de las diferentes etapas de trámite, el control y la supervisión de los programas, suministrando información del ejercicio de los recursos en los aspectos físicos y financieros, proceso de atención, dictamen y autorización. No obstante el acuerdo de la obligatoriedad de registro en el SISER, cada área responsable de operar lleva un registro dual, el cual por lo general es utilizado para la toma de decisiones teniendo una diferencia aproximada del $\pm 10\%$ entre ambos. El SISER tiene un gran potencial de aplicación y permite emitir reportes con información para tomar decisiones de asignación de recursos de prioridad en el gasto, y un mejor control de los beneficiarios y la recepción de los apoyos, sin embargo, no se aprovecha en todo su potencial.

1.5. Recursos invertidos mediante la Alianza para el Campo 1996-2007.

Los recursos financieros para la Alianza para el Campo proceden de los subsidios del gobierno Federal, del gobierno Estatal y de las aportaciones de los productores; en los últimos años y en algunos casos, se registraron aportaciones de municipios, resultado de la instrumentación del proceso de municipalización del programa de Desarrollo Rural, sin embargo, éstos recursos no se consideran en la programación de los anexos técnicos, ya que se derivan de acuerdos específicos con cada uno de los municipios y con el fin de apoyar proyectos específicos.

Para determinar el monto total de los subsidios de la APC en Coahuila, cada año se aplicó la fórmula de asignación de recursos federales a las entidades federativas, la cual se publica en el DOF y en la que se considera el “Pari passu”¹ como condición para las aportaciones del gobierno Estatal a este programa. En los doce años de operación de la APC, en promedio le correspondió al Estado el 27.5% de los subsidios otorgados y el resto a la federación, esto significa que por cada peso que la federación destinó para la APC en Coahuila, el Estado aportó en forma adicional \$ 0.38.

Una vez definidos los recursos se realiza la distribución por programas a operar, considerando el presupuesto histórico ejercido y las necesidades identificadas. La asignación de recursos por programa se desagrega de acuerdo al valor estimado de los componentes considerados en la convocatoria anual, programados en apego a los lineamientos establecidos en las RO.

1.5.1. Fuente de los recursos invertidos por la APC 1996-2007.

La inversión de APC, en los doce años de operación ascendió a la cantidad de \$ 3,729,536,315.00, a valores reales de 2007², ejerciéndose en promedio anual poco más de trescientos millones de pesos, mediante subsidio federal, estatal y aportaciones de los productores, en la proporción que se muestra en el Cuadro 1. Esta inversión representa el 3.7% del PIB agropecuario, promediado en el período y valorizado al mismo año.

¹ Es la proporción acordada como aportación del gobierno Estatal en contrapartida, de las aportaciones federales.

² En este capítulo todos los valores se actualizaron al año de 2007 = 100, calculado a partir de los valores monetarios corrientes entre el INPC-2002, (2ª. Quincena de Junio), del Banco de México, S. A.

Cuadro 1. Recursos ejercidos por la Alianza para el Campo, 1996-2007.
(Pesos, 2007 = 100)

| Año | Subsidio federal | Subsidio estatal | Total subsidios | Aportación de los productores | Alianza para el Campo |
|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1996 | 130,562,023 | 38,605,533 | 169,167,556 | 205,472,905 | 374,640,461 |
| 1997 | 86,332,011 | 61,353,297 | 147,685,308 | 170,587,684 | 318,272,992 |
| 1998 | 96,859,067 | 39,873,833 | 136,732,900 | 154,849,857 | 291,582,757 |
| 1999 | 106,329,460 | 21,054,491 | 127,383,951 | 157,349,604 | 284,733,555 |
| 2000 | 98,250,895 | 31,508,339 | 129,759,234 | 157,643,384 | 287,402,618 |
| 2001 | 101,022,077 | 47,818,300 | 148,840,377 | 127,158,116 | 275,998,493 |
| 2002 | 103,351,726 | 46,796,553 | 150,148,279 | 119,075,343 | 269,223,622 |
| 2003 | 115,937,361 | 48,735,039 | 164,672,400 | 103,335,357 | 268,007,757 |
| 2004* | 142,345,524 | 46,587,784 | 188,933,307 | 158,301,341 | 347,234,648 |
| 2005 | 136,140,470 | 44,801,089 | 180,941,560 | 155,698,241 | 336,639,801 |
| 2006 | 125,116,112 | 50,527,889 | 175,644,001 | 161,118,859 | 336,762,860 |
| 2007 | 143,778,317 | 48,246,613 | 192,024,930 | 147,011,821 | 339,036,751 |
| Total | 1,386,025,043 | 525,908,760 | 1,911,933,803 | 1,817,602,512 | 3,729,536,315 |
| Por ciento | 37.2 | 14.1 | 51.3 | 48.7 | 100.0 |

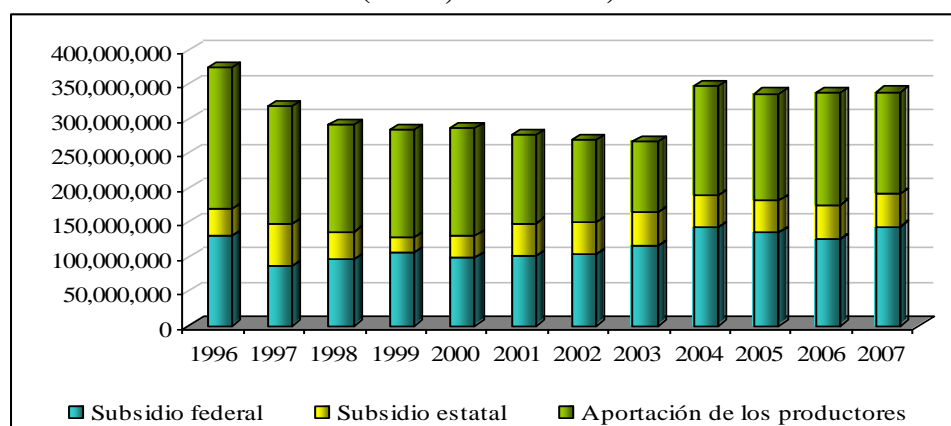
* En el año de 2004, se registraron subsidios extraordinarios, por lo que la variación en la inversión en el ejercicio siguiente es significativa.

Fuente: Elaboración propia con la información de los Finiquitos 1996-2006. Los datos correspondientes al año de 2007 se tomaron del reporte de cierre parcial al 31 de mayo de 2008.

La APC se convierte en el eje del fomento agropecuario y desarrollo rural en el estado de Coahuila con objetivos y estrategias derivados de las RO; los que se asumen mediante el convenio de desarrollo, pactado con el gobierno Federal y se ajustan a las necesidades y objetivos de desarrollo local. La línea estratégica innovadora de este programa es la focalización a conceptos de inversión que contribuyan a capitalizar las UPR y a estimular a los productores para que realicen inversiones.

En el período de análisis, los recursos de inversión para la APC disminuyeron a valores actuales en 9.5%, esto significa una tasa promedio anual de -0.9%, que fue resultado de una disminución significativa en las aportaciones de los productores de -28.5%, lo anterior aún cuando los subsidios se incrementaron a una TMCA de 1.2%; los subsidios federales aumentaron en el período un 10.1% y los estatales en 25%. En la Figura 1 se presenta gráficamente el comportamiento de los recursos.

Figura 1. Recursos totales invertidos por la APC 1996-2007.
(Pesos, 2007 = 100)





Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 1.

La figura anterior muestra que los recursos reales para el fomento agropecuario y el desarrollo rural en Coahuila, tiene una tendencia a disminuir hasta el año de 2003 en el que alcanza su nivel más bajo, con una tasa media de decrecimiento anual de -4.7%; para el siguiente año, y como resultado de subsidios extraordinarios, se tiene un repunte, para mantenerse estable en los últimos tres años que operó este programa, aunque la tendencia no se revierte ya que la TMCA es de -0.8%.

Los subsidios entregados a los productores, estimulan las inversiones y crean condiciones favorables para realizarlas, al dar certidumbre a las actividades productivas agropecuarias mediante las acciones de los programas. Esto es evidente al relacionar las inversiones de los productores como la aportación para complementar el valor de los apoyos otorgados. Por cada peso de subsidio, el productor invirtió adicionalmente y de manera directa \$ 0.95, lo que representa un aumento en las inversiones de casi el 100%, resultado de éste estímulo.

Figura 2. Inversión del productor por peso de subsidio.
(Pesos, 2007=100)

| Subsidio | Inversiones del Productor |
|--|---|
|  <p>\$ 1.00</p> |  <p>\$ 0.95</p> |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Cuadro 1.

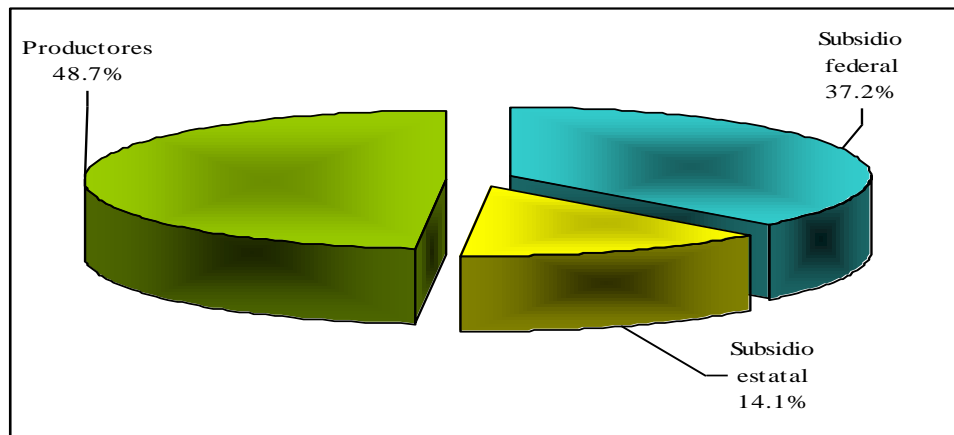
El diseño de la APC tiene la finalidad de estimular las inversiones realizadas por los productores e impactar en la capitalización de las UPR; aún cuando en la formulación inicial no se establecieron indicadores para definir la condición de los productores, y los cambios que se podían generar a partir de las acciones de los programas, es evidente que los subsidios impactaron de manera directa en este indicador y que los activos productivos y la aportación de los productores contribuyó a capitalizar las UPR.

Desde otro punto de vista y realizando el análisis de manera inversa, por cada peso invertido por el productor se le otorgó un subsidio de \$ 1.05 lo que contribuyó a mejorar las condiciones de retorno del capital aportado, dando mayor certidumbre a las inversiones realizadas y por lo tanto a las actividades productivas, pues el monto de capital que se recupera en la vida útil de las inversiones se reduce en la proporción del subsidio.

El propósito del Programa se cumple en forma limitada, pues si bien, los subsidios estimulan las inversiones, la aportación de los productores cada vez es menor; en el primer año (1996), por cada peso de subsidio las aportaciones de los productores fueron de \$ 1.2, las que para el ejercicio de 2007 se redujeron a \$ 0.6. Para que los subsidios de la APC impacten de manera sostenible, las aportaciones de los productores deberán tener un incremento igual o mayor a los subsidios entregados.

El comportamiento de los recursos invertidos totales por la APC en el período de análisis ha modificado la estructura de participación, aumentando la parte correspondiente al subsidio y disminuyendo la de los productores. Considerando el total del período, la estructura de distribución de los recursos de la APC se muestra en la figura siguiente.

**Figura 3. Distribución porcentual promedio de los recursos de la APC.
(Promedio 1996-2007)**



Fuente: Elaboración propia con base en el Cuadro 1.

La Figura 3 muestra la distribución promedio de los subsidios, según fuente de procedencia, sin embargo, durante el período de análisis se da un cambio en la estructura, por la disminución de las aportaciones de los productores en una proporción mayor que el incremento en los subsidios; de 1996 a 2003, la aportación promedio de los productores representó el 50.4% de los recursos y en los años de 2004 a 2007, se redujo a 45.8% en promedio.

1.5.2. Inversión por tipo de programas.

La clasificación de los programas de la APC de acuerdo al tipo de bienes que subsidia, permite identificar dos tipos de programas: a) Los que otorgan subsidios a la inversión de manera directa a los productores, como es el caso de los programas de fomento agropecuario y de desarrollo rural, a los que se les asignaron en este período el 79.3% de los recursos totales, y b) Los programas que contribuyen al fortalecimiento sectorial, en bienes públicos de beneficio general, a los que les corresponde el 20.7% de los recursos totales.

Los programas de apoyo directo a los productores otorgan subsidios de inversión para capitalizar a las UPR mediante la adquisición de activos productivos que contribuyan a realizar innovaciones tecnológicas para elevar la productividad, producción y a generar ingresos excedentes que puedan detonar el efecto multiplicador de la inversión y procesos sostenidos de desarrollo. Este grupo de programas constituyen el eje central del fomento agropecuario y desarrollo rural, sin embargo, en el período de análisis, los recursos asignados disminuyen en 29.9%, a precios actuales; esto resultado de la disminución en los subsidios de 11.6% y en las aportaciones de los productores de 43.5%.

Los programas de fortalecimiento sectorial, tienen la finalidad de contribuir a mejorar la competitividad; cambios que se pueden inducir en las UPR, si se apropian de nuevas tecnologías, que contribuyan a elevar la producción y productividad, la calidad de los productores y que además desarrollen mecanismos de comercialización para acceder y permanecer en los mercados con mejores ventajas; por lo tanto, este grupo de programas cumple con sus objetivos si las UPR aprovechan estas ventajas competitivas, que impacten en los ingresos, en la rentabilidad y estimulen a los productores a realizar nuevas inversiones. El interés para fortalecer a este grupo de programas se reflejó en una asignación de recursos creciente, incrementando los subsidios en 186.2%, a una TMCA del 10%.

Las asignaciones de recursos, los subsidios y las aportaciones de los productores, observan un comportamiento muy distinto y en algunos indicadores contradictorios, información que se presenta en el Cuadro 2.

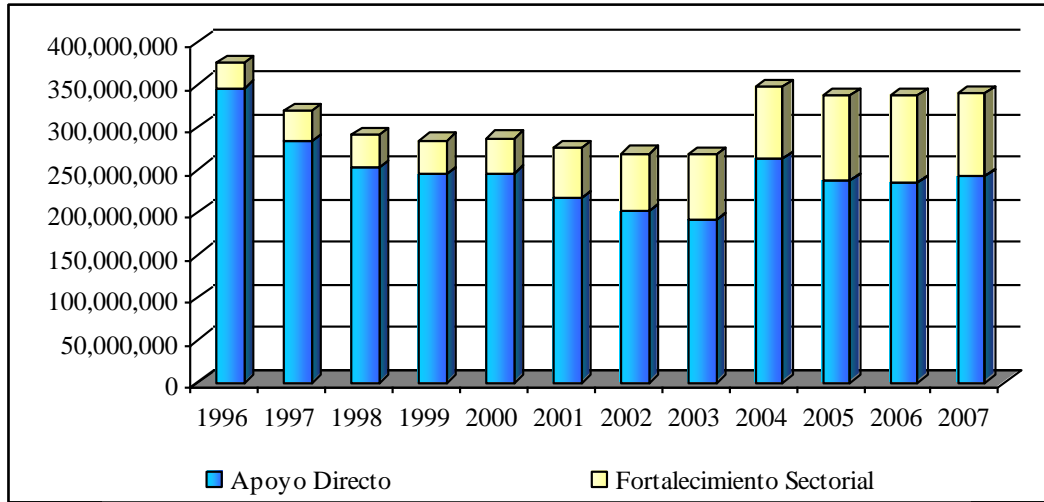
Cuadro 2. Subsidios y aportaciones de los productores por tipo de programas 1996-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Programas de apoyo directo | | | Programas de fortalecimiento sectorial | | | Total APC |
|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|--|---------------------------|--------------------|----------------------|
| | Subsidios de la APC. | Aportación de productores | Total | Subsidios de la APC. | Aportación de productores | Total | |
| 1996 | 147,706,199 | 198,393,427 | 346,099,625 | 21,461,357 | 7,079,478 | 28,540,835 | 374,640,461 |
| 1997 | 121,148,251 | 161,473,046 | 282,621,297 | 26,537,057 | 9,114,638 | 35,651,695 | 318,272,992 |
| 1998 | 111,127,499 | 140,514,709 | 251,642,208 | 25,605,401 | 14,335,148 | 39,940,549 | 291,582,757 |
| 1999 | 103,968,111 | 140,795,316 | 244,763,426 | 23,415,841 | 16,554,288 | 39,970,129 | 284,733,555 |
| 2000 | 103,352,095 | 142,549,452 | 245,901,547 | 26,407,139 | 15,093,933 | 41,501,071 | 287,402,618 |
| 2001 | 110,320,237 | 107,209,794 | 217,530,030 | 38,520,141 | 19,948,322 | 58,468,462 | 275,998,493 |
| 2002 | 103,901,450 | 97,221,465 | 201,122,915 | 46,246,829 | 21,853,879 | 68,100,708 | 269,223,622 |
| 2003 | 103,821,447 | 87,030,776 | 190,852,222 | 60,850,953 | 16,304,581 | 77,155,535 | 268,007,757 |
| 2004 | 135,193,950 | 126,932,540 | 262,126,489 | 53,739,358 | 31,368,801 | 85,108,158 | 347,234,648 |
| 2005 | 113,612,071 | 122,713,421 | 236,325,492 | 67,329,489 | 32,984,820 | 100,314,309 | 336,639,801 |
| 2006 | 114,942,193 | 119,548,046 | 234,490,239 | 60,701,808 | 41,570,813 | 102,272,621 | 336,762,860 |
| 2007 | 130,598,773 | 112,143,870 | 242,742,643 | 61,426,157 | 34,867,951 | 96,294,108 | 339,036,751 |
| Total | 1,399,692,275 | 1,556,525,860 | 2,956,218,135 | 512,241,529 | 261,076,651 | 773,318,180 | 3,729,536,315 |
| Por ciento | 37.5 | 41.7 | 79.3 | 13.7 | 7.0 | 20.7 | 100 |
| TMCA | -1.1 | -5.1 | -3.2 | 10.0 | 15.6 | 11.7 | -0.9 |
| Variación (%) | -11.6 | -43.5 | -29.9 | 186.2 | 392.5 | 237.4 | -9.5 |
| Estructura | 47.3 | 52.7 | 100.0 | 66.2 | 33.8 | 100.0 | 100 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

En la ejecución de la APC se dio prioridad al grupo de programas de fortalecimiento sectorial, reflejado en el incremento gradual de los subsidios, y no en las estrategias para lograr impactos en las UPR. Las asignaciones de subsidios se incrementaron a una TMCA de 10%, y los recursos totales a una TMCA de 11.7%, considerando los incrementos por asignaciones extraordinarias para campañas sanitarias específicas; en cambio para el grupo de programas de apoyo directo a los productores la variación es negativa con una disminución promedio anual en los subsidios de -1.1% y en los recursos totales de -3.2%. Del total de subsidios el 26.8% corresponde a los primeros y para los segundos les corresponde el 73.2%. En la Figura 4 se muestra de manera evidente como los programas de fortalecimiento sectorial van tomando fuerza aumentando su presupuesto con el transcurso del tiempo, logrando una mayor proporción, a costa de la disminución de los recursos destinados a los programas de apoyo directo.

Figura 4. Presupuesto ejercido de la APC, por tipo de programas 1996-2007. (Pesos, 2007=100)

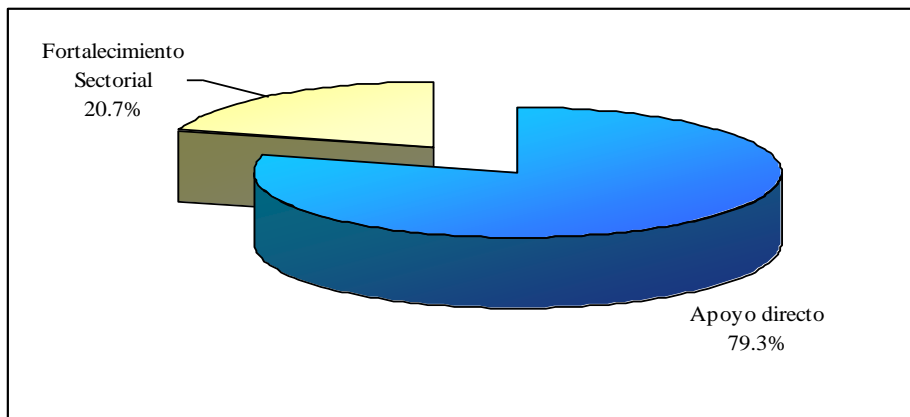


Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 2.

Como se observa en la Figura anterior, gradualmente se asignaron mayores recursos a los programas de fortalecimiento sectorial, con una aportación de los productores menor al promedio, pues por cada peso de subsidio para este grupo de programas a los productores les correspondió \$ 0.51. Por otra parte, al incrementarse las asignaciones más que proporcionalmente que a los programas de apoyo directo, la disponibilidad de subsidios para los productores, disminuyó.

La estructura presupuestal por tipo de programas cambió significativamente año con año, aumentando con el paso del tiempo la participación de los programas de fortalecimiento sectorial a una TMCA del 11.7%, participando con el 20.7% del presupuesto total de la APC, esto a costa de la inversión para los programas de apoyo directo, los cuales disminuyeron su participación, correspondiéndole el 79.3%; la estructura de distribución del presupuesto total se presenta en la Figura 5.

Figura 5. Distribución porcentual promedio de los recursos asignados por tipo de programa, 1996-2007.



Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 2.

1.5.3. Recursos para los programas de apoyo directo a los productores.

Este grupo de programas otorga apoyos directos a los productores para inversión, en activos productivos, con el propósito de que impacten en la capitalización de la UPR, lo cual estimuló al productor a realizar inversiones. En este apartado se analizan los recursos destinados a cada programa, en los que se agrupan los programas específicos clasificados por actividad, información que se presenta en el Cuadro 3.

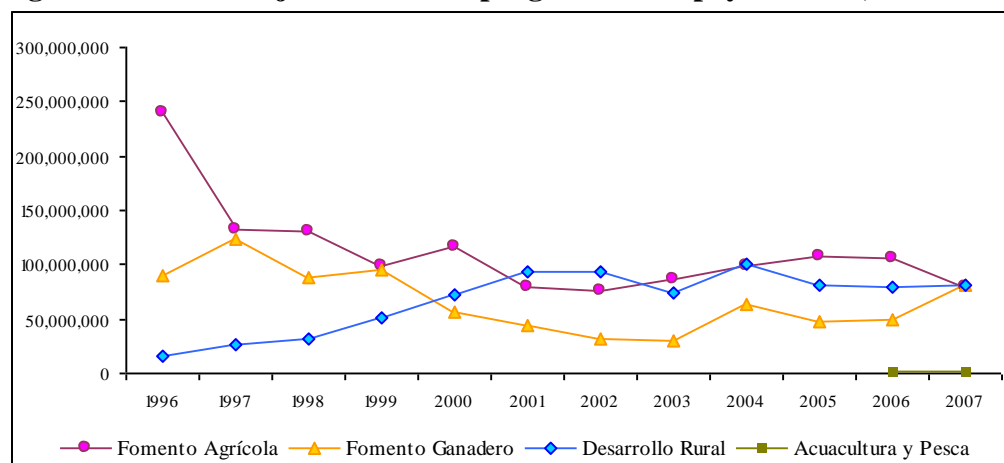
Cuadro 3. Recursos totales ejercidos por los programas de apoyo directo 1996-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total |
|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 1996 | 239,211,099 | 90,789,121 | 16,099,405 | 0 | 346,099,625 |
| 1997 | 131,925,273 | 124,290,565 | 26,405,460 | 0 | 282,621,297 |
| 1998 | 130,850,387 | 89,033,536 | 31,758,284 | 0 | 251,642,208 |
| 1999 | 98,583,718 | 95,278,827 | 50,900,881 | 0 | 244,763,426 |
| 2000 | 116,481,175 | 57,310,908 | 72,109,464 | 0 | 245,901,547 |
| 2001 | 79,400,842 | 44,962,666 | 93,166,522 | 0 | 217,530,030 |
| 2002 | 75,851,697 | 31,145,109 | 94,126,109 | 0 | 201,122,915 |
| 2003 | 85,643,933 | 30,362,448 | 74,845,842 | 0 | 190,852,222 |
| 2004 | 98,037,295 | 62,985,869 | 101,103,325 | 0 | 262,126,489 |
| 2005 | 107,234,043 | 47,351,871 | 81,739,578 | 0 | 236,325,492 |
| 2006 | 105,456,651 | 48,866,351 | 79,245,496 | 921,741 | 234,490,239 |
| 2007 | 79,700,608 | 80,721,733 | 80,531,600 | 1,788,702 | 242,742,643 |
| Total | 1,348,376,722 | 803,099,003 | 802,031,967 | 2,710,443 | 2,956,218,135 |
| Por ciento | 45.6 | 27.2 | 27.1 | 0.1 | 100.0 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

De la información del cuadro anterior se desprende que la mayor parte de los recursos se destina para las actividades agrícolas, que como ya se ha mencionado, son las de mayor inclusión social, además, éstas se ven favorecidas con inversiones subsidiadas por el programa de Desarrollo Rural. Las actividades ganaderas, que desde el punto de vista del valor que generan y la vocación productiva en la mayor parte de las regiones del Estado son las más relevantes; durante el período de análisis les correspondió el 27.2% de los recursos; al igual que las actividades agrícolas, también se apoya la ganadería con recursos del programa de Desarrollo Rural.

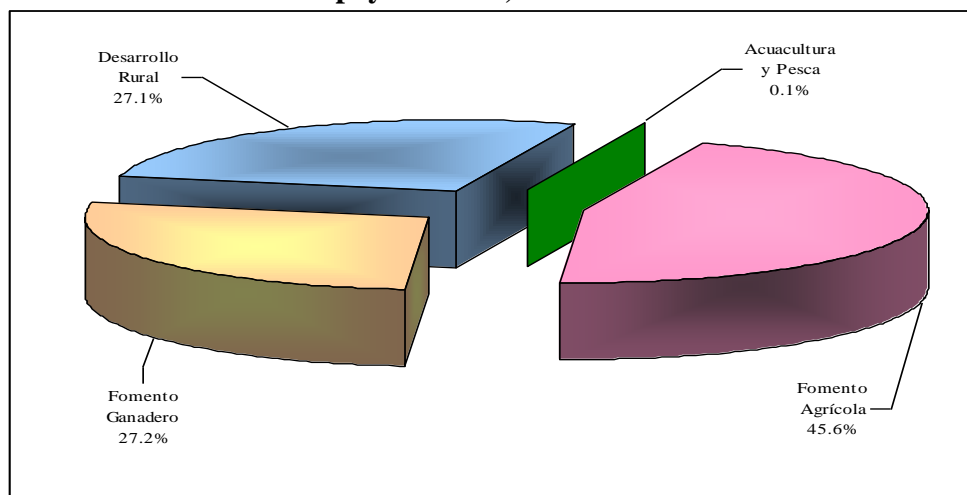
Figura 6. Recursos ejercidos de los programas de apoyo directo, 1996-2007.



Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 3.

Las inversiones se focalizan a la capitalización de las UPR, las que generalmente realizan actividades productivas integrales, es decir, practican la agricultura, la ganadería y en algunos casos la recolección de plantas del desierto. La tendencia de los recursos asignados para el fomento de la agricultura y la ganadería es a la disminución; en cambio, los recursos destinados para el desarrollo rural, varían de manera sostenida a una TMCA 15.8%, de los cuales, la mayor parte se destina a las actividades mencionadas anteriormente. En la Figura 7, se presenta la estructura de la distribución de los recursos.

Figura 7. Distribución porcentual de los recursos asignados a los programas de apoyo directo, 1996-2007.



Fuente: Elaboración propia con base en el Cuadro 3.

El comportamiento de los recursos de cada uno de los programas analizado por fuente de procedencia, ya sea por subsidios o aportación de productores se muestra en el Cuadro 4, con una TMCA decreciente de -10.1% en el subsidio de Fomento Agrícola, y de -9.1% en la aportación de los productores; en cambio en Fomento Ganadero el subsidio se mantiene mientras que la aportación de los productores disminuye a una TMCA de -2.4%. En el programa de Desarrollo Rural el subsidio mantiene una TMCA del 17% y la aportación de los productores varía a una TMCA del 13.2%. Lo que reafirma la hipótesis de que la aportación de los productores está en función de los subsidios otorgados.

Cuadro 4. Distribución de subsidios y aportación de los productores por programa. (Pesos, 2007=100)

| Grupo de programas | Subsidios APC | TMCA | Productores | TMCA | Total |
|---------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| Fomento Agrícola | 476,119,071 | -10.1 | 872,257,651 | -9.1 | 1,348,376,722 |
| Fomento Ganadero | 354,810,799 | 0.5 | 448,288,204 | -2.4 | 803,099,003 |
| Desarrollo Rural | 566,570,664 | 17.0 | 235,461,303 | 13.2 | 802,031,967 |
| Acuicultura y Pesca | 2,191,741 | | 518,702 | | 2,710,443 |
| TOTAL : | 1,399,692,275 | -1.1 | 1,556,525,860 | -5.1 | 2,956,218,135 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance Financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Marzo de 2008.

La información del cuadro anterior muestra la disminución de los subsidios y las aportaciones de los productores de la que se infiere que los subsidios otorgados contribuyen a capitalizar a las UPR, pero no

estimulan inversiones adicionales a las obligatorias por parte de los productores, pues cada vez aportan menos.

El estímulo a la inversión es diferente en cada programa, no solo por la capacidad de respuesta de los productores de invertir recursos, sino que también en los diferentes programas, se establecen relaciones diferentes entre el subsidio y lo que les corresponde aportar a los productores de acuerdo a la RO, por ello en el programa de Desarrollo Rural y en el de Acuicultura y Pesca, se marcan aportaciones diferenciadas para los productores de menores ingresos y para los grupos vulnerables socialmente. En el Cuadro 5 se muestra la inversión que realizan los productores por cada peso de subsidio entregado.

Cuadro 5. Relación subsidio/inversión del productor en los programas de apoyo directo, 1996-2007.

| Grupo de programas | Subsidio Alianza (Pesos, 2007=100) | Participación del subsidio (%) | Productores (Pesos, 2007=100) | Participación de los productores (%) | Total (Pesos, 2007=100) | Inversión del productor por peso de subsidio |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Fomento Agrícola | 476,119,071 | 35.0 | 872,257,651 | 65.0 | 1,348,376,722 | 1.8 |
| Fomento Ganadero | 354,810,799 | 44.0 | 448,288,204 | 56.0 | 803,099,003 | 1.3 |
| Desarrollo Rural | 566,570,664 | 71.0 | 235,461,303 | 29.0 | 802,031,967 | 0.4 |
| Acuicultura y Pesca | 2,191,741 | 81.0 | 518,702 | 19.0 | 2,710,443 | 0.2 |
| Total : | 1,399,692,275 | 47.3 | 1,556,525,860 | 52.7 | 2,956,218,135 | 1.1 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance Financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Marzo de 2008.

La información del cuadro anterior muestra que en los programas de fomento la aportación del productor es mayor que el subsidio entregado, mientras que el programa de Desarrollo Rural y de Acuicultura y Pesca, con una focalización a productores de bajos ingresos y con una estructura de subsidios que favorece a los grupos de mayor marginación, la inversión adicional de los productores en relación al subsidio recibido es menor, pero en general para todos los programas de apoyo directo, por cada peso de subsidio el productor aporta \$ 1.1 para la realización de sus inversiones.

1.5.4. Recursos ejercidos por los programas de fortalecimiento sectorial.

Los programas de fortalecimiento sectorial tienen la finalidad de apoyar, mediante bienes públicos de beneficio general, a las actividades agropecuarias; con acciones para el mejoramiento del estatus sanitario en las diferentes regiones del Estado, mediante el programa de Sanidad Agropecuaria; con la generación y transferencia de tecnología a los productores, mediante el programa de ITT, o bien, con la creación y desarrollo de sistemas de información agropecuaria, como es el caso del programa SNIDRUS. Estas acciones de soporte en conjunto deben contribuir a fortalecer las UPR, elevando el nivel tecnológico, la productividad, y mejores condiciones de acceso a los mercados.

Los recursos ejercidos por estos programas corresponden el 20.7% del total de la APC, incluyendo la aportación de los productores, en los doce años de operación la disponibilidad de los recursos fue creciente, a una TMCA del 11.7%, mientras que los recursos para los programas de apoyo directo a los productores variaron a una TMCA negativa de - 3.2%. En el Cuadro 6, se presenta en forma detallada el monto de recursos ejercidos anualmente para cada programa de este grupo y también la estructura de distribución del total de los recursos.

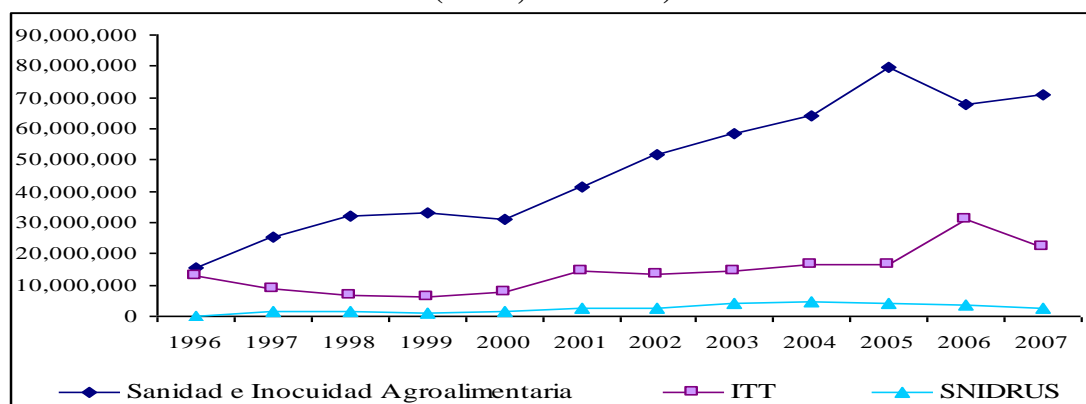
Cuadro 6. Recursos ejercidos por los programas para el fortalecimiento sectorial, 1996-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria | ITT | SNIDRUS | Promoción a exportaciones | Total |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| 1996 | 15,518,997 | 13,021,839 | 0 | 0 | 28,540,836 |
| 1997 | 25,312,581 | 8,778,110 | 1,561,003 | 0 | 35,651,694 |
| 1998 | 31,906,472 | 6,486,450 | 1,547,628 | 0 | 39,940,550 |
| 1999 | 32,920,483 | 6,199,271 | 850,376 | 0 | 39,970,130 |
| 2000 | 31,120,649 | 7,938,800 | 1,768,727 | 672,895 | 41,501,071 |
| 2001 | 41,471,959 | 14,263,038 | 2,733,466 | 0 | 58,468,463 |
| 2002 | 51,791,594 | 13,523,496 | 2,785,617 | 0 | 68,100,707 |
| 2003 | 58,478,471 | 14,488,605 | 4,188,459 | 0 | 77,155,535 |
| 2004 | 64,185,272 | 16,515,883 | 4,407,004 | 0 | 85,108,159 |
| 2005 | 79,679,102 | 16,398,267 | 4,236,940 | 0 | 100,314,309 |
| 2006 | 67,711,272 | 30,814,137 | 3,747,212 | 0 | 102,272,621 |
| 2007 | 71,070,144 | 22,429,303 | 2,794,661 | 0 | 96,294,108 |
| Total | 571,166,995 | 170,857,196 | 30,621,094 | 672,895 | 773,318,180 |
| Por ciento | 73.9 | 22.1 | 4.0 | 0.1 | 100.0 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

El análisis del cuadro anterior muestra la prioridad en la asignación de recursos para estos programas, principalmente para el de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, como se refleja en la gráfica de la Figura 8, en la que es evidente el comportamiento ascendente de las asignaciones, a los que le corresponden el 73.9% de los recursos del total ejercido por este grupo. Es importante señalar que las RO de la APC que se aplicaron en los diferentes años, establecen una asignación mínima del 5% para los programas de Sanidad y 7% para ITT, de los subsidios programados en el presupuesto anual de la APC; sin embargo, en Coahuila las asignaciones anuales en conjunto fueron superiores, al 15% en el período de estudio.

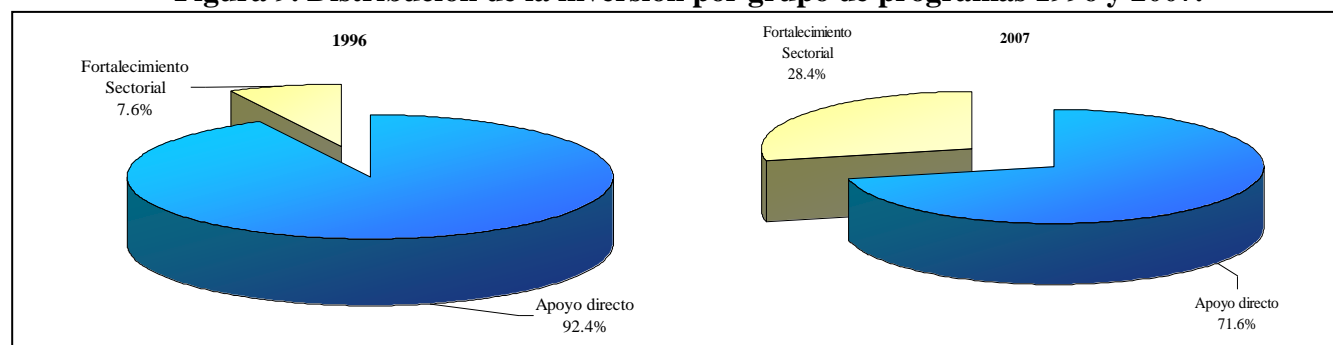
En la misma figura el comportamiento en la asignación de recursos para el programa de ITT, también muestra una tendencia ascendente, y en el período le correspondió el 22.9% de los recursos de este grupo de programas y el 4.6% del total de la APC.

Figura 8. Recursos de los programas de fortalecimiento sectorial 1996-2007.
(Pesos, 2007=100)

Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 6.

La asignación creciente de recursos para este grupo de programas, generó cambios significativos en la estructura de distribución, pues en el año de 1996, inicio de la APC, le correspondió el 7.6% de los recursos totales, en cambio para el último año de operación (2007) los recursos ejercidos representan el 28.4% del total de la APC. (Figura 9).

Figura 9. Distribución de la inversión por grupo de programas 1996 y 2007.



Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 2.

1.6. Recursos ejercidos por etapa de la APC, en los programas de apoyo directo, beneficiarios y monto de los apoyos.

Los programas analizados en este apartado son los que hemos clasificado como de apoyo directo a los productores, pues se considera que los recursos otorgados estimulan al productor a realizar inversiones y además son los que impactan en la capitalización de la UPR.

El análisis de este grupo de programas se ha dividido en dos etapas considerando las características de su operación, la estructura de programas, los recursos asignados y la evolución estrategias y enfoque en el otorgamiento de los apoyos. Las etapas identificadas son: a) de 1996-2001, con la que se inicia esta nueva estrategia de fomento agropecuario y desarrollo rural, orientada al otorgamiento de subsidios en atención a la demanda en la que se privilegió la atención al mayor número de productores mediante apoyos de bajo monto. b) La segunda etapa de 2002 a 2007 en la que se enfatiza el desarrollo rural integral que de prioridad a los grupos más marginados, que no sólo demanden apoyos de inversión que contribuyan a la capitalización de la unidad productiva, sino que también y de manera integral requieren desarrollar capacidades y fortalecer su organización.

En el período de operación de la APC a este tipo de programas le correspondió el 79.3% de los recursos totales, incluyendo la aportación de los productores, los cuales se distribuyeron en cuatro programas como se muestra en el Cuadro 7, aclarando que en la primera etapa y en virtud de que la operación se realizaba por programas específicos, la denominación corresponde a grupos de programas clasificados de esta manera, y en la cual se ejercieron el 53.7% de los recursos totales invertidos por este grupo de programas.

Cuadro 7. Recursos de los programas de apoyo directo por etapas.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total programas | Por ciento | TMCA |
|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|------------|-------------|
| 1996-2001 | 796,452,494 | 501,665,623 | 290,440,016 | 0 | 1,588,558,133 | 53.7 | -8.9 |
| 2002-2007 | 551,924,227 | 301,433,381 | 511,591,950 | 2,710,443 | 1,367,660,001 | 46.3 | 3.8 |
| Total | 1,348,376,721 | 803,099,004 | 802,031,966 | 2,710,443 | 2,956,218,134 | 100 | -3.2 |
| Por ciento | 45.6 | 27.2 | 27.1 | 0.1 | 100 | | |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

En la primera etapa de operación le correspondió la mayor parte de los recursos, a pesar de que éstos disminuyeron en estos seis años de operación a una TMCA de -8.9% y en la segunda etapa, su comportamiento anual fue positivo, creciendo a una TMCA de 3.8%, aún cuando los recursos son menores. Es importante mencionar que en el ejercicio 2004 se otorgaron apoyos extraordinarios que no se contemplaron en el ejercicio fiscal siguiente.

1.6.1. Primera etapa de la Alianza para el Campo 1996-2001.

En esta primera etapa la operación de la APC se realizó por programas individuales, clasificados en tres grupos, de acuerdo a las actividades productivas, como se muestra en el Cuadro 8. Los recursos disponibles para este período ascendieron a \$ 1,588,558,133, corresponden al 53.7% del total de los programas de apoyo directo al productor. En estos seis años los recursos disponibles disminuyeron a una tasa promedio anual de 8.9%, lo que acumulado representa una disminución real en el presupuesto de 37.1%.

Cuadro 8. Distribución de los recursos por programa de apoyo directo, 1996-2001.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total programas |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 1996 | 239,211,099 | 90,789,121 | 16,099,405 | 0 | 346,099,625 |
| 1997 | 131,925,273 | 124,290,565 | 26,405,460 | 0 | 282,621,298 |
| 1998 | 130,850,387 | 89,033,536 | 31,758,284 | 0 | 251,642,207 |
| 1999 | 98,583,718 | 95,278,827 | 50,900,881 | 0 | 244,763,426 |
| 2000 | 116,481,175 | 57,310,908 | 72,109,464 | 0 | 245,901,547 |
| 2001 | 79,400,842 | 44,962,666 | 93,166,522 | 0 | 217,530,030 |
| Total | 796,452,494 | 501,665,623 | 290,440,016 | 0 | 1,588,558,133 |
| Por ciento | 50.1 | 31.6 | 18.3 | 0.0 | 100.0 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996 a 2001.

De los tres grupos de programas del cuadro anterior, los de Fomento Agrícola y Ganadero disminuyeron sus recursos a una TMCA de -19.8 y -13.1% respectivamente; en cambio el programa de Desarrollo Rural aumentó significativamente su presupuesto a una TMCA de 42.1%.

Las variaciones señaladas tuvieron un gran impacto en la estructura de distribución presupuestal de los tres programas que operaron en esta etapa, a los programas de fomento agrícola en el primer año les correspondió el 69.1% de los recursos y al finalizar esta etapa el 36.5%, para los programas de fomento ganadero la participación de los recursos se redujo de 26.3% a 20.7%, mientras que los programas de

desarrollo rural, en el año de inicio apenas ejercieron el 4.65% de los recursos y al finalizar esta etapa les correspondió el 42.8%.

En esta etapa los productores aportaron el 56.1% de los recursos en promedio, sin embargo, ésta participación fue disminuyendo relativamente a lo largo del período, hasta llegar al 49.3% en 2001. El programa que mayormente incrementó los recursos fue desarrollo rural; al que también le corresponde un esquema en el que los productores aportan menos recursos, ya que se trata de productores de bajos ingresos o que pertenecen a grupos vulnerables socialmente.

Cuadro 9. Subsidios y aportación de los productores, 1996-2001.
(Pesos, 2007=100)

| Programa | Subsidios de APC. | Por ciento | Aportación de los Productores | Por ciento | Total |
|------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|-------------|----------------------|
| Fomento Agrícola | 295,413,700 | 37.1 | 501,038,796 | 62.9 | 796,452,495 |
| Fomento Ganadero | 208,199,045 | 41.5 | 293,466,577 | 58.5 | 501,665,622 |
| Desarrollo Rural | 194,009,647 | 66.8 | 96,430,369 | 33.2 | 290,440,016 |
| Total | 697,622,391 | 43.9 | 890,935,742 | 56.1 | 1,588,558,134 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996 a 2001.

De la información del cuadro anterior se desprende que en los programas de fomento, por cada peso de subsidio otorgado, el productor invierte \$ 1.60, mientras que en el programa de Desarrollo Rural, por cada peso de subsidio los productores aportan apenas \$ 0.50.

Los productores beneficiados en esta etapa fueron 214,422 que representan el 62.2% del total apoyados en el ciclo de la APC, recibiendo en promedio un subsidio de \$ 3,254 a precios reales de 2007. El programa que benefició a un mayor número de productores fue Desarrollo Rural, a pesar de que le fueron asignados el 27.8% de las aportaciones de subsidio totales y con un apoyo por beneficiario que representa el 50% del subsidio promedio, esto significa que recibieron apoyos de muy bajo monto. Los programas de fomento ganadero otorgaron el mayor monto de subsidio por productor, tres veces el promedio del programa, y en segundo lugar los beneficiarios de los programas de fomento agrícola con apoyos de 1.3 en relación al promedio general (Cuadro 10).

Cuadro 10. Apoyo por beneficiario de los programas de apoyo directo, 1996-2001.
(Pesos, 2007=100)

| Programa | Subsidios | Por ciento | Beneficiarios | Por ciento | Apoyo por beneficiario |
|------------------|--------------------|------------|----------------|--------------|------------------------|
| Fomento Agrícola | 295,413,700 | 42.3 | 71,931 | 33.5 | 4,107 |
| Fomento Ganadero | 208,199,045 | 29.8 | 21,289 | 9.9 | 9,780 |
| Desarrollo Rural | 194,009,647 | 27.8 | 121,202 | 56.5 | 1,601 |
| Total | 697,622,391 | 100 | 214,422 | 100.0 | 3,254 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos financieros de la Alianza para el Campo 1996 a 2001.

Del total de beneficiarios el 33.5% recibió apoyos para el fomento de la agricultura y el 9.9% para el fomento de la ganadería; en esta primera etapa los apoyos se otorgaron en atención a la demanda y generalmente fueron de beneficio individual, y de bajo monto, que si bien incrementaron el patrimonio de los productores, difícilmente podrían constituirse en detonadores de procesos de desarrollo rural sostenibles.

1.6.2. Segunda etapa de la Alianza para el Campo, 2002-2007.

En la segunda etapa de la Alianza para el Campo se presentan cambios en la estructura interna, con la compactación de los programas de apoyo directo individuales en tres programas, a los que se agregó en 2006 el programa de Acuicultura y Pesca. La inversión en este grupo de programas fue de \$1,367,660,001, incluyendo subsidios y aportación de los productores, monto menor en términos reales en relación a la primera etapa. La información de la distribución de los recursos por programa se presenta en Cuadro 11.

Cuadro 11. Distribución de los recursos por programas de apoyo directo 2002-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Año | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total programas |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 2002 | 75,851,697 | 31,145,109 | 94,126,109 | 0 | 201,122,915 |
| 2003 | 85,643,933 | 30,362,448 | 74,845,842 | 0 | 190,852,223 |
| 2004 | 98,037,295 | 62,985,869 | 101,103,325 | 0 | 262,126,489 |
| 2005 | 107,234,043 | 47,351,871 | 81,739,578 | 0 | 236,325,492 |
| 2006 | 105,456,651 | 48,866,351 | 79,245,496 | 921,741 | 234,490,239 |
| 2007 | 79,700,608 | 80,721,733 | 80,531,600 | 1,788,702 | 242,742,643 |
| Total | 551,924,227 | 301,433,381 | 511,591,950 | 2,710,443 | 1,367,660,001 |
| Por ciento | 40.4 | 22.0 | 37.4 | 0.2 | 100.0 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 2002-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de mayo de 2008.

A pesar del crecimiento en los recursos totales de la APC, no todos los programas observaron este mismo comportamiento en cuanto a la asignación de los recursos; el programa de Desarrollo Rural presenta una disminución presupuestal a una tasa de decrecimiento de -3.1%, en contraste con los programas de Fomento Agrícola y Ganadero los cuales incrementaron su presupuesto a una TMCA de 1.0 y 21% respectivamente.

La participación presupuestal tuvo un cambio considerable respecto al comienzo y término de ésta etapa, mientras que en el 2002 existió una tendencia a fomentar las acciones del programa de Desarrollo Rural con el 46.8% de los recursos; en el último año de operación, los recursos estaban distribuidos equitativamente entre los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural, el resto se destinó al programa de Acuicultura y Pesca quien solo ejerció el 0.7% del total invertido en éste año.

La aportación de los productores representa el 48.7% de la inversión total del periodo, con comportamientos diferentes según el programa en el que fueron beneficiados; mientras que en el programa de Desarrollo Rural los productores aportaron el 27.2 % de los recursos totales, en el programa de Fomento Agrícola, éstos aportaron el 67.3% de las inversiones del programa; esto debido a que el programa de Desarrollo Rural estaba orientado a los productores marginados, de bajos ingresos y de grupos prioritarios, los programas de fomento favorecían a productores en transición o con ingresos superiores a los beneficiarios de Desarrollo rural; ésta información que presenta en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Recursos por programa según fuente de aportación, 2002-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Programa | Alianza | Por ciento | Productores | Por ciento | Total |
|---------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------------|
| Fomento Agrícola | 180,705,371 | 32.7 | 371,218,855 | 67.3 | 551,924,226 |
| Fomento Ganadero | 146,611,754 | 48.6 | 154,821,627 | 51.4 | 301,433,381 |
| Desarrollo Rural | 372,561,017 | 72.8 | 139,030,934 | 27.2 | 511,591,951 |
| Acuacultura y Pesca | 2,191,741 | 80.9 | 518,702 | 19.1 | 2,710,443 |
| Total | 702,069,883 | 51.3 | 665,590,118 | 48.7 | 1,367,660,001 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 2002-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

En el programa de Fomento Agrícola por cada peso de subsidio el productor invirtió \$ 2.1, en Fomento Ganadero \$ 1.1; \$ 0.4 en Desarrollo Rural y \$ 0.2 en Acuacultura y Pesca, siendo éste el de mayor proporción de subsidio a los productores.

En esta etapa fueron beneficiados 131,837 productores con un subsidio promedio de \$5,325 por productor. La distribución de los beneficiarios por programa se presenta en el Cuadro 13 en el que se observa que el programa de Desarrollo Rural benefició al 57.4% del total, con un apoyo por beneficiario de \$ 4,920.

Cuadro 13. Subsidio y aportación media por productor de los programas de apoyo directo de la APC, 2002-2007.
(Pesos, 2007=100)

| Programa | Subsidio | Por ciento | Beneficiarios | Por ciento | Apoyo por beneficiario |
|---------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|------------------------|
| Fomento Agrícola | 180,705,371 | 25.7 | 46,848 | 35.5 | 3,857 |
| Fomento Ganadero | 146,611,754 | 20.9 | 9,072 | 6.9 | 16,161 |
| Desarrollo Rural | 372,561,017 | 53.1 | 75,723 | 57.4 | 4,920 |
| Acuacultura y Pesca | 2,191,741 | 0.3 | 194 | 0.2 | 11,298 |
| Total | 702,069,883 | 100.0 | 131,837 | 100.0 | 5,325 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 2002-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

En esta etapa el programa que recibe mayor proporción de subsidio y atiende al mayor número de productores es Desarrollo Rural, pero el apoyo promedio por beneficiario es menor que la media. El mayor subsidio por beneficiario le corresponde al programa de Fomento Ganadero; y el menor a Fomento Agrícola. A pesar de que el subsidio promedio por beneficiario se ve favorecido en un aumento respecto a la etapa anterior, la inversión realizada no es la suficiente para detonar procesos de desarrollo sostenido en las unidades de producción en el Estado.

1.6.3. Análisis comparativo de las dos etapas de la Alianza para el Campo.

Cada una de las etapas en las que se ha dividido la operación de la APC, corresponden a seis años; aunque los criterios de diferenciación no fueron temporales, sino que, para ello se consideró el número y característica de los programas, y las estrategias aplicadas en la asignación de recursos. En la primera etapa que va desde el inicio en el año de 1996, hasta 2001, se operaron un mayor número de programas específicos, generalmente por actividad productiva, orientados a otorgar apoyos en atención a la demanda, a un mayor número de productores y de poco monto. En la segunda etapa de 2002 a 2007, se dio la compactación de programas, y se incrementó el monto del subsidio promedio en aproximadamente 60%; de acuerdo a las RO la orientación de los apoyos, además de capitalizar a las UPR, buscaba lograr un

desarrollo integral, fortaleciendo la organización y fomentando el desarrollo de capacidades, aunque ésta sólo aplicó al programa de Desarrollo Rural.

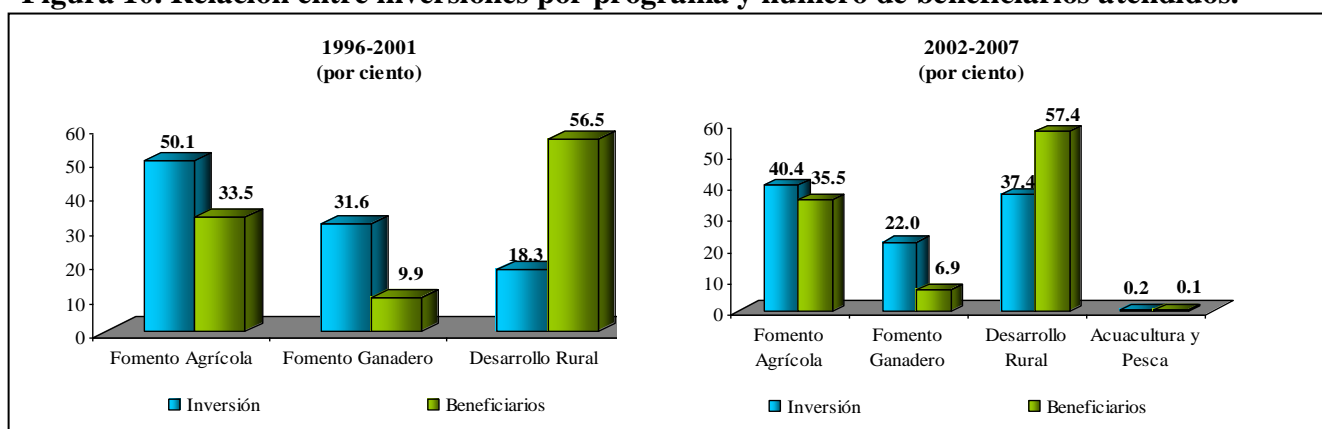
Cuadro 14. Inversión total y beneficiarios por etapa y programa de la Alianza para el Campo.

| Programa | Etapa 1996-2001 | | Etapa 2002-2007 | | Total APC | |
|---------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
| | Inversión | Beneficiarios | Inversión | Beneficiarios | Inversión | Beneficiarios |
| Fomento Agrícola | 796,452,495 | 71,931 | 551,924,226 | 46,848 | 1,348,376,721 | 118,779 |
| Fomento Ganadero | 501,665,622 | 21,289 | 301,433,381 | 9,072 | 803,099,003 | 30,361 |
| Desarrollo Rural | 290,440,016 | 121,202 | 511,591,951 | 75,723 | 802,031,967 | 196,925 |
| Acuicultura y Pesca | 0 | 0 | 2,710,443 | 194 | 2,710,443 | 194 |
| Total | 1,588,558,133 | 214,422 | 1,367,660,001 | 131,837 | 2,956,218,134 | 346,259 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

De la información de las inversiones y de los beneficiarios en las dos etapas, se identifican cambios estructurales en la distribución de los recursos por programa, con un crecimiento en los recursos y en el número de beneficiarios en el programa de Desarrollo Rural; la relación entre los recursos disponibles por programa y número de beneficiarios atendidos se muestra en la Figura 10.

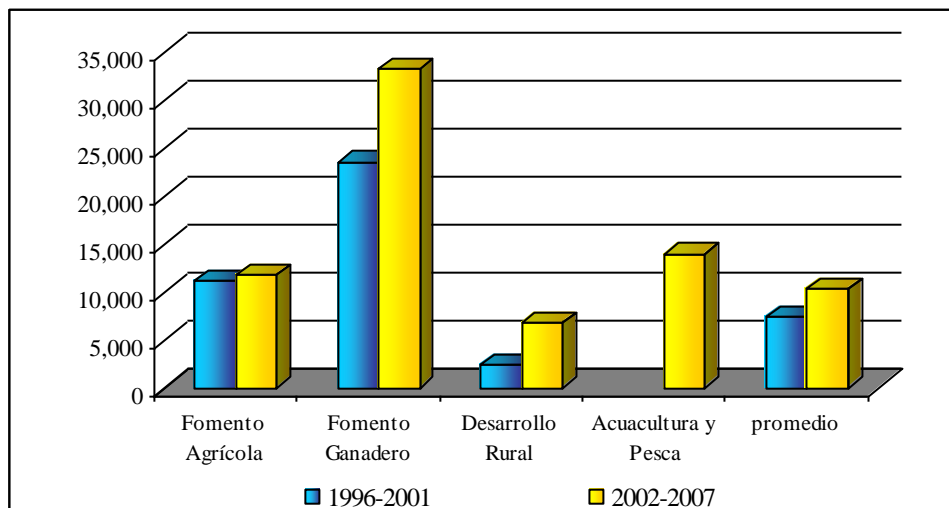
Figura 10. Relación entre inversiones por programa y número de beneficiarios atendidos.



Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 14.

Otro elemento importante de diferenciación de las dos etapas, es el monto de la inversión por beneficiario, como se muestra en la Figura 11, en la que es evidente el aumento en los cuatro programas que en promedio es del 40%, correspondiendo al mayor incremento a Desarrollo Rural, el cual aún con el incremento, su promedio es menor que la media general.

**Figura 11. Inversión por beneficiario, por etapa de la Alianza para el Campo.
(Pesos, 2007=100)**



Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 14.

El análisis realizado considera los subsidios federales, estatales y las aportaciones de los productores, que en conjunto promedian \$ 8,538. En relación a este monto, las inversiones realizadas en los programas de fomento son superiores, 1.3 veces en Fomento Agrícola y 3.1 en Fomento Ganadero, mientras que para Desarrollo Rural la relación es de 0.5, y por último Acuacultura y Pesca en sus dos años de ejecución presentó una relación de 1.6 veces el promedio de la APC.

CAPÍTULO II

EL CONTEXTO DEL DESARROLLO AGROPECUARIO DE COAHUILA

La ubicación del estado de Coahuila en la región árida del norte, el medio ambiente físico y los recursos con que cuenta, han orientado las actividades productivas a la industria manufacturera, siderurgia, minería y los servicios; las que se caracterizan por su dinamismo económico y que en conjunto crecen a tasas superiores al crecimiento de la economía nacional. Los sectores que comprenden las actividades no agropecuarias generan en promedio el 96% del valor agregado total y la TMCA es de 4.2% en el período de 1996-2007; mientras que el sector Agropecuario, por su menor dinamismo, tiende a disminuir su aportación en la generación de valor, pese a un crecimiento promedio anual de 2.6%.

Las actividades productivas industriales y de servicios se concentran en las áreas urbanas que se han constituido en polos de desarrollo económico en las que radica la mayor parte de la población, el 90.04% en 2005, y son centro de atracción de habitantes de otras localidades, principalmente del medio rural. Lo anterior se sustenta en la variación de la población urbana de 1995 a 2005, a una TMCA de 1.6%, mientras que la TMCA de la población rural es de -0.31%, en el mismo período.

La ocupación se concentra en los núcleos urbanos del Estado, en los que se desarrollan las actividades productivas industriales y de servicios, que son los que generan el 93.8% de los empleos, nivel que han mantenido en promedio de 1998 a 2007. La ocupación en las actividades agropecuarias representa en promedio el 6.2% de la población ocupada total; en el periodo mencionado, se observa una tendencia a la disminución a una TMCA de -2.17. La ocupación y el empleo es uno de los grandes retos de la política de desarrollo económico en el Estado, pues la tasa de desempleo se ha elevado de 4.6% en 1995 a 5.28% en 2007, situación que se refleja también en el sector Rural.

El presente capítulo sirve de marco contextual para determinar el papel de la APC, en el desarrollo rural del Estado y tiene el propósito de realizar un análisis del sector Agropecuario coahuilense en el período en el que operó este programa, con el fin de establecer relaciones entre las acciones realizadas y el comportamiento de las variables sectoriales económicas y sociales, para emitir juicios sobre su desempeño e identificar las áreas de oportunidad pendientes de atención y que requieren replantearse en las estrategias de desarrollo rural que se diseñen.

2.1. Factores ambientales que condicionan el desarrollo del sector Agropecuario.

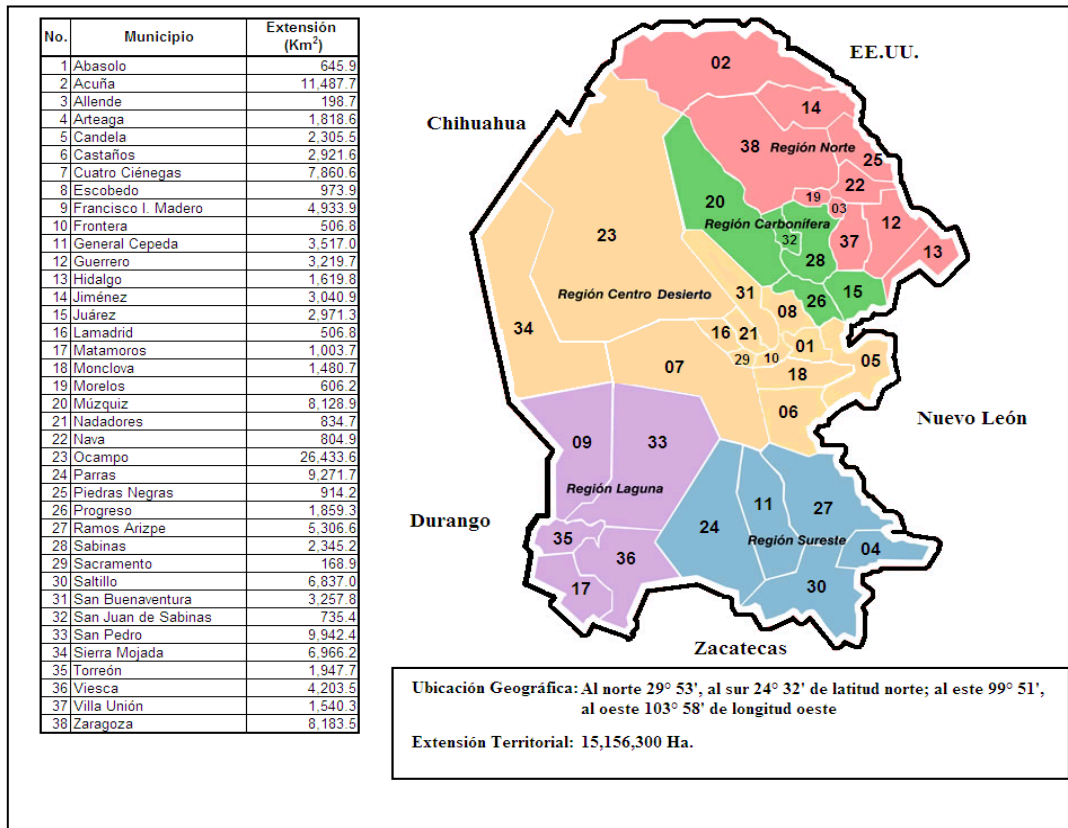
El estado de Coahuila se ubica en el centro-norte de la República Mexicana, con 512 km de frontera con los Estados Unidos de América, tiene una extensión territorial de 15,156,300 ha³ (Figura 12), que representan el 7.7% de la superficie del país. Las características de su medio ambiente de zonas áridas y semiáridas, su fisiografía accidentada, los climas semisecos, secos, y muy secos que predominan en el 97.95% del territorio; la baja precipitación pluvial que en promedio es de 326.7 mm anuales⁴ y la escasez

³ INEGI. Marco Geoestadístico 2005.

⁴ CNA. Periodo 1941-2006, cálculos del Servicio Meteorológico Nacional con base en la Red Climatológica de Tiempo Real, disponible en <http://smn.cna.gob.mx/>.

de fuentes hidrológicas superficiales y subterráneas, ofrecen condiciones poco propicias para el desarrollo de la agricultura y la ganadería en la mayor parte del Estado.

Figura 12. Mapa por regiones y municipios del estado de Coahuila.



Fuente: Gobierno de Coahuila. www.coahuila.gob.mx

2.1.1. Condiciones Fisiográficas.

El territorio de Coahuila forma parte de tres de las quince provincias fisiográficas de México; que se delimitan de acuerdo a las características morfológicas superficiales que las distinguen, las que se dan cuando se cumplen las condiciones de origen geológico; éstas son: a) de las Sierras y Llanuras del Norte, que comprende el 17.5% de la superficie, con penetraciones al oeste y suroeste, se divide en tres subprovincias; b) de la Sierra Madre Oriental con el 65.6%, se divide en seis subprovincias, y penetra al Estado por el sureste en dos ramales que son: los pliegues Saltillo-Parras, y las sierras transversales que recorren en dirección oriente-poniente toda la zona meridional del Estado y las Sierras del Centro y Oriente que se alinean en dirección nor-noroeste-sur-sureste; c) Finalmente al noreste se localizan los terrenos predominantemente llanos de las Grandes Llanuras de Norteamérica, con el 16.9% del territorio y comprende una sola subprovincia.

Las provincias fisiográficas a las que corresponde el territorio del Estado se caracterizan por poseer climas continentales secos y muy secos con una fuerte variación en la temperatura y escasez de precipitaciones pluviales, los que se presentan la mayor parte en verano, condiciones que influyen determinadamente en el tipo de vegetación y por lo tanto, en las actividades productivas que se realizan.

2.1.2. Clima.

Una característica en el Estado es lo extremo del clima, predominando en la mayor parte del territorio el clima muy seco semicálido en el 45.99% y el clima seco semicálido en el 29.48%, los que se detallan en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 15. Climas del estado de Coahuila.

| Tipo de Clima | Superficie estatal (Por ciento) |
|--|---------------------------------|
| Muy seco semicálido | 45.99 |
| Seco semicálido | 29.48 |
| Semiseco templado | 6.40 |
| Semiseco Semicálido | 5.90 |
| Seco muy cálido y cálido | 5.03 |
| Seco templado | 4.82 |
| Muy seco templado | 0.25 |
| Muy seco muy cálido y cálido | 0.08 |
| Subtotal | 97.95 |
| Templado subhúmedo con lluvias escasas todo el año | 1.93 |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano | 0.10 |
| Semifrío subhúmedo con lluvias escasas todo el año | 0.02 |
| Total | 100.00 |

Fuente: INEGI. Información geográfica, disponible en www.inegi.gob.mx

Temperatura

La temperatura media anual en el Estado es de 19.9° C, entre los meses de abril a octubre supera este promedio, y más específicamente entre los meses de junio a agosto el promedio es superior a 25° C. En el periodo de noviembre a marzo las temperaturas medias se registran por debajo de los 18° C, siendo el mes de enero el mas frío con un promedio de 11.6° C (Cuadro 16).

Lo extremo del clima produce variaciones de la temperatura entre la máxima y la mínima de 14.9° C en promedio anual; Coahuila, Sonora y Chihuahua, son los estados con mayor variación de temperatura, para el primero la variación es de 15.9° C, y para el segundo de 15.7° C; cifras considerablemente por encima de la media nacional que es de 9.7° C.

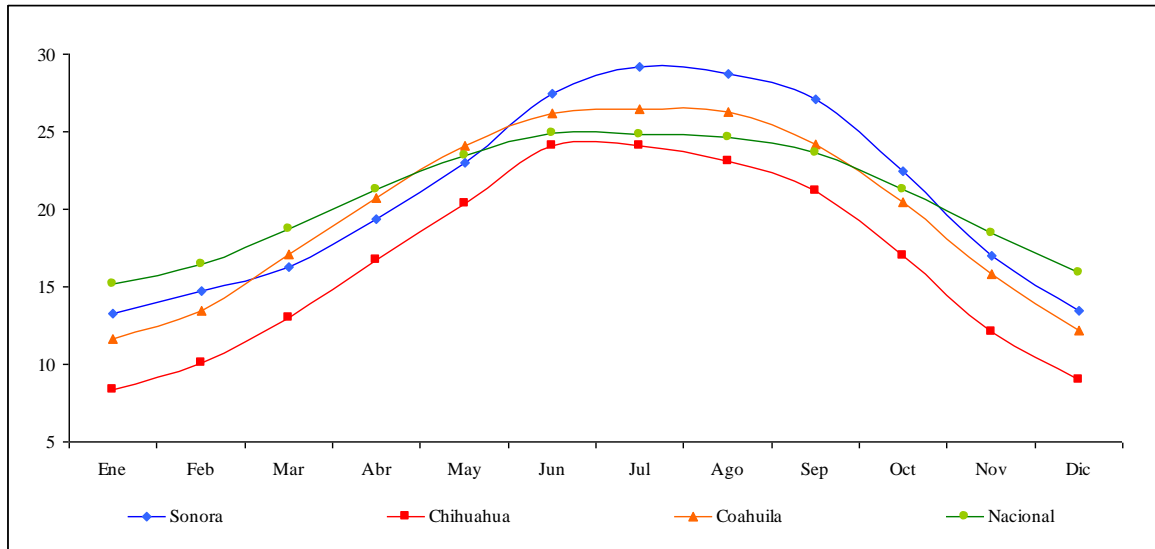
Cuadro 16. Temperatura media mensual y anual por Estados seleccionados y Nacional, 1971-2000.
(Grados centígrados)

| Estado | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Anual |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Coahuila | 11.6 | 13.5 | 17.1 | 20.7 | 24.1 | 26.2 | 26.5 | 26.3 | 24.2 | 20.5 | 15.8 | 12.2 | 19.9 |
| Sonora | 13.3 | 14.7 | 16.3 | 19.4 | 23.0 | 27.5 | 29.2 | 28.7 | 27.1 | 22.5 | 17.0 | 13.5 | 21.0 |
| Chihuahua | 8.4 | 10.1 | 13.0 | 16.7 | 20.4 | 24.1 | 24.1 | 23.1 | 21.2 | 17.0 | 12.1 | 9.0 | 16.6 |
| Nacional | 15.2 | 16.5 | 18.7 | 21.3 | 23.5 | 24.9 | 24.8 | 24.6 | 23.6 | 21.3 | 18.5 | 15.9 | 20.7 |

Fuente: CNA. Servicio Meteorológico Nacional, disponible en <http://smn.cna.gob.mx>.

En la Figura 13 se presenta gráficamente la temperatura media mensual de los estados antes mencionados y la nacional, observando que las temperaturas más altas se presentan en los meses de mayo a septiembre, alcanzando en Coahuila temperaturas que rebasan los 26 °C en verano.

Figura 13. Temperatura media mensual por Estados seleccionados y Nacional, 1971-2000. (Grados Centígrados)



Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 16.

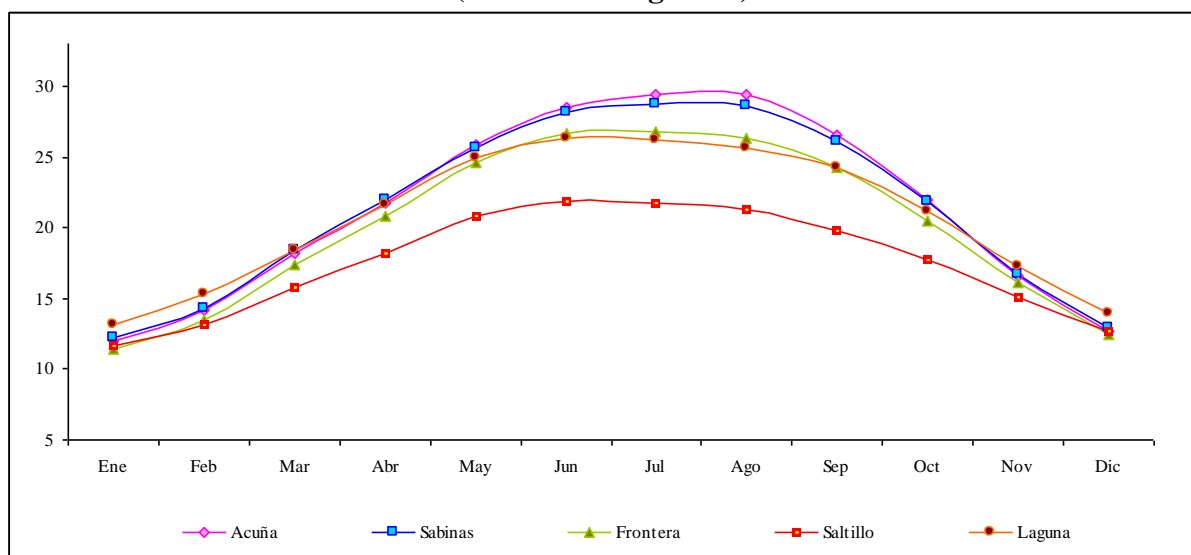
Como se muestra en el Cuadro 16, el promedio de temperatura anual en el Estado es de 19.9° C, sin embargo, en las diferentes regiones los promedios son variables por lo que en el Cuadro 17, se presenta la temperatura por Distrito de Desarrollo Rural, en el que se observa la variación entre el DDR Saltillo el cual, por la influencia de la región templada de Arteaga, presenta los promedios más bajos, mientras que el DDR Acuña es la región en la que se registran las temperaturas más altas, principalmente en verano; en la Figura 14 se aprecia más claramente el comportamiento de la temperatura a lo largo del año en cada una de las cinco regiones.

Cuadro 17. Temperatura media mensual y anual por Distrito de Desarrollo Rural en Coahuila, 1971-2000. (Grados centígrados)

| DDR | Enero | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Anual |
|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Acuña | 12.0 | 14.2 | 18.2 | 21.8 | 25.8 | 28.6 | 29.5 | 29.4 | 26.5 | 22.0 | 16.6 | 12.6 | 21.4 |
| Sabinas | 12.2 | 14.3 | 18.5 | 22.0 | 25.6 | 28.2 | 28.7 | 28.6 | 26.1 | 21.9 | 16.7 | 12.9 | 21.3 |
| Frontera | 11.4 | 13.5 | 17.4 | 20.9 | 24.6 | 26.6 | 26.8 | 26.4 | 24.2 | 20.5 | 16.1 | 12.4 | 20.1 |
| Saltillo | 11.6 | 13.1 | 15.8 | 18.2 | 20.9 | 21.8 | 21.8 | 21.3 | 19.8 | 17.7 | 15.1 | 12.7 | 17.5 |
| Laguna | 13.2 | 15.3 | 18.4 | 21.7 | 25.0 | 26.4 | 26.2 | 25.7 | 24.2 | 21.2 | 17.3 | 14.0 | 20.7 |

Fuente: Promedio mensual por estación meteorológica con datos de CNA. Servicio Meteorológico Nacional, disponible en <http://smn.cna.gob.mx>

Figura 14. Temperatura media mensual por Distritos de Desarrollo Rural en Coahuila, 1971-2000. (Grados Centígrados).



Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 17.

Precipitación pluvial.

Coahuila es el tercer Estado con menor precipitación pluvial del país, solo Baja California Sur y Baja California tienen una menor precipitación, registrando en promedio 326.7 mm anuales en el periodo 1941-2006, considerablemente bajo si se toma en cuenta que la media nacional en este mismo periodo es de 774 mm. La escasa precipitación pluvial que caracteriza a la entidad incide directamente en las actividades productivas dependientes de este factor.

A nivel regional se observa que los registros históricos más bajos se presentan en el DDR Laguna, mientras que el DDR Acuña presenta los más elevados, en los que destaca el año de 2004 como el más alto registro anual con 944.8 mm; el registro más bajo se presenta en 1999 en el DDR Laguna, con 143 mm (Cuadro 18).

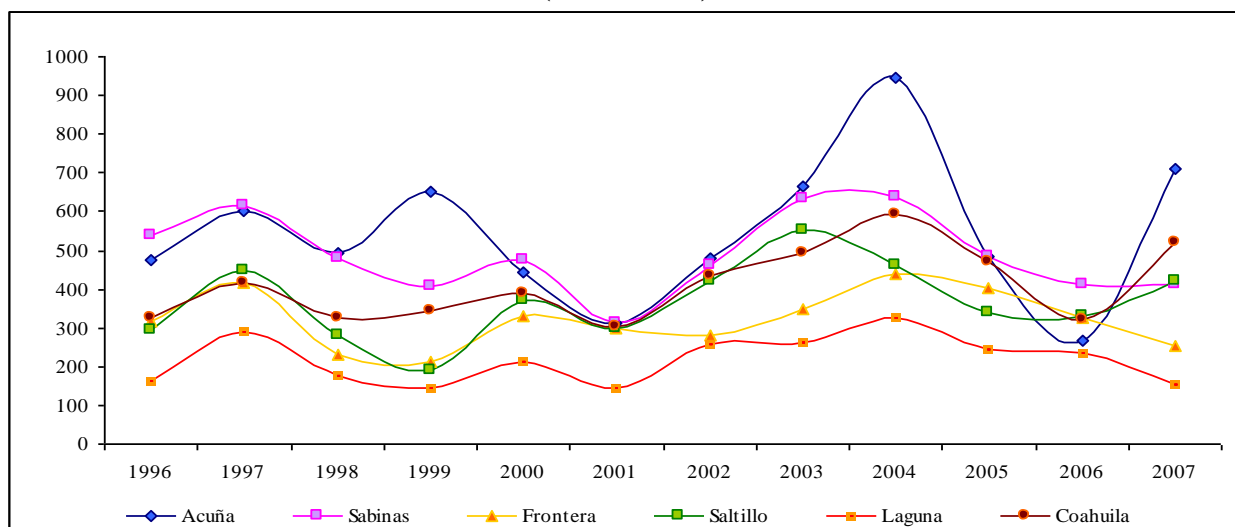
Cuadro 18. Precipitación pluvial anual media acumulada por DDR en Coahuila, 1996-2007. (Milímetros)

| DDR | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Acuña | 474.1 | 601.0 | 492.3 | 650.7 | 445.5 | 314.4 | 480.7 | 665.9 | 944.8 | 485.1 | 268.4 | 708.3 | 544.3 |
| Sabinas | 540.7 | 613.5 | 478.3 | 407.6 | 475.4 | 312.8 | 460.1 | 634.8 | 636.8 | 483.8 | 409.9 | 409.6 | 488.6 |
| Frontera | 316.8 | 417.5 | 231.5 | 213.2 | 332.1 | 296.9 | 281.5 | 349.7 | 438.3 | 404.6 | 325.2 | 252.4 | 321.6 |
| Saltillo | 295.0 | 450.1 | 278.6 | 189.7 | 372.0 | 299.5 | 421.3 | 553.4 | 459.3 | 341.1 | 331.6 | 418.8 | 367.5 |
| Laguna | 160.9 | 291.0 | 174.9 | 143.0 | 213.4 | 145.0 | 259.4 | 264.0 | 324.2 | 244.6 | 234.3 | 152.8 | 217.3 |
| Coahuila | 361.8 | 474.1 | 297.9 | 284.9 | 349.6 | 274.4 | 356.2 | 453.4 | 524.8 | 384.7 | 311.1 | 370.4 | 370.3 |

Fuente: Elaborado con base en los registros de precipitación pluvial mensual histórica de las estaciones representativas del Estado, facilitados por la Subdirección de Asistencia Técnica Operativa de la Dirección Local Coahuila de la CNA.

En la Figura 15 se observa el comportamiento a lo largo del periodo de cada uno de los DDR del Estado, en la que sobresale el DDR Laguna, el cual se ha mantenido como el de menor precipitación en cada uno de los años, mientras que Acuña y Sabinas con una mayor variabilidad anual, han presentado los más altos registros.

Figura 15. Precipitación pluvial anual acumulada por Distritos de Desarrollo Rural de Coahuila, 1996-2007. (Milímetros).



Fuente: Elaborado con información del Cuadro 18.

En las cinco regiones en las que se divide el Estado, el promedio de precipitación pluvial anual es muy diferente; en el DDR Laguna, se registran promedios de 217.3 mm, las estaciones ubicadas en los distritos de Acuña y Sabinas, registran 544.3 y 488.6 mm respectivamente, las de los DDR Frontera y Saltillo promedian 321.6 y 367.5.

Cuadro 19. Precipitación pluvial media mensual, por Distritos de Desarrollo Rural de Coahuila, 1996-2007. (Milímetros)

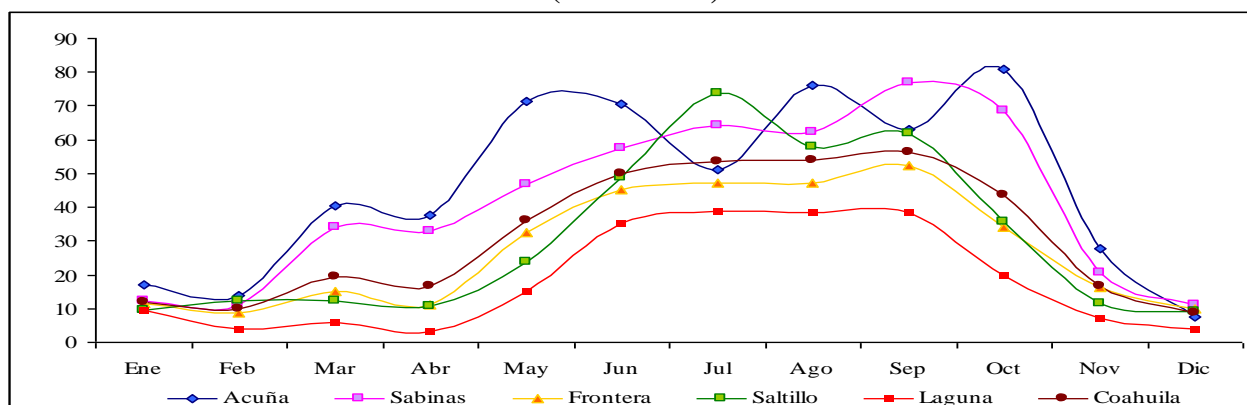
| DDR | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Acuña | 17.0 | 13.9 | 40.5 | 37.6 | 71.5 | 70.8 | 51.2 | 76.0 | 63.0 | 81.1 | 27.8 | 7.6 |
| Sabinas | 12.1 | 11.1 | 33.9 | 32.9 | 46.9 | 57.5 | 64.1 | 62.3 | 77.1 | 68.7 | 20.7 | 11.1 |
| Frontera | 11.3 | 8.8 | 15.0 | 11.2 | 32.4 | 45.3 | 47.0 | 47.1 | 52.2 | 33.9 | 16.4 | 10.1 |
| Saltillo | 9.4 | 12.1 | 12.1 | 10.8 | 23.7 | 48.8 | 73.6 | 57.9 | 62.0 | 35.6 | 11.4 | 9.1 |
| Laguna | 9.6 | 3.8 | 6.1 | 3.3 | 14.9 | 35.5 | 39.0 | 38.4 | 38.6 | 19.7 | 7.0 | 4.1 |
| Coahuila | 11.7 | 9.7 | 19.4 | 16.7 | 36.2 | 49.9 | 53.3 | 54.1 | 56.4 | 43.5 | 16.5 | 8.8 |

Nota: El promedio mensual, no es igual al promedio acumulado anual del Cuadro 4, debido a que en algunas estaciones no se registran datos en algunos meses.

Fuente: Elaborado con base en los registros de precipitación pluvial mensual histórica de las estaciones representativas del Estado, facilitados por la Subdirección de Asistencia Técnica Operativa de la Dirección Local Coahuila de la CNA.

La estacionalidad de la precipitación en el Estado, es muy marcada, ya que en el período de mayo a octubre se registra la más alta acumulación, con 293.4 mm, en los meses restantes, las precipitaciones acumuladas son de 82.8 mm (Cuadro 19). Tal y como se muestra en la Figura 16, los DDR Laguna y Frontera son los que menores precipitaciones presentan a lo largo del año, mientras que Acuña y Sabinas presentan la más alta precipitación; el DDR Saltillo registra un nivel intermedio.

Figura 16. Precipitación pluvial media mensual por DDR de Coahuila, 1971-2000. (Milímetros)



Fuente: Elaborado con información del Cuadro 19.

Los registros de días con lluvia mensuales en general son bajos, el DDR Saltillo es el que mayor promedio presenta con 44 días de lluvia al año, sin embargo, éste no alcanza siete días mensuales en su periodo mas lluvioso, el menor promedio es para el DDR Laguna con 29.5 días al año (Cuadro20).

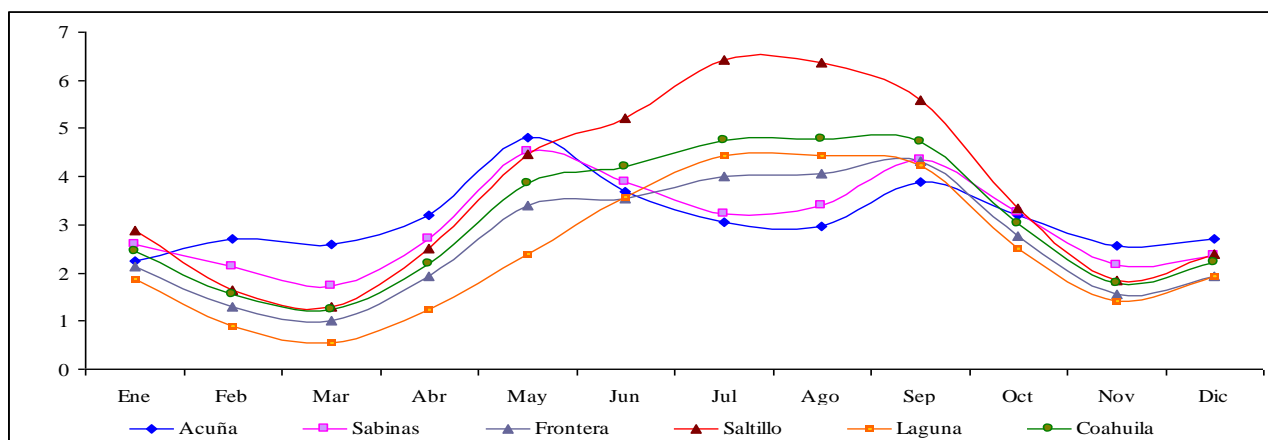
Cuadro 20. Promedio mensual de días con lluvia por Distrito de Desarrollo Rural de Coahuila, 1971-2000.

| DDR | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Annual |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| Acuña | 2.2 | 2.7 | 2.6 | 3.2 | 4.8 | 3.7 | 3.1 | 3.0 | 3.9 | 3.2 | 2.6 | 2.7 | 37.6 |
| Sabinas | 2.6 | 2.1 | 1.7 | 2.7 | 4.5 | 3.9 | 3.2 | 3.4 | 4.4 | 3.3 | 2.2 | 2.4 | 36.4 |
| Frontera | 2.1 | 1.3 | 1.0 | 1.9 | 3.4 | 3.5 | 4.0 | 4.1 | 4.3 | 2.8 | 1.5 | 1.9 | 31.9 |
| Saltillo | 2.9 | 1.6 | 1.3 | 2.5 | 4.5 | 5.2 | 6.4 | 6.4 | 5.6 | 3.4 | 1.9 | 2.4 | 44.0 |
| Laguna | 1.9 | 0.9 | 0.6 | 1.2 | 2.4 | 3.6 | 4.4 | 4.5 | 4.2 | 2.5 | 1.4 | 1.9 | 29.5 |
| Coahuila | 2.4 | 1.6 | 1.2 | 2.2 | 3.8 | 4.2 | 4.8 | 4.8 | 4.7 | 3.0 | 1.8 | 2.2 | 36.8 |

Fuente: CNA. Servicio Meteorológico Nacional, disponible en <http://smn.cna.gob.mx>.

En general, en el Estado llueven en promedio 36.8 días al año, presentándose el mayor número de días con lluvia en los meses de mayo a octubre, lo que responde a un régimen de lluvias en verano; en la Figura 17 el promedio mensual de días de lluvia por Distrito de Desarrollo Rural.

Figura 17. Promedio mensual de días con lluvia por Distrito de Desarrollo Rural de Coahuila, 1971-2000.



Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 20.

El régimen de lluvias en verano, sólo permite la realización de cultivos bajo condiciones de temporal en este período; el promedio mensual de la precipitación pluvial es de 48.9 mm, de 16.3 mm cada diez días y de 11.4 mm cada siete días, aunado a que la distribución y oportunidad de la lluvia es errática, por lo que los cultivos de temporal son de alto riesgo y los resultados productivos muy bajos. En el ciclo O/I con una precipitación pluvial acumulada de 82.8 mm, no es posible desarrollar cultivos bajo condiciones de temporal.

Otros fenómenos meteorológicos.

Los climas, muy seco, semiseco y seco, considerados como extremos, influyen en la incidencia de heladas que ocurren de 20 a 40 días al año, dependiendo de las condiciones climatológicas en las diferentes regiones; las granizadas son poco frecuentes en la mayor parte del Estado.

2.1.3. Hidrología

El recurso más importante para el desarrollo de las actividades agropecuarias es el agua, y dadas las condiciones ambientales del Estado, es muy escaso, por la baja precipitación pluvial y por las pocas fuentes hidrológicas superficiales y subterráneas. El estado de Coahuila se ubica en las regiones hidrológicas, Bravo–Conchos (RH-24), que es la más extensa, Mapimí (RH-35), en segundo orden de importancia, Nazas–Aguanaval (RH-36), y El Salado (RH-37), con una parte muy reducida en el sureste del Estado. La información de estas regiones se detalla en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Regiones y Cuencas hidrológicas de Coahuila.

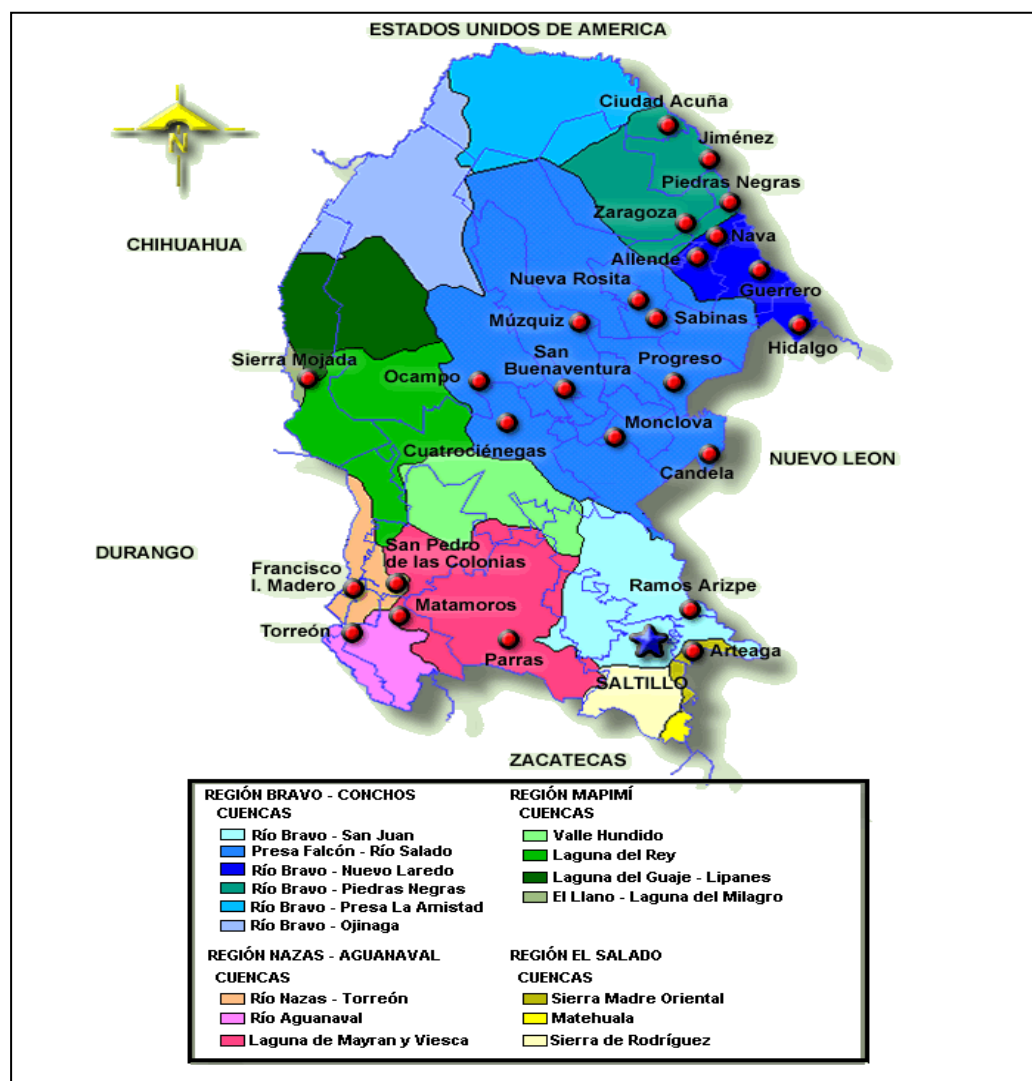
| Región | Cuencas hidrológicas | Superficie estatal (km ²) | Superficie estatal (Por ciento) |
|-----------------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| Bravo-Conchos | Río Bravo-San Juan, Presa Falcón-Río Salado, Río Bravo-Nuevo Laredo, Río Bravo-Piedras Negras, Río Bravo-Presa La Amistad, Río Bravo-Ojinaga | 95,236.34 | 62.8 |
| Mapimí | Valle Hundido, Laguna de Rey, Laguna de Guaje-Lipanes, El Llano-Laguna del Milagro | 29,456.30 | 19.4 |
| Nazas-Aguanaval | Río Nazas-Torreón, Río Aguanaval, Laguna de Mayrán-Viesca | 21,908.16 | 14.5 |
| El Salado | Sierra Madre Oriental, Matehuala, Sierra de Rodríguez | 4,977.56 | 3.3 |

Nota: La suma de la superficie de las diferentes regiones hidrológicas no corresponde a la cifra oficial del Estado, sin embargo, estos datos son los que registra INEGI.

Fuente: INEGI. Información geográfica, disponible en www.inegi.gob.mx

La región hidrológica Bravo–Conchos esta dividida en seis cuencas, cubre parte de las regiones Sureste, Centro y Norte de la entidad. La región de Mapimí cubre gran parte de la región desértica, en el noreste del Estado. La región denominada Nazas–Aguanaval, es la que cubre la región Laguna, y parte de la región Sureste del Estado. La región El Salado se ubica en una pequeña porción del sureste del Estado. Estas regiones se pueden observar en la Figura 18.

Figura 18. Mapa de regiones y cuencas hidrológicas de Coahuila.



Fuente: INEGI. Información geográfica, disponible en www.inegi.gob.mx.

Principales escurrimientos.

Aún en las condiciones de aridez que caracterizan la mayor parte de la entidad, existen ríos que cruzan el territorio coahuilense, los cuales son alimentados ya sea por aguas subterráneas que afloran a la superficie, o por escurrimientos llegados del interior o exterior del Estado, la mayor parte de estos son intermitentes; existen en menor medida ríos permanentes importantes, tales como el río Bravo que promedia un escurrimiento de 39.4 M^3 por segundo, los ríos San Diego y San Rodrigo con 4.45 y 1.85 M^3 por segundo respectivamente. Hacia el interior en la región Carbonífera destacan los ríos Sabinas y Nadadores que alimentan el embalse de la Presa Venustiano Carranza en el municipio de Juárez. Los principales escurrimientos se citan a continuación en el Cuadro 22.

Cuadro 22. Principales escurrimientos del Estado de Coahuila.

| Nombre | Región hidrológica | Nombre | Región hidrológica |
|---------------------|---|----------------|---------------------------|
| Bravo | R. Bravo-P. de la Amistad, R. Bravo-Piedras Negras, | El Caballo | R. Bravo-P. de la Amistad |
| Sabinas-Álamos | P. Falcón-R. Salado | La Zorra | R. Bravo-P. de la Amistad |
| Nazas | R. Nazas-Torreón, E | San Juan | P. Falcón-R. Salado |
| Salado de Nadadores | P. Falcón-R. Salado | El Aura | P. Falcón-R. Salado |
| Los Patos | R. Bravo-San Juan | Las Cabras | P. Falcón-R. Salado |
| Monclova | P. Falcón-R. Salado | La Leona | P. Falcón-R. Salado |
| Salado | P. Falcón-R. Salado | El Mulato | R. Bravo-Piedras Negras |
| Santa Elena | P. Falcón-R. Salado | El Pino | P. Falcón-R. Salado |
| San Antonio | R. Bravo-Piedras Negras | Escondido | R. Bravo-Piedras Negras |
| San Diego | R. Bravo-Piedras Negras | Pájaros Azules | P. Falcón-R. Salado |
| San Rodrigo | R. Bravo-Piedras Negras | Candela | P. Falcón-R. Salado |
| La Canasta | R. Bravo-Ojinaga | La Boquilla | R. Bravo-Ojinaga |
| El Amole | R. Bravo-Nuevo Laredo | Las Vegas | R. Bravo-San Juan |
| El Mimbres | R. Bravo-San Juan | Salado | R. Bravo-Piedras Negras |
| Palma Gorda | R. Bravo-San Juan | La Potasa | R. Bravo-Piedras Negras |

Fuente: INEGI. Información geográfica, disponible en www.inegi.gob.mx.

Principales acuíferos.

En la entidad existen 28 acuíferos de acuerdo a la información de la CNA, los más importantes registran continuamente algún grado de sobreexplotación. Actualmente se cuenta con información actualizada de diez de ellos, de los cuales seis se encuentran sobreexplotados en el balance de extracción y recarga; de éstos, el acuífero Principal Región Lagunera, registra 182.93 millones de metros cúbicos de excedente en extracción, mientras que en el acuífero Monclova, el saldo negativo es de 90.74 millones de metros cúbicos, (Cuadro 23).

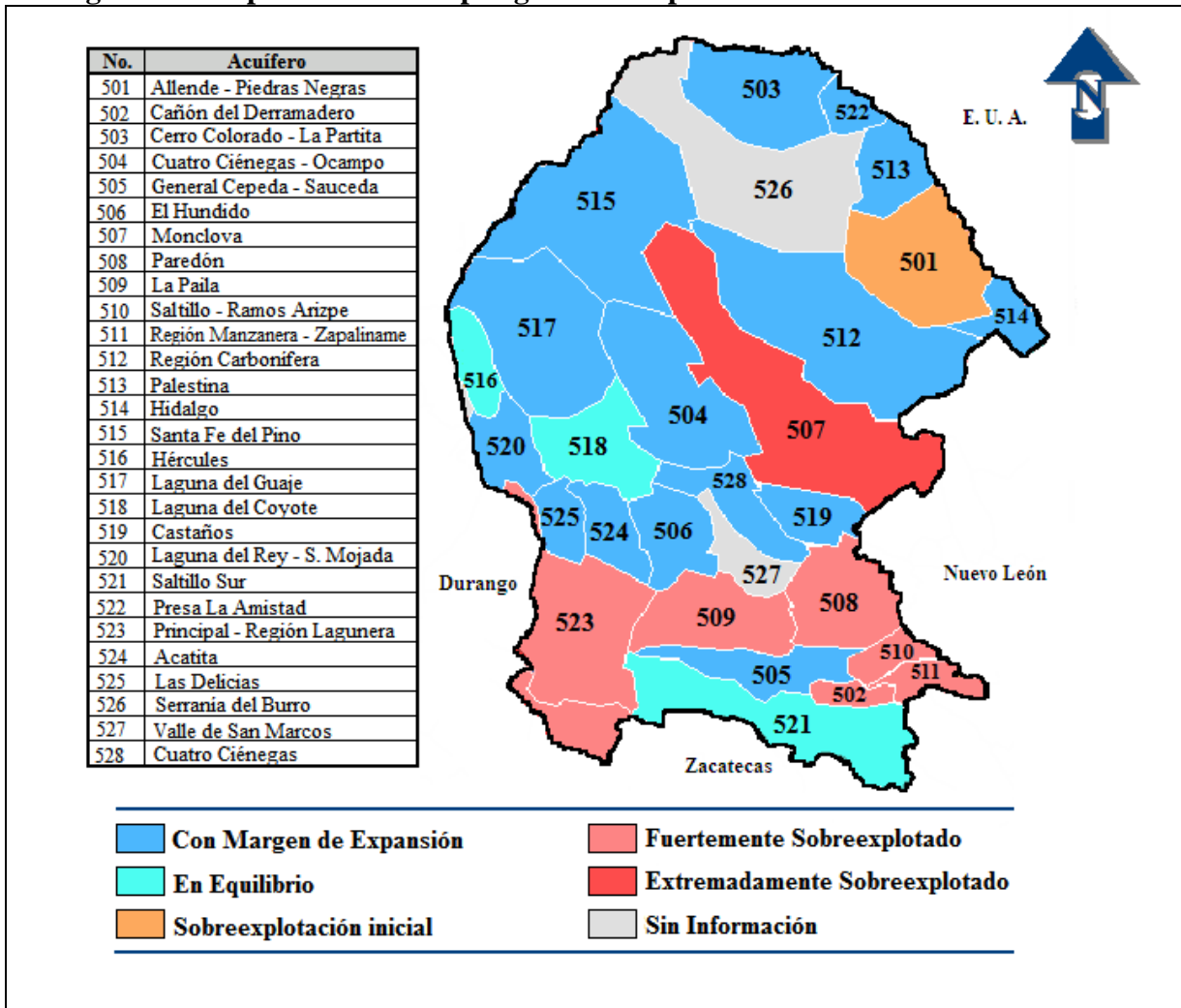
Cuadro 23. Principales acuíferos en el estado de Coahuila, y su disponibilidad media anual.
(Millones de metros cúbicos)

| Acuífero | Recarga media anual | Descarga natural comprometida | Volumen concesionado de agua subterránea | Volumen de extracción consignado en estudios técnicos | Disponibilidad media anual de agua subterránea | Déficit |
|----------------------------------|---------------------|-------------------------------|--|---|--|---------|
| 502. Cañón de Derramadero | 18.0 | 1.1 | 17.3 | 18.4 | 0.0 | -0.4 |
| 504. Cuatro ciénegas-Ocampo | 52.9 | 1.4 | 33.6 | 49.6 | 18.0 | 0.0 |
| 505. G. Cepeda-Sauceda | 57.4 | 0.0 | 48.6 | 26.4 | 8.8 | 0.0 |
| 506. El Hundido | 20.2 | 0.0 | 21.9 | 5.1 | 0.0 | -1.7 |
| 507. Monclova | 30.0 | 12.9 | 107.8 | 108.0 | 0.0 | -90.7 |
| 510. Saltillo-Ramos Arizpe | 29.5 | 5.4 | 45.4 | 37.3 | 0.0 | -21.2 |
| 511. Región Manzanera Zapalinamé | 55.5 | 3.6 | 44.7 | 69.9 | 7.2 | 0.0 |
| 512. Región Carbonífera | 161.2 | 144.7 | 32.5 | 10.7 | 0.0 | -16.0 |
| 523. Principal Región Lagunera | 518.9 | 0.0 | 701.8 | 1010.8 | 0.0 | -182.9 |
| 528. Cuatro ciénegas | 143.0 | 130.2 | 1.9 | 7.1 | 10.9 | 0.0 |

Fuente: CNA. Gerencia de Aguas Subterráneas, disponible en www.cna.gob.mx.

La información sobre los acuíferos evidencia su sobreexplotación, el Instituto Nacional de Ecología (INE) señala que de los 28 acuíferos en el Estado, ocho se encuentran sobreexplotados, considerando el nivel de recarga y extracción, destacando por su situación crítica los acuíferos de Monclova, región Lagunera y Derramadero con niveles de sobreexplotación de 260, 94.8 y 56% respectivamente, además de éstos, otros cuatro acuíferos rebasan el 20% de sobreexplotación. Los acuíferos con sobreexplotación coinciden casi en su totalidad con los que presenta la CNA con déficit y se presentan en la Figura 19.

Figura 19. Mapa de Acuíferos por grado de explotación en el estado de Coahuila.



Nota: Los datos corresponden a 2003.

Fuente: INE. Dirección General de Investigaciones de Economía y Política Ambiental, Retos Ambientales por Distrito Electoral, disponible en <http://dgipea.ine.gob.mx>.

De acuerdo a los niveles de explotación presentes en cada acuífero son clasificados en cada uno de los grados que se contemplan, que van desde 0 a 95% de la recarga anual del acuífero, lo cual se cataloga con grado de subexplotación, entre 96 y 100% con grado de equilibrio, entre 101 y 110% se clasifica con grado de sobreexplotación inicial, de 111 a 200% como fuertemente sobreexplotado, y los superiores al 200% como extremadamente sobreexplotado. En el Cuadro 24 se presentan los acuíferos de Coahuila, clasificados por el grado de explotación.

Cuadro 24. Acuíferos de Coahuila por grado de explotación.

| Grado de explotación | Acuíferos | Por ciento |
|-------------------------------|-----------|--------------|
| Extremadamente sobreexplotado | 1 | 3.6 |
| Fuertemente sobreexplotado | 6 | 21.4 |
| Sobreexplotación inicial | 1 | 3.6 |
| Subtotal | 8 | 28.6 |
| En equilibrio | 3 | 10.7 |
| Con margen de expansión | 14 | 50.0 |
| Aun no medido o publicado | 3 | 10.7 |
| Total | 28 | 100.0 |

Fuente: INE. Dirección General de Investigaciones de Economía y Política Ambiental Retos Ambientales por Distrito Electoral, disponible en <http://dgipea.ine.gob.mx>.

Almacenamientos hidrológicos.

En Coahuila existen 34 almacenamientos con capacidad útil de almacenamiento superior a los 500,000 M³, distribuidos en 10 municipios, destacando Acuña y Juárez, en los que se ubican las dos principales presas de la entidad, La Amistad y Venustiano Carranza.

La presa internacional de La Amistad se ubica a 20 km de la cabecera municipal de Acuña, actualmente tiene una capacidad de almacenamiento de 6,683.25 millones de metros cúbicos, de los que 40% corresponden a territorio mexicano, se abastece de los afluentes del río Bravo, esta obra fue construida con el objetivo de generación de energía eléctrica, irrigación agrícola, uso público y el control de avenidas del río Bravo, en su embalse se desarrollan actividades de pesca comercial y deportiva.

En el municipio de Juárez se ubica la presa Venustiano Carranza, terminada en el año de 1930, ubicada a 70 Km del municipio de Sabinas, tiene una capacidad actual de almacenamiento de 1,322 millones de metros cúbicos, se abastece del cause de los ríos Sabinas y Nadadores, fue construida para el control de avenidas de los ríos que la abastecen, uso publico e irrigación en el sector Agropecuario, estos últimos, beneficiando al estado de Nuevo León. En su embalse, también se desarrolla la actividad pesquera comercial y deportiva.

Las presas San Miguel, El Centenario y La Fragua se ubican dentro del municipio de Jiménez, la primeras dos construidas con el fin de regular los afluentes del río San Diego, y que sus aguas fueran aprovechadas para abastecer la actividad de riego agrícola en el Distrito de Riego 06 Palestina, mientras que la Fragua, se construyó para regular los escurrimientos del río San Rodrigo.

Las restantes 29 presas se localizan en diferentes municipios de la entidad, son de menor capacidad, y alcanzan en conjunto 115.5 millones de metros cúbicos de capacidad útil de almacenamiento, solo dos de ellas superan los 20 millones de metros cúbicos de capacidad de almacenamiento.

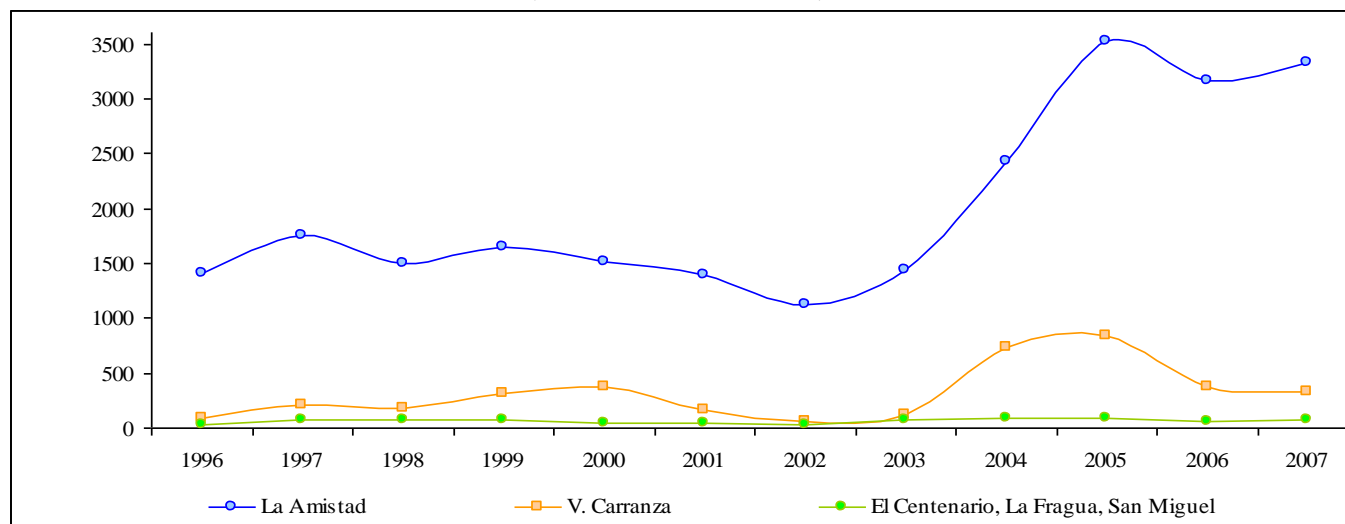
El almacenamiento medio mensual de las principales presas antes mencionadas se presenta en el Cuadro 26, en orden de importancia en promedio de 1996 a 2007, donde la presa de La Amistad es el almacenamiento de mayor importancia en el Estado con un promedio de agua almacenado de 2,022 hectómetros cúbicos anuales.

Cuadro 25. Almacenamiento medio anual de las principales presas de Coahuila, 1996-2007.
(Hectómetros Cúbicos)

| Presa | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| La Amistad | 1,405 | 1,755 | 1,507 | 1,655 | 1,520 | 1,397 | 1,126 | 1,436 | 2,432 | 3,531 | 3,161 | 3,335 | 2,022 |
| V. Carranza | 87 | 211 | 181 | 310 | 377 | 163 | 66 | 114 | 733 | 837 | 375 | 325 | 315 |
| La Fragua | 14 | 33 | 41 | 44 | 25 | 23 | 15 | 45 | 46 | 44 | 26 | 31 | 32 |
| El Centenario | 6 | 17 | 16 | 18 | 12 | 13 | 8 | 19 | 24 | 23 | 19 | 21 | 16 |
| San Miguel | 5 | 19 | 13 | 14 | 14 | 14 | 8 | 17 | 18 | 19 | 14 | 19 | 14 |

Fuente: CNA. Dirección Local Coahuila, Subdirección de Asistencia Técnica Operativa.

Los embalses principales del Estado han ido modificando sus niveles de almacenamiento, mostrándose en la Figura 20 como la presa de La Amistad ha aumentado el volumen almacenado de 1996 a 2007 en donde se tuvo un promedio en 2007 de 3335 Hectómetros, en contraste con la presa Venustiano carranza que alcanzó su nivel máximo de almacenamiento en 2005, descendiendo en los años posteriores; cabe mencionar que el volumen de agua almacenado está condicionado por la errática precipitación pluvial del Estado.

Figura 20. Evolución de los almacenamientos de las principales presas de Coahuila, 1996-2007.
(Hectómetros cúbicos)

Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 25.

Pese a que las cinco principales presas concentran casi la totalidad del almacenamiento hidrológico en el Estado, su utilización para fines de irrigación es mínima; para el caso de La Amistad solo se destinaron 0.71 millones de metros cúbicos. En el caso de la presa Venustiano Carranza, no beneficia a regiones agrícolas del Estado, el recurso se aprovecha en el Distrito de Riego 004 en el estado de Nuevo León. La presa con mayor uso agrícola al interior del Estado es la que abastece al Distrito de Riego Palestina en el municipio de Jiménez, con 7.01 Hm³, 13.7 Hm³ en conjunto con la presas San Miguel y La Fragua. En el caso del resto de las presas en la entidad, destinaron 16.41 Hm³ para uso agrícola, lo que deja ver el poco aprovechamiento en beneficio de la actividad agrícola (Cuadro 26).

Cuadro 26. Capacidad total y útil de almacenamiento, y volumen anual utilizado de las presas de Coahuila en 2007.
(Hectómetros cúbicos)

| Presa | Capacidad de almacenamiento | | Destino del recurso | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|
| | Total | Útil* | Total | Riego | Domestico | Otros |
| La Amistad (Acuña) | 6,683.25 | 4,040.33 | 521.83 | 0.71 | 94.61 | 426.51 |
| V. Carranza (Juárez)** | 1,322.00 | 1,322.00 | 71.35 | 53.48 | 0.00 | 17.87 |
| La Fragua (Jiménez) | 47.29 | 37.88 | 31.16 | 1.89 | 2.05 | 27.22 |
| El Centenario (Jiménez) | 24.59 | 24.43 | 7.19 | 7.01 | 0.00 | 0.18 |
| San Miguel (Jiménez) | 20.98 | 20.65 | 4.88 | 4.79 | 0.00 | 0.09 |
| San Antonio de la P (Parras) | 2.60 | 2.00 | 2.12 | 2.12 | 0.00 | 0.00 |
| Piedra Blanca (Parras) | 1.50 | 0.90 | 1.60 | 1.60 | 0.00 | 0.00 |
| 28 de Agosto (Parras) | 1.20 | 0.85 | 1.60 | 1.60 | 0.00 | 0.00 |
| Resto de las presas | 132.53 | 111.77 | 16.41 | 16.41 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 8,235.94 | 5,560.81 | 658.14 | 89.61 | 96.66 | 471.87 |

*La capacidad útil de almacenamiento se refiere a la capacidad total menos el asolvamiento de la presa.

**La cifras de la presa en Riego y Otros beneficia a la actividad agrícola y uso público de Anahuac, Nuevo León.

Fuente: CNA. Dirección Local Coahuila, Subdirección de Asistencia Técnica Operativa.

En el DDR 001 Acuña los aprovechamientos hidrológicos permiten la siembra de 4,000 hectáreas aproximadamente, mientras que en el DDR 002 Sabinas el promedio anual de hectáreas sembradas es de 455.

2.1.4. Suelos.

El suelo es la capa superficial que da soporte a la cubierta vegetal, sus características y diversidad son el resultado de la interacción de diferentes factores ambientales. En el Estado predominan ocho tipos de suelo, los que se describen a continuación (Cuadro 27), clasificados de acuerdo a sus atributos.

Cuadro 27. Clasificación de los suelos predominantes en Coahuila.

| Tipo de suelo | Superficie (por ciento) | Propiedades |
|---------------|-------------------------|--|
| Xerosol | 33.43 | Suelo de color claro y pobre en materia orgánica y el subsuelo es rico en arcilla o carbonatos, con baja susceptibilidad a la erosión |
| Litosol | 29.67 | Suelos sin desarrollo con profundidad menor de 10 cm., tiene características muy variables según el material que lo forma. Su susceptibilidad a la erosión depende de la zona donde se encuentre, pudiendo ser desde moderada a alta. |
| Regosol | 14.95 | No presenta capas distintas, es claro y se parece a la roca que le dio origen. Su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende del terreno en el que se encuentre. |
| Rendzina | 8.38 | Tiene una capa superficial rica en materia orgánica que descansa sobre roca caliza y algún material rico en cal, es arcilloso y su susceptibilidad a la erosión es moderada. |
| Yermosol | 5.15 | Tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en materia orgánica, el subsuelo puede ser rico en arcilla y carbonatos. La susceptibilidad a la erosión es baja, salvo en pendientes y en terrenos con características irregulares. |
| Solonchak | 3.73 | Presenta un alto contenido en sales en algunas partes de su suelo y es poco susceptible a la erosión. |
| Vertisol | 1.97 | Presenta grietas anchas y profundas en la época de sequía, es un suelo muy duro, arcilloso, masivo, negro, gris y rojizo. Su susceptibilidad a la erosión es baja. |
| Feozem | 0.41 | Su capa superficial es suave y rica en materia orgánica y en nutrientes. La susceptibilidad a la erosión depende del tipo de terreno donde se encuentre. |
| Otros | 2.31 | - |
| Total | 100 | - |

Fuente: SEGOB-INAFED. Enciclopedia de los municipios de México.

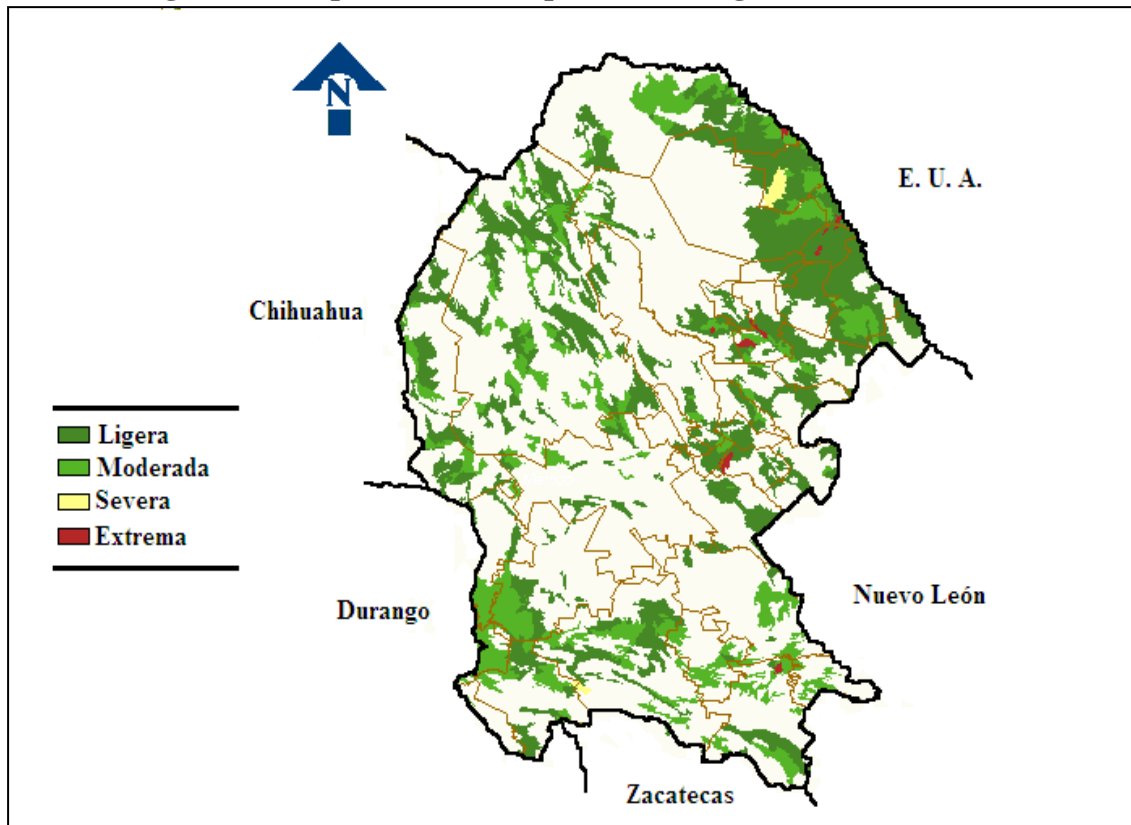
Los suelos del Estado se clasifican con un índice de fertilidad medio de 13.15⁵, la degradación de los suelos por factores ambientales o de manejo puede conducir a una situación de desertificación, que de acuerdo a los indicadores que evalúan esta condición, en el Estado es de ligera a moderada con el 97.0% del territorio, aunque ya se registran datos de pequeñas regiones en situación de degradación severa y extrema, como se observa gráficamente en la Figura 21; la superficie con cierto grado de degradación del suelo es de 20.3% del total (Cuadro 28).

Cuadro 28. Situación de suelos, según niveles de degradación, 2002.
(Hectáreas)

| Tipo de Degradación | Ligera | Moderada | Severa | Extrema | Total |
|---------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|------------------|
| Degradación física | 0 | 1,032 | 12,871 | 32,599 | 46,502 |
| Degradación química | 217,723 | 139,966 | 7,016 | 0 | 364,704 |
| Erosión eólica | 1,373,788 | 694,369 | 496 | 0 | 2,068,652 |
| Erosión hídrica | 456,809 | 136,175 | 10,868 | 0 | 603,852 |
| Total | 2,048,320 | 971,542 | 31,251 | 32,599 | 3,083,710 |
| Por ciento | 66.4 | 31.5 | 1.0 | 1.1 | 100.0 |

Fuente: SEMARNAT-COLPOS, Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana, 2003.

Figura 21. Mapa de Coahuila por niveles degradación del suelo.



Fuente: SEMARNAT. Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN), disponible en www.semarnat.gob.mx/informacionambiental.

⁵ Ojeda, D. y E. Ojeda T., 1996. "Suelos Cultivados de la República Mexicana". Contenido Medio de Nutrientos Minerales Aprovechables. Universidad Autónoma Chapingo. México. (Mimeo).

2.1.5. Posibilidades de uso del suelo.

El medio ambiente influye determinantemente en el aprovechamiento de los recursos y las características específicas de las actividades productivas, por lo que en Coahuila predomina la agricultura de temporal y la ganadería extensiva. El factor limitante para estas actividades agropecuarias, es el recurso hidrológico, que se constituye en el elemento condicionante para definir las estrategias que orienten las acciones de los programas de desarrollo rural.

En el estado de Coahuila predomina vegetación propia del semidesierto, el 83.36% de su superficie corresponde a matorrales y chaparrales; el 7.17% a pastizal, por lo tanto su potencialidad productiva es ganadera. El 3.01% de su superficie tiene aptitudes para el desarrollo de actividades agrícolas, aunque gran parte de ellas tiene muy bajo potencial productivo (Cuadro 29).

Cuadro 29. Agricultura y vegetación del territorio Coahuilense.

| Concepto | Hectáreas | Superficie estatal (Por ciento) |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Agricultura | 456,204.6 | 3.01 |
| <i>Superficie total sembrada</i> | 295,087 | 1.95 |
| <i>Superficie de riego</i> | 141,551 | 0.93 |
| <i>Superficie de temporal</i> | 153,536 | 1.02 |
| Pastizal | 1,086,706.7 | 7.17 |
| Bosque | 222,797.6 | 1.47 |
| Matorral | 11,797,663.9 | 77.84 |
| Chaparral | 836,627.8 | 5.52 |
| Otro | 756,299.4 | 4.99 |
| Total | 15,156,300.0 | 100.00 |

Nota: La superficie sembrada de riego y temporal representa el promedio de 1995-2006

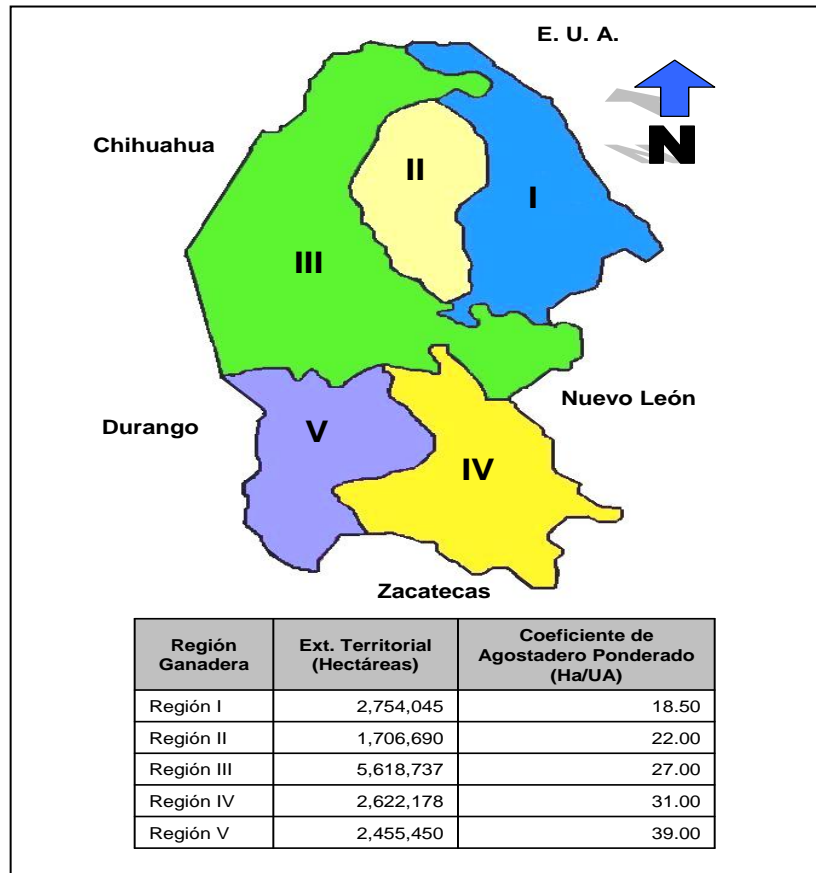
Fuente: INEGI Coahuila de Zaragoza, información básica estatal, disponible en www.inegi.gob.mx.

En el 90% del territorio Coahuilense predominan el matorral desértico rosetófilo y micrófilo y en menor proporción pastizal natural. Los coeficientes de agostadero calculados por la COTECOCA, en el año de 1980, permiten determinar la capacidad de carga animal, de acuerdo al tipo de vegetación de la zona, en aquel entonces, el registro señalado en el COTEA de 7.0 Ha/UA, como mínimo y un máximo de 77.1 Ha/UA, en las diferentes regiones del Estado, con una media del 26 Ha/UA. El hato ganadero que aprovecha este recurso en la región Sureste, Centro y Norte del Estado es de 469,690 UA equivalentes⁶; sin embargo, datos recientes señalan que el agostadero se ha afectado en un 28.7% por sobrepastoreo.

En Coahuila se identifican cinco regiones ganaderas, con diferentes Coeficientes Técnicos de Agostadero ponderados, información que se presenta en la Figura 22.

⁶ Para el cálculo se tomaron los inventarios ganaderos 2006 de bovinos para carne, caprinos y ovinos, de los Distritos de Desarrollo Rural Acuña, Sabinas, Frontera y Saltillo, ponderando los inventarios con base en las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA, de 2008.

Figura 22. Mapa de regiones ganaderas de Coahuila de acuerdo a la clasificación del COTECOCA.



Fuente: SARH-DOF. Resumen de los Coeficientes de Agostadero Correspondiente al Estado de Coahuila a Nivel Regional, México, 19 de Septiembre de 1980.

En las zonas donde predominan los bosques el COTEA es de 18.31 a 32.8 ha/UA, mientras que en las zonas de matorrales varía entre 9.9 y 77.1 ha/UA. En el caso de los pastizales, el coeficiente varía entre 11.8 y 35.34 ha/UA. Esta información no se ha actualizado, pero en estudios específicos disponibles, se coincide que en las regiones ganaderas se ha dado un deterioro del pastizal por sobreexplotación.

La descripción de los recursos naturales del estado de Coahuila, muestran que la mayor parte de su territorio tiene condiciones que solo permiten el desarrollo de agricultura de temporal y ganadera extensiva, sin embargo, en las regiones que disponen de recursos hidrológicos, como la región Laguna y Norte del Estado, en las que se concentra la mayor disponibilidad, se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas tecnificadas e intensivas. En otras regiones del Estado se aprovechan acuíferos que permiten el desarrollo de agricultura de riego en pequeña escala.

2.2. El sector Agropecuario en el contexto económico estatal.

El año de 1996, inicio de la operación de la Alianza para el Campo en Coahuila, muestra una contracción del 10.1%, en el crecimiento del PIB Agropecuario, con relación al año anterior; este indicador tuvo un comportamiento inestable hasta el año de 2002, período en el que registra variaciones negativas en los años 1996, 1999 y 2001, y una TMCA de -0.6%. En estos primeros siete años de ejecución de la APC el principal indicador del crecimiento sectorial permaneció estancado, a partir de los años 2003 y 2004 esta

situación se revirtió en crecimiento positivo. Para el año de 2005 la variación porcentual es de 0.02% para recuperarse nuevamente en 2006 con el 1.5% y para el año 2007, se estima en 0.6% (Cuadro 30)

Cuadro 30. Producto Interno Bruto total y del sector Agropecuario de Coahuila, 1995-2006 y proyección al 2007.
(Miles de pesos de 1993)

| Año | PIB Total | Variación Porcentual | PIB APFyP* | Variación Porcentual | Participación del Sector en el Total |
|-------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1995 | 34,674,654 | | 1,813,069 | | 5.23 |
| 1996 | 38,548,480 | 11.2 | 1,629,181 | -10.1 | 4.23 |
| 1997 | 41,796,066 | 8.4 | 1,685,027 | 3.4 | 4.03 |
| 1998 | 44,176,815 | 5.7 | 1,806,175 | 7.2 | 4.09 |
| 1999 | 45,547,379 | 3.1 | 1,789,349 | -0.9 | 3.93 |
| 2000 | 47,589,416 | 4.5 | 1,833,799 | 2.5 | 3.85 |
| 2001 | 47,329,229 | -0.5 | 1,810,842 | -1.3 | 3.83 |
| 2002 | 50,021,435 | 5.7 | 1,820,880 | 0.6 | 3.64 |
| 2003 | 51,904,749 | 3.8 | 2,030,051 | 11.5 | 3.91 |
| 2004 | 55,075,799 | 6.1 | 2,116,881 | 4.3 | 3.84 |
| 2005 | 55,899,284 | 1.5 | 2,120,695 | 0.2 | 3.79 |
| 2006 | 58,385,293 | 4.4 | 2,153,066 | 1.5 | 3.69 |
| TMCA | 4.85 | | 1.57 | | -3.12 |
| 2007 | 60,345,733 | 3.4 | 2,165,393 | 0.6 | 3.59 |

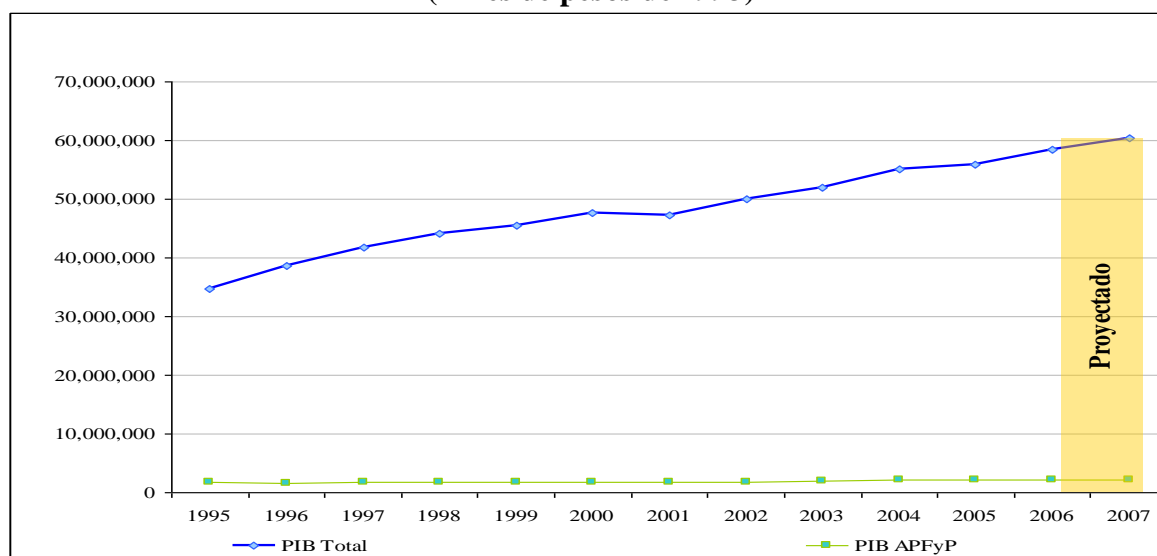
Nota: Los datos de 2007 se proyectaron mediante el cálculo de una regresión lineal simple, considerando el periodo 1995-2006.

*Agropecuario, Forestal y Pesquero.

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1995-2004.

Considerando el año de 1995 como línea de base, antes de la ejecución de la APC, y hasta el año de 2006, la TMCA del PIB agropecuario fue de 1.57%, variación que esta por abajo del crecimiento del PIB agropecuario nacional que es de 2.11%. En cambio el PIB total del estado de Coahuila, creció a una TMCA de 4.85%, dinamizado por el comportamiento del sector Industrial y los Servicios a una TMCA 5.0%; ritmo superior al crecimiento de la economía nacional que en el mismo período su TMCA fue de 3.72%. La diferencia en la dinámica de crecimiento de los sectores económicos del Estado, fue el principal factor que contribuyó a la disminución en la participación del sector Agropecuario en el PIB total, al pasar de 5.23% en el año de 1995 al 3.69% en 2006, dicha participación disminuye a una tasa de -3.12% anualmente.

Figura 23. Comportamiento del PIB Total y Agropecuario de Coahuila en el periodo 1995-2006, y su proyección a 2007.
(Miles de pesos de 1993)



Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 30.

La economía coahuilense analizada en el contexto regional, tomando en cuenta a los estados vecinos de Nuevo León, Chihuahua, Durango y Zacatecas, se puede clasificar entre los de mayor industrialización, considerando el criterio de generación de valor agregado sectorial. En los estados de Durango y Zacatecas, el sector Agropecuario contribuye con una mayor proporción a la generación del valor agregado total. En el período de análisis el promedio de contribución en la generación de valor del sector Agropecuario es de 4.0, 1.52 y 6.88%, para Coahuila, Nuevo León y Chihuahua, con TMCA de 1.57, 0.57 y 3.38% respectivamente. Para los estados de Durango y Zacatecas la contribución de su sector Agropecuario es de 16.35 y 24.43%, con una TMCA de 2.82 y 3.73%, respectivamente.

Por otra parte, las relaciones de intercambio vía precios relativos son desfavorables para el sector Agropecuario, pues los precios de los productos del total de la economía, crecen más rápidamente que los precios de los productos agropecuarios, generándose una transferencia de valor, que salvo en los años de 1998 y 1999, es negativa y en el período de análisis alcanza el 5.9% del valor generado por el sector, como se muestra en el Cuadro 31, en el que también se incluye el índice de transferencia.

Cuadro 31. PIB del SAPFyP de Coahuila, valores de transferencia con el resto de los sectores e índices de transferencias anuales, 1996-2007.

(Miles de pesos, 1993=100)

| Año | PIB Agropecuario* | PIB Agropecuario** | Transferencia de valor | Índice de transferencia SAPFyP/Resto*** |
|-----------------|-------------------|--------------------|------------------------|---|
| 1996 | 1,629,170 | 1,576,311 | -52,860 | 0.968 |
| 1997 | 1,685,022 | 1,662,248 | -22,773 | 0.986 |
| 1998 | 1,806,200 | 1,874,362 | 68,162 | 1.038 |
| 1999 | 1,789,336 | 1,858,335 | 68,999 | 1.039 |
| 2000 | 1,833,802 | 1,806,221 | -27,581 | 0.985 |
| 2001 | 1,810,817 | 1,722,696 | -88,121 | 0.951 |
| 2002 | 1,820,856 | 1,798,177 | -22,678 | 0.988 |
| 2003 | 2,030,024 | 1,781,444 | -248,581 | 0.878 |
| 2004 | 2,116,909 | 1,809,620 | -307,288 | 0.855 |
| 2005 | 2,120,702 | 1,809,292 | -311,410 | 0.853 |
| 2006 | 2,153,063 | 1,869,961 | -283,101 | 0.869 |
| 2007 | 2,141,168 | 1,842,107 | -299,061 | 0.860 |
| Promedio | 1,890,536 | 1,778,970 | -111,567 | - |

Nota: Las cifras de PIB Agropecuario difieren de las oficiales reportadas por INEGI por cuestiones de redondeo en el IPI Agropecuario e IPI Total del Estado.

* Deflactado con el Índice de Precios Implícitos del SAPFyP.

** Deflactado con el Índice de Precios Implícitos Total del Estado.

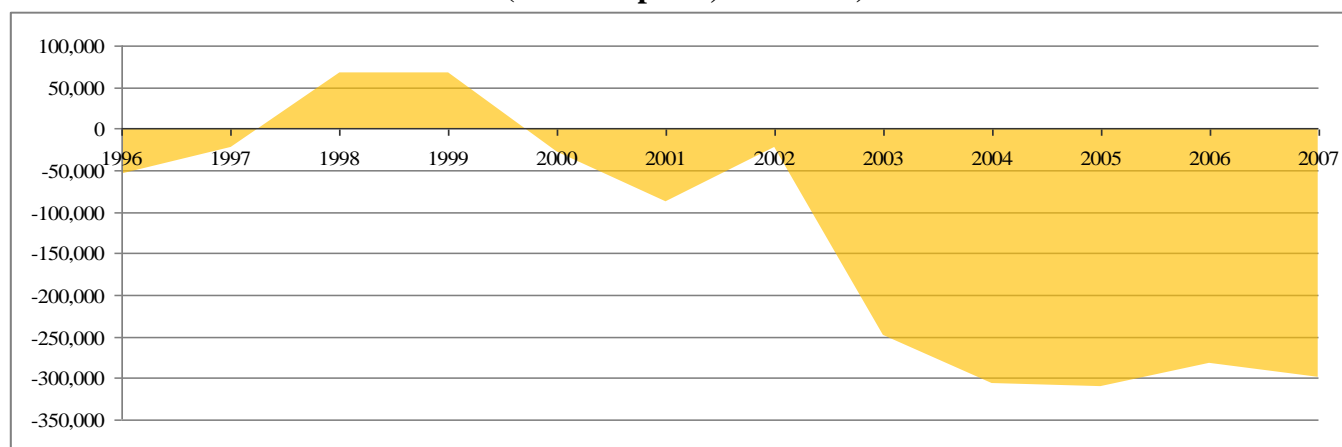
*** Si Índice = 1 no existe transferencias de valor; si Índice < 1 el SAPFyP transfiere valor a otros sectores; si Índice > 1 el SAPFyP recibe transferencias de valor del resto de los sectores.

Fuente: Elaborado con base en el Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI.

Aún cuando el crecimiento del PIB APFYP en el Estado es positivo, la variación es apenas de 2.5%, como resultado de la pérdida de valor vía precios relativos, resultados que se muestran mas objetivamente en la Figura 24.

Figura 24. Evolución de los saldos de transferencia del SAPFyP con respecto al resto de la economía de Coahuila, 1996-2007.

(Miles de pesos, 1993=100)



Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 31.

Las principales actividades industriales y de servicios se han regionalizado de acuerdo a las condiciones y posibilidades de desarrollo de cada una de ellas: en la región Laguna, es importante la industria textil y fundición de metales, en la región Sureste se concentra la industria automotriz, así como empresas químicas, textiles y metalúrgicas, en la región Centro-Desierto la industria siderúrgica y minería, en la

región Norte por su colindancia con EE.UU., predomina la industria maquiladora y en la región Carbonífera la explotación de mineral.

2.3. Factores sociales en el desarrollo del sector Agropecuario.

El factor social es elemento central para el análisis del sector rural, con el fin de dimensionar el desarrollo, por lo que en este apartado se hace un análisis de la estructura de la población rural y urbana, por edad y sexo, así como por DDR, para luego presentar la información correspondiente a su condición social, ocupación y empleo.

2.3.1. Población.

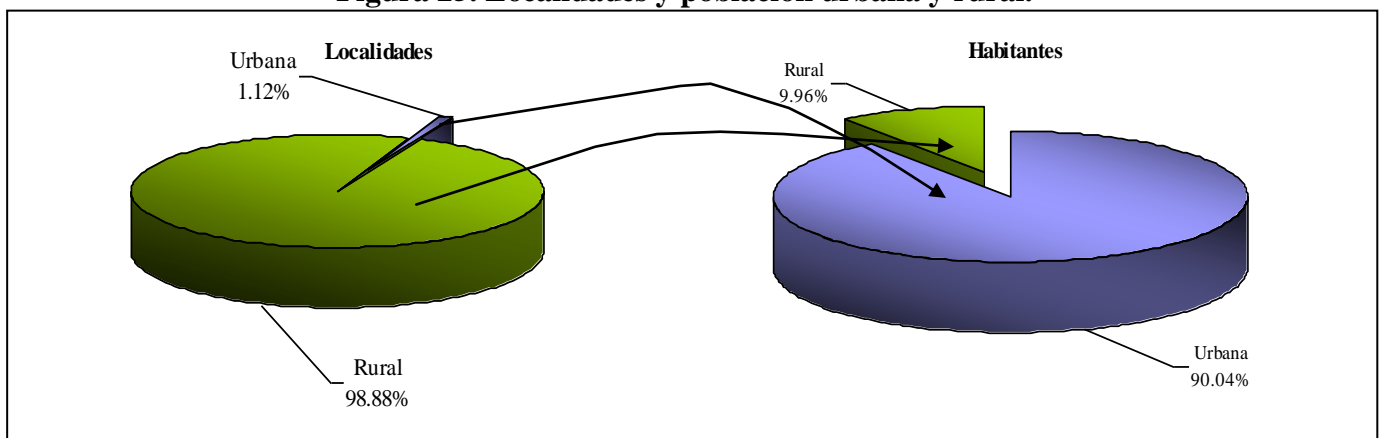
La población en el Estado es de 2,495,200 habitantes, representa el 2.42% de la población nacional, y se ha incrementado a una TMCA de 1.39% en el período de 1995-2005, según datos del último censo de población y vivienda⁷; la mayor parte de ella radica en núcleos urbanos, (90.04% del total), tal y como se presenta en la Figura 24. La población rural es de 248,503 habitantes y representa el 9.96% del total del Estado, con una tendencia a la disminución, pues en el período antes mencionado el decremento fue de 3.1% en total, y relativamente la disminución se ha dado a una TMCA de -0.31%. El total de localidades registradas es de 3,938 de las cuales solo 44 son urbanas (1.12% del total) y 3,894 son rurales (98.88%), (Cuadro 32).

Cuadro 32. Localidades y población urbana y rural del estado de Coahuila en 2005.

| Población | No. Localidades | Localidades (Por ciento) | Habitantes | Habitantes (Por ciento) | Promedio de Población por localidad |
|--------------|-----------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Urbana | 44 | 1.12 | 2,246,697 | 90.04 | 51,061 |
| Rural | 3,894 | 98.88 | 248,503 | 9.96 | 64 |
| Total | 3,938 | 100.00 | 2,495,200 | 100.00 | 634 |

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Figura 25. Localidades y población urbana y rural.



Fuente: Elaborado con base en la información del Cuadro 32.

Es importante mencionar que sólo 59 localidades rurales tienen más de mil habitantes (1,449 habitantes en promedio), y concentran el 34.4% de la población rural; el resto, 3,835 localidades rurales tienen en

⁷ INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

promedio 43 habitantes y concentran el 65.6% de la población rural. La dispersión de la mayor parte de la población rural se hace más evidente cuando se ubican las localidades con más de mil habitantes, las que por lo general se encuentran cercanas a la cabecera municipal o áreas urbanas. La densidad de la población en el Estado es de 16 habitantes por km².

Con el propósito de hacer un análisis más amplio sobre la distribución y ubicación de la población, se ha clasificado a las localidades de 2,500 a 14,999 habitantes como semirurales consideradas como de transición, identificándose en el Estado 25 localidades con el 4.81% de la población, (Cuadro 33).

Cuadro 33. Población rural, semirural y urbana en el estado de Coahuila.

| DDR | Rural | Semirural | Urbana | Total general |
|----------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Acuña | 21,723 | 28,873 | 304,497 | 355,093 |
| Frontera | 29,562 | 23,299 | 303,632 | 356,493 |
| Laguna | 128,617 | 42,335 | 670,765 | 841,717 |
| Sabinas | 12,924 | 15,011 | 132,704 | 160,639 |
| Saltillo | 55,677 | 10,571 | 715,010 | 781,258 |
| Total general | 248,503 | 120,089 | 2,126,608 | 2,495,200 |
| Por ciento | 9.96 | 4.81 | 85.23 | 100.00 |

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Se considera que la población que habita en localidades clasificadas como semiurbanas, una parte de ella realiza actividades agropecuarias, por lo que la población objetivo de los programas de desarrollo rural se amplía.

Estructura de la población por estratos de edad y sexo.

Para el análisis de la estructura de la población por edades se consideraron únicamente tres estratos, el de menores de quince años, considerado como población infantil, de 15 a 59 años, que representa la fuerza laboral y de sesenta y mayores que muestra la tendencia al envejecimiento de la población rural.

La población infantil en el campo tiende a disminuir a una TMCA superior a la disminución de la población rural de -1.11% y representa el 32.2% de la población rural, el siguiente estrato considerado como el potencial laboral del sector, también ha disminuido a una TMCA de -0.24% y representa el 57.2% del total, y como proceso natural la población de mayor edad aumenta en 1.74% y representa el 10.7% de la población rural (Cuadro 34).

Cuadro 34. Población rural de Coahuila por estratos de edad, 1995, 2005.

| Población | 0-14 | 15-59 | ≥ 60 | Total |
|-------------|--------------|--------------|-------------|----------------|
| 1995 | | | | |
| Habitantes | 88,974 | 144,742 | 22,241 | 255,957 |
| Por ciento | 34.8 | 56.5 | 8.7 | 100.0 |
| 2005 | | | | |
| Habitantes | 79,540 | 141,356 | 26,423 | 247,319 |
| Por ciento | 32.2 | 57.2 | 10.7 | 100.0 |
| TMCA | -1.11 | -0.24 | 1.74 | -0.34 |

Nota: Se excluyen del cálculo a 469 y 1,184 personas en 1995 y 2005 que no especificaron edad

Fuente: INEGI. I y II Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005.

La mayor parte de la población rural corresponde al sexo masculino, con una diferencia de 2.34% más que las mujeres, el estrato de edad de mayor diferencia entre hombres y mujeres, corresponde al de mayor edad en el que los hombres son de 8.3% más que las mujeres (Cuadro 35).

Cuadro 35. Distribución de la población rural de los DDR de Coahuila, por Estrato de edad y sexo, en 2005.

| DDR/Genero | 0-14 | 15-59 | 60 y mas | Total |
|-----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Acuña | 6,646 | 12,821 | 2,116 | 21,583 |
| Hombres | 3,382 | 7,147 | 1,214 | 11,743 |
| Mujeres | 3,264 | 5,674 | 902 | 9,840 |
| Sabinas | 4,016 | 7,422 | 1,413 | 12,851 |
| Hombres | 2,004 | 3,900 | 773 | 6,677 |
| Mujeres | 2,012 | 3,522 | 640 | 6,174 |
| Frontera | 8,873 | 16,857 | 3,698 | 29,428 |
| Hombres | 4,581 | 9,005 | 2,102 | 15,688 |
| Mujeres | 4,292 | 7,852 | 1,596 | 13,740 |
| Saltillo | 17,743 | 30,600 | 7,137 | 55,480 |
| Hombres | 9,008 | 16,152 | 4,065 | 29,225 |
| Mujeres | 8,735 | 14,448 | 3,072 | 26,255 |
| Laguna | 42,262 | 73,656 | 12,059 | 127,977 |
| Hombres | 21,537 | 36,742 | 6,385 | 64,664 |
| Mujeres | 20,725 | 36,914 | 5,674 | 63,313 |
| Coahuila | 79,540 | 141,356 | 26,423 | 247,319 |
| Hombres | 40,512 | 72,946 | 14,539 | 127,997 |
| Mujeres | 39,028 | 68,410 | 11,884 | 119,322 |

Nota: Se excluyen de los cálculos a 1,184 personas que no especificaron edad.

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

2.3.2. Pobreza y marginación de la población rural.

El problema de la pobreza en nuestro país ha sido creciente por lo que las políticas públicas derivadas del PND están orientadas a contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población. En Coahuila solo tres municipios se clasifican con grado de marginación medio, dieciocho con bajo y diecisiete con muy bajo, sin embargo, en localidades rurales el CONAPO registra 402 localidades con alta (335) y muy alta (67) marginación⁸, las cuales representan 10.3% del total de localidades rurales, éstas por lo general son las más alejadas de los centros de población importantes e incluso de las vías de comunicación, lo que dificulta la atención de estos pobladores para mejorar sus condiciones de vida.

La evolución de la pobreza en Coahuila se analiza a partir de los índices de marginación calculados por CONAPO, encontrando cambios bastante significativos en este indicador, sobretodo en las localidades de Muy Alta y Alta marginación, como se muestra en el Cuadro 36.

⁸ Consejo Nacional de Población, Índices de marginación 2005, con base en el II Censo de Población y Vivienda (INEGI), 2005.

Cuadro 36. Evolución de la población y localidades de Muy Alta y Alta marginación en Coahuila.

| Año | Muy Alta marginación | | Alta marginación | |
|------|----------------------|-----------|------------------|-----------|
| | Localidades | Población | Localidades | Población |
| 1995 | 309 | 13,250 | 384 | 47,816 |
| 2000 | 67 | 2,231 | 456 | 37,897 |
| 2005 | 67 | 1,355 | 335 | 25,455 |

Fuente: CONAPO. Índices y Grados de Marginación por Localidad, 1995, 2000, 2005.

La información del cuadro anterior muestra una reducción en el número de localidades y población en condición de mayor marginación, sin embargo, es pertinente analizar la evolución de esta información considerando los índices a nivel localidad, de los años de 2000 y 2005, que son los que se tienen disponibles.

Las variables para calcular el índice y grado de marginación no son comparables en los años de 1995, 2000 y 2005, pues a nivel localidad se utilizan variables diferentes; en el año de 1995, el cálculo del índice de marginación considera el indicador de “por ciento de población ocupada en el sector primario”, para el año 2000 el cálculo considera la población y ocho indicadores entre ellos se incluye el indicador del “porcentaje de la población con ingresos hasta dos salarios mínimos”; en cambio en el cálculo de 2005, ya no se considera éste, y se incluye un indicador que se obtiene del porcentaje de viviendas sin refrigerador.

Por lo anterior se considera que el índice de marginación no es comparable en los tres años por diferir en estas variables clave como la población ocupada en el sector primario, el ingreso en salarios mínimos, y la posesión de un refrigerador.

La información de índices de marginación a nivel localidad solo se encuentra disponible en los años de 2000 y 2005, en ambos años el número de localidades es de 67, pero la población disminuye significativamente en 40%, sin embargo, analizando de manera específica las localidades que permanecieron en esta condición o que cambiaron de estatus de marginación encontramos los siguientes resultados: 22 localidades en ambos años fueron consideradas como de Muy Alta marginación, y sólo disminuyeron la población en 12.8%; 21 localidades mejoraron su estatus y dejaron de ser de Alta marginación en el año de 2005, con una reducción de población de 9%. 22 localidades aumentaron su grado de marginación para el año de 2005 con una reducción de población de 34%. 24 localidades que el año 2000 eran consideradas con Muy Alto grado de marginación, sin embargo, ya no se registraron en el año de 2005. Por último 23 localidades registradas en 2005 con Muy Alto grado de marginación, no estaban registradas en el año 2000.

Lo anterior nos lleva a concluir que la información considerada en el 2005 es simplemente un indicador del grado de marginación, pero no es posible hacer un análisis de la evolución de la pobreza, ya que los índices de los años mencionados no son comparables entre sí, por lo tanto no se pueden obtener conclusiones sobre los cambios en las condiciones de marginación de la población rural. Por otra parte, es pertinente señalar, que la variación de la población esta asociada a los cambios en el grado de marginación, pues al aumentar éste, se reduce considerablemente la población.

Cuadro 37. Índice y grado de marginación por municipio de Coahuila 2005.

| Municipio | Población total | Grado de marginación | Índice | Localidades | | | | |
|---------------------|-----------------|----------------------|-----------|-------------|------|-------|------|----------|
| | | | | Muy alto | Alto | Medio | Bajo | Muy bajo |
| Saltillo | 648,929 | Muy bajo | - 1.92057 | 8 | 49 | 35 | 18 | 1 |
| Torreón | 577,477 | Muy bajo | - 1.89277 | 1 | 7 | 3 | 11 | 26 |
| Monclova | 200,160 | Muy bajo | - 1.88177 | 0 | 2 | 2 | 4 | 7 |
| Piedras Negras | 143,915 | Muy bajo | - 1.85920 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| Allende | 20,153 | Muy bajo | - 1.71248 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 |
| San Juan de Sabinas | 40,115 | Muy bajo | - 1.69974 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 |
| Sabinas | 53,042 | Muy bajo | - 1.69380 | 0 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| San Buenaventura | 19,620 | Muy bajo | - 1.68159 | 0 | 2 | 5 | 8 | 4 |
| Ramos Arizpe | 56,708 | Muy bajo | - 1.67046 | 8 | 28 | 22 | 25 | 7 |
| Frontera | 70,160 | Muy bajo | - 1.61154 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| Acuña | 126,238 | Muy bajo | - 1.61083 | 3 | 6 | 4 | 6 | 3 |
| Morelos | 7,221 | Muy bajo | - 1.56710 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Nava | 25,856 | Muy bajo | - 1.50029 | 1 | 4 | 4 | 6 | 4 |
| Castaños | 23,871 | Muy bajo | - 1.46568 | 4 | 8 | 7 | 7 | 1 |
| Múzquiz | 62,710 | Muy bajo | - 1.42999 | 1 | 10 | 4 | 4 | 8 |
| Zaragoza | 12,411 | Muy bajo | - 1.31927 | 1 | 4 | 3 | 7 | 3 |
| Villa Unión | 6,138 | Muy bajo | - 1.31335 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 |
| Parras | 44,715 | Bajo | - 1.11539 | 6 | 51 | 14 | 9 | 2 |
| Fco. I. Madero | 51,528 | Bajo | - 1.08319 | 1 | 9 | 6 | 21 | 12 |
| Sacramento | 2,063 | Bajo | - 1.08102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Matamoros | 99,707 | Bajo | - 1.07639 | 0 | 4 | 9 | 33 | 23 |
| Sierra Mojada | 5,245 | Bajo | - 1.06137 | 0 | 9 | 0 | 1 | 2 |
| Lamadrid | 1,708 | Bajo | - 1.05369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Abasolo | 991 | Bajo | - 1.04055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Nadadores | 5,822 | Bajo | - 1.00062 | 0 | 3 | 4 | 6 | 3 |
| San Pedro | 93,677 | Bajo | - 0.93513 | 3 | 19 | 25 | 40 | 14 |
| Cuatro Ciénegas | 12,220 | Bajo | - 0.93069 | 8 | 11 | 3 | 4 | 3 |
| Hidalgo | 1,516 | Bajo | - 0.74628 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Juárez | 1,393 | Bajo | - 0.73298 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| Progreso | 3,379 | Bajo | - 0.69848 | 0 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| Guerrero | 1,877 | Bajo | - 0.69391 | 0 | 4 | 2 | 8 | 1 |
| Escobedo | 2,778 | Bajo | - 0.69268 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 |
| Jiménez | 9,768 | Bajo | - 0.69143 | 2 | 5 | 5 | 12 | 4 |
| Arteaga | 19,622 | Bajo | - 0.66935 | 7 | 31 | 30 | 21 | 20 |
| Ocampo | 10,183 | Bajo | - 0.65879 | 7 | 27 | 6 | 3 | 2 |
| Candela | 1,672 | Medio | - 0.53816 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Viesca | 19,328 | Medio | - 0.53700 | 1 | 10 | 13 | 21 | 10 |
| General Cepeda | 11,284 | Medio | - 0.37688 | 2 | 14 | 22 | 17 | 4 |

Fuente: Elaborado con información de los Índices y Grados de Marginación por Localidad y Municipios 2005 del CONAPO.

Otro indicador que permite analizar la situación de los pobladores del campo es el Índice de Desarrollo Humano⁹, que clasifica a veinte municipios bajo la denominación de “medio alto”, donde se considera a General Cepeda, Viesca y Escobedo, con relación al resto de los municipios, como los de menor desarrollo.

2.3.3. Desigualdad en el ingreso.

Es importante considerar el análisis de la distribución del ingreso en los municipios de Coahuila y relacionarla con la población rural de cada uno de ellos; pues identificar las desigualdades, obliga a diseñar estrategias de desarrollo rural tendientes a revertirla. La distribución en el ingreso corriente monetario de los hogares en las entidades federativas permite establecer las marcadas diferencias que se presentan.

En un estudio realizado por el Consejo Nacional de Población¹⁰, el coeficiente que mide la distribución del ingreso (Coeficiente de Gini), se elevó en el Estado de 0.5328 a 0.5625, de 1995 a 2000, esto significa un aumento en la desigualdad, aunque es importante señalar que es menor que el coeficiente nacional.

De los municipios con el mayor grado de marginación en la entidad, Candela, Viesca y General Cepeda, solo Viesca tiene un coeficiente de Gini por arriba del coeficiente estatal; de los dieciocho municipios con grado de marginación Bajo, San Pedro y Sierra Mojada, superan el coeficiente estatal, mientras que en los municipios de Muy Baja marginación, son seis en los que se supera el indicador estatal; Zaragoza es el de mayor coeficiente de Gini en el Estado (Cuadro 38).

Cuadro 38. Marginación, desigualdad en la distribución de los ingresos y distribución de los productores beneficiados por los programas de APC.

| Municipio | Índice de marginación (2005) | Grado de marginación (2005) | Población Rural 2005 | Índice de Gini (2000) | Ingresos mensuales por hogar (2000) |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| General Cepeda | -0.376877 | Medio | 7,107 | 0.4929 | 3,547 |
| Viesca | -0.536997 | Medio | 15,856 | 0.7254 | 2,565 |
| Candela | -0.538158 | Medio | 1,672 | 0.4562 | 3,479 |
| Ocampo | -0.658786 | Bajo | 6,901 | 0.5346 | 3,270 |
| Arteaga | -0.669354 | Bajo | 13,228 | 0.4556 | 2,756 |
| Jiménez | -0.691427 | Bajo | 6,761 | 0.4999 | 4,103 |
| Escobedo | -0.692675 | Bajo | 2,778 | 0.4846 | 2,287 |
| Guerrero | -0.693905 | Bajo | 1,877 | 0.4937 | 4,190 |
| Progreso | -0.698484 | Bajo | 3,379 | 0.5530 | 3,810 |
| Juárez | -0.732982 | Bajo | 1,393 | 0.5138 | 5,638 |
| Hidalgo | -0.746276 | Bajo | 1,516 | 0.4972 | 11,143 |
| Cuatro Ciénegas | -0.930693 | Bajo | 2,675 | 0.4844 | 3,177 |
| San Pedro | -0.935132 | Bajo | 40,371 | 0.6407 | 2,683 |
| Nadadores | -1.000622 | Bajo | 1,736 | 0.5326 | 3,866 |
| Abasolo | -1.040551 | Bajo | 991 | 0.4036 | 3,090 |
| Lamadrid | -1.053688 | Bajo | 1,708 | 0.5148 | 5,024 |
| Sierra Mojada | -1.061374 | Bajo | 2,026 | 0.6591 | 3,857 |
| Matamoros | -1.076391 | Bajo | 35,127 | 0.5196 | 3,947 |

Continúa...

⁹ Organización de las Naciones Unidas, Informe sobre desarrollo humano, México 2004.

¹⁰ Tuirán Gutiérrez A., López Hernández M., Cerda Díaz O. La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México. Consejo Nacional de la Población. México 2005.

| | | | | | |
|---------------------|-----------|----------|---------|--------|--------|
| Sacramento | -1.081023 | Bajo | 2,063 | 0.5598 | 3,490 |
| Francisco I. Madero | -1.083190 | Bajo | 18,654 | 0.4884 | 3,101 |
| Parras | -1.115387 | Bajo | 11,600 | 0.5433 | 3,750 |
| Villa Unión | -1.313353 | Muy bajo | 1,008 | 0.7874 | 4,172 |
| Zaragoza | -1.319270 | Muy bajo | 2,485 | 0.8022 | 4,574 |
| Múzquiz | -1.429987 | Muy bajo | 3,544 | 0.5222 | 4,715 |
| Castaños | -1.465681 | Muy bajo | 2,615 | 0.4809 | 7,787 |
| Nava | -1.500292 | Muy bajo | 1,026 | 0.5326 | 4,969 |
| Morelos | -1.567102 | Muy bajo | 1,270 | 0.5201 | 5,130 |
| Acuña | -1.610828 | Muy bajo | 2,006 | 0.4142 | 6,972 |
| Frontera | -1.611545 | Muy bajo | 1,387 | 0.4917 | 5,512 |
| Ramos Arizpe | -1.670455 | Muy bajo | 8,480 | 0.5566 | 18,649 |
| San Buenaventura | -1.681590 | Muy bajo | 1,669 | 0.5951 | 4,326 |
| Sabinas | -1.693801 | Muy bajo | 1,132 | 0.5570 | 6,370 |
| San Juan De Sabinas | -1.699742 | Muy bajo | 3,476 | 0.6346 | 4,832 |
| Allende | -1.712476 | Muy bajo | 1,870 | 0.4149 | 5,857 |
| Piedras Negras | -1.859199 | Muy bajo | 1,904 | 0.5504 | 6,479 |
| Monclova | -1.881767 | Muy bajo | 1,341 | 0.5201 | 6,791 |
| Torreón | -1.892770 | Muy bajo | 18,609 | 0.6928 | 7,686 |
| Saltillo | -1.920568 | Muy bajo | 15,262 | 0.5737 | 7,607 |
| Nacional | | | | 0.6169 | |
| Coahuila | -1.137090 | Muy bajo | 248,503 | 0.5625 | |

Nota: La marginación se clasifica en cinco grados comprendidos en un rango de -2.36620 y 4.49835, a medida que el índice es más alto, la marginación aumenta. El coeficiente de Gini comprende un rango entre 0 y 1, donde 0 equivale a una distribución totalmente equitativa entre los 10 deciles de la población, y 1 equivale a la concentración total del ingreso en un decil de la población, por lo tanto una mejor distribución del ingreso se da cuando el índice se aproxima a cero.

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005; CONAPO. Índices y Grados de Marginación 2000, disponible en www.conapo.gob.mx y La desigualdad del Ingreso Monetario en México, México 2004.

2.3.4. Indicadores de pobreza.

El combate a la pobreza es una acción prioritaria del PND 2007-2012, de acuerdo a un estudio del CONEVAL, en Coahuila el 40.9% de la población tiene por lo menos el grado de pobreza patrimonial, misma que se define como la condición de la población que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, educación y salud, su ingreso es insuficiente para adquirir mínimos indispensables de vivienda, vestido, calzado y transporte; el 15.2% de la población aunado a la pobreza patrimonial, presenta niveles de pobreza de capacidades, que se refiere a la insuficiencia del ingreso disponible para cubrir el acceso a servicios de salud y educación; 8.6% de la población presenta niveles de pobreza alimentaria o extrema, que es la incapacidad del ingreso para adquirir la canasta básica alimentaria, además de tener los niveles de pobreza patrimonial y de capacidades, (Cuadro 39).

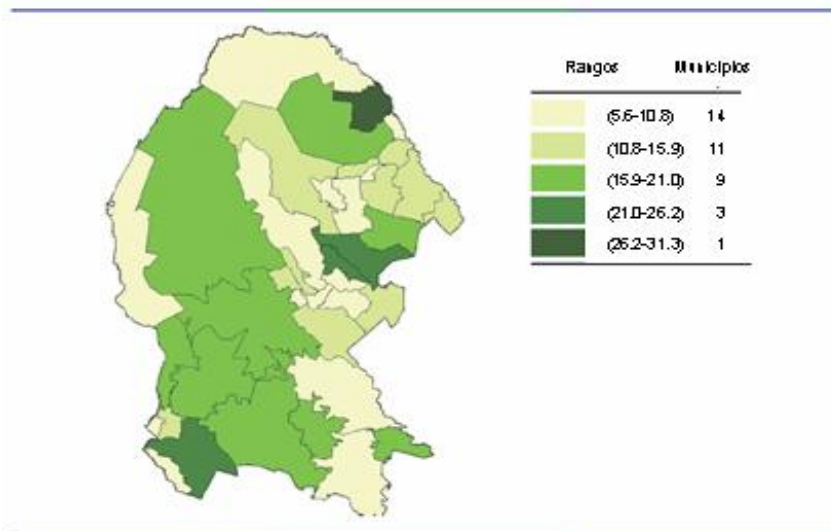
Cuadro 39. Población en el Estado según tipo de pobreza por ingresos.

| Concepto | Absolutos | Relativos | Alimentaria | Capacidades | Patrimonial |
|------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Pobreza alimentaria | 215,033 | 8.6 | 215,033 | 215,033 | 215,033 |
| Pobreza de capacidades | 378,189 | 15.2 | | 163,156 | 163,156 |
| Pobreza Patrimonial | 1,021,650 | 40.9 | | | 643,460 |

Fuente: Elaborado con base en información de las Bases de datos del estudio de los Mapas de pobreza en México 2005 del CONEVAL.

Los municipios con mas del 20% de la población con pobreza alimentaria son: Jiménez, Progreso, Escobedo, Viesca y Arteaga; es importante mencionar que más del 65% de los habitantes de estos municipios habita en localidades rurales, (Figura 26).

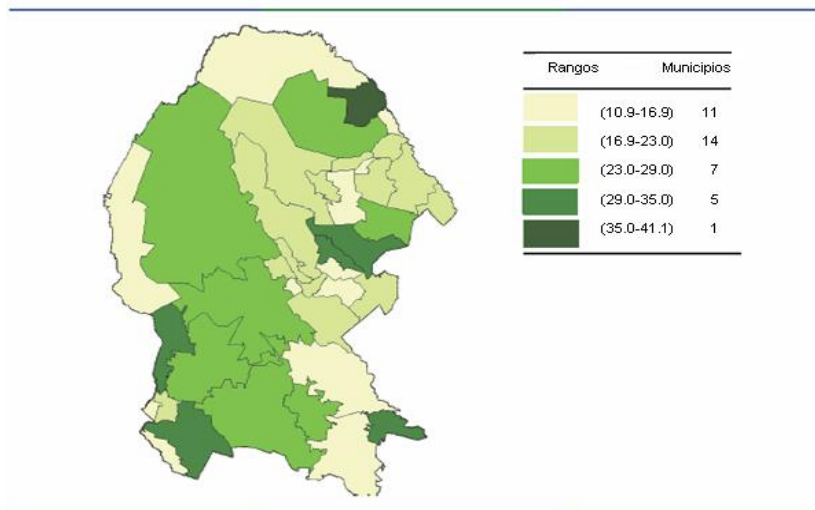
Figura 26. Porcentaje de población en situación de pobreza alimentaria en Coahuila.



Fuente. CONEVAL. Mapas de pobreza y rezago social en Coahuila de Zaragoza. 2005.

Los municipios con más del 30% de la población con pobreza de capacidades son: Jiménez, Escobedo, Progreso, Viesca y Francisco I. Madero; la población que habita en localidades rurales en estos municipios es más del 68%, (Figura 27).

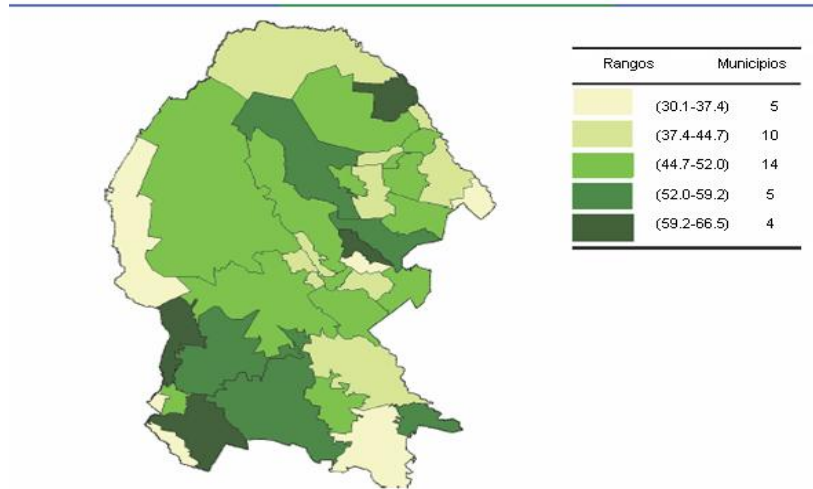
Figura 27. Porcentaje de población con pobreza de capacidades en Coahuila.



Fuente. CONEVAL. Mapas de pobreza y rezago social en Coahuila de Zaragoza. 2005.

En los municipios de Jiménez, Francisco I. Madero y Viesca, el 60% de sus habitantes se encuentran en situación de pobreza patrimonial, (Figura 28).

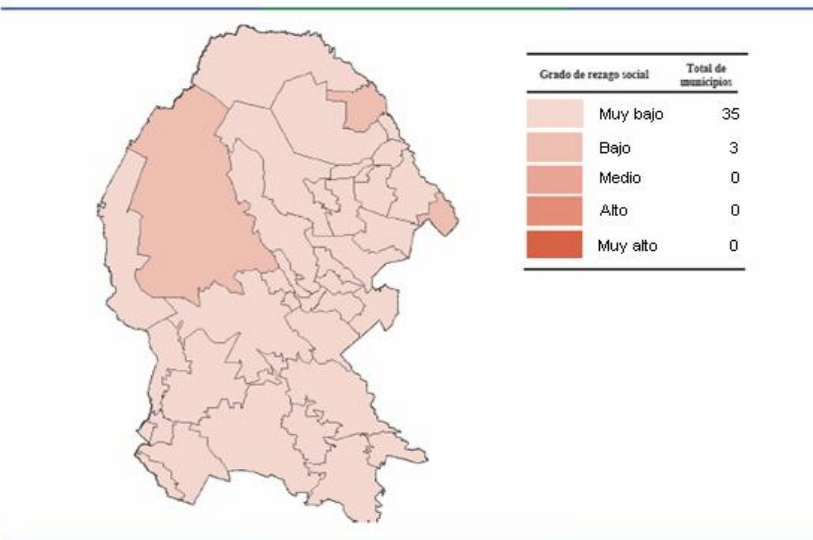
Figura 28. Porcentaje de población con pobreza de patrimonio en el Estado por municipio.



Fuente. CONEVAL. Mapas de pobreza y rezago social en Coahuila de Zaragoza. 2005.

En este estudio se incluye también el rezago social por municipio, considerando las variables de pobreza antes mencionados, clasificando a tres municipios con bajo y 35 con muy bajo (Figura 29).

Figura 29. Grado de rezago social a nivel municipal en Coahuila



Fuente. CONEVAL. Mapas de pobreza y rezago social en Coahuila de Zaragoza. 2005.

A nivel localidad se identificaron 49 con alto y muy alto grado de rezago social en las que habitan 1,315 habitantes, donde sobresalen los DDR de Saltillo y Frontera con 20 y 13 localidades respectivamente; 216 localidades con un grado medio de rezago social en las que habitan 16,490 personas, (Cuadro 40).

Cuadro 40. Rezago Social de la población y localidades rurales de Coahuila, por DDR, 2005.

| Grado | Acuña | Sabinas | Frontera | Saltillo | Laguna | Total |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Muy Alto | | | | | | |
| Población | 12 | 0 | 29 | 96 | 32 | 169 |
| Localidades | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 8 |
| Alto | | | | | | |
| Población | 105 | 38 | 395 | 444 | 164 | 1,146 |
| Localidades | 6 | 2 | 11 | 16 | 6 | 41 |
| Medio | | | | | | |
| Población | 306 | 257 | 5,025 | 9,190 | 1,712 | 16,490 |
| Localidades | 16 | 6 | 50 | 116 | 28 | 216 |
| Bajo | | | | | | |
| Población | 3,773 | 1,569 | 3,868 | 22,410 | 16,361 | 47,981 |
| Localidades | 35 | 11 | 32 | 181 | 68 | 327 |
| Muy Bajo | | | | | | |
| Población | 14,028 | 9,630 | 17,625 | 20,384 | 108,472 | 170,139 |
| Localidades | 54 | 27 | 51 | 109 | 198 | 439 |
| Total | | | | | | |
| Población | 18,224 | 11,494 | 26,942 | 52,524 | 126,741 | 235,925 |
| Localidades | 112 | 46 | 146 | 426 | 301 | 1,031 |

Nota: La población rural no corresponde a la total oficial del INEGI debido a que el cálculo del grado de rezago social no se efectuó para todas las localidades del Estado.

Fuente: Elaborado con datos del CONEVAL, con base en el II Censo de Población y Vivienda del INEGI.

2.4. Ocupación y empleo.

En el contexto económico actual, uno de los grandes problemas del desarrollo es la generación de empleo, el estado de Coahuila no está exento de ello y aunque las estrategias contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo están orientadas a atraer inversiones que creen empleos, la mayor parte de ellos se han creado en los sectores industrial y de servicios, mientras que en las actividades agropecuarias la ocupación ha disminuido.

Los registros disponibles sobre ocupación y empleo de la STPS y el INEGI, corresponden al periodo de 1998-2007, en el que la Población Económicamente Activa del Estado se ha incrementado en 16.2%, y la población ocupada se ha elevado sólo en 13.8%, por lo tanto, aumenta el desempleo, ya que para el año de 1998 la tasa de desocupación era de 3.2% y para 2007 fue de 5.3%.

Esta situación es más crítica en el sector Rural, pues la población ocupada en actividades agropecuarias ha disminuido en 17.9% a una TMCA de -2.2%. En el año de 1998, la ocupación en estas actividades representaba el 7.3% del total de la ocupación en el Estado, para el año de 2007, es de 5.3%. La disminución de la ocupación no es la única variable que muestra las condiciones de la población rural, a continuación se mencionan otras variables de ocupación y condiciones laborales, indicadores calculados con la información trimestral de 2005 a 2007. Las personas que se dedican a la agricultura de autosubsistencia se han incrementado en 26.1%, el número de trabajadores subordinados (jornaleros rurales), se ha elevado en 42.2%, la subocupación se ha incrementado en 416.2% y los trabajadores con prestaciones sociales han disminuido en 19.6% y para el año 2007, sólo el 22.5% de las personas que se dedican a actividades agropecuarias cuentan con ellas (Cuadro 41).

Cuadro 41. Población ocupada en el sector Agropecuario del Estado 1998-2007.

| Indicador | 1998 | Por ciento 1998 | 2007 | Por ciento 2007 | Variación 1998-2007 |
|--------------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|---------------------|
| Población total | 2,261,260 | | 2,573,969 | | 13.8 |
| PEA | 949,610 | 42.0 | 1,103,896 | 42.9 | 16.2 |
| Pob. Ocupada | 918,894 | 96.8 | 1,045,649 | 94.7 | 13.8 |
| Pob. Desocupada | 30,716 | 3.2 | 58,247 | 5.3 | 89.6 |
| Pob. Ocupada Otros sectores | 851,951 | 92.7 | 990,706 | 94.7 | 16.3 |
| Pob. Ocupada. SAPF* | 66943 | 7.3 | 54,943 | 5.3 | -17.9 |
| Trabajadores subordinados SAPF | 29,359 | 43.9 | 31,579 | 57.5 | 7.6 |
| Sub-ocupada SAPF | 2,862 | 4.3 | 4,359 | 7.9 | 52.3 |

* (Sector Agropecuario y Forestal)

Fuente: Elaborado con base en datos obtenidos de la ENOE trimestral de la STPS 2005-2006.

El empleo rural es muy inestable, pues es sensible a la estacionalidad de las actividades agropecuarias, en los trimestres de los últimos tres años, las variaciones son muy significativas, el primer trimestre se caracteriza por una disminución en el empleo que promedia el 15%, en los demás trimestres se da una mayor estabilidad, pero cuando coincide con años críticos también se dan variaciones negativas.

2.5. Nivel de ingresos

El nivel de ingresos de las personas que se dedican a actividades agropecuarias es muy bajo; de acuerdo a los datos de la encuesta trimestral de ocupación y empleo del INEGI, el 65.2% percibe hasta tres salarios mínimos, 2.6% menos que el promedio del año anterior. Los resultados de esta encuesta, no registran personas ocupadas del sexo femenino, ni registran el número de personas sin remuneración, ya que los resultados que arroja la encuesta en estos conceptos no son significativos, pues en el campo sólo se aplican 562 encuestas.

Desagregando el número de personas que está en este nivel de ingresos, el 22.5% perciben hasta un salario mínimo, 25% entre uno y dos salarios mínimos y el 17.7% entre dos y tres salarios mínimos, el resto percibe ingresos por arriba de tres salarios mínimos, información que no se cuantifica en la mencionada encuesta.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO DE COAHUILA

Las condiciones ambientales del semidesierto que caracterizan al extenso territorio del estado de Coahuila, han influido determinantemente en la estructura productiva y desarrollo del sector Agropecuario, así como en los resultados de la producción. En la mayor parte de las regiones rurales del Estado, los productores rurales practican actividades agrícolas y ganaderas extensivas, las que generalmente se realizan de manera empírica, con pocas aplicaciones tecnológicas y escasa infraestructura. Las mayoría de las UPR extensivas producen a baja escala productiva y con alto riesgo, pues dependen de la disponibilidad oportuna y suficiente del recurso agua. En estas UPR se cultivan pequeñas parcelas agrícolas, y los productores rurales complementan sus actividades con hatos de ganado pequeños o recolectando plantas del desierto.

En algunas regiones del Estado que disponen de recursos hídricos las condiciones de producción son apropiadas, se ha desarrollado una agricultura de riego tecnificada y actividades ganaderas intensivas, de alto nivel tecnológico, que son las que generan la mayor parte de la producción y del valor económico; tales como el cultivo de forrajes bajo condición de riego y la ganadería de leche en la región Laguna, así como también la avicultura que se desarrolla en esta región y la región Sureste del Estado.

La finalidad de este capítulo es presentar los resultados del análisis de la estructura y desarrollo del sector Agropecuario, considerando los subsectores, actividades productivas y los principales indicadores de producción, en el período de 1996 a 2007, en el que operó la APC, por lo que este capítulo, se ha dividido en cuatro apartados que contienen, en primer lugar la descripción de la estructura del sector en función del valor generado por los diferentes subsectores y la estructura de las UPR de acuerdo a las actividades productivas que realizan; para luego analizar cada uno de los subsectores productivos, a partir de sus principales variables de producción.

3.1. Estructura del sector Agropecuario.

En el capítulo anterior se analizó la contribución marginal del sector Agropecuario al valor agregado económico (PIB) y al empleo, destacándose el mayor dinamismo de los sectores Industrial y de Servicios, que han definido el perfil de desarrollo económico del Estado y la regionalización de las actividades productivas. En el mismo capítulo se destaca la disminución constante de la población rural, tanto en términos absolutos como relativos y el crecimiento de la población urbana.

El análisis de la estructura y desarrollo sectorial se realiza en dos vertientes; la contribución en la generación de valor de cada uno de los subsectores productivos, sus principales indicadores económicos y la estructura de las UPR por ramas de producción. El contenido se centra principalmente en las actividades agrícolas y ganaderas, las primeras por ser las de mayor importancia social ya que las practican la mayor parte de los productores rurales, y las pecuarias por ser las que generan mayor valor y que responden a la vocación productiva del Estado, orientada por los recursos productivos disponibles.

3.1.1. Contribución de los subsectores al valor agropecuario total.

El valor generado anualmente por el sector Agropecuario proviene casi en su totalidad de las actividades ganaderas y agrícolas, con el 71.25% y 28.61% del total, respectivamente, las cuales muestran mayor dinamismo económico y social; el 0.14% restante corresponde a las actividades de silvicultura y pesca (Figura 30), las primeras enfocadas a la recolección de plantas del desierto, destacando la lechuguilla, candelilla y el orégano, sin embargo, la disponibilidad de los recursos y la baja remuneración recibida hace que sean cada vez menos los productores que practiquen dicha actividad, por otra parte, la pesca comercial sólo se realiza a baja escala en dos de las más importantes presas del Estado (La Amistad y V. Carranza) y por unos cuantos productores asociados a las cooperativas beneficiarias de la concesión de pesca comercial.

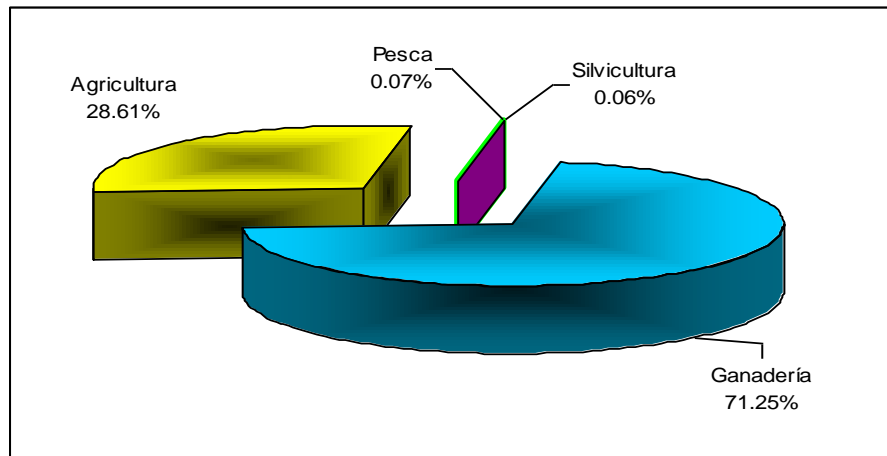
Sobre las actividades silvícola y pesca, no se cuenta con información actualizada sobre el valor generado, solo se tienen disponibles datos de 2005, por lo que en el Cuadro 42, se presenta la estructura del valor generado por cada una de las actividades productivas correspondiente a ese año.

Cuadro 42. Valor de la producción por actividades productivas.
(Miles de pesos a precios de 2005)

| Actividad | Valor de la producción | Por ciento |
|--------------|------------------------|------------|
| Ganadería | 8,216,720 | 71.25 |
| Agricultura | 3,299,377 | 28.61 |
| Pesca | 8,298 | 0.07 |
| Silvicultura | 7,289 | 0.06 |
| Total | 11,531,684 | 100 |

Fuente: Elaborado con base en datos de SAGARPA Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) 2005 e INEGI Anuario estadístico del estado de Coahuila de Zaragoza. 2006.

Figura 30. Contribución en la generación de valor por actividades productivas, 2005.



Fuente: Elaborado con base en los datos del Cuadro 42.

La ganadería es la actividad que mayor valor generó en el período de análisis, con incrementos más que proporcionales al valor generado por la agricultura, con un incremento de 8.8% en la contribución al valor total de la producción agropecuaria. En el Cuadro 43, se presenta la información de los dos subsectores productivos principales.

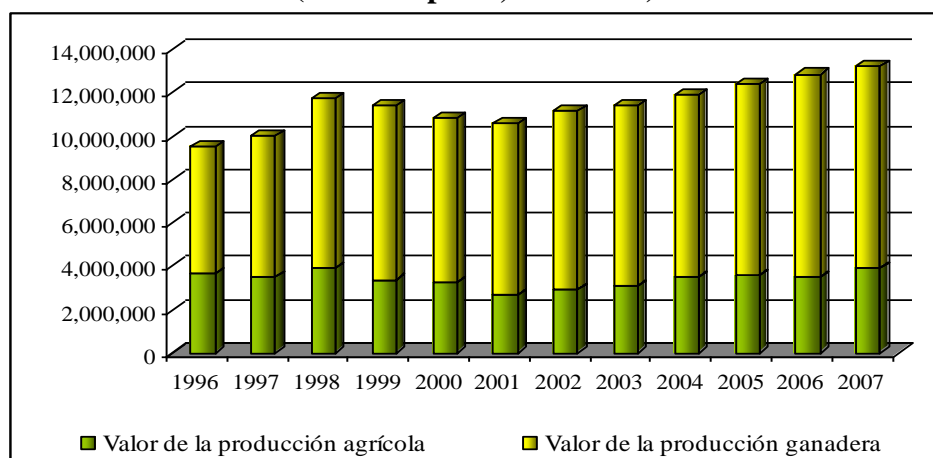
Cuadro 43. Valor de la producción agrícola y ganadera.
(Miles de pesos, 2007 = 100)

| Año | Valor de la producción agrícola | Variación % | Valor de la producción ganadera | Variación % | Valor de la producción agropecuaria | Contribución de la agricultura | Contribución de la ganadería |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1996 | 3,660,347 | | 5,833,158 | | 9,493,505 | 38.6 | 61.4 |
| 1997 | 3,529,459 | -3.6 | 6,455,700 | 10.7 | 9,985,158 | 35.3 | 64.7 |
| 1998 | 3,917,420 | 11.0 | 7,788,232 | 20.6 | 11,705,652 | 33.5 | 66.5 |
| 1999 | 3,381,750 | -13.7 | 8,035,996 | 3.2 | 11,417,746 | 29.6 | 70.4 |
| 2000 | 3,281,700 | -3.0 | 7,517,561 | -6.5 | 10,799,261 | 30.4 | 69.6 |
| 2001 | 2,669,310 | -18.7 | 7,928,817 | 5.5 | 10,598,126 | 25.2 | 74.8 |
| 2002 | 2,955,120 | 10.7 | 8,206,845 | 3.5 | 11,161,965 | 26.5 | 73.5 |
| 2003 | 3,107,214 | 5.1 | 8,282,288 | 0.9 | 11,389,502 | 27.3 | 72.7 |
| 2004 | 3,473,038 | 11.8 | 8,413,341 | 1.6 | 11,886,379 | 29.2 | 70.8 |
| 2005 | 3,554,758 | 2.4 | 8,852,718 | 5.2 | 12,407,476 | 28.7 | 71.3 |
| 2006 | 3,480,159 | -2.1 | 9,360,936 | 5.7 | 12,841,095 | 27.1 | 72.9 |
| 2007 | 3,941,002 | 13.2 | 9,285,287 | -0.8 | 13,226,289 | 29.8 | 70.2 |
| Promedio 1996-2007 | 3,412,606 | | 7,996,740 | | 11,409,346 | 29.9 | 70.1 |
| Variación en el período. | 7.7 | | 59.2 | | 39.3 | | |
| TMCA | 0.7 | | 4.3 | | 3.1 | | |

Fuente: Elaborado con base en SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007 deflactados con el INPC del BANXICO base 2002=100.

El crecimiento del valor de las actividades productivas ganaderas a precios reales de 2007 ha sido sostenido, a una TMCA de 4.3%, lo que se ha traducido en un incremento en el valor de 59.2% en el período analizado. El valor generado por las actividades agrícolas también ha tenido una variación positiva aunque en menor proporción ya que en el mismo período el incremento fue de 7.7%; sin embargo, por la diferencia en el dinamismo entre ambas actividades, la ganadería incrementó su participación en 8.8% en la generación del valor total agropecuario, mientras que la agricultura la disminuye en la misma proporción.

Figura 31. Valor de la producción agrícola y ganadera de Coahuila, 1996-2007
(Miles de pesos, 2007=100)



Fuente: Elaborado con base en datos del cuadro 43.

Es evidente, como se muestra en la figura anterior, que la dinámica de desarrollo de la agricultura es diferente a la ganadería, pues ésta última, ha crecido, aún en años en que la agricultura ha disminuido significativamente la generación de valor; en el período de 1996 a 2001 la agricultura disminuyó su valor en -27.1%, mientras que la ganadería lo incrementó en 35.9%; en cambio en el período de 2002 a 2007, ambas actividades presentan un crecimiento sostenido e incluso el valor de la agricultura crece más rápidamente que el de la ganadería en 33.4% y 23.7% respectivamente.

Por último, realizando un análisis comparativo con el valor generado por las actividades agrícolas y ganaderas en el ámbito nacional, encontramos que el sector Agropecuario de Coahuila contribuye con el 2.7% del total nacional, 1.4% en agricultura y 4.5% en ganadería. En la estructura de valor agropecuario nacional, once estados de la federación generan más valor anual que Coahuila y contribuyen con el 64.7% del nacional, mientras que 20 estados, generan menos valor anual que Coahuila con el 32.6% del total.

3.1.2. Estructura del valor de la producción agropecuaria por Distrito de Desarrollo Rural.

El Estado se ha regionalizado de acuerdo a las características del medio ambiente y las actividades productivas, y en coincidencia con la delimitación de los Distritos de Desarrollo Rural definidos para el estado de Coahuila, que son cinco y que se especifican en el Cuadro 44. La estructura por DDR se presenta considerando el valor que generan las actividades productivas, con base en la información del año 2007.

Cuadro 44. Estructura del valor agropecuario por Distrito de Desarrollo Rural.
(Miles de pesos, 2007=100)

| Distrito de Desarrollo Rural | Agricultura | Por ciento del total agrícola | Ganadería | Por ciento del total ganadero | Total | Por ciento |
|------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|
| 001 Acuña | 329,302 | 8.4 | 418,943 | 4.5 | 748,245 | 5.7 |
| | 44.0% | | 56.0% | | 100.0% | |
| 002 Sabinas | 158,974 | 4.0 | 137,120 | 1.5 | 296,094 | 2.2 |
| | 53.7% | | 46.3% | | 100.0% | |
| 003 Frontera | 455,431 | 11.6 | 276,377 | 3.0 | 731,808 | 5.5 |
| | 62.2% | | 37.8% | | 100.0% | |
| 004 Saltillo | 1,083,833 | 27.5 | 334,822 | 3.6 | 1,418,655 | 10.7 |
| | 76.4% | | 23.6% | | 100.0% | |
| 005 Laguna | 1,913,462 | 48.6 | 8,118,025 | 87.4 | 10,031,487 | 75.8 |
| | 19.1% | | 80.9% | | 100.0% | |
| Total Estado | 3,941,004 | 100.0 | 9,285,289 | 100.0 | 13,226,293 | 100.0 |
| | 29.8% | | 70.2% | | 100.0% | |

Fuente: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

El desarrollo del sector Agropecuario del estado de Coahuila es bipolar, pues como se muestra en el cuadro anterior, es evidente el dinamismo agropecuario que caracteriza a la región Laguna, que genera el 75.8% del valor total, contribuyendo con el 48.6% en las actividades agrícolas y el 87.4% en las actividades pecuarias, principalmente la ganadería de leche, actividades realizadas de manera intensiva y con elevado nivel tecnológico, convirtiéndose esta región en la cuenca lechera de mayor importancia por

los resultados de la producción alcanzados y el valor que genera, así como también por su grado de integración, constituido en el cluster agroindustrial más importante del país.

3.1.3. Estructura sectorial por unidades de producción rural.

Actualmente no se dispone de un padrón de productores rurales que permita determinar el número de UPR por actividades productivas y del total; por otra parte, los resultados del VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, aún no están disponibles, por lo que no existe información actualizada sobre la estructura de las unidades productivas rurales. Los datos que se señalan enseguida no son recientes, pues corresponden al VII Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal de 1991¹¹; en aquel entonces, con un registro de 51,645 unidades agropecuarias, de las cuales el 98.9% contaban con superficie de labor; de éstas el 58.8% disponen de menos de cinco hectáreas y poseen el 15.7% de la extensión territorial, con un promedio de 2.8 has, por unidad de producción.

Las unidades productivas con superficie mayor de cinco hectáreas representan el 41.2% del total, con el 84.3% de la superficie, lo que da un tamaño promedio por UPR de 21.4 has. En ambos casos el promedio de superficie es demasiado pequeño para el desarrollo de una agricultura tecnificada bajo las condiciones ambientales de las diferentes regiones del Estado. Del total de las UPR con actividad agropecuaria, el 98.9% desarrollan actividad agrícola, el 78.9% ganadera, y el 20.2% de recolección de plantas del desierto, con esta información se infiere que el 77.9% de los productores además de realizar actividades agrícolas practican la ganadería y una parte de ellos, la recolección. En el Cuadro 45 se presenta la información censal destacando los datos antes mencionados.

Cuadro 45. Unidades de producción rural en el Estado.

| Actividad | UPR totales | Superficie (Has) | Por ciento UPR | Por ciento superficie |
|---------------------------------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| Con actividad agropecuaria y forestal | 51,645 | 8,143,201.96 | 91.2 | 87.1 |
| <i>Forestal</i> | 199 | | 0.4 | |
| <i>Recolección</i> | 10,423 | | 20.2 | |
| <i>Agrícola</i> | 51,089 | 533,874.11 | 98.9 | 100 |
| Con superficie menor a 5 Ha | 30,051 | 83,961.38 | 58.8 | 15.7 |
| Con superficie mayor a 5 Ha | 21,038 | 449,912.74 | 41.2 | 84.3 |
| <i>Pecuaría</i> | 40,791 | | 78.9 | |
| Sin actividad agropecuaria y forestal | 4,984 | 1,211,417.00 | 8.8 | 12.9 |
| UPR Totales en el estado | 56,629 | 9,354,618.95 | 100.0 | 100 |

Fuente: Elaborado con base en datos del INEGI, VII Censo Agrícola-Ganadero 1991.

Los principales cambios en la estructura productiva que se han dado desde que se levantó el Censo, en el año de 1991 a la fecha, son más significativos en la agricultura de riego, con una disminución de -13.6% en la superficie sembrada, mientras que la agricultura de temporal registra un incremento de 24.5%, sin embargo, las fluctuaciones de este régimen de producción son constantes pues dependen de la precipitación pluvial. En ganadería los cambios más importantes son la disminución de 48% del hato caprino y 44% del hato bovino. Por otra parte, la población rural de 1995 a 2005 ha disminuido en 3.1%, por lo que se espera que haya cambios en la estructura mostrada en el cuadro anterior.

¹¹ INEGI, VII Censo Agrícola-Ganadero, Resultados definitivos del estado de Coahuila, INEGI 1991.

La información del VIII Censo Agropecuario 2007 estará disponible hasta diciembre del presente año, entonces será posible analizar los cambios estructurales de las UPR, considerando su tamaño; sin embargo, en los registros de los diferentes programas, se han identificado un total de 55,262 productores de los cuales el 67.99% son agricultores y 31.82% ganaderos. Los listados de productores de los programas que fueron la base para determinar el número y datos del productor, aún pueden depurarse, pues éstos registros están por actividad productiva y muchos de ellos realizan más de una actividad, por lo tanto, pueden estar duplicados algunos de ellos.

En el Cuadro 46 se presenta la estructura de productores por actividad productiva, algunas de ellas son complementarias o bien las desarrollan marginalmente, por ejemplo, el 97% de los caprinocultores tienen como actividad principal la agricultura, y un número importante de agricultores desarrolla actividades de ganadería bovina. En el caso de los porcinocultores, la mayoría desarrolla esta actividad de manera complementaria y tienen menos de diez cabezas, por lo que sólo se consideraron 17 productores especializados.

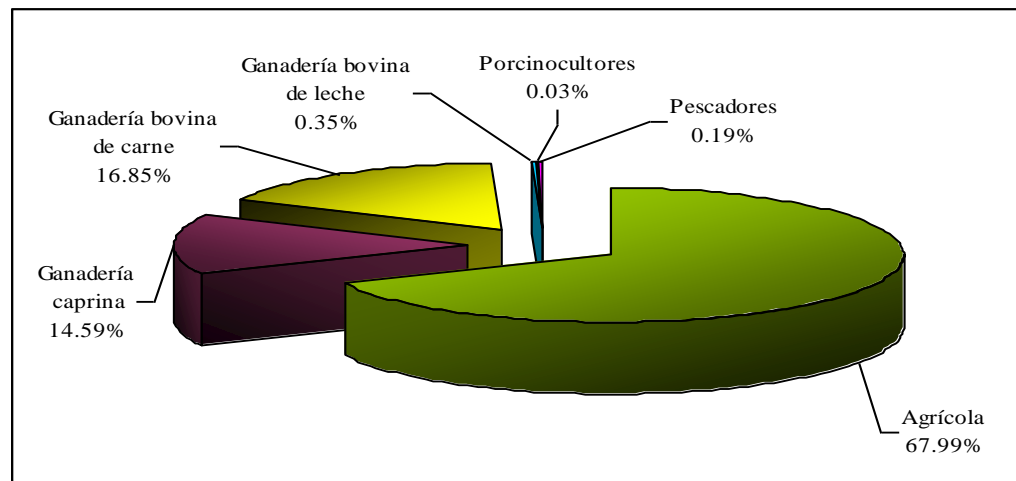
Cuadro 46. Estructura de productores rurales por actividad productiva.

| Actividad productiva | Productores | Por ciento |
|---------------------------|---------------|---------------|
| Agrícola | 37,573 | 67.99 |
| Ganadería caprina | 8,064 | 14.59 |
| Ganadería bovina de carne | 9,309 | 16.85 |
| Ganadería bovina de leche | 192 | 0.35 |
| Porcinocultura | 17 | 0.03 |
| Subtotal ganadería | 17,582 | 31.82 |
| Pesca | 107 | 0.19 |
| Total | 55,262 | 100.00 |

Fuente: Elaborado con base en: SAGARPA, Bases de datos de Beneficiarios de Alianza para el Campo 2001-2006, PROCAMPO 2006, Salud Animal, Registro de Fierros para herrar y registros de pescadores del Estado.

No obstante la falta de información actualizada sobre el total de productores rurales del estado de Coahuila, con los datos disponibles se concluye que la agricultura es la de mayor importancia social por el número de productores que la realiza; en segundo lugar la ganadería extensiva, actividad que se desarrolla de acuerdo a las condiciones ambientales que la posibilitan, con un número menor de productores; aunque una gran parte de ellos combina ambas actividades. La ganadería bovina de leche en forma intensiva se concentra en la región Laguna, y es llevada a cabo por grandes productores. La porcinocultura es una actividad de traspatio que realizan productores agrícolas o ganaderos y sólo se registran unas cuantas granjas especializadas en esta actividad. En la Figura 32 se muestra la distribución porcentual de las UPR estatales, destacando la agricultura como la actividad principal, llevada a cabo por el 67.99% de los productores rurales.

Figura 32. Distribución porcentual de los productores rurales de Coahuila por actividad productiva.



Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 46.

La estructura de las UPR de acuerdo a las actividades productivas que se practican se muestra en la figura anterior, el análisis específico de cada una de ellas, se realiza en los apartados correspondientes.

3.2. Actividades productivas agrícolas.

La agricultura ha tenido una importancia histórica en el estado de Coahuila por ser la actividad de mayor inclusión social, participan en ella el 67.99% de los productores rurales, sin embargo, en los últimos años ha ido perdiendo relevancia económica, debido al mayor dinamismo de los sectores no agropecuarios, y a la consolidación de la ganadería como la actividad principal en el medio rural, dadas las condiciones de los recursos para la producción en la mayor parte del Estado.

En este apartado se presenta la estructura de las actividades agrícolas y los principales indicadores de su desarrollo en el período de 1996 a 2007, en primer lugar, se analiza el comportamiento anual de las variables de superficie sembrada y valor de la producción, con el fin de determinar los indicadores que expresen su evolución y cambios relevantes, enseguida se presenta la información de los principales cultivos por grupo y sus principales indicadores productivos; luego se presenta la estructura productiva por DDR y por último por unidades de producción rural, de acuerdo a su tamaño.

3.2.1. Estructura de la superficie sembrada y valor agrícola.

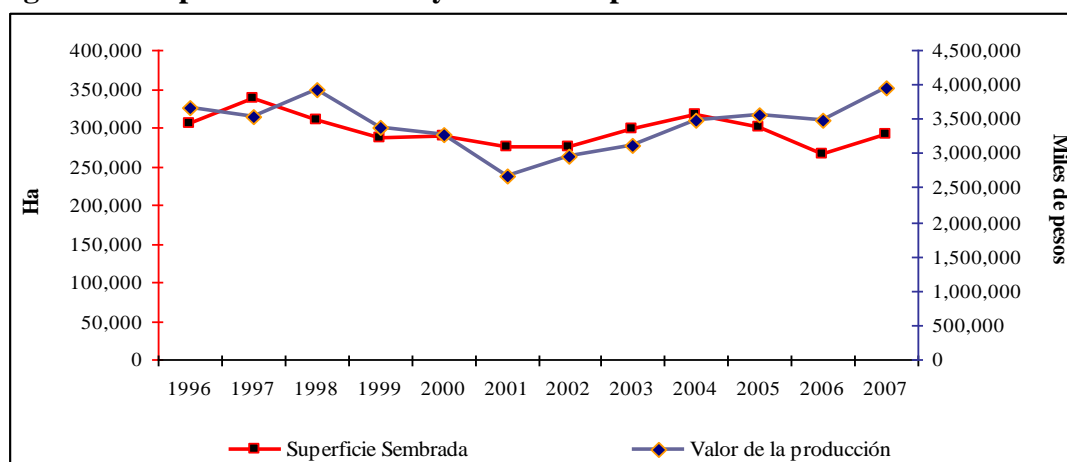
La producción agrícola en Coahuila es muy inestable, aún cuando se desarrolle bajo condiciones de riego, pues depende de la disponibilidad de agua en las fuentes y almacenamientos hidrológicos; de igual manera bajo condiciones de temporal depende de la oportuna y suficiente precipitación pluvial. En el período de 1996-2007 se ha sembrado una superficie de 295,087 hectáreas, con 61 cultivos en promedio anual; la tendencia es decreciente a una TMCA de -0.4% en la superficie sembrada. En la mitad de los registros anuales se presentan variaciones negativas y en algunos casos, son superiores al diez por ciento, lo que confirma la inestabilidad en esta actividad. En el Cuadro 47, se presenta el desarrollo de la agricultura a partir de las dos variables principales, la superficie sembrada y el valor generado, en los diferentes años del período de análisis.

Cuadro 47. Superficie sembrada y valor generado por la agricultura 1996-2007.

| Año | Superficie Sembrada (Ha) | Variación (Por ciento) | Valor de la producción (Miles de pesos 2007=100) | Variación (Por ciento) | Valor por Ha (Pesos 2007= 100) |
|---|--------------------------|------------------------|--|------------------------|--------------------------------|
| 1996 | 303,531 | | 3,660,347 | | 12,059 |
| 1997 | 337,491 | 11.2 | 3,529,459 | -3.6 | 10,458 |
| 1998 | 309,182 | -8.4 | 3,917,420 | 11.0 | 12,670 |
| 1999 | 285,608 | -7.6 | 3,381,750 | -13.7 | 11,841 |
| 2000 | 287,814 | 0.8 | 3,281,700 | -3.0 | 11,402 |
| 2001 | 273,789 | -4.9 | 2,669,310 | -18.7 | 9,750 |
| 2002 | 273,618 | -0.1 | 2,955,120 | 10.7 | 10,800 |
| 2003 | 297,136 | 8.6 | 3,107,214 | 5.1 | 10,457 |
| 2004 | 317,004 | 6.7 | 3,473,038 | 11.8 | 10,956 |
| 2005 | 299,584 | -5.5 | 3,554,758 | 2.4 | 11,866 |
| 2006 | 264,536 | -11.7 | 3,480,159 | -2.1 | 13,156 |
| 2007 | 291,749 | 10.3 | 3,941,002 | 13.2 | 13,508 |
| Promedio | 295,087 | | 3,412,606 | | 11,577 |
| TMCA | -0.4 | | 0.7 | | 1.0 |
| Variación en el período (Por ciento) | -3.9 | | 7.7 | | 12.0 |

Fuente: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

La serie de datos del cuadro anterior muestra la inestabilidad y tendencia a la disminución de la superficie sembrada, sin embargo, el valor de la producción crece, aunque de igual manera con variaciones significativas, sobre todo en el período de 1996-2001 cuando disminuyó en 27.1%, para luego retomar una dinámica de crecimiento. En la Figura 33 se muestra gráficamente este comportamiento.

Figura 33. Superficie sembrada y valor de la producción en el Estado 1996-2007.

Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 47.

En la figura anterior se observa como el valor de la producción crece, aún cuando la superficie sembrada disminuye o viceversa. En la etapa de mayor disminución del valor de la producción agrícola, fueron los precios los que más impactaron, en otros años la tendencia se revierte por el incremento en los rendimientos. Al analizar 22 cultivos que se sembraron, por lo menos en diez años, durante el período de 1996-2007, encontramos que sólo seis de ellos representan el 40.4% de la superficie sembrada, los cuales incrementaron su precio real en 20.1%; mientras que 16 cultivos que representan el 60% disminuyeron su precio en 38% a valores reales (2007=100); los cambios en los precios impactan en el comportamiento del

valor, cuya tendencia a la disminución se revierte, mediante incrementos en los rendimientos, aún cuando la superficie sembrada disminuyó 3.9%.

El comportamiento en los rendimientos por hectárea de los cultivos que más se sembraron en el período, muestra que en catorce de ellos el incremento fue de 37%, estos representan el 65.5% de la superficie sembrada, mientras que en ocho cultivos, a los que les corresponde el 33% disminuyeron su rendimiento en 12.1% en promedio; esta última cifra es significativa pues se cuantifican cerca de cien mil hectáreas con menor rendimiento en la producción. El incremento en el rendimiento contribuyó a que la tendencia a la disminución de la superficie sembrada no impactara negativamente en el valor, de tal manera que el valor por hectárea se incrementó en 12% en el período. En resumen la disminución de los precios reales de estos veintidós cultivos agrícolas que representan el 98.5% de la superficie sembrada es de -14.5%, y el aumento en los rendimientos en los mismos cultivos promedia 20.5%, por ello el valor agrícola no disminuye, al contrario, registra un incremento de 7.7% en el período de análisis.

La diversidad de cultivos en Coahuila no es muy amplia, en promedio se siembran 61 cultivos, mientras que en el país se registran 393 cultivos genéricos. En el año 2007 en el Estado se sembraron 59 cultivos, de los cuales se seleccionaron 26, los que generan mayor valor; éstos representan el 95.2% de la superficie sembrada, y el 98.6% del valor agrícola total. Los indicadores de estos cultivos seleccionados se presentan en el Cuadro 48.

Cuadro 48. Principales cultivos sembrados en Coahuila, 2007.

| Cultivo | Superficie sembrada (ha) | Superficie cosechada (ha) | Siniestralidad (ha) | Rendimiento (Ton. por ha) | Volumen de la producción (Ton.) | Precio medio rural (Pesos /Ton.) | Valor de la producción (Miles de pesos) |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Alfalfa Verde | 23,100 | 23,051 | 49 | 79.0 | 1,820,981 | 358 | 652,309 |
| Nuez | 13,972 | 11,740 | 2,232 | 1.1 | 13,261 | 32,608 | 432,418 |
| Algodón Hueso | 14,858 | 14,855 | 3 | 4.6 | 68,790 | 6,135 | 422,057 |
| Sorgo Forrajero Verde | 39,400 | 39,160 | 240 | 29.3 | 1,147,006 | 356 | 408,686 |
| Melón | 4,054 | 4,024 | 30 | 26.4 | 106,166 | 2,688 | 285,358 |
| Pastos | 72,859 | 71,329 | 1,530 | 12.3 | 878,120 | 324 | 284,938 |
| Maíz Forrajero | 15,238 | 15,238 | 0 | 40.4 | 615,027 | 385 | 236,546 |
| Papa | 1,429 | 1,404 | 25 | 32.2 | 45,253 | 5,152 | 233,158 |
| Tomate Rojo | 1,207 | 1,206 | 2 | 46.6 | 56,150 | 4,041 | 226,912 |
| Avena Forrajera | 25,652 | 24,738 | 914 | 26.4 | 651,854 | 334 | 217,933 |
| Manzana | 7,018 | 6,968 | 50 | 3.2 | 22,343 | 5,467 | 122,156 |
| Maíz Grano | 31,420 | 27,246 | 4,174 | 0.9 | 23,953 | 2,486 | 59,538 |
| Sorgo Escobero | 6,427 | 6,422 | 5 | 3.7 | 23,807 | 2,423 | 57,690 |
| Chile Verde | 522 | 522 | 0 | 24.3 | 12,703 | 3,791 | 48,151 |
| Sandía | 875 | 862 | 13 | 31.4 | 27,071 | 1,310 | 35,468 |
| Uva | 303 | 302 | 2 | 9.0 | 2,718 | 8,604 | 23,383 |
| Trigo Grano | 6,786 | 6,518 | 268 | 1.6 | 10,112 | 2,116 | 21,399 |
| Cebolla | 96 | 96 | 0 | 48.1 | 4,622 | 3,967 | 18,335 |
| Zanahoria | 216 | 216 | 0 | 30.1 | 6,503 | 2,218 | 14,422 |
| Frijol | 7,055 | 6,034 | 1,021 | 0.4 | 2,256 | 6,331 | 14,283 |
| Espinaca | 81 | 81 | 0 | 39.0 | 3,158 | 4,204 | 13,277 |
| Calabacita | 187 | 187 | 0 | 22.5 | 4,204 | 3,109 | 13,069 |
| Cebada Forrajera Verde | 1,456 | 1,357 | 99 | 21.2 | 28,769 | 403 | 11,582 |
| Rye Grass En Verde | 1,139 | 1,139 | 0 | 30.0 | 34,185 | 327 | 11,180 |
| Sorgo Grano | 2,171 | 2,133 | 38 | 2.5 | 5,283 | 2,091 | 11,045 |

continúa...

| | | | | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|---------------|------|------------------|-------|------------------|
| Tomate Verde | 90 | 90 | 0 | 23.6 | 2,124 | 4,750 | 10,089 |
| Total 26 cultivos | 277,607 | 266,913 | 10,693 | | 5,616,419 | | 3,885,380 |
| Resto de 33 cultivos | 14,142 | 5,536 | 8,607 | | 72,503 | | 55,621 |
| Total | 291,749 | 272,449 | 19,300 | | 5,688,922 | | 3,941,002 |

Fuente: Elaboración propia con base en: SAGARPA Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

Es importante mencionar que en el cuadro anterior se clasifican 33 cultivos como el resto, y no se detallan en virtud de que sus indicadores no son significativos, en conjunto representan el 4.8% de la superficie sembrada y promedian poco más de 400 ha por cultivo, aportan el 1.4% del valor, y tienen una siniestralidad de 61%, es decir, les corresponde el 44.6% de la siniestralidad total; en estos casos se trata de plantaciones que dependen de condiciones ambientales favorables para obtener producción.

La estructura agrícola se analiza clasificando los cultivos en cinco grupos, como se muestra en el Cuadro 49, en el que se detallan las principales variables de producción, con el fin de comparar sus resultados entre los años de 1996 y 2007, y resaltar los cambios registrados.

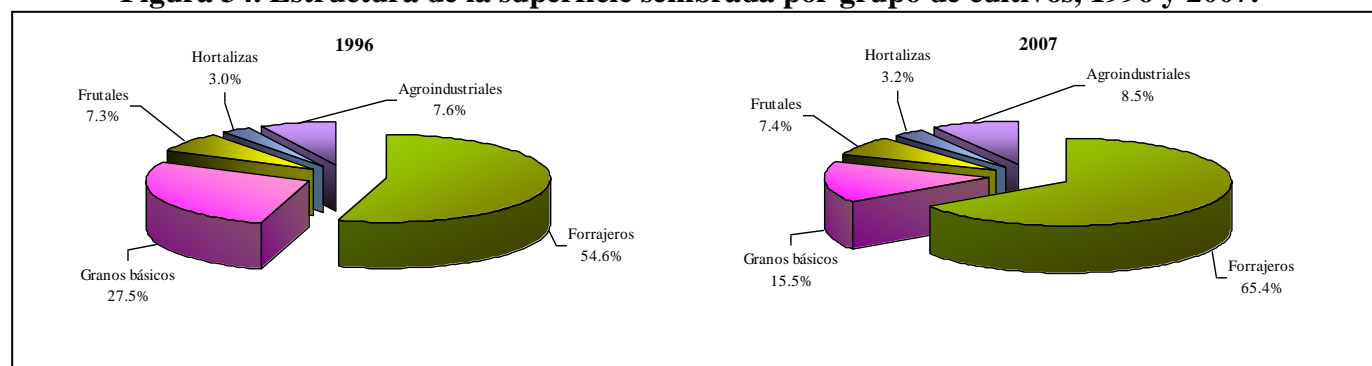
Cuadro 49. Principales variables productivas por grupo de cultivos en los años de 1996 y 2007.

| Grupo de cultivos | 1996 | | | | 2007 | | | |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| | Superficie sembrada (Ha) | Superficie cosechada (Ha) | Siniestralidad (Ha) | Valor de la producción (Miles pesos 2007 = 100) | Superficie sembrada (Ha) | Superficie cosechada (Ha) | Siniestralidad (Ha) | Valor de la producción (Miles de pesos) |
| Forrajeros | 165,811 | 152,149 | 13,662 | 1,443,746 | 190,907 | 181,481 | 9,426 | 1,849,476 |
| Granos básicos | 83,571 | 52,521 | 31,050 | 304,328 | 45,280 | 39,818 | 5,463 | 95,351 |
| Frutales | 22,020 | 20,711 | 1,309 | 570,262 | 21,572 | 19,117 | 2,454 | 582,010 |
| Hortalizas | 9,144 | 9,059 | 85 | 835,854 | 9,211 | 9,140 | 71 | 929,867 |
| Agroindustriales | 22,985 | 20,740 | 2,245 | 506,157 | 24,780 | 22,894 | 1,886 | 484,298 |
| Total | 303,531 | 255,180 | 48,351 | 3,660,347 | 291,749 | 272,449 | 19,300 | 3,941,002 |

Fuente: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

El grupo de cultivos forrajeros fue el de mayor incremento en la superficie sembrada; actualmente le corresponde el 65.4% del total, esto muestra la orientación de las actividades agrícolas articuladas a la ganadería, la que se ha consolidado como la principal actividad productiva y ha definido el perfil productivo del sector Agropecuario del Estado. Los granos básicos es el grupo de cultivos que más ha disminuido su participación al reducir en 45.8% la superficie que se sembraba; el resto de los grupos de cultivos no han variado significativamente. En la Figura 34, se presenta gráficamente la estructura de las actividades agrícolas por la participación porcentual de cada grupo de cultivos, en las que se muestra de manera evidente los cambios en ella.

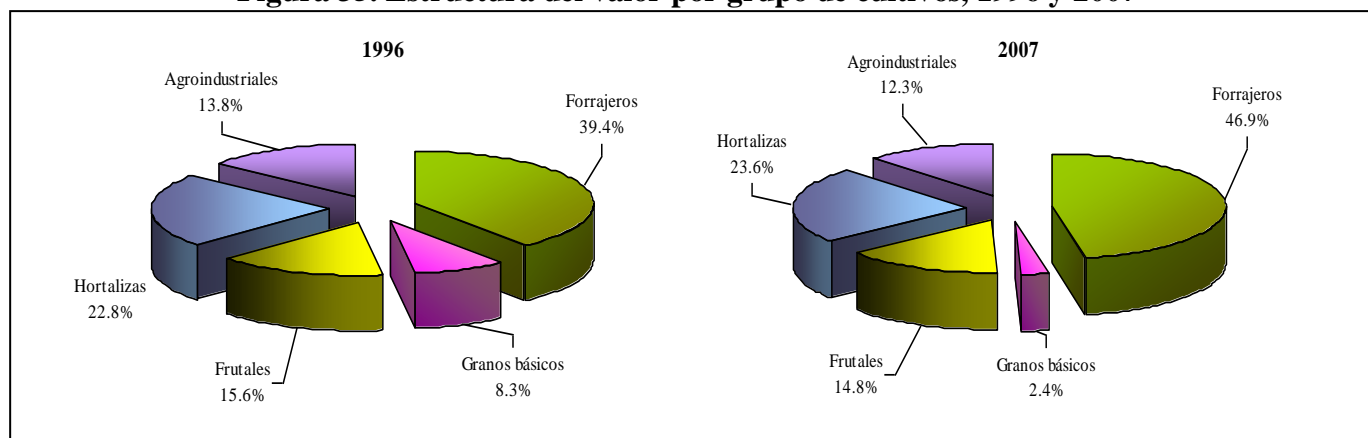
Figura 34. Estructura de la superficie sembrada por grupo de cultivos, 1996 y 2007.



Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 49.

La otra variable de interés es el valor de la producción, en la que se reflejan los cambios en la superficie sembrada, como es el caso del grupo de granos básicos cuya disminución en el valor es de 68.7%, sin embargo, en el comportamiento de esta variable influyen los cambios en los precios al productor y en los rendimientos por hectárea de los diferentes cultivos; por ello, y no obstante la disminución en el valor en algunos cultivos, el valor de la producción registra un aumento del 7.7% en el periodo. El grupo de cultivos agroindustriales también disminuye su valor, en cambio los otros grupos de cultivos lo aumentan, lo que se traduce en un cambio en la estructura, como se muestra gráficamente en la Figura 35.

Figura 35. Estructura del valor por grupo de cultivos, 1996 y 2007



Fuente: Elaborado con base en datos del cuadro 49.

Con el fin de analizar más específicamente los cambios en el valor de los diferentes grupos de cultivos, en el Cuadro 50 se presenta la información de las variables que mas influyen, tales como el valor generado por hectárea, los rendimientos por hectárea y precio medio al productor, de los años de 1996 y 2007.

Cuadro 50. Análisis comparativo del valor y rendimientos por hectárea, y los precios al productor, por grupo de cultivos, 1996 y 2007.

| Grupo de cultivos | Valor por hectárea | | | Promedio de rendimiento | | | Precios al productor promedio | | |
|-----------------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------------|------|------------------------|-------------------------------|--------|------------------------|
| | (Pesos, 2007=100) | | | (Toneladas/Ha) | | | (Pesos, 2007=100) | | |
| | 1996 | 2007 | Variación (Por ciento) | 1996 | 2007 | Variación (Por ciento) | 1996 | 2007 | Variación (Por ciento) |
| Forrajeros | 8,707 | 9,688 | 11.3 | 21.7 | 28.9 | 33.2 | 438 | 353 | -19.4 |
| Granos básicos | 3,642 | 2,106 | -42.2 | 1.04 | 0.91 | -12.5 | 5,593 | 2,622 | -53.1 |
| Frutales | 25,897 | 26,980 | 4.2 | 3.1 | 2 | -35.5 | 8,828 | 15,012 | 70.1 |
| Hortalizas | 91,410 | 100,952 | 10.4 | 21.1 | 30.4 | 44.1 | 4,372 | 3,343 | -23.5 |
| Agroindustriales | 22,021 | 19,544 | -11.2 | 2.9 | 4.2 | 44.8 | 8,351 | 5,078 | -39.2 |
| Promedio total | 12,059 | 13,508 | 12 | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de: SAGARPA Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007, a precios de 2007 con base en el INPC del BANXICO, 2002=100.

La información de los Cuadros anteriores muestra los cambios en los principales indicadores productivos, que explican el comportamiento de los diferentes grupos de cultivos, como se describe a continuación:

- **Cultivos forrajeros.** Actualmente les corresponde el 65.4% de la superficie sembrada y generan el 46.9% del valor, nivel que alcanzaron con un aumento del 15.1% y 28.1% respectivamente en el período de análisis. El valor por hectárea se incrementó en 11.3%, equivalente a 4.6 veces el valor que genera

una hectárea de granos básicos. El rendimiento por hectárea aumenta en 33.2%, la siniestralidad disminuye en 31% y los precios al productor se reducen en 19.4%. La dinámica de desarrollo de este grupo de cultivos ha sido influida determinantemente por las actividades ganaderas, principalmente la producción de leche, los cultivos que mayores incrementos registraron en la superficie sembrada fueron alfalfa, avena forrajera, maíz forrajero y sorgo forrajero.

- **Granos básicos.** Es el grupo de cultivos que ha disminuido prácticamente todos sus indicadores, y que generan el valor más bajo por hectárea de apenas \$ 2,106.00, por ello se toma como referencia para compararlo con el valor generado por hectárea de los demás grupos de cultivos; en el período de análisis redujo su valor por hectárea en 42.2%. Actualmente representan el 15.5% de la superficie sembrada estatal y generan el 2.4% del valor agrícola total. La disminución en la superficie sembrada es del 45.8%, lo que ha impactado significativamente en la reducción de la siniestralidad; el rendimiento por hectárea disminuyó en 12.5% y los precios al productor para este grupo de cultivos se han reducido en 53.1% en promedio. Una parte de los productores de granos básicos, han dejado de sembrar sus tierras o han cambiado a la producción de forrajes, cultivo con menor siniestralidad y que genera mayor valor por hectárea.

- **Frutales.** La superficie sembrada de frutales es de poco más de veinte mil hectáreas, con una disminución del 2% de 1996 a 2007, les corresponde el 7.4% de la superficie sembrada de la cual el 89% es nuez y manzana. Este grupo de cultivos en conjunto genera el 14.8 % del valor agrícola total y por hectárea el valor es 12.8 veces mayor que lo que genera una hectárea sembrada de granos básicos. Los rendimientos en conjunto son bajos e inclusive se registra una disminución del 35.5% en promedio por hectárea. Los precios al productor de este grupo de cultivos son los de mayor incremento con el 70.1%; los productos que más impactaron fueron nuez con un aumento en el período de 260% y manzana con 120%. Es importante mencionar que el rendimiento por hectárea de estos dos cultivos es mucho menor que el promedio nacional, nuez es de 18% menos y manzana 65% menos.

- **Hortalizas.** Este grupo de cultivos es el que genera mayor valor por hectárea, 47.9 veces más que una hectárea de granos básicos; en el período de análisis este indicador se ha incrementado en 10.4%; actualmente se siembra el 3.2% de la superficie total y genera el 23.6% del valor agrícola. Los rendimientos se han incrementado en un 44.1%, sin embargo, los precios promedio al productor han disminuido en 23.5%. Es importante mencionar que el 67% de la superficie sembrada de este grupo, corresponde a melón, sandía y papa, que son los que más influyen en el comportamiento de los indicadores antes mencionados.

- **Agroindustriales.** Dos son los cultivos principales en este grupo, algodón y sorgo escobero, les corresponde el 83% de las 20,740 ha que se sembraron en 2007 y que representan el 8.5% del total sembrado y generan el 12.3% del valor. En el período de análisis el valor por hectárea disminuyó en 11.2%, sin embargo, sigue siendo 9.3 veces mayor que el valor generado por una hectárea de granos básicos. El rendimiento se ha elevado en 44.8%, pero los precios al productor han disminuido en 39.2%.

3.2.2. Estructura productiva por sistema y ciclo de producción.

La estructura de las actividades agrícolas está determinada por la disponibilidad de recursos hídricos, prácticamente la mitad de la superficie se siembra en condiciones de riego y el resto de temporal; por el ciclo productivo, como es el caso de los cultivos cíclicos y perennes, cuya distribución es semejante, y por su estacionalidad, Primavera/Verano y Otoño/Invierno, como se muestra en el Cuadro 51.

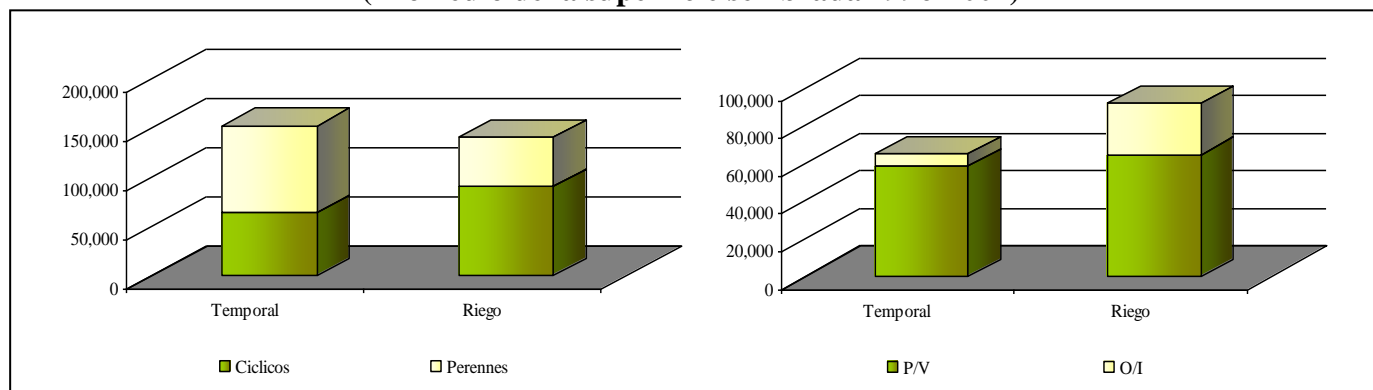
Cuadro 51. Estructura productiva por sistemas, ciclos de producción y estacionalidad; promedio de la superficie sembrada 1996-2007.
(Hectáreas)

| Régimen de producción | Cultivos cíclicos | | | | | Cultivos perennes | | Total | | |
|-----------------------|-------------------|------------------------|--------|------------------------|---------|----------------------|----------|----------------------|---------|--------------------------------|
| | P/V | Por ciento de cíclicos | O/I | Por ciento de cíclicos | Total | Por ciento del total | Perennes | Por ciento del total | Total | Por ciento de la Sup. sembrada |
| Temporal | 58,452 | 90.1 | 6,453 | 9.9 | 64,905 | 42.3 | 88,631 | 57.7 | 153,536 | 52.0 |
| Riego | 64,567 | 70.3 | 27,250 | 29.7 | 91,818 | 64.9 | 49,734 | 35.1 | 141,551 | 48.0 |
| Total | 123,019 | 78.5 | 33,703 | 21.5 | 156,723 | 53.1 | 138,364 | 46.9 | 295,087 | 100 |
| Por ciento | 41.7 | | 11.4 | | 53.1 | | 46.9 | | 100 | |

Fuente: Elaboración propia con base en: el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

En el período de análisis predominó la agricultura de temporal, con el 52% de la superficie sembrada, la mayor parte de los cultivos de temporal son perennes con el 57.7%, de los cuales el 70.3% corresponden a pastos y cultivos forrajeros. Los cultivos perennes bajo riego, representan el 35.1% y corresponden al cultivo de la alfalfa, manzana, nuez y pastos. Los cultivos cíclicos representan el 53.1%, la mayor parte se cultiva bajo condiciones de riego. Por el régimen de lluvias en verano, la mayor parte de los cultivos cíclicos se siembran en Primavera/Verano, con el 78.5%.

Figura 36. Estructura de los cultivos por régimen de producción, ciclo y estacionalidad.
(Promedio de la superficie sembrada 1996-2007)



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007

La participación en el valor generado por sistema y ciclo productivo muestra diferencias significativas, las actividades de riego están consolidadas como las de mayor generación de valor (87%), de las que el 91.9% del valor es aportado por los cultivos del ciclo P/V y perennes, los primeros por los altos rendimientos de los cultivos pertenecientes a este ciclo, en tanto que en los perennes de riego se reflejan en el alto valor de la nuez y la productividad de los cultivos forrajeros como la alfalfa y los pastos. En contraste, la posición marginal de los cultivos de temporal a causa de la baja productividad, es reflejada en una aportación media del 13% del valor agrícola total, el cual es atribuible a los cultivos perennes en un 57.7%, más específicamente el valor generado por los pastos de temporal.

Cuadro 52. Estructura del valor por sistemas, ciclos de producción y estacionalidad, promedio, 1996-2007.
(Miles de pesos, 2007 = 100)

| Régimen de producción | Cultivos cíclicos | | | | | | Cultivos perennes | | Total | |
|-----------------------|-------------------|------------------------|---------|------------------------|-----------|----------------------|-------------------|----------------------|-----------|--------------------------------|
| | P/V | Por ciento de cíclicos | O/I | Por ciento de cíclicos | Total | Por ciento del total | Perennes | Por ciento del total | Total | Por ciento de la Sup. sembrada |
| Temporal | 144,511 | 87.9 | 19,828 | 12.1 | 164,339 | 42.3 | 277,595 | 57.7 | 441,934 | 13.0 |
| Riego | 1,497,880 | 86.2 | 239,869 | 13.8 | 1,737,749 | 64.9 | 1,232,923 | 35.1 | 2,970,672 | 87.0 |
| Total | 1,642,391 | 86.3 | 259,697 | 13.7 | 1,902,088 | 53.1 | 1,510,518 | 46.9 | 3,412,606 | 100.0 |
| Por ciento | 48.1 | | 7.6 | | 55.7 | 0.0 | 44.3 | 0.0 | 100 | |

Fuente: Elaboración propia con base en: SAGARPA Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007

3.2.3. Estructura productiva por Distrito de Desarrollo Rural.

El estado de Coahuila se ha dividido en cinco regiones productivas coincidentes con los Distritos de Desarrollo Rural; por sus condiciones ambientales, sobretodo lo escaso y errático de la precipitación pluvial, predomina la agricultura de riego, que es la que genera el 90.4% del valor agrícola estatal, dicha actividad esta localizada principalmente en el DDR Laguna, con el 47.6% de la superficie sembrada estatal bajo condiciones de riego, la cual genera el 53.7% del valor agrícola estatal.

En los cuatro DDR restantes, la agricultura de riego se encuentra dispersa en pequeñas unidades con disponibilidad del recurso agua, aun cuando los almacenamientos hidrológicos importantes están localizados en dos de los Distritos, los recursos hídricos destinados a la agricultura son mínimos, lo que origina que se practique en mayor proporción la agricultura bajo condiciones de temporal en el 66.4% de su superficie sembrada, realizándose de manera dispersa y con bajo rendimiento, pues apenas contribuye con el 9.6% del valor agrícola estatal. La información de los indicadores de producción por DDR, se presenta en el Cuadro 53.

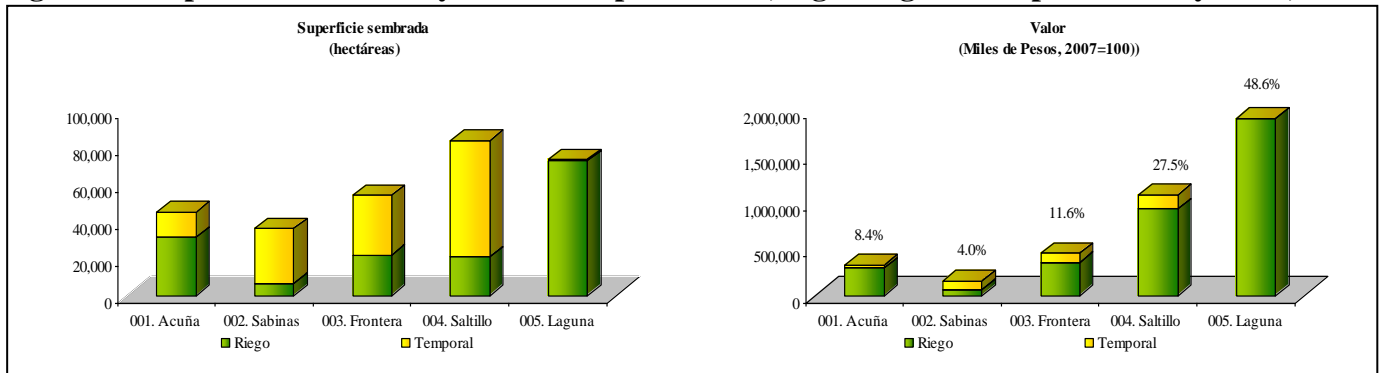
Cuadro 53. Superficie sembrada, riego y temporal y valor de la producción agrícola por DDR, 2007.

| Distrito de Desarrollo Rural | Riego | | Temporal | | Total por Distrito de Desarrollo Rural | | | | |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--|--------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| | Superficie sembrada (Ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (Ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (Ha) | Por ciento | Valor (Miles de pesos) | Por ciento | Valor por hectárea (Pesos) |
| 001. Acuña | 31,322 | 296,219 | 13,746 | 33,083 | 45,068 | 15.4 | 329,302 | 8.4 | 7,307 |
| 002. Sabinas | 6,264 | 61,620 | 29,708 | 97,354 | 35,972 | 12.3 | 158,974 | 4.0 | 4,419 |
| 003. Frontera | 21,778 | 357,572 | 32,146 | 97,859 | 53,924 | 18.5 | 455,431 | 11.6 | 8,446 |
| 004. Saltillo | 20,625 | 935,612 | 62,872 | 148,221 | 83,497 | 28.6 | 1,083,833 | 27.5 | 12,981 |
| Subtotal | 79,989 | 1,651,023 | 138,472 | 376,517 | 218,461 | | 2,027,540 | | 9,281 |
| Por ciento | 52.4 | 46.3 | 99.5 | 99.9 | 74.9 | | 51.4 | | |
| 005. Laguna | 72,649 | 1,913,048 | 640 | 415 | 73,289 | 25.1 | 1,913,462 | 48.6 | 26,108 |
| Por ciento | 47.6 | 53.7 | 0.5 | 0.1 | 25.1 | | 48.6 | | |
| Total | 152,638 | 3,564,070 | 139,111 | 376,932 | 291,749 | 100.0 | 3,941,002 | 100.0 | 13,508 |

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007.

En el DDR Saltillo, se encuentra el 28.6% de la superficie sembrada estatal, de la cual el 75.3% se realiza bajo condiciones de temporal, por lo que su contribución al valor agrícola es solo del 27.5%; en el DDR Laguna, donde el 99.1% de la superficie sembrada es bajo riego, su contribución al valor agrícola estatal es del 48.6% (Figura 37).

Figura 37. Superficie sembrada y valor de la producción, según régimen de producción y DDR, 2007.



Fuente: Elaborado con base en datos del Cuadro 53.

La distribución de los grupos de cultivos por DDR se presenta en el Cuadro 54, en el que se observa que los cultivos forrajeros se encuentran distribuidos en todos los distritos, los demás cultivos ayudan a caracterizar la producción agrícola por Distrito; los granos básicos y los frutales se concentran en el DDR Saltillo, mientras que las hortalizas se distribuyen principalmente en DDR Saltillo y Laguna; en éste último, además se cuenta con la mayor proporción de la superficie sembrada de los cultivos agroindustriales.

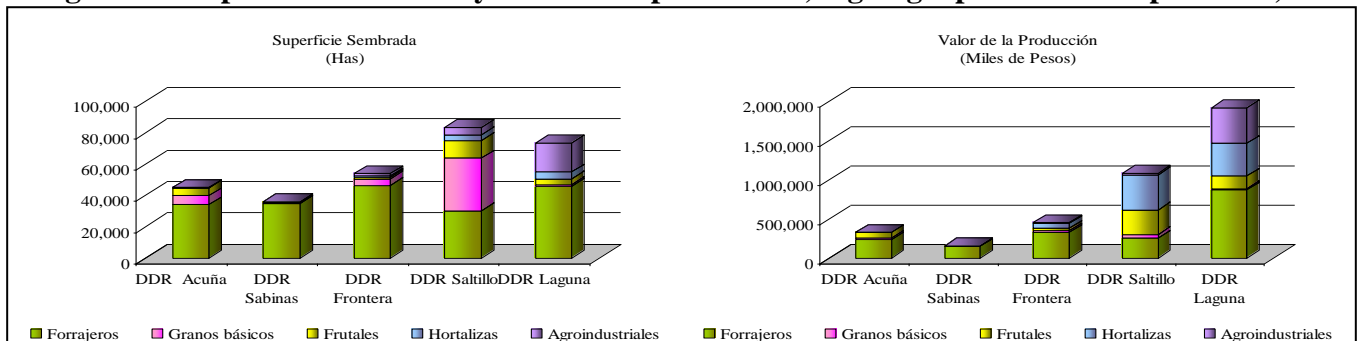
Cuadro 54. Superficie sembrada y valor de la producción por grupo de cultivos y DDR, 2007.

| Grupo de cultivos | DDR 001 Acuña | | DDR 002 Sabinas | | DDR 003 Frontera | | DDR 004 Saltillo | | DDR 005 Laguna | |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Superficie sembrada (ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (ha) | Valor (Miles de pesos) | Superficie sembrada (ha) | Valor (Miles de pesos) |
| Forrajeros | 34,131 | 235,414 | 34,743 | 152,946 | 46,258 | 331,678 | 30,088 | 257,455 | 45,687 | 871,983 |
| Granos básicos | 5,679 | 18,982 | 434 | 1,081 | 4,205 | 16,602 | 33,756 | 47,494 | 1,206 | 11,192 |
| Frutales | 5,003 | 72,273 | 708 | 2,356 | 1,235 | 31,034 | 11,063 | 311,245 | 3,563 | 165,102 |
| Hortalizas | 144 | 2,232 | 44 | 2,584 | 720 | 62,442 | 3,725 | 448,649 | 4,578 | 413,960 |
| Agroindustriales | 111 | 401 | 44 | 7 | 1,505 | 13,674 | 4,865 | 18,990 | 18,256 | 451,226 |
| Total | 45,068 | 329,302 | 35,972 | 158,974 | 53,924 | 455,431 | 83,497 | 1,083,833 | 73,289 | 1,913,462 |
| Valor por ha. | | 7,307 | | 4,419 | | 8,446 | | 12,981 | | 13,508 |

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007.

En cuanto al valor de la producción agrícola, el grupo de cultivo forrajeros aportan la mayor proporción de casi todos los DDR en el Estado, con excepción del DDR Saltillo en donde los grupos de cultivos de hortalizas y frutales son de mayor relevancia en esta variable (Figura 38).

Figura 38. Superficie sembrada y valor de la producción, según grupo de cultivos por DDR, 2007.



Fuente: Elaborado con base en datos del cuadro 54.

Debido las diferencias existentes entre los Distritos de Desarrollo Rural se realiza a continuación su caracterización productiva, considerando las variables e indicadores más relevantes de los cuadros 53 y 54.

▪ **DDR 001 Acuña.** Se ubica en la región Norte del Estado, está comprendido por diez municipios, en los que se siembra el 15.4% de la superficie estatal y genera el 8.4% del valor, predominan los cultivos forrajeros, con el 75.7% de la superficie sembrada en el Distrito, y es la principal fuente de valor agrícola con el 71.5%. Ocupa el segundo lugar en cuanto a disponibilidad de agua para riego agrícola con el 20.5% de la superficie estatal, que equivale al 69.5% de la superficie del Distrito, sin embargo, el valor generado por hectárea apenas alcanza el 40.5% del promedio estatal bajo este régimen. El cultivo de la nuez ocupa el segundo lugar en importancia, se sembraron poco más de cinco mil hectáreas, las que generan el 21.9% del valor; por lo que es el que mayor valor genera por hectárea; siguiendo el orden de importancia, el grupo de granos básicos con el 12.6% de la superficie sembrada y el 5.8% en la generación de valor. El promedio de valor por hectárea de todos los cultivos representa el 54.6% del valor que genera una hectárea en promedio en el Estado. Con relación al total del Estado, en este DDR se siembra el 17.9% de los forrajes, el 12.5% de granos básicos, el 23.2% de frutales, el 1.6% de hortalizas y el 0.4% de agroindustriales.

▪ **DDR 002 Sabinas.** Es el de menor superficie sembrada con el 12.3% del total estatal, y apenas genera el 4% del valor; los cultivos son poco productivos pues el valor promedio por hectárea que se genera apenas representa el 32.7% del valor promedio de una hectárea en el Estado. Los principales cultivos son forrajeros con el 96.6% de la superficie sembrada y de igual manera son los que generan la mayor parte del valor agrícola. El 82.2% de la siembra se realiza bajo condiciones de temporal y la superficie de riego apenas representa el 4.1% de la superficie que se siembra con riego en el Estado. Existen registradas 700 hectáreas de nogal, de las cuales 520 son de temporal, con los rendimientos más bajos del todo el Estado. Con relación al total del Estado, en este Distrito se siembran el 18.2% de los forrajes, el 1% de los granos básicos, el 3.3% de frutales, el 0.5% de hortalizas y el 0.2% de agroindustriales.

▪ **DDR 003 Frontera.** La diversidad de cultivos en este Distrito es mayor, pues se siembran 39 cultivos diferentes, sin embargo, predominan los cultivos forrajeros con el 85.8% de la superficie sembrada, los que generan el 72.8% del valor. El segundo lugar les corresponde a granos básicos con 7.8% de la superficie sembrada y el 3.6% del valor. A este Distrito le corresponde el 18.5% de la superficie sembrada total en el Estado, y el 14.3% de la superficie de riego. El valor generado por hectárea es muy bajo con relación al promedio estatal, pues sólo representa el 62.5%. En relación con el total del Estado, en este DDR se siembran el 24.2% de los forrajes, el 9.3% de los granos básicos, el 5.7% de frutales, el 7.8% de hortalizas y el 6.1% de agroindustriales.

▪ **DDR 004 Saltillo.** Es el que cuenta con mayor superficie sembrada con el 28.6% del total, le corresponde el 13.5% y el 45.2% de la superficie de riego y temporal respectivamente. Contribuye con el 27.5% del valor agrícola estatal y el valor generado por hectárea promedio es muy cercano a la media estatal, pues equivale al 96%. Cuenta con la mayor diversidad de cultivos, actualmente se registran 58, predominando los cultivos básicos con el 40.4%. Forrajes con el 36.2% y frutales con el 13.2% de la superficie sembrada; la mayor parte de ellos se hace bajo condiciones de temporal. En la generación del valor agrícola, los forrajes contribuyen con el 23.8%, frutales con el 28.7% y hortalizas con el 41.4%. En relación con el total del Estado, en este DDR se siembran el 15.8% de los forrajes, el 74.5% de los granos básicos, el 51.3% de frutales, el 40.4% de hortalizas y el 19.6% de agroindustriales.

▪ **DDR 005 Laguna.** La región Laguna es la de mayor importancia agrícola, ya que genera el 48.6% del valor agrícola, con el 25.1% de la superficie sembrada, casi en su totalidad bajo condiciones de riego; le corresponde el 47.6% de la superficie estatal de riego. Es una región altamente productiva,

pues el valor que genera es de \$ 26,108.00 por hectárea, representa 1.9 veces el valor promedio por hectárea que se genera en el Estado. La mayor parte de la superficie sembrada corresponde a forrajes con el 62.3% y generan el 45.6% del valor, en segundo lugar a cultivos agroindustriales, con el 24.9% y generan el 23.6% del valor, destacando el cultivo de algodón y sorgo escobero. Al grupo de hortalizas le corresponde el 6.2% de la superficie sembrada y el 21.6% del valor. A frutales, principalmente nuez, le corresponde el 4.9% de la superficie y generan el 8.6% del valor. En relación con el total del Estado, en este DDR se siembra el 23.9% de los forrajes, el 2.7 % de granos básicos, el 16.5% de frutales, el 49.5% de las hortalizas y el 73.7% de los cultivos agroindustriales.

3.2.4. Estructura de las UPR agrícolas.

Como antes se mencionó no existe un padrón de productores rurales, ni por actividad productiva, por lo que la estructura de las UPR agrícolas, se determinó considerando a los productores registrados en los diferentes programas de desarrollo rural y de fomento agrícola, que otorgan subsidios a las actividades productivas rurales o al ingreso de los productores. Con la información disponible se cuantificaron 39,154 productores con predio agrícola, de los cuales el 95% cuenta con información que permite clasificarlos de acuerdo al tamaño de su predio y con ello presentar de manera estratificada a las UPR y la superficie que les corresponde; la información se presenta en el Cuadro 55.

Cuadro 55. Estratificación de las UPR agrícolas estatales, según tamaño del predio.

| Estratos | Productores | Por ciento | Hectáreas | Por ciento | Promedio |
|--|---------------|--------------|----------------|--------------|------------|
| Menor de 5 ha. | 28,487 | 76.7 | 71,087 | 38.9 | 2.5 |
| De 5 a 20 ha. | 7,226 | 19.5 | 58,988 | 32.3 | 8.2 |
| Sub total Hasta 20 ha. | 35,713 | 96.2 | 130,075 | 71.3 | 3.6 |
| Más de 20 y hasta 50 ha. | 943 | 2.5 | 30,706 | 16.8 | 32.6 |
| Más de 50 ha. | 477 | 1.3 | 52,450 | 28.7 | 110.0 |
| Productores agrícolas con datos | 37,133 | 100.0 | 182,525 | 100.0 | 4.9 |
| Productores sin datos productivos | 2,021 | | | | |
| Total | 39,154 | | | | |

Fuente: Elaborado con base en los registros de los Programas: PROCAMPO, APC, Padrón de Sistema Producto.

La información censal de los registros de los programas, y el estudio de estratificación de productores realizado recientemente, coinciden en que el 80% de los productores posee menos de cinco hectáreas, los datos del cuadro anterior muestran que el 76.7% de los productores tiene un promedio de 2.5 ha, y el resto cuenta con predios mayores de cinco hectáreas.

3.3. Actividades productivas ganaderas.

Reiteradamente se ha mencionado que la vocación productiva del estado de Coahuila, es la ganadería, por sus condiciones ambientales en la mayor parte de las regiones geográficas, en las que sólo es posible desarrollar actividades ganaderas extensivas, principalmente ganadería bovina de carne y caprina de doble propósito. Lo anterior sin dejar de señalar que en la región Laguna se ha desarrollado una de las cuencas lecheras de mayor importancia del país, con sistemas productivos altamente tecnificados e intensivos que han hecho de la ganadería bovina de leche, la actividad más importante del Estado. La avicultura es otra actividad ganadera relevante, que se ubica también en la región Laguna y el Sureste del Estado.

La ganadería no sólo se ha consolidado en el Estado como la actividad productiva principal, sino que ha orientado a la agricultura a la producción de forrajes, de tal manera que en la actualidad el 65.4% de la superficie sembrada corresponde a este grupo de cultivos, los cuales generan el 46.9% del valor agrícola.

3.3.1. Estructura productiva y desarrollo de la ganadería.

La producción ganadera ha tenido un crecimiento sostenido durante el período de 1996-2007, dinamizado por la ganadería intensiva, principalmente la producción de leche, la avicultura y porcicultura, mientras que la ganadería extensiva muestra variaciones negativas, destacando la mayor disminución en el inventario en la ganadería caprina, como se muestra en el Cuadro 56.

Cuadro 56. Inventario ganadero del estado de Coahuila, 1996-2006.
(Cabezas)

| Año | Porcino | Ave carne | Ave huevo | Bovino carne | Ovino | Caprino | Bovino leche | Abeja (Colmenas) |
|--------------------------------|---------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 1996 | 56,861 | 5,227,000 | 3,495,645 | 404,895 | 122,886 | 914,700 | 185,735 | 2,109 |
| 1997 | 67,674 | 8,923,953 | 3,281,675 | 393,950 | 108,957 | 511,336 | 183,810 | 7,093 |
| 1998 | 46,281 | 8,857,464 | 5,896,858 | 415,350 | 120,852 | 480,497 | 201,055 | 5,800 |
| 1999 | 57,244 | 5,693,702 | 3,547,397 | 392,145 | 120,002 | 492,946 | 200,991 | 4,590 |
| 2000 | 56,878 | 8,876,753 | 4,513,737 | 410,930 | 119,515 | 507,264 | 214,130 | 7,590 |
| 2001 | 65,367 | 8,426,611 | 4,297,905 | 429,507 | 110,069 | 591,645 | 245,787 | 7,239 |
| 2002 | 69,262 | 8,853,662 | 3,600,868 | 415,275 | 108,657 | 780,940 | 252,021 | 7,220 |
| 2003 | 72,461 | 9,374,639 | 3,217,765 | 404,191 | 111,950 | 628,265 | 235,288 | 8,272 |
| 2004 | 81,203 | 9,481,038 | 3,185,804 | 414,287 | 113,189 | 649,194 | 253,643 | 11,612 |
| 2005 | 77,845 | 10,050,978 | 3,844,409 | 406,722 | 104,465 | 615,623 | 256,463 | 9,606 |
| 2006 | 71,562 | 10,602,345 | 4,322,943 | 396,867 | 111,269 | 610,550 | 265,892 | 9,933 |
| Promedio | 65,694 | 8,578,922 | 3,927,728 | 407,647 | 113,801 | 616,633 | 226,801 | 7,369 |
| Variación por ciento | 25.9 | 102.8 | 23.7 | -2.0 | -9.5 | -33.3 | 43.2 | 371.0 |
| Por ciento del Nacional | 0.4 | 3.5 | 2.6 | 4.5 | 0.4 | 9.5 | 11.2 | 0.4 |

Nota: La información sobre el inventario sólo está disponible hasta 2006.

Fuente: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

El cuadro anterior contiene la información sobre la estructura y el comportamiento del inventario ganadero, mostrando que las actividades intensivas han incrementado significativamente el inventario, mientras las extensivas lo han disminuido. El mayor crecimiento lo registra el inventario avícola, y el de la ganadería de leche, que en consecuencia son las que generan más valor, y contribuyen mayormente al valor de la ganadería nacional; en cambio las actividades que han disminuido sensiblemente el inventario son bovinos de carne, ovinos y caprinos.

El valor de la producción ha sido el eje analítico del presente estudio, por lo que en el Cuadro 57 se presenta el valor generado por las actividades pecuarias, en las que se ha fusionado el valor de los diferentes productos, aunque en bovinos de leche sólo se considera el valor de la producción de leche, aún cuando produce un volumen importante de carne de bovino para abasto, sin embargo, en las estadísticas no se desagrega esta información.

Cuadro 57. Valor de la producción por actividad ganadera 1996-2007.
(Miles de pesos, 2007 = 100)

| Año | Avicultura | Bovinos carne | Bovinos leche | Caprinos | Ovinos | Porcinos | Apicultura | Total |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|--------------|------------------|
| 1996 | 1,866,207 | 690,898 | 2,867,600 | 265,218 | 18,084 | 123,469 | 1,682 | 5,833,158 |
| 1997 | 1,801,155 | 1,036,672 | 3,141,408 | 308,728 | 22,215 | 139,071 | 6,451 | 6,455,700 |
| 1998 | 2,217,910 | 1,443,181 | 3,531,134 | 383,523 | 25,838 | 183,898 | 2,747 | 7,788,232 |
| 1999 | 1,980,681 | 1,614,047 | 3,882,261 | 383,320 | 21,914 | 151,452 | 2,322 | 8,035,996 |
| 2000 | 2,238,006 | 1,117,094 | 3,623,804 | 359,802 | 20,419 | 150,580 | 7,857 | 7,517,561 |
| 2001 | 2,361,903 | 1,199,079 | 3,760,563 | 390,495 | 20,276 | 188,243 | 8,258 | 7,928,817 |
| 2002 | 2,464,395 | 1,207,694 | 3,853,973 | 468,640 | 18,839 | 185,791 | 7,513 | 8,206,845 |
| 2003 | 2,233,171 | 1,214,720 | 4,227,362 | 360,717 | 20,434 | 216,465 | 9,420 | 8,282,288 |
| 2004 | 2,051,782 | 1,443,586 | 4,280,188 | 378,845 | 20,805 | 228,980 | 9,153 | 8,413,341 |
| 2005 | 1,992,691 | 1,512,733 | 4,657,359 | 409,805 | 18,563 | 254,028 | 7,539 | 8,852,718 |
| 2006 | 2,047,293 | 1,595,098 | 5,019,818 | 437,265 | 21,829 | 232,609 | 7,024 | 9,360,936 |
| 2007 | 1,918,179 | 1,450,290 | 5,166,095 | 470,036 | 25,370 | 248,215 | 7,102 | 9,285,287 |
| Promedio | 2,097,781 | 1,293,758 | 4,000,964 | 384,699 | 21,215 | 191,900 | 6,422 | 7,996,740 |
| Por ciento de Participación. | 26.2 | 16.2 | 50.0 | 4.8 | 0.3 | 2.4 | 0.1 | 100.0 |
| Variación por ciento | 2.8 | 109.9 | 80.2 | 77.2 | 40.3 | 101.0 | 322.1 | 59.2 |
| TMCA | 0.3 | 7.0 | 5.5 | 5.3 | 3.1 | 6.6 | 14.0 | 4.3 |
| Por ciento del Nacional | 3.6 | 2.8 | 10.0 | 16.3 | 1.2 | 0.7 | 0.4 | 4.5 |

Fuente: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

El comportamiento del valor en las actividades pecuarias es positivo y con variaciones muy significativas, a excepción de la avicultura que sólo registró una variación del 2.8% en el período. El incremento del valor real de las actividades pecuarias es de 59.2%, destacando el aumento en valor de la producción de leche y caprinos, que son las actividades que más contribuyen en la generación del valor nacional.

3.3.2. Estructura de la producción y comportamiento de los precios.

El análisis de la estructura y evolución de la producción pecuaria tiene la finalidad de explicar el incremento en el valor real que se registra en el período de 1996 a 2007, que es del 59.2%, en un contexto económico de disminución de los precios de los productos agropecuarios. En el Cuadro 58, se presenta la evolución de la producción y la estructura de valor, en cuanto a participación de los diferentes productos pecuarios.

Cuadro 58. Volumen de la producción y valor de los productos pecuarios, 1996 y 2007.

| Productos pecuarios | 1996 | | 2007 | | Variación de la producción (Por ciento) | Variación del valor (Por ciento) |
|--|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
| | Volumen de Producción | Valor (Miles de pesos, 2007=100) | Volumen de Producción | Valor (Miles de pesos, 2007=100) | | |
| Carne en canal de bovino ¹ | 25,069 | 690,898 | 51,846 | 1,450,290 | 106.8 | 109.9 |
| Carne en canal de porcino ¹ | 4,250 | 123,469 | 8,883 | 248,215 | 109.0 | 101.0 |
| Carne en canal de ave ¹ | 40,197 | 945,630 | 84,191 | 1,418,627 | 109.4 | 50.0 |
| Carne en canal de ovinos ¹ | 466 | 17,834 | 800 | 24,435 | 71.7 | 37.0 |
| Carne en canal de caprino ¹ | 2,265 | 77,654 | 5,121 | 156,413 | 126.1 | 101.4 |
| Subtotal¹ | 72,247 | 1,855,486 | 150,841 | 3,297,980 | 108.8 | 77.7 |
| Cera ¹ | 27 | 0 | 17 | 744 | -36.4 | N/A |
| Huevo ¹ | 49,927 | 920,577 | 50,847 | 499,551 | 1.8 | -45.7 |

continúa...

Evaluación integral de la Alianza para el Campo 1996-2007

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------|------------------|-----------|------------------|-------|-------------|
| Lana ¹ | 60 | 249 | 46 | 935 | -24.2 | 275.0 |
| Leche de caprinos ² | 42,611 | 187,563 | 56,770 | 313,623 | 33.2 | 67.2 |
| Leche de bovinos ² | 662,510 | 2,867,600 | 1,286,281 | 5,166,095 | 94.2 | 80.2 |
| Miel ¹ | 65 | 1,682 | 235 | 6,358 | 261.2 | 277.9 |
| Total | | 5,833,158 | | 9,285,287 | | 59.2 |

Nota: ¹ Volumen de la producción cuantificado en Toneladas

² Volumen de la producción cuantificado en Miles de Litros

Fuente: Elaborado con base en SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), 2007.

La producción de carne de las diferentes especies pecuarias contribuye con poco más de la tercera parte del valor ganadero y registra un incremento en el volumen de producción, aún cuando la mayor parte de los productos cárnicos disminuyeron sus precios reales en el período de análisis; por ello, el valor se incrementa sólo en el 77.7%. La producción de carne de ave y ovinos registran incrementos en su volumen, sin embargo, el impacto en el valor es menor a consecuencia de la disminución en los precios. La carne en canal de bovino observa una evolución positiva en los precios reales.

La producción de huevo prácticamente permaneció estancada tuvo una variación positiva de 1.8%, aún en estas condiciones la parvada aumento en 23.7%, sin embargo, los precios del huevo se redujeron en 46.7%, en consecuencia el valor se reduce en 45.7%.

La producción de leche de bovino registra un incremento del 94.2%, aún cuando el precio real tiene una disminución de 7.2%, sin embargo, el hato bovino se incrementa en 43.2%; en cambio la leche de caprino registra un incremento en 25.5% en el precio, y también un incremento en la producción de 33.2%, lo que se traduce en un incremento en el valor de 67.2%.

Los productos apícolas tienen muy poca importancia en el volumen de la producción y en la generación de valor, ya que las condiciones del medio ambiente no son apropiadas para desarrollar esta actividad en forma especializada, generalmente es un complemento de algunas actividades agrícolas como servicio de polinización; en el período de análisis esta actividad tuvo un incremento significativo, sin embargo, apenas representa el 0.4% del inventario y del valor nacional.

Los precios reales de los productos pecuarios tuvieron una disminución significativa; considerando el año de 1996 y de 2007 el índice de precios calculado mediante la técnica de Laspeyres¹² es de 0.78, por lo tanto se estima que la caída generalizada de los precios es de 21.5%, En el Cuadro 59 se muestran los precios de los mencionados años a precios actuales y se determina la variación en los precios, de 16 productos pecuarios solo cuatro elevaron los precios y el resto tuvieron variaciones negativas.

¹² El índice de Laspeyres establece la variación en el tiempo de un conjunto de magnitudes, ponderando en cada una su importancia dentro del conjunto, en este caso los cultivos.

Cuadro 59. Precios medios al productor de productos pecuarios 1996 y 2007.
(Pesos, 2007= 100)

| Productos Pecuarios | Unidad. | Precios 1996 | Precios 2007 | Variación (Por ciento) |
|---------------------------|-----------------|--------------|--------------|------------------------|
| Carne en canal de bovino | Pesos por kg. | 27.56 | 27.97 | 1.5 |
| Carne en canal de porcino | Pesos por kg. | 29.05 | 27.94 | -3.8 |
| Carne en canal de ave | Pesos por kg. | 23.52 | 16.85 | -28.4 |
| Carne en canal de ovinos | Pesos por kg. | 38.27 | 30.53 | -20.2 |
| Carne en canal de caprino | Pesos por kg. | 34.28 | 30.55 | -10.9 |
| Cera | Pesos por kg. | 35.74 | 43.28 | 21.1 |
| Bovinos en pie | Pesos por kg. | 23.08 | 13.94 | -39.6 |
| Porcinos en pie | Pesos por kg. | 21.62 | 14.91 | -31.0 |
| Aves en pie | Pesos por kg. | 18.24 | 10.48 | -42.6 |
| Caprinos en pie | Pesos por kg. | 17.46 | 13.74 | -21.3 |
| Ovinos en pie | Pesos por kg. | 20.49 | 15.22 | -25.7 |
| Huevo | Pesos por kg. | 18.44 | 9.83 | -46.7 |
| Lana | Pesos por kg. | 4.16 | 20.55 | 394.3 |
| Leche de caprino | Pesos por Litro | 4.40 | 5.52 | 25.5 |
| Leche de bovino | Pesos por Litro | 4.33 | 4.02 | -7.2 |
| Miel | Pesos por kg. | 25.87 | 27.08 | 4.7 |

Fuente: Elaborado con base en: SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, (SIACON), 2007.

Con la información de los cuadros anteriores es posible describir la evolución de las actividades ganaderas en el estado de Coahuila en el periodo de 1996 a 2007.

- **Ganadería bovina de leche.** Es la actividad agropecuaria de mayor importancia en el Estado por el valor económico que aporta, el 50.0% del valor total ganadero, con un aumento en el período de análisis de 80.2%. Esta actividad ha crecido a una TMCA 5.5%, resultado del incremento de 43.2% en el hato y 32.5% en la productividad por UA. El valor por litro de leche a precios medio al productor ha disminuido en 7.2%.
- **Avicultura.** Ocupa el segundo lugar en cuanto a generación de valor, aportando en promedio el 26.2% del valor total ganadero, en el período analizado creció en 2.8%, sin embargo, las dos ramas productivas en que se divide, producción de carne y huevo, tienen una dinámica diferente: El inventario de aves se incrementó en 102.8%, reflejado en un aumento de 109.4% en la producción, y tan solo un 50% en el valor, en virtud de que los precios reales disminuyeron en 28.4%. La producción de huevo mostró signos de estancamiento, pues la parvada solo se creció en 23.7%, con un incremento de 1.8% en la producción, lo que en consecuencia reduce la productividad en 5.2%. Esta condición impacta en el valor con una disminución muy significativa de 45.7%, en la que influyó determinantemente la drástica caída en los precios al productor, los cuales se redujeron en 46.7% a precios actuales.
- **Ganadería Bovina de Carne.** Es importante diferenciar los resultados productivos de esta actividad; los que corresponden a las UPR pecuarias con sistema de producción extensivo, vaca-becerro, predominando en cuatro regiones productivas, Sureste, Centro, Carbonífera y Norte, que cuentan con el 98.9% del inventario y cuyo producto principal es el becerro al destete destinado al mercado de exportación. Estas unidades generan el 48.3% de la producción de carne y el 50% del valor de la carne en canal. Por otra parte en la región Laguna se registra un inventario de ganado de carne de 4,315 cabezas en UPR pecuarias intensivas, sin embargo, en dicha región se registra el 51.7% de la producción, lo anterior se debe a que la ganadería de leche, ubicada en su mayor parte en esta región, genera una gran cantidad de carne en canal para abasto. En el período de análisis el inventario de bovinos para carne ha disminuido en 2%, no obstante, la producción se ha incrementado en 106.8% y el valor en 109.9%.

- **Caprinocultura.** Es una actividad tradicional, que ha ido decayendo en los últimos años y ha disminuido significativamente su inventario en un 33.3%, sin embargo, el valor que genera se ha incrementado en 77.2%, actualmente contribuye a nivel nacional con el 9.5% del Inventario y el 16.3% del valor de la producción. En el período de análisis aumentó el volumen de la producción de carne en canal en 126.1% y la de leche en 33.2%. Los precios de la carne en canal tuvieron una disminución real de 10.9% y la leche registra un aumento de 25.5%, siendo el único producto de importancia en este subsector ganadero con incremento.
- **Porcinocultura.** Es una actividad pecuaria que creció en este período, aumentando el inventario en 25.9% y el valor en 101%, en virtud de que los rendimientos se incrementaron 66% y la disminución en el precio fue de 3.8%. Lo anterior se debe al fortalecimiento de granjas intensivas en la región Laguna, en la que se ubica el 63% de la piara. En las demás regiones predominan unidades de producción porcina pequeñas o ganado de traspatio.
- **Ovinocultura y Apicultura,** Son dos actividades pecuarias marginales, la primera concentra la mayor parte del inventario en la región Norte, y en las demás regiones esta dispersa, con pequeños hatos que se manejan junto con cabras y de manera extensiva. La apicultura a pesar de haber crecido significativamente, en la mayoría de los apiarios el objetivo principal es prestar el servicio de colmenas en cultivos que requieren de abejas para incidir en la polinización, su contribución al valor ganadero es de apenas 0.1%.

3.3.3. Estructura de la producción y valor por Distrito de Desarrollo Rural.

La estructura productiva de la ganadería se regionaliza en función del grado de especialización y tecnificación de las unidades productivas, y se clasifican las actividades en intensivas y extensivas; a las primeras corresponde la ganadería de leche, la avicultura, la porcinocultura, y la apicultura, aunque esta última se practica a baja escala y su finalidad no es pecuaria, sino como servicio de polinización a la agricultura; en las segundas se considera a la ganadería de carne de bovinos y la caprinocultura.

La ganadería intensiva se realiza principalmente en la región Laguna (DDR 005), con el 91.5% del inventario de ganado lechero, el 63% de porcinos, el 62.4% de aves y el 41% de colmenas; además, las explotaciones caprinas de producción intensiva de leche, también se ubican en esta región.

La información presentada en los cuadros de los temas anteriores, se obtuvo del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, (SIACON, 2007), y los datos que se presentan a continuación, para los DDR, se obtienen de los Anuarios SIAP 2007, sin embargo, en ésta última fuente de información, no se registra el inventario ganadero por DDR, por tanto se expresará este dato en términos porcentuales.

Las variables que permiten analizar la estructura productiva por DDR, son el volumen y valor de la producción, información que se detalla en los cuadros siguientes; primeramente el análisis de la producción pecuaria, con la información del Cuadro 60.

Cuadro 60. Volumen de la producción de productos pecuarios por DDR, 2007.

| Producto pecuario | 001 Acuña | 002 Sabinas | 003 Frontera | 004 Saltillo | 005 Laguna | Total Estado |
|-------------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------------------|------------------|
| Ganado en pie^{1/} | | | | | | |
| Bovino de carne | 22,957 | 7,328 | 14,154 | 3,747 | 49,777 | 97,963 |
| Porcinos | 404 | 112 | 60 | 3,375 | 7,852 | 11,803 |
| Ovinos | 815 | 35 | 391 | 236 | 82 | 1,559 |
| Caprinos | 1,225 | 382 | 1,053 | 1,678 | 5,822 | 10,160 |
| Aves | 41 | 17 | 9 | 5,551 | 101,566 | 107,184 |
| Total producción | 25,442 | 7,874 | 15,667 | 14,587 | 165,099 | 228,669 |
| Carne en canal^{1/} | | | | | | |
| Bovino | 11,594 | 3,977 | 7,425 | 2,032 | 26,819 | 51,847 |
| Porcino | 305 | 87 | 44 | 2,419 | 6,027 | 8,882 |
| Ovino | 412 | 18 | 202 | 128 | 41 | 801 |
| Caprino | 617 | 204 | 513 | 883 | 2,903 | 5,120 |
| Ave | 32 | 13 | 7 | 4,220 | 79,919 | 84,191 |
| Total carne en canal | 12,960 | 4,299 | 8,191 | 9,682 | 115,709 | 150,841 |
| Leche^{2/} | | | | | | |
| Leche bovino | 6,161 | 1,445 | 7,580 | 20,314 | 1,250,781 | 1,286,281 |
| Leche caprino | 3,984 | 1,144 | 3,911 | 6,051 | 41,680 | 56,770 |
| Total producción de leche | 10,145 | 2,589 | 11,491 | 40,267 | 1,292,461 | 1,356,953 |
| Otros productos^{1/} | | | | | | |
| Huevo para plato | 301 | 76 | 1,700 | 3,282 | 45,488 | 50,847 |
| Miel | 4 | 0 | 8 | 60 | 162 | 234 |
| Cera en greña | | | | 1 | 17 | 17 |
| Lana sucia | 9 | | | 19 | 18 | 46 |

Nota: El volumen de la producción de ganado en pie solo es enunciativo, ya que su valor está incluido en el valor de carne en canal.

^{1/}Volumen de la producción expresado en Toneladas.

^{2/} Volumen de la producción cuantificado en miles de litros.

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007.

Los resultados de la producción que se presentan en el cuadro anterior, definen el perfil productivo de cada uno de los DDR, correspondiendo a la región Norte, Carbonífera, Centro y Sureste las actividades pecuarias extensivas, por lo tanto, los productos que generan son los propios de estas actividades. En la región Laguna, se concentran los productos de las actividades intensivas, y en menor proporción en la región Sureste. Es importante mencionar que la producción de ganado en pie y carne en canal, una parte se produce por la ganadería intensiva, en la región Laguna, con poco más del 50% del volumen de la producción, esto debido a que predominan las engordas intensivas de ganado bovino y que la ganadería de leche contribuye al volumen de este producto, con ganado de desecho para abasto.

La estructura del valor de los productos pecuarios es similar, en los DDR, con predominio de las actividades pecuarias extensivas, como se muestra en el Cuadro 61.

Cuadro 61. Valor de la producción de los productos pecuarios por DDR, 2007.

| Producto pecuario | DDR 001 Acuña | DDR 002 Sabinas | DDR 003 Frontera | DDR 004 Saltillo | DDR 005 Laguna | Total Estado |
|------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Ganado en pie | | | | | | |
| Bovino de carne | 346,971 | 105,462 | 206,920 | 67,569 | 638,300 | 1,365,222 |
| Porcinos | 4,716 | 1,596 | 863 | 54,435 | 114,342 | 175,952 |
| Ovinos | 10,917 | 441 | 6,624 | 4,461 | 1,287 | 23,730 |
| Caprinos | 15,432 | 4,655 | 14,157 | 24,532 | 80,820 | 139,596 |
| Aves | 373 | 202 | 191 | 61,994 | 1,059,998 | 1,122,758 |
| Subtotal | 378,409 | 112,356 | 228,755 | 212,991 | 1,894,747 | 2,827,258 |
| Carne en canal | | | | | | |
| Bovino | 349,977 | 120,702 | 193,418 | 62,589 | 723,603 | 1,450,289 |
| Porcino | 7,121 | 2,650 | 989 | 56,770 | 180,685 | 248,215 |
| Ovino | 11,152 | 392 | 6,529 | 4,895 | 1,467 | 24,435 |
| Caprino | 15,898 | 4,206 | 14,735 | 28,781 | 92,793 | 156,413 |
| Ave | 524 | 202 | 191 | 64,318 | 1,353,392 | 1,418,627 |
| Subtotal | 384,673 | 128,152 | 215,862 | 217,353 | 2,351,940 | 3,297,980 |
| Leche | | | | | | |
| Leche bovino | 19,440 | 4,350 | 25,731 | 66,184 | 5,050,390 | 5,166,095 |
| Leche caprino | 11,974 | 3,445 | 11,613 | 18,564 | 268,027 | 313,623 |
| Subtotal | 31,414 | 7,795 | 37,344 | 84,748 | 5,318,417 | 5,479,718 |
| Otros productos | | | | | | |
| Huevo para plato | 2,594 | 1,158 | 22,914 | 30,530 | 442,355 | 499,551 |
| Miel | 118 | 15 | 257 | 1,820 | 4,147 | 6,358 |
| Cera en greña | | | | 26 | 718 | 744 |
| Lana sucia | 143 | | | 344 | 448 | 935 |
| Subtotal | 2,856 | 1,173 | 23,171 | 32,721 | 447,668 | 507,589 |
| Total | 418,943 | 137,120 | 276,377 | 334,822 | 8,118,025 | 9,285,287 |

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007.

La concentración de valor en los diferentes DDR es reflejo de las actividades intensivas o extensivas, las primeras generan la mayor parte del valor, con el 88.75% del total en el Estado, la mayor parte de éste corresponde a la región Laguna, información que se sintetiza en la descripción productiva de cada uno de los DDR, presentada a continuación:

- **Distrito 001 Acuña.** En este Distrito predominan las actividades pecuarias extensivas, principalmente la ganadería de carne, caprinocultura y ovinocultura, con el 31.2, 18.4 y 54.8% del inventario estatal respectivamente. El volumen de producción que genera corresponde principalmente a carne en canal, con el 27.4% de bovino, 51.4% de ovino, 12.1% de caprinos, con relación al total estatal. El valor que genera del total de las actividades pecuarias, es apenas el 4.5% del valor estatal.
- **Distrito 002 Sabinas.** De igual manera que el anterior, predominan las actividades pecuarias extensivas correspondiéndole el 24.1% del hato de bovinos de carne y el 5.4% de caprinos, por lo que el volumen de la producción en carne en canal de bovinos y caprinos es de 7.7 y 4% respectivamente. El valor total que genera este DDR es de 1.5% en relación al total estatal.
- **Distrito 003 Frontera.** Ubicado en la región Centro-Desierto, también predominan las actividades pecuarias extensivas, con el 29.8% del hato estatal de bovino de carne, 13.2% de ovinos y 15.3% de caprinos; el volumen de producción de carne en canal de estas actividades es de 14.3, 25.2 y 10.0% respectivamente, en relación al total. Contribuye con el 3% del valor pecuario estatal.
- **Distrito 004 Saltillo.** Las actividades pecuarias en este DDR son mas diversas, el inventario de bovinos de carne es del 13.8%, el de bovinos de leche de 5.8%, el de porcinos del 19%, el de ovinos del

21.2%, caprinos del 26.2 y 36% de aves, por lo tanto, el volumen de la producción que genera esta en relación a estas actividades y contribuye con el 3.9% de la carne en canal de bovinos, el 1.6% de la producción de leche de bovinos, el 27.2% de la carne en canal de porcinos, el 16% de la de ovinos, 17.2% de caprinos y 5% de ave. También produce el 10.7% de leche de caprino, 6.5% de huevo, 25.5% de miel y 40.3% de lana. La contribución al valor pecuario estatal es del 3.6%.

▪ **DDR 005 Laguna.** En este Distrito se concentra la producción pecuaria intensiva, el 91.5% del inventario de ganado lechero, el 63% de ganado porcino, el 34.7% de caprino, el 62.4% de aves y 59% de las colmenas. La producción pecuaria es diversa, genera el 51.7% de la producción de carne de bovinos, el 67.9% de porcinos, el 56.7% de caprino y el 94.7% de aves. El 97.2% de la producción de leche de bovinos y 73.4% de caprinos, 89.5% de huevo y 69.3% de miel; como se había mencionado, en este DDR se general el 87.4% del valor pecuario Estatal.

3.3.4. Estructura de la UPR ganaderas.

Al igual que en el caso de los productores agrícolas, no se cuenta con un padrón de UPR ganaderas en el Estado, sin embargo, existen distintos programas de gobierno con registros de productores pecuarios, tales como las campañas sanitarias, fomento ganadero, y fierros para herrar, obteniéndose un listado total de 17,582 productores dedicados a la explotación de especies animales; 9,501 registros que representan el 54% de los ganaderos, se dedican a la explotación de bovinos, en tanto que el 44.9% conformado por 8,064 productores desarrollan la caprinocultura. Se presenta en el Cuadro 62 una estratificación de productores con base en los criterios de las Reglas de Operación vigentes para los programas de SAGARPA:

Cuadro 62. Estratificación de productores ganaderos del estado por tamaño del hato.

| Estratos | Productores | Por ciento con registro | Total UAE** | Por ciento | Promedio UAE |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------|----------------|--------------|--------------|
| Mayores a 0 y hasta 15 UAE | 10,622 | 66.5 | 63,561 | 11.8 | 6.0 |
| Más de 15 y hasta 30 UAE | 2,520 | 15.8 | 54,061 | 10.0 | 21.5 |
| Sub total Hasta 30 UAE | 13,142 | 82.3 | 117,621 | 21.8 | 9.0 |
| Más de 30 UAE | 2,835 | 17.7 | 421,897 | 78.2 | 148.8 |
| Productores con datos de UAE | 15,977 | 100.0 | 539,518 | 100.0 | 33.8 |
| Productores sin datos de UAE | 1,605 | 9.1 | - | - | - |
| Total* | 17,582 | 100.0 | 539,518 | 100.0 | 33.8 |

* Unidades Animal Equivalente: estratificación realizada de acuerdo a las Reglas de Operación 2008 de los programas de la SAGARPA: 1 Bovino = 1 UAE; 6 Cabras = 1 UAE; 5 Ovinos = 1 UAE; 4 Porcinos = 1 UAE.

** Existen 5,745 productores que realizan de manera alterna a la ganadería, actividades agrícolas.

Fuente: Marco Muestral para el Estudio de Estratificación de Productores Rurales del Estado de Coahuila.

De acuerdo a los datos anteriores, existen en el Estado 17,582 productores ganaderos, de los que solo 15,977 cuentan con registros de UAE, de este grupo el 82.3% cuenta con promedio de 9 UAE, en tanto que el 17% cuentan con hatos superiores a las 30 UAE, promediando 148.8 UAE, reflejando que existe una gran cantidad de UPR de baja escala productiva. Así la distribución del hato ganadero se puede apreciar que el 21.8% de hato se distribuye entre el 82.3% de los productores rurales, en tanto que al 17.7% de los productores restantes poseen el 78.2% de hato ganadero estatal.

3.4. Silvicultura y pesca.

La silvicultura y la pesca son de poca importancia económica y generalmente se practican como complemento de actividades en las unidades productivas; las condiciones ambientales del Estado ubicado la mayor parte en regiones áridas y semiáridas han permitido el aprovechamiento de plantas del

semidesierto como una fuente de ocupación para la supervivencia de los pobladores del área rural. Por otra parte la pesca sólo se practica en algunos almacenamientos de agua, que como antes se mencionó son muy pocos dada la escasez de fuentes hidrológicas.

Las especies maderables que se aprovechan en Coahuila son: pino, mezquite y cedro blanco, las cuales generan el 19% del valor de la producción, mientras que las especies no maderables de mayor importancia que se aprovechan son: orégano, lechuguilla, candelilla, maguey y palma, las cuales generan el 81% del valor económico. La contribución en valor de las actividades forestales representa el 0.06%¹³, del valor generado en el sector agropecuario y forestal.

La actividad de pesca que se practica en cuatro embalses en el Estado tiene como finalidad el consumo humano directo, para el 2005 la producción registrada fue de 647 toneladas con un valor generado de 8,298 miles de pesos, lo que representa el 0.07% del valor total¹⁴. Es importante mencionar que en Coahuila se ubica un centro acuícola que mantiene un programa de siembra de peces en los cuerpos de agua en los que se desarrollan estas actividades, para beneficio de la población aledaña a ellos.

¹³ INEGI. Anuario Estadístico de Coahuila de Zaragoza, Edición 2006.

¹⁴ Ibid. INEGI...

CAPÍTULO IV

RESULTADOS E IMPACTOS DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO EN EL ESTADO DE COAHUILA

La Alianza para el Campo inicia operaciones en Coahuila adoptando los objetivos, estrategias y Reglas de Operación, delineados por el gobierno Federal y aplicando localmente los programas acordes a las condiciones y actividades más relevantes del sector rural. La operación de este programa de 1996 a 2007 se ajustó a los cambios que se dieron en las RO, cumpliéndose con los ordenamientos contenidos en ellas, sin embargo, las líneas estratégicas explícitas, para orientar las acciones de los programas no incidieron en muchos casos en la focalización y aplicación de los recursos. La ejecución de los programas se orientó en dos vertientes que constituyeron el eje central de las acciones para impulsar el desarrollo en el campo coahuilense: a) El fomento agropecuario, mediante el otorgamiento de subsidios para inversión en componentes específicos para las UPR, y subsidios a través de organizaciones de productores, para el fortalecimiento sectorial, que contribuyeran a mejorar la competitividad. b) El desarrollo rural orientado a otorgar subsidios a los pobladores rurales con más bajos ingresos, con el objetivo de impactar en el mejoramiento de sus ingresos y condiciones de vida, otorgando apoyos en componentes productivos agropecuarios y no agropecuarios, fomentando la organización y el desarrollo de capacidades.

En la gestión de la APC se privilegió el arreglo institucional y la operación ajustada a la estructura de organización de la SFA del gobierno del Estado, responsable de la operación del programa mediante un mecanismo de asignación de recursos por actividades productivas, la operación del programa de Fomento Agrícola, le correspondió a la Dirección de Agricultura, el de Fomento Ganadero a la Dirección de Ganadería, el de Desarrollo Rural a la Dirección de Desarrollo Rural. La programación de acciones se realizó de acuerdo a la disponibilidad de los recursos financieros anuales, estableciendo metas físicas en función de los componentes definidos en las convocatorias correspondientes a cada año, de acuerdo a las asignaciones presupuestales por programa y al valor de los componentes; en la operación real éste es un mecanismo de distribución de recursos desagregado en dos niveles, la actividad productiva y el componente de apoyo específico.

En este capítulo se evalúa el desempeño de la APC y los resultados alcanzados en esta etapa de desarrollo del campo coahuilense; el análisis se realiza estableciendo relaciones entre las variables económicas, productivas y sociales del sector con la gestión de la APC, con el fin de emitir conclusiones sobre las acciones realizadas y los procesos de desarrollo sostenibles generados, así como, los cambios en las variables e indicadores de las actividades productivas y socioeconómicas del sector. Es importante mencionar que el análisis de la situación actual de productores se realizó con información de campo obtenida a través de una encuesta por muestreo¹⁵.

¹⁵ Estudio de Estratificación de Productores Rurales del estado de Coahuila, CTEEC-UAAAN, Junio de 2008.

4.1. El desarrollo económico del sector agropecuario en el período de operación de la APC.

La Alianza para el Campo se diseñó considerando apoyos específicos a componentes que contribuyeran a capitalizar las UPR, mediante la participación responsable de los productores a través de un mecanismo que estimulara la inversión. El subsidio otorgado y la aportación que corresponde a los productores fomentan la inversión en las UPR, se espera que detonen procesos de desarrollo que induzcan cambios en las variables productivas, principalmente en escala, rendimientos y nivel tecnológico, para que a su vez contribuyan a elevar los ingresos de los productores. La inversión es el factor económico que de manera directa influye en el crecimiento de la producción y productividad. La relación entre el nivel de inversión y el comportamiento del Producto Interno Bruto es directa y se puede expresar, éste último como la variable dependiente de la inversión. El crecimiento de la inversión depende de diversos factores, el mayor estímulo son las expectativas de ganancia de los productores, aunque mediante subsidios y financiamiento, también se puede estimular la inversión.

En este análisis no fue posible aislar los subsidios de la APC para estimular la inversión, de la inversión total en el sector Agropecuario, en virtud de que no se dispone de información sobre esta variable, sobretodo, la inversión privada de los productores agropecuarios. La información disponible que registra los recursos públicos transferidos al campo y el financiamiento agropecuario corresponde al año de 2005, en el cual la APC contribuyó con el 14.1%.

El crecimiento del PIB agropecuario del estado de Coahuila de 1996 a 2007, a precios de 2007¹⁶, ha sido inestable, algunos años con variaciones anuales positivas y en otros negativas, sin embargo, en este período ha mantenido una TMCA de 1.3%; el crecimiento de los demás sectores de la economía ha sido más dinámico y por lo tanto la contribución al valor agregado estatal del sector agropecuario, cada vez es menor, ha variado de 4.3% al 3.7%. Por otra parte, proyectando esta tendencia del PIB sectorial y si las condiciones en los próximos años son estables, la contribución sería cada vez menor, aunque con variaciones poco significativas.

Por otra parte, la población y el empleo son variables muy importantes, cuyo comportamiento ha sido negativo; la población rural ha disminuido en 3.1% en el período de 1995-2005, y la población ocupada en actividades agropecuarias decrece en 17.9%, incrementándose significativamente la subocupación, la cual representa el 7.9% de la población ocupada en este sector en promedio del año 2007.

En este contexto económico-social operó la Alianza para el Campo; en el período de estudio se invirtieron recursos por \$ 3,729,536,315 a precios de 2007, que en promedio y proporción del PIB representaron el 3.7% promedio anual, incluyendo las aportaciones de los productores. En los doce años de operación, las inversiones a precios actuales disminuyeron en 9.5%. El propósito de la APC de estimular la inversión, no logró mantenerse durante su operación, pues no obstante que los subsidios se incrementaron a una TMCA de 1.2%, los productores disminuyeron su aportación en 28.5%.

En el primer año de operación de la Alianza para el Campo (1996), por cada peso de subsidio otorgado, los productores invirtieron \$ 1.20, y para el año de 2007, la inversión de los productores se redujo a \$ 0.80. Desagregando la inversión realizada en los programas de apoyo directo, los cuales en estricto sentido y de manera directa, son los que estimulan la inversión, por cada peso de subsidio otorgado en el

¹⁶ Para realizar la comparación de los datos de los recursos de la APC con el PIB del SAPFyP del Estado, se optó por actualizar el valor de esta variable a precios corrientes, aplicando el índice deflactor 2007=100 (Anexo 1).

primer año de operación, los beneficiarios de estos programas invirtieron \$ 1.30, y en el último año, la inversión se redujo a \$ 0.90.

Cuadro 63. PIB Agropecuario y Subsidios y aportación de los productores de la APC, 1996-2007.
(Miles de pesos, 2007 = 100)

| Año | PIB APFyP | Inversión de Alianza | Subsidios de la APC | Aportación productores | Inversión programas de apoyo directo | Subsidios | Aportación productores |
|-----------------------------|------------------|----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1996 | 7,948,078 | 374,640 | 169,168 | 205,473 | 346,100 | 147,706 | 198,393 |
| 1997 | 7,953,829 | 318,273 | 147,685 | 170,588 | 282,621 | 121,148 | 161,473 |
| 1998 | 9,006,948 | 291,583 | 136,733 | 154,850 | 251,642 | 111,127 | 140,515 |
| 1999 | 8,587,485 | 284,734 | 127,384 | 157,350 | 244,763 | 103,968 | 140,795 |
| 2000 | 8,094,233 | 287,403 | 129,759 | 157,643 | 245,902 | 103,352 | 142,549 |
| 2001 | 7,645,824 | 275,998 | 148,840 | 127,158 | 217,530 | 110,320 | 107,210 |
| 2002 | 8,161,499 | 269,224 | 150,148 | 119,075 | 201,123 | 103,901 | 97,221 |
| 2003 | 8,272,348 | 268,008 | 164,672 | 103,335 | 190,852 | 103,821 | 87,031 |
| 2004 | 8,644,214 | 347,235 | 188,933 | 158,301 | 262,126 | 135,194 | 126,933 |
| 2005 | 8,551,737 | 336,640 | 180,942 | 155,698 | 236,325 | 113,612 | 122,713 |
| 2006 | 8,982,314 | 336,763 | 175,644 | 161,119 | 234,490 | 114,942 | 119,548 |
| 2007 | 9,123,254 | 339,037 | 192,025 | 147,012 | 242,743 | 130,599 | 112,144 |
| Total 1996-2007 | | 3,729,536 | 1,911,934 | 1,817,603 | 2,956,218 | 1,399,692 | 1,556,526 |
| Promedio anual | 8,414,314 | 310,795 | 159,328 | 151,467 | 246,352 | 116,641 | 129,710 |
| Variación 96-2007 | 14.8 | -9.5 | 13.5 | -28.5 | -29.9 | -11.6 | -43.5 |
| TMCA 1996-2007 | 1.3 | -0.9 | 1.2 | -3.0 | -3.2 | -1.1 | -5.1 |
| Part. PIB (promedio) | 100.0 | 3.7 | 1.9 | 1.8 | 2.9 | 1.4 | 1.5 |
| Variación 1996-2001 | -3.8 | -26.3 | -12.0 | -38.1 | -37.1 | -25.3 | -46.0 |
| Variación 2002-2007 | 11.8 | 25.9 | 27.9 | 23.5 | 20.7 | 25.7 | 15.3 |

Nota: Los indicadores de variación del PIB, difieren de los cálculos que se presentan en el Cuadro 30.

Fuente: Elaborado con base en: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996 a 2006 y Avance Financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008; a precios de 2007 con base en el INPC del BANXICO base 2002=100.

Con la información del cuadro anterior se realiza un análisis para establecer las posibles relaciones entre las inversiones de la APC, con el comportamiento del PIB Agropecuario, Forestal y Pesquero, con el fin de emitir juicios concluyentes sobre la contribución del programa al crecimiento de esta importante variable económica. A continuación se presentan los resultados del análisis correspondiente con los datos del cuadro anterior:

- **Inversión total de APC con relación al PIB del SAPFyP.** La inversión total de la APC, considerando los subsidios y las aportaciones de los productores de 1996 a 2007, representó como proporción del PIB, un promedio el 3.7%, correspondiendo a subsidios el 1.9% y a las aportaciones de los productores 1.8%. En los tres casos esta proporción disminuyó, lo que significa que las inversiones de la APC fueron menos dinámicas que el crecimiento del PIB. Con el fin de tener mayores elementos sobre la incidencia de las inversiones de la APC en la dinámica del PIB, se corrieron ecuaciones lineales en las que se considera al PIB como variable dependiente (Y) y las inversiones de APC, como la variable independiente (X), cuyos resultados muestran que no existe correlación entre éstas dos variables.
- **Subsidios de la APC con relación al comportamiento del PIB del SAPFyP.** Los subsidios otorgados tienen un comportamiento creciente en el período de análisis, se incrementan a una TMCA

de 1.2%, lo que permite mantener una proporción respecto al PIB de 1.9% en promedio, aún cuando el PIB mantiene una TMCA de 1.3%. El comportamiento de los subsidios en el período fue muy inestable, en los primeros seis años de operación de la APC, disminuyen en 12.0%, mientras que el PIB disminuye en 3.9%, y en los años subsiguientes el incremento real de los subsidios fue de 27.9%, con un crecimiento en el PIB de 11.8%. De igual manera que el análisis anterior, los resultados de una regresión lineal no explican la relación entre las dos variables, arrojando coeficientes de correlación y determinación muy bajos.

▪ **Subsidios de apoyo directo a la inversión de los productores.** Los programas de apoyo directo a la inversión, son los que en estricto sentido estimulan la inversión, sin embargo, en el período de análisis, disminuyen los subsidios en 11.6%, mientras que el PIB mantiene tasas de crecimiento positivas, por lo tanto la proporción con relación al PIB se reduce de 1.9% a 1.4%. Por otra parte, la aportación que les corresponde a los productores en los programas que otorgan estos subsidios, se reduce considerablemente en 43.5%. El comportamiento de los recursos invertidos en el grupo de programas de apoyo directo a los productores muestra una tendencia a la disminución, mientras que el PIB un crecimiento sostenido, sentido contrario a los modelos teóricos en el que la inversión es el instrumento para fomentar el crecimiento de la producción. De esto se infiere que la dinámica de crecimiento del PIB, responde al comportamiento de las actividades productivas intensivas, que son las que generan la mayor parte del valor. Los análisis de correlación realizados arrojan resultados que muestran que no existe relación entre el comportamiento del PIB y los subsidios otorgados por este tipo de programas.

La expectativa de que las inversiones de la Alianza para el Campo detonaran procesos de desarrollo sostenido que a lo largo de doce años incidieran en el comportamiento del PIB, no se cumplió por diferentes factores mencionados a continuación:

- a) El monto de las inversiones es muy pequeño con relación al PIB, apenas del 3.7%, y lo correspondiente a subsidios es de 1.9%.
- b) La inestabilidad en las inversiones anuales de la APC; en los primeros seis años la inversión disminuyó en 12% y en la segunda etapa aumentó en 27.9%; los productores disminuyen en los doce años sus aportaciones en 28.5%.
- c) Los subsidios que otorgan los programas que apoyan de manera directa a la inversión en las UPR, les correspondió el 73.2% de los subsidios totales, en cambio los programas de soporte ejercieron el 26.8%; los primeros disminuyeron sus recursos reales en 11.6%, mientras que los segundos los aumentaron en 186.2%, privilegiando las actividades de soporte, por sobre los apoyos a la inversión directa.
- d) Los apoyos por productor son de un monto tan pequeño que no permiten detonar procesos de desarrollo sostenido en las UPR. La inversión de APC en doce años promedió \$ 10,771 por beneficiario, de los cuales, correspondió el 51.3% a subsidios y el 48.7% a las aportaciones de los productores. La inversión promedio en los programas que otorgan apoyo directo en los doce años es de \$ 8,538, de los cuales correspondió a subsidios el 47.3% y a la aportación de los productores el 52.7%. Si tomamos estas últimas cifras como referencia, el subsidio promedio por productor, fue de \$ 4,042.
- e) El índice de precios relativos de los productos agropecuarios es menor que 1, lo que significa una pérdida de valor en los términos de intercambio con el resto de la economía. El índice de precios de los productos agrícolas es de 0.808 y para los productos pecuarios es de 0.785, esto significa una disminución de los precios de 19.2 y 21.5% respectivamente.

Por último, y para concluir el análisis del comportamiento del PIB, con relación a la Alianza para el Campo, se hace hincapié en que las actividades productivas que contribuyen mayormente a la generación del PIB, y que influyen directamente en su comportamiento, son la ganadería y agricultura intensiva, las

cuales generan el 81.2% del valor promedio en el período de 1996-2007. La actividad de mayor incidencia en la generación del valor, es la ganadería de leche y producción de forrajes en condiciones de riego, ramas productivas con un alto grado de integración.

4.2. Estímulo a la inversión de la Alianza para el Campo.

La operación de la APC se orientó al otorgamiento de subsidios en componentes de inversión para capitalizar a las UPR, esto la define como un programa de estímulo a la inversión, que es soportado por programas de fortalecimiento sectorial que contribuyan a fortalecer la competitividad de las UPR.

El propósito esencial de capitalizar a las UPR se cumplió en la medida que los subsidios se destinaron a los conceptos de inversión definidos en las convocatorias anuales del programa; los recursos otorgados a través de los programas de fomento y desarrollo rural ascendieron a \$ 1,399,692 millones de pesos (2007=100), y los productores en forma adicional invirtieron el 111.2% correspondiente a su aportación; esta relación se traduce en una inversión de \$ 1.11, por cada peso de subsidio otorgado.

Los apoyos se otorgaron atendiendo la demanda de los productores, orientada por los conceptos de inversión, contenidos en la convocatoria del programa, sin exigir la formulación de un proyecto que determinara la viabilidad de las inversiones y la certidumbre de los resultados, por lo tanto, no se estableció el nivel de activos y estructura productiva de la UPR solicitante, por consiguiente, no se cuenta con información de base para medir los cambios que se generan por el subsidio entregado.

Sin la información de base de la UPR beneficiada, no es posible determinar la capitalización, ni se puede calcular el efecto multiplicador de las inversiones realizadas, por lo que el único indicador que se puede obtener con la información disponible es la relación de las inversiones realizadas por el productor respecto a la unidad de subsidio.

Los subsidios otorgados estimulan de manera diferente las inversiones, lo anterior influido por los mecanismos de operación que se establecieron, al fijar topes máximos a ciertos componentes en los diferentes programas, como se muestra en el Cuadro 64.

Cuadro 64. Relación entre los subsidios otorgados y aportación de los productores beneficiados.

| Programa | Subsidios | Aportación de los productores | Total | Aportación del productor por peso de subsidio |
|---------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|---|
| Fomento Agrícola | 476,119,071 | 872,257,650 | 1,348,376,721 | 1.8 |
| Fomento Ganadero | 354,810,799 | 448,288,205 | 803,099,004 | 1.3 |
| Desarrollo Rural | 566,570,664 | 235,461,302 | 802,031,966 | 0.4 |
| Acuacultura y Pesca | 2,191,741 | 518,702 | 2,710,443 | 0.2 |
| Total | 1,399,692,275 | 1,556,525,859 | 2,956,218,134 | 1.1 |

Fuente: Elaborado con base en: FOFAEC. Finiquitos físicos y financieros de la Alianza para el Campo 1996-2001, Avance físico financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

La diferencia entre las aportaciones de los productores por unidad de subsidio, que se observa en el Cuadro anterior, son resultado de los mecanismos establecidos en cada programa, y no refleja totalmente el estímulo a la inversión, ya que no se registran las inversiones adicionales realizadas por el productor.

El resultado del análisis de la información del Cuadro anterior, muestra que por cada peso de subsidio los productores aportan \$ 1.11, sin embargo, esta relación tendió a disminuir en el período de operación de la APC, pues en el primer año la relación fue de 1:1.3 y en el último año resultó de 1:0.9.

4.3. La cobertura de productores, de localidades marginadas y monto de los apoyos.

De acuerdo a las estadísticas de población de INEGI (2005), la población rural del estado de Coahuila es de 248,503, sin embargo, en el período de análisis ha disminuido a una TMCA -0.31%, por lo que se estima que la población rural para el año de 2007 es de 246,965, de la cual sólo 109,444 corresponden a la PEA, y de estos el 50.2% se dedica a actividades de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Según las estadísticas de empleo en los últimos tres años el empleo sectorial ha sido en promedio de 53,294, cifra aproximada al registro de productores rurales que fue elaborado con el propósito de definir la estructura de productores rurales de Coahuila.

Los productores rurales son la población objetivo de los programas de la APC, los cuales se clasifican en diferentes estratos, en los que se consideran como prioritarios a los productores de menos ingresos y a los que están en situación vulnerable socialmente. En los doce años de operación se atendieron 346,259 productores, el 62% de ellos en los primeros seis años, los que recibieron apoyos directos en promedio de \$ 4,009; el restante 38% se atendió en la segunda etapa de 2002 a 2007, recibieron apoyos en promedio de \$ 7,982; el incremento en el monto del apoyo, significó un cambio en la atención a la demanda de los productores, beneficiando menos productores cada año y asignando subsidios mayores. Anualmente se atendieron en promedio 28,855 productores, los que recibieron un subsidio promedio de \$ 5,522.

En los doce años de operación de la APC, no se logró integrar un padrón de productores rurales, ni tampoco un registro de los productores por actividades productivas relevantes. Para determinar la cobertura del programa, fue necesario compilar y depurar los registros de beneficiarios de los diferentes programas con el fin de tener una referencia del total de productores y la estructura de las unidades productivas. El listado de productores fue de 55,262, clasificados por actividades productivas, tal como se presenta en el Cuadro 65.

Cuadro 65. Registro de productores y beneficiarios atendidos por actividad productiva, 1996-2007.

| Actividad | Productores | Por ciento | Beneficiarios atendidos | Apoyos recibidos por productor en promedio |
|--------------------|---------------|-------------|-------------------------|--|
| Agricultura | 37,573 | 68 | 141,343 | 3.8 |
| Caprinocultura | 8,064 | 14.6 | | |
| Ganadería de carne | 9,309 | 16.8 | | |
| Ganadería de leche | 192 | 0.3 | | |
| Porcinocultura | 17 | 0 | | |
| Subtotal ganaderos | 17,582 | 31.7 | 79,043 | 4.5 |
| Total | 55,155 | 99.8 | | |
| Pesca | 107 | 0.2 | 355 | 3.3 |
| Total | 55,262 | 100 | 220,741 | 4.0 |

Fuente: Elaborado con base en: SAGARPA, Bases de datos de beneficiarios de Alianza para el Campo 2001-2007, PROCAMPO 2006, Salud Animal, Registro de Fierros para herrar y registros de pescadores del Estado y FOFAEC, Finiquitos físicos de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance Financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Mayo de 2008.

La actividad productiva de mayor importancia en el Estado es la ganadería, tanto intensiva (Ganadería de leche y engorda de ganado) como extensiva (ganadería de carne y caprinocultura), estas actividades las realizan el 31.4% de los productores, en cambio, la agricultura, aún cuando tiene menor importancia económica, es de mayor inclusión social con el 68.6% de los productores.

De acuerdo a los registros de los programas de la APC, se atendieron 220,741 productores cuatro veces mas que los productores registrados, ya que algunos productores recibieron más de un apoyo. Los resultados de la encuesta aplicada a los productores rurales para la realización del Estudio de

Estratificación de Productores Rurales del estado de Coahuila, señalan que una gran parte de ellos no recibió los beneficios de la APC.

En este análisis sólo se consideran los subsidios de los programas de apoyo directo y los beneficiarios correspondientes. Los recursos asignados a cada programa de apoyo directo y el número de productores beneficiados se presentan en el Cuadro 66; esta información permite determinar los montos promedio de los apoyos por productor en el período de operación de la APC.

Cuadro 66. Subsidios, beneficiarios y monto de los apoyos por productor de los programas de apoyo directo de la APC.
(Pesos, 2007 = 100)

| Programa | Subsidios de apoyo directo | Por ciento | Número de Beneficiarios | Por ciento | Promedio de apoyo por productor | En relación al promedio. |
|---------------------|----------------------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|
| Fomento Agrícola | 476,119,071 | 34.0 | 118,779 | 34.3 | 4,008 | 1.0 |
| Fomento Ganadero | 354,810,799 | 25.3 | 30,361 | 8.8 | 11,686 | 2.9 |
| Desarrollo Rural | 566,570,664 | 40.5 | 196,925 | 56.9 | 2,877 | 0.7 |
| Acuacultura y Pesca | 2,191,741 | 0.2 | 194 | 0.1 | 11,298 | 2.8 |
| Total | 1,399,692,275 | 100.0 | 346,259 | 100.0 | 4,042 | 1.0 |

Fuente: FOFAEC, Finiquitos físico-financiero de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance físico-financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Mayo de 2008.

El grupo de productores que recibe los montos más bajos de los apoyos, e inclusive por debajo de la media, son los beneficiarios del programa de Desarrollo Rural, los productores ganaderos y pescadores son los que reciben mayor apoyo con relación a la media de este tipo de programas.

Es importante mencionar que los subsidios que otorga el programa de Desarrollo Rural apoyan actividades agrícolas y ganaderas, por lo que en el Cuadro 67, los subsidios se presentan por actividad productiva y productores beneficiados, lo que altera el monto de subsidio recibido por beneficiario.

Cuadro 67. Subsidios y beneficiarios por actividad productiva.
(Pesos, 2007 = 100)

| Actividades | Subsidio programas de fomento | Subsidio programa de Desarrollo Rural | Total | Beneficiarios de programas de fomento | Beneficiarios del programa de desarrollo rural | Total beneficiarios | Apoyo por beneficiario |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Agricultura | 476,119,071 | 150,558,967 | 626,678,038 | 118,779 | 22564 | 141,343 | 4,434 |
| Ganadería | 354,810,799 | 221,903,670 | 576,714,469 | 30,361 | 48682 | 79,043 | 7,296 |
| No agropecuarias | | 67,711,790 | 67,711,790 | 0 | 8640 | 8,640 | 7,837 |
| Organización y capacitación. | | 123,605,930 | 123,605,930 | 0 | 116,878 | 116,878 | 1,058 |
| Acuacultura y Pesca | 2,191,741 | 2,790,307 | 4,982,048 | 194 | 161 | 355 | 14,034 |
| Total | 833,121,611 | 566,570,664 | 1,399,692,275 | 149,334 | 196,925 | 346,259 | 4042 |

Fuente: FOFAEC, Finiquitos físicos-financiero de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance físico-financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Mayo de 2008.

Al fusionarse los recursos del programa de Desarrollo Rural, por actividades productivas, resulta que la agricultura, como actividad de mayor inclusión social, recibió la mayor parte de los subsidios y registra también a la mayoría de los productores. Se incluyen también los beneficiarios que recibieron apoyos para actividades no agropecuarias y aquellos que recibieron subsidios para organización y capacitación, que en los registros, en muchos casos no se pudo determinar la actividad productiva que desarrollan, y una gran

parte de ellos no estaban registrados como beneficiarios que realizan alguna de las actividades productivas agropecuarias.

Los productores agrícolas recibieron el 44.8% de los subsidios y representan el 40.8% de los productores beneficiados, en promedio recibieron un apoyo de \$ 4,434, un 10% más que la media, durante el período recibieron 3.8 apoyos por productor. Los productores ganaderos recibieron el 41.2% de los recursos para el 22.8% de los beneficiarios por lo tanto el monto del apoyo es mayor, promediando la cantidad de \$ 7,296, 1.8 veces con relación a la media total; durante el período promediaron 4.5 apoyos por productor. Los beneficiarios con apoyos para realizar actividades no agropecuarias, representaron el 2.5% del total y recibieron el 4.8% de los recursos; en promedio recibieron apoyos 1.9 veces más que la media del programa.

Considerando los apoyos promedio recibidos en cada programa y el número de apoyos en los doce años de operación de la APC, se presenta la información en el Cuadro 68.

Cuadro 68. Monto promedio de los apoyos y apoyos recibidos por productor.

| Actividades | Inversión total (Pesos, 2007=100) | Beneficiarios totales | Apoyo por beneficiario (pesos, 2007=100) | Padrón de productores | Apoyos por productor | Apoyo por productor en el período |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Agricultura | 626,678,038 | 141,343 | 4,434 | 37,573 | 3.8 | 16,680 |
| Ganadería | 576,714,469 | 79,043 | 7,296 | 17,582 | 4.5 | 32,800 |
| Organización y capacitación. | 123,605,930 | 116,878 | 1,058 | | | |
| Acuicultura y Pesca | 4,982,048 | 355 | 14,034 | 107 | 3.3 | 46,561 |
| No Agropecuario. | 67,711,790 | 8,640 | 7,837 | 8,640 | n.d | 7,837 |
| Total | 1,399,692,275 | 346,259 | 4,042 | 63,902 | 5.4 | |

Fuente: Elaborado con base en: FOFAEC, Finiquitos físicos-financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance Financiero de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Mayo de 2008.

La población económicamente activa rural que no desarrolla actividades agropecuarias es más de cincuenta mil, y sólo participaron en proyectos no agropecuarios, el 17% aproximadamente; los pescadores de las presas mas importantes de Coahuila y los proyectos de acuicultura, son los que recibieron el mayor monto de apoyos, y representan apenas el 0.1% de los beneficiarios, recibiendo recursos tanto del programa de Acuicultura y Pesca como del programa de Desarrollo Rural, de este último recibió la mayor parte de los apoyos; los productores ganaderos recibieron dos veces el monto de los apoyos de los agricultores.

En estos resultados se refleja el mecanismo de distribución de los recursos de la APC, a partir de la disponibilidad financiera y por actividad productiva y valor del componente, atendiendo la demanda de los productores, acotada por las convocatorias anuales correspondientes; es decir, si la disponibilidad presupuestal del programa lo permite, entonces le corresponderá un mayor apoyo al productor.

4.4. Atención de la APC a localidades marginadas.

En las diferentes versiones de las RO, implícitamente se contempla de manera prioritaria a los productores de menores ingresos, y con especial atención a los grupos vulnerables socialmente. A partir del año 2002, se aplica un criterio de focalización para los productores, en el que se les da prioridad a los de menores ingresos, que habitan en zonas marginadas o no marginadas; también se atiende en forma diferenciada a

los productores en transición y al resto de productores, aplicando criterios de tamaño de la UPR. Las zonas marginadas corresponden a las localidades de alta y muy alta marginación, de acuerdo a la clasificación del CONAPO. Las zonas no marginadas corresponden al resto de las localidades.

En Coahuila no se registran municipios de Alta y Muy Alta marginación, solo se identifican 67 localidades de Muy Alta marginación y 335 de Alta marginación, con una población de 1,355 y 25,455 habitantes respectivamente. Por lo anterior el Consejo Estatal Agropecuario, acordó modificar este criterio, para ampliar las localidades de los municipios con mayor índice de marginación, y con base en este acuerdo se asignaron los recursos, para el primer estrato considerado en las RO de 2002.

De acuerdo a los registros de los finiquitos de los programas y del SISER, la atención a los productores de acuerdo con esta clasificación, se presenta en el Cuadro 69, a partir de 2002.

Cuadro 69. Beneficiarios atendidos de acuerdo a la clasificación de las Reglas de Operación de la APC, 2002.

| Año | Bajos ingresos en zonas marginadas | Bajos ingresos en zonas no marginadas | Bajos ingresos en transición | Resto de productores | Total de productores atendidos |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 2002 | - | 6,118 | 4,587 | 1,583 | 12,288 |
| 2003 | - | 8,256 | 11,972 | 1,913 | 22,141 |
| 2004 | 8,964 | 2,246 | 8,868 | 2,903 | 22,981 |
| 2005 | 8,139 | 2,303 | 6,485 | 2,686 | 19,613 |
| 2006 | 11,826 | 2,598 | 8,697 | 2,993 | 26,114 |
| 2007 ^{1/} | 18,781 | 2,620 | 5,512 | 1,787 | 28,700 |
| Total | 47,710 | 24,141 | 46,121 | 13,865 | 131,837 |
| Por ciento | 36.2 | 18.3 | 35.0 | 10.5 | 100.0 |

Nota: ^{1/}Datos obtenidos a partir de las bases de datos de beneficiarios del SISER con corte al 31 de mayo de 2008.

Fuente: Elaborado con base en: FOFAEC, Finiquitos físicos de la Alianza para el Campo 1996-2006 y Avance físico de la Alianza para el Campo 2007, al 31 de Mayo de 2008.

La información del cuadro anterior corresponde al registro de cada programa, sin que se haya corroborado si las localidades en dónde habita el productor corresponden a la clasificación acordada por el Consejo Estatal Agropecuario, por lo que, en los cuadros siguientes, se presentan los beneficiarios atendidos y que habitan en localidades clasificadas de acuerdo a los índices de marginación del CONAPO.

En el Cuadro 70 se presentan el número de beneficiarios atendidos y que habitan en localidades según su grado de marginación y el monto invertido por los programas de la Alianza para el Campo. Antes de realizar el análisis es importante señalar que de los registros de cada programa no es posible obtener esta información por lo que los datos se tomaron del SISER, el cual tiene un margen de error respecto a los registros de cada programa en lo financiero de 6.75% y en el número de beneficiarios del 3%. Por otra parte, en el SISER, no se consideran el total de los beneficiarios de los subprogramas de PRODESCA, PROFEMOR y DPAI, pues solo registran el 10% de ellos.

Cuadro 70. Subsidios otorgados y beneficiarios 2002-2007 por localidades de acuerdo al índice de marginación.

| Índice de Marginación | Población rural | Por ciento | Subsidios de APC | Por ciento | Beneficiarios | Por ciento |
|-----------------------|-----------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|--------------|
| 1. Muy alto | 1,355 | 0.57 | 7,911,507 | 1.4 | 1,066 | 1.3 |
| 2. Alto | 25,455 | 10.75 | 62,171,377 | 11.0 | 7,930 | 9.9 |
| 3. Medio | 36,107 | 15.25 | 59,549,463 | 10.5 | 9,673 | 12.1 |
| 4. Bajo | 112,671 | 47.58 | 162,059,099 | 28.6 | 23,535 | 29.4 |
| 5. Muy bajo | 61,230 | 25.86 | 274,144,953 | 48.4 | 37,948 | 47.3 |
| Total | 236,818 | 100.00 | 565,836,399 | 100.0 | 80,152 | 100.0 |

Fuente: SISER-Alianza Contigo, base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2002-2007 de los subprogramas Fomento a la Inversión y Capitalización, Desarrollo Ganadero y Apoyo a Proyectos de Inversión Rural y CONAPO, Índices de marginación, por localidad, 2005

La información del cuadro anterior contempla sólo el 61% de los productores beneficiados en el periodo 2002-2007, que son los que recibieron apoyo en un componente de inversión; los beneficiarios atendidos en los diferentes tipos de localidad, guardan relación proporcional con la distribución de la población en las mismas y los montos de apoyo son mas o menos similares.

4.5. Inversiones de la Alianza por componentes.

Los programas de apoyo directo a los productores, que son los que impactan y estimulan la inversión, como es el caso de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural, no todos los recursos se destinan a apoyar componentes que cumplan con este propósito, sino que algunos de ellos apoyan insumos o servicios que no tienen una relación directa con la variable de capitalización.

Los componentes que mayormente se apoyaron durante el período de operación de la APC, generalmente fueron los mismos, principalmente equipamiento agrícola, infraestructura, material vegetativo, y semovientes. En el Cuadro 71 se presenta la inversión considerando los principales componentes de inversión.

Cuadro 71. Subsidios por componente del programa de Fomento Agrícola 1996-2007.

| Componente | Subsidio | Por ciento |
|--|--------------------|--------------|
| Mecanización | 102,235,752 | 21.5 |
| Ferti-irrigación | 245,499,559 | 51.6 |
| Material vegetativo | 21,812,529 | 4.6 |
| Invernaderos | 13,491,658 | 2.8 |
| Equipo postcosecha | 7,016,914 | 1.5 |
| Kilo por Kilo y Paquetes tecnológicos. | 61,703,527 | 13.0 |
| Algodón | 13,524,320 | 2.8 |
| Otros (Servicios) | 10,834,612 | 2.3 |
| Total. | 476,118,871 | 100.0 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996-2007 y SISER-Alianza Contigo, base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2002-2007 del subprograma Fomento a la Inversión y Capitalización.

Como se advierte no todos los componentes impactan en la activos productivos, y por tanto en la capitalización de la UPR, como es el caso de los componentes de los últimos tres renglones del cuadro anterior, que representan el 18% de los recursos; por lo tanto, sólo el 82% de los recursos impactan en la

capitalización de la UPR. En el caso de la Ganadería la información se presenta en el Cuadro 72, detallando los principales conceptos de inversión que fueron apoyados, y se destaca también.

Cuadro 72. Subsidios por componente del programa de Fomento Ganadero 1996-2007.

| Componente | Subsidio | Por ciento |
|--------------------------|--------------------|---------------|
| Apícola | 3,179,244 | 0.9 |
| Praderas | 100,827,827 | 28.4 |
| Infraestructura ganadera | 28,091,570 | 7.9 |
| Equipamiento lechero | 71,186,697 | 20.1 |
| Mejoramiento genético | 120,403,796 | 33.9 |
| DPAI | 19,960,464 | 5.6 |
| Servicios | 11,161,200 | 3.1 |
| Total | 354,810,799 | 100.00 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996-2007 y SISER-Alianza Contigo, base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2002-2007 del subprograma Desarrollo Ganadero.

En una situación similar, el programa de Fomento Ganadero destina el 91% de los recursos a componentes que impactan de manera directa en la capitalización de la UPR, y el 9% son componentes de servicios.

Los conceptos de inversión apoyados, han sido los mismos, aún cuando los programas tengan nombre diferente o se hayan fusionado, e incluso, el valor de los conceptos de inversión que se detallan en el Cuadro 73, sirven de base para la programación presupuestal, como se ha mencionado en el Capítulo I de la presente evaluación.

Cuadro 73. Conceptos de inversión principales apoyados por F. Agrícola 1996-2007.

| Concepto de inversión Bovinos | Cantidad | Concepto de inversión Caprinos | Cantidad |
|-------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------|
| Sementales | 5,679 | Sementales | 4,016 |
| Vaquillas de carne | 6,904 | Rescate de hembras | 193,606 |
| Rescate de hembras | 7,005 | Caprinos diversos (DR) | 19,170 |
| Bovinos diversos (DR) | 3,105 | Total cabezas | 216,792 |
| Total cabezas | 22,693 | | |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Físicos de la Alianza para el Campo 1996-2007 y SISER-Alianza Contigo, base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2002-2007 del subprograma Desarrollo Ganadero y base de datos de beneficiarios de Desarrollo Rural 1996-2007.

En el caso de los conceptos de inversión apoyados por Fomento Agrícola, han predominado los tractores y sistemas de riego, información que se detalla en el Cuadro 74.

Cuadro 74. Conceptos de inversión principales apoyados por F. Ganadero, 1996-2007.

| Concepto de inversión | Cantidad |
|--|--------------|
| Tractores nuevos | 1,190 |
| Tractores reparados | 297 |
| Tractores (DR) | 122 |
| Total | 1,609 |
| Sistemas de riego (Cobertura de 37,960 ha) | 1,020 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Físicos de la Alianza para el Campo 1996-2007 y SISER-Alianza Contigo, base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2002-2007 del subprograma Desarrollo Ganadero y base de datos de beneficiarios de Desarrollo Rural 1996-2007.

Los apoyos otorgados a los productores de los componentes antes mencionados, han sido evaluados de 1999 a 2006, y los indicadores de impacto, se han consignado en las evaluaciones correspondientes, y en el apartado siguiente, con la aclaración que los indicadores corresponden a los beneficiarios entrevistados.

4.6. Indicadores de impacto de la Alianza para el Campo.

Los impactos son los cambios que se generan en las principales variables económicas y productivas en las UPR como resultado de las acciones de la Alianza para el Campo. Para medir los cambios se requiere contar con información básica sobre el perfil del productor, de la UPR y sus principales variables productivas y de resultado que se pretenden evaluar. La adopción de la APC a partir de la propuesta de la federación, no fue un procedimiento planeado, mediante el cual se definieran las políticas, estrategias y objetivos, para intervenir en los procesos de desarrollo del medio rural; la operación de los programas se concretó a establecer mecanismos de distribución de recursos en atención a la demanda; en la programación anual se plantearon metas financieras y físicas, en cuanto al cumplimiento de lo programado.

Al no contar con información básica del punto de partida de las acciones de la Alianza, derivada de los grandes problemas y propuestas de solución para las actividades productivas y situación de los productores rurales, no es posible medir los cambios en las variables que expresan su desarrollo, por ello la metodología de evaluación aplicada en los programas de fomento agropecuario y desarrollo rural en los últimos años, consideró realizar encuestas por muestreo a los beneficiarios, mediante las que se captó información de la situación de las UPR de dos años atrás, para compararla con la situación en el momento de la entrevista, es decir el antes y después de recibir el apoyo, lo que arrojó datos que permitieron calcular indicadores de impacto.

La información obtenida mediante la técnica mencionada no es precisa, por el tiempo transcurrido entre la situación anterior de la UPR y el momento de la entrevista, por lo que los datos son estimados por el productor, pues es sabido que la mayoría de ellos no llevan registro de sus operaciones. Sin embargo, la única información disponible para evaluar los impactos, es la obtenida mediante este procedimiento y ha sido analizada en las evaluaciones a los programas de fomento y desarrollo rural, la cual presentamos sintetizada en este apartado.

En los múltiples objetivos señalados en las Reglas de Operación de la APC, se ha privilegiado mejorar las variables de ingreso, empleo, cambio tecnológico, organización y desarrollo de capacidades de los productores rurales, cuyos resultados se presentan enseguida.

4.6.1. Impactos en el ingreso y empleo rural.

La información disponible sobre los cambios en el ingreso corresponde a los años de 2001 y 2003, la cual se obtuvo en la evaluación correspondiente a 2006; los resultados que se presentan en el cuadro 75, comparan la situación antes y después del apoyo.

Los indicadores de impacto en el ingreso, revelan un cambio positivo, resultado de aumento en la escala productiva, volumen de producción, productividad ó rendimientos, y precios, los cuales presentan un crecimiento coincidente con el ingreso; aunque dichos cambios no siempre son atribuibles a los apoyos recibidos.

Cuadro 75. Índice de cambio en el ingreso de productores que recibieron apoyos en 2001-2003.

| Año | IYB | | | IR | | | IP | | | IQ | | | IS | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
| | FA | FG | DR | FA | FG | DR | FA | FG | DR | FA | FG | DR | FA | FG | DR |
| 2003 | 1.139 | 1.065 | 1.181 | 1.41 | 1.005 | 1.005 | 1.037 | 1.005 | 1.009 | 1.099 | 1.060 | 1.171 | 1.056 | ND | 1.165 |
| 2002 | 1.082 | 1.08 | 1.125 | 1.027 | 0.96 | 1.046 | 1.017 | 1.29 | 1.007 | 1.067 | 1.06 | 1.117 | 1.038 | ND | 1.068 |
| 2001 | 1.43 | 1.041 | 1.146 | 1.09 | 0.963 | 1.001 | 1.15 | 1.159 | 1.077 | ND | 0.898 | 1.064 | 1.13 | ND | ND |

Nota: IYB= Índice de ingreso bruto, IR= Índice de rendimiento, IP=Índice de precios, IQ= Índice de Producción, IS= Índice de Superficie.

Fuente: Evaluación externa de los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural 2003-2005.

El empleo ha sido, al igual que el ingreso, uno de los principales factores que se pretenden estimular mediante las acciones de los programas. Los resultados en este indicador han sido negativos, pues por la naturaleza de las actividades agropecuarias en el estado de Coahuila y los tipos de componentes de inversión que se apoyan, por lo general son ahorradores de mano de obra; como es el caso de los apoyos para mecanización y tecnificación del riego, los apoyos en semillas, material vegetativo y mejoramiento genético, tienden a conservar el empleo; y solo pueden generar empleo adicional cuando se da un incremento en la escala. Los datos de las evaluaciones de los programas se presentan en el Cuadro 76.

Cuadro 76. Empleos generados por programa y por beneficiario en el periodo 2001-2003 en Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural.

| Año | Beneficiarios | | | Empleos generados | | | Empleos por beneficiario | | |
|--------------|---------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|--------------------------|---------------|--------------|
| | FA | FG | DR | FA | FG | DR | FA | FG | DR |
| 2003 | 205 | 215 | 223 | -23 | 12 | 22 | -0.114 | 0.056 | 0.097 |
| 2002 | 157 | 240 | 262 | -9 | -18 | 85 | -0.055 | -0.076 | 0.325 |
| 2001 | 101 | 90 | 118 | 1 | -5 | 0 | 0.012 | -0.059 | -0.002 |
| Total | 463 | 545 | 603 | -31 | -11 | 107 | -0.069 | -0.019 | 0.177 |

Fuente: Evaluación externa de los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural 2003-2005.

Los resultados muestran que los apoyos otorgados por los programas de Fomento Agrícola y Fomento Ganadero, ahorran mano de obra, y simplifican los procesos de producción, por lo tanto disminuyen empleos en la UPR apoyada, en cambio el programa de Desarrollo Rural en los tres años solo generó 107 empleos; no obstante, los empleos por beneficiario fueron de 0.177 para dicho programa, poco significativo respecto al total de beneficiarios apoyados.

4.6.2. Capitalización y cambio tecnológico en las UPR.

La APC es un programa de inversión por lo tanto es obvio que contribuye a la capitalización de las UPR, y en mayor medida al operar con la coparticipación de los productores que aportan una parte del valor de las inversiones, sin embargo, los apoyos se otorgan de manera individual y en atención a la demanda, por lo tanto no es requisito formular un proyecto que evalúe “ex ante” la condición de la UPR ni los indicadores en los que se va a incidir, tampoco se cuantifica la disponibilidad de activos productivos y la inversión adicional necesaria, por lo tanto, no es posible medir los cambios en la capitalización, ni el efecto multiplicador generado por las inversiones. La información disponible es muy pobre, y se presenta en el Cuadro 77.

Cuadro 77. Indicadores de capitalización de los programas de la Alianza para el Campo de los años 2001 a 2006.

| Programa | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Fomento Agrícola | ND | 0.18 | 0.18 | 0.32 | 0.18 | 0.17 |
| Fomento Ganadero | ND | ND | 0.04 | ND | 0.05 | 0.03 |
| Desarrollo Rural | ND | 0.22 | 0.21 | 0.60 | ND | ND |

Fuente: Evaluación externa de los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural 2003-2006.

Los resultados de las evaluaciones han mostrado que los componentes apoyados, poco contribuyen a elevar el nivel tecnológico para generar cambios en los procesos productivos; los apoyos recibidos, en los últimos años, en la mayoría de los casos son para reponer inversiones similares, que no requieren aplicar innovaciones tecnológicas que modifiquen las prácticas productivas, o la utilización de otro tipo de insumos productivos, por lo que los resultados de este indicador son poco significativos, como se muestra en el Cuadro 78.

Cuadro 78. Indicadores de cambio tecnológico de los programas de la Alianza para el Campo de los años 2001 a 2006.

| Programa | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Fomento Agrícola | 0.023 | 0.033 | 0.087 | 0.050 | ND | ND |
| Fomento Ganadero | ND | ND | 0.034 | ND | ND | ND |
| Desarrollo Rural | ND | 0.140 | 0.087 | 0.180 | 0.056 | ND |

Fuente: Evaluación externa de los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural 2003-2006.

La innovación tecnológica es elemento que incide directamente en la competitividad de las empresas, sin embargo, en las evaluaciones realizadas, se reporta muy poca o casi nula vinculación, entre los resultados de las investigaciones y eventos de transferencia de tecnología subvencionados por el programa de ITT y la apropiación de tecnología por los productores.

4.6.3. Desarrollo de capacidades y organización de los productores rurales.

El logro de los objetivos económicos de los programas de fomento agropecuario en las UPR conlleva necesariamente el fortalecimiento de la organización y el desarrollo de las capacidades de los productores; si se da esta condición se garantiza que los cambios sean sostenibles y que los programas fueran detonadores de los procesos de desarrollo rural. Los programas de fomento no consideran en sus estrategias la organización de los productores, ni se ha generalizado la exigencia de la presentación de un proyecto para acceder a los apoyos, que además de la factibilidad técnica y económica contemple el fortalecimiento de la organización y el desarrollo de capacidades de los productores. En el caso del programa de Desarrollo Rural, la presentación de un proyecto fue requisito para acceder al apoyo, la organización formó parte de las exigencias del Programa y en complemento al programa de inversiones, se apoyó a los productores en organización y desarrollo de capacidades.

En el caso del programa de FA, los grupos organizados que presentan solicitud colectiva, lo hacen para dar un mayor sustento a su solicitud y en algunos casos, por ejemplo, en el componente de tractores, se exige, que el grupo de productores posea un mínimo de 60 hectáreas, por lo que este requisito obliga a la formación del grupo sólo para solicitar el apoyo, y en muy pocos casos operan como organización. En el caso del programa de FG, se aplican criterios de puntuación en la selección de solicitudes, y el hecho de

pertenecer a un grupo de productores, en componentes de infraestructura y equipamiento, le da una mayor puntuación, esto no significa que se esté incidiendo en la organización.

El otorgamiento de componentes aislados y de acuerdo a las exigencias de los diferentes programas los productores se asocian o forman grupos para acceder al apoyo, y así encontramos que un mismo productor, forma parte de diferentes grupos, por ejemplo: solicitó un apoyo al programa de ganadería, es socio del grupo que fue apoyado con un tractor, y en algunos casos, también se incluyen en la lista de productores que solicitan material vegetativo o semillas. La pertenencia a diferentes grupos no fomenta la organización para la producción, pues por lo general cada participante trabaja en forma individual.

El desarrollo de capacidades se concibe como la apropiación de un proceso o tecnologías por el productor, que pone en práctica para mejorar sus actividades productivas; el desarrollo de capacidades no es sinónimo de capacitación, e incluso muchas de las acciones de capacitación que se desarrollan en el medio rural, están desvinculadas de la práctica real que realizan los productores. El otorgamiento de los apoyos no va acompañado de acciones de capacitación o asistencia técnica, en componentes de mecanización agrícola y tecnificación riego, la capacitación la otorgan los proveedores, casi siempre orientada al uso del componente, sin que ésta trascienda al proceso productivo. El subprograma PRODESCA, no se coordina con los programas de fomento, ni ha desarrollado acciones de capacitación para los beneficiarios de ellos. En los casos en que los productores entrevistados manifiestan que han recibido algún servicio de capacitación, ha sido por algún apoyo que otorga el PDR.

4.7. Situación de los productores rurales y los retos del desarrollo rural.

En este último apartado se hace un examen de la situación de los productores rurales, después de doce años de operación a la APC, información obtenida mediante un estudio de campo, aplicando encuestas por muestreo, diseño realizado considerando como marco para el muestreo, el registro de 55,262 productores que se presenta en el Cuadro 65. La información obtenida, permitió estratificar a los productores con base en su perfil y características de la UPR, hacer un diagnóstico de la situación económico social, e identificar variables de ingreso, ocupación y productivas como información básica para tomar decisiones de intervención mediante los programas de desarrollo rural.

El estudio fue realizado por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro por encargo del Comité Técnico de Evaluación Estatal, diseñándose un modelo de estratificación, un sistema informático para la clasificación de productores y la información de los productores y las UPR, que permiten un diagnóstico de su situación.

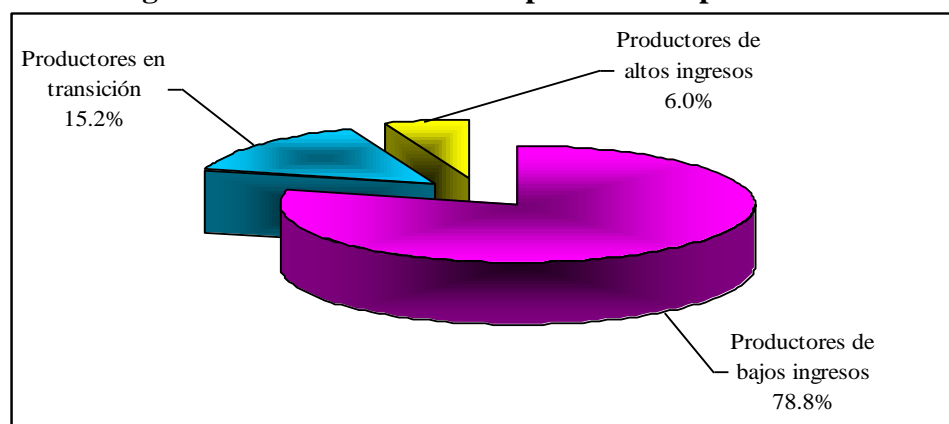
En este estudio se aplicaron 955 encuestas mediante un procedimiento riguroso de muestreo aleatorio sistemático; la información obtenida alimentó el sistema informático diseñado para estratificar a los productores mediante índices calculados a partir de las variables del perfil del productor y las características de las UPR's. Se identificaron seis estratos, los cuales se compactan los tres primeros, en productores de bajos ingresos, tomando como referencia la clasificación que se hace en las reglas de operación vigentes, en función de los activos productivos que poseen. Los resultados se presentan en el Cuadro 79, y la estructura se proyecta al número de productores registrados.

Cuadro 79. Extrapolación de los resultados del Estudio de Estratificación de Productores Rurales del Estado de Coahuila a la población rural estatal.

| Estratos | Productores | Por ciento | Extrapolación al total de productores |
|--|-------------|--------------|---------------------------------------|
| Productores de bajos ingresos | 753 | 78.8 | 43,565 |
| Productores en transición de ingresos medios | 145 | 15.2 | 8,389 |
| Productores de altos ingresos | 57 | 6.0 | 3,298 |
| Total | 955 | 100.0 | 55,252 |

Fuente: Elaborado con base en: Marco muestral y productores encuestados del estudio de Estratificación de Productores Rurales en el estado de Coahuila.

Los resultados del cuadro anterior, confirman la hipótesis de que la mayoría de los productores rurales son de bajos ingresos y por sus características que se describirán más adelante, son los que tienen menos recursos para la producción, y muy pocas posibilidades de desarrollo. Es importante mencionar que el marco de muestreo se integró con los registros de los productores de los programas de desarrollo rural, sin embargo, las grandes empresas agropecuarias y grandes productores, que no estaban registrados en algún programa no se incluyeron en el análisis, por lo que se estima una confiabilidad del 95%.

Figura 39. Distribución de los productores por estrato.

Fuente: Elaborado con base en la información del Cuadro 79.

4.7.1. Características de los productores por estrato.

El estudio de estratificación de productores rurales arrojó una estructura de seis estratos determinados mediante el cálculo de índices de estratificación que sirvieran de base para compararlos con la estratificación de las nuevas Reglas de Operación para los programas de la SAGARPA, 2008. A continuación se describen las características de los estratos identificados:

Productores de bajos ingresos: Este estrato está conformado por los productores de tipo I, II y III, identificados en el Estudio de estratificación, representan el 78.8% de los productores encuestados y extrapolado al total de productores serían más de cuarenta mil; se caracterizan por su baja escala productiva, su dispersión en el campo coahuilense y nivel bajo de activos. Son productores adultos con edad media de 58.1 años y nivel de escolaridad de 4.7 años. Perciben ingresos por debajo de dos salarios mínimos y el tamaño de su unidad de producción es tan pequeño que promedian un nivel de ocupación menor a tres semanas al mes. El promedio de superficie sembrada es de 2.7 ha y los que disponen de riego sólo cultivan en promedio 1.2 ha. Las unidades pecuarias tienen hatos pequeños, con 10.5 UAE en promedio.

Productores con nivel de ingreso medio: Cuentan con un nivel de activos medios, al igual que el estrato anterior son productores adultos con una edad media de 55.6 años, con una escolaridad equivalente al primer año de secundaria; Los ingresos medios que perciben son equivalentes a 6.5 salarios mínimos. Cultivan en promedio 4.9 ha de riego y 3.8 ha de temporal. Este estrato registra un mayor nivel de ocupación pues el 67.6% de ellos le dedican más de tres semanas a la UPR. Los productores pecuarios tienen en promedio hatos de 29 UAE.

Productores de ingresos altos: Representan el 6% de la muestra, también son adultos mayores con edad promedio de 56.7 años y cuentan con escolaridad alta de 11.2 años, equivalente a nivel medio superior de educación, presentan condiciones de ingreso equivalentes a 34.9 salarios mínimos, 17 veces mayor a los del primer grupo. Los niveles de ocupación son del 57.9% de los productores con más de 3 semanas dedicadas a la UPR en el mes, sin embargo, esta diferencia del primer grupo puede deberse a la integración del productor a actividades de poscosecha de su UPR, ya que su escala productiva es alta, 19.5 y 9.8 ha de riego y temporal respectivamente, y un hato equivalente a 126.4 UAE de los productores dedicados a la ganadería.

4.7.2. Situación de los productores de bajos ingresos.

El 78.8% de los productores se clasifican en el estrato de más bajos ingresos, poseen muy bajo nivel de activos productivos y producen a una escala productiva baja, desarrollando la mayor parte de ellos actividades extensivas, que dependen de las condiciones de precipitación pluvial, por lo tanto, de alto riesgo y bajos resultados productivos, las principales características se describen a continuación.

- **Perfil del productor.** Edad promedio 58.1 años, escolaridad equivalente a 4.7 años, el 10.6% de ellos no tiene estudios. Presentan los índices elevados de subocupación ya que el 55.2% ellos le dedica sólo tres semanas por mes a la UPR.
- **Ingreso.** Promedian ingresos de 2.04 salarios mínimos, siendo su fuente principal de las actividades agrícolas con el 50.4%, y 15.2% en ganadería; la segunda fuente de ingresos son los subsidios gubernamentales. Para complementar sus ingresos el 23.8% realiza actividades productivas complementarias, tales como jornalero, recolección de plantas del desierto y el comercio.
- **Actividades agrícolas.** El 97.8% de los productores siembra granos básicos y forrajes de temporal, tales como maíz, frijol, avena forrajera y sorgo forrajero principalmente, cultivos que generan el menor valor promedio por hectárea, \$ 1,460 para granos básicos y \$ 4,500, para forrajes.
 - **Tecnificación del riego.** Los pocos productores que tienen recurso hídrico que aprovechan en sus cultivos, por lo general utilizan sistemas poco eficientes, como canales de tierra y revestidos; de ellos sólo el 4.5% utiliza sistemas tecnificados.
 - **Prácticas de manejo del cultivo y mecanización.** El 44.6% utilizan semillas criollas y el retraso en adopción de tecnologías es evidente, aunque algunos de ellos utilizan fertilizantes u herbicidas. En cuanto a la mecanización del proceso productivo, se observa que el 80.5% de los productores agrícolas realizan la preparación del terreno mecanizada, mientras que la siembra, las labores y cosecha presentan menores porcentajes con el 57.6, 49.0 y 38.2%, respectivamente. Considerando al tractor como la maquinaria principal para la mecanización del proceso productivo, se observa que existe un mercado de maquila, ya que el 91.7% de los productores que utilizan tractor lo alquilan, en tanto que solo el 8.1% tienen en su propiedad un tractor, ya sea grupal o individual.
 - **Equipamiento e infraestructura.** Los productores de este estrato generalmente no cuentan con activos productivos, del total de productores solo el 14.1% cuenta con algún tipo de infraestructura, el 3.1% con cerco perimetral y 3.1% con bodega, cabe señalar que la mayoría de ellos son productores que cultivan granos básicos y forrajes. El 37.8% de los entrevistados afirma contar con vehículo de su propiedad.

- **Organización.** Solo el 6.5% está organizado para la producción, predominando los grupos informales, y en menor medida las Sociedades de Producción Rural (SPR). Dentro del conjunto de los productores organizados los servicios obtenidos a través de la organización se refieren a compra de insumos y acceso a apoyos gubernamentales mayoritariamente.
- **Actividades ganaderas:** El 40% de los productores desarrolla actividades pecuarias, principalmente ganadería extensiva de bovinos de carne y caprinos de doble propósito, el 79.4% de ellos. El 10% ganadería bovina lechera. En tanto que la ovinocultura y porcicultura, generalmente son actividades complementarias o de traspatio.
 - **Productores bovinos:** El 60.5% de los productores ganaderos cuentan con bovinos, con promedio de 13 cabezas por hato. El promedio de sementales por hato es de 0.5, lo que significa que uno de dos productores cuenta con un semental, los productores que cuentan con semental lo mantienen subutilizado debido a que solo promedian 8.6 vientres. En la distribución por calidad genética sobresale que el 54.7% del hato es cruce, lo que deja ver una situación favorable en este aspecto, sin embargo, el 36.6% del inventario es de tipo criollo, y solo el 8.7% de raza.
 - **Infraestructura y equipo.** No con infraestructura, equipo y tecnología necesaria para el adecuado manejo del hato; el 56.6% de los productores tiene corrales rústicos y solo 2.2% de tipo tecnificado; menos del diez por ciento cuenta con comederos, remolques, silos o molino.
 - **Manejo del hato.** El 83% realiza prácticas de vacunación el 67.0% de desparasitación interna y externa. El 24.2% suplementa con alimentos, el 51.6% marca el ganado y el 41.25% los areta.
 - **Productores caprinos:** La caprinocultura es una actividad relevante por su inclusión social, y se realiza de manera extensiva por el 44.2% de los productores. El hato promedio es de 51 cabezas. En cuanto a la relación vientres-semental es de 29 a 1. La mayoría del ganado caprino es criollo el 25.2% cruza y el 12.8% de raza.
 - **Infraestructura y equipo:** La infraestructura disponible en esta actividad es limitada, solo el 59.9% de los productores cuentan con corrales rústicos, y 2.2% tecnificado. No cuentan con equipamiento para la producción.
 - **Manejo de hato.** El 91.7% de los productores participa en las campañas sanitarias, y el 80% desparasita al ganado. 21.8% de los productores suplementan al ganado.
- **Organización de los productores ganaderos:** El 9.6% de los productores está organizado, y como beneficios principales obtenidos de dicha organización son la compra de insumos y el acceso a apoyos gubernamentales.

La información presentada de manera sintética en este apartado, muestra la situación crítica en la que aún están la mayor parte de los productores y las oportunidades existentes para su desarrollo, por lo que estas condiciones deberán necesariamente considerarse para formular el plan de desarrollo estratégico para el sector rural Coahuilense.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La información y datos disponibles analizados e interpretados constituyen la esencia de este informe, para emitir juicios concluyentes y tomar decisiones, proponiendo políticas y estrategias que superen los logros de la APC. Las conclusiones que se plantean, son la culminación de este trabajo y sólo son indicativas de los juicios que se desprenden del análisis, les corresponde a los responsables y operadores de la ejecución de las acciones de desarrollo rural, emitir sus propias conclusiones, para tomar decisiones pertinentes para el inicio de una nueva etapa en el desarrollo rural del campo coahuilense.

En este apartado se presentan las conclusiones y recomendaciones, las primeras derivadas de los elementos sustanciales de cada capítulo, las cuales se someten a la consideración de los actores interesados en el desarrollo rural, para su análisis y discusión y para que, a partir de ellas surjan las propuestas estratégicas para impulsar el desarrollo rural, con nuevos objetivos y mejores resultados a los alcanzados hasta ahora. Las recomendaciones que se formulan para cada conclusión solo tienen el propósito de focalizar la atención en lo esencial y con el interés de que sean consideradas en la formulación de un Plan Estratégico de Desarrollo para el sector Rural de Coahuila, que aún cuando lo hemos recomendado en varias evaluaciones, reiteramos la necesidad del diseño de este instrumento.

➤ **Conclusión.** En los doce años de operación, la Alianza para el Campo, se perfiló como un programa que otorga subsidios a la producción primaria, mediante apoyos a conceptos de inversión aislados y de poco monto, los cuales se distribuyen en atención a la demanda, inducida por los mecanismos establecidos en las convocatorias anuales correspondientes. La operación se realizó por programas individuales, sin integración de acciones y sin una estrategia de complementariedad que pudiera generar sinergias en los impactos. La prioridad manifiesta fueron los programas para el fortalecimiento sectorial que subsidian bienes públicos de beneficio general, con la finalidad de mejorar la competitividad sectorial, aún con una disminución real de los recursos para apoyar de manera directa la inversión en las UPR, sin considerar un equilibrio entre los dos tipos de programas, y que la condición necesaria para el fortalecimiento competitivo sectorial, es la capitalización de las UPR que detonen procesos de desarrollo sostenido.

➤ **Recomendación.** El diseño de los programas de desarrollo rural debe surgir de un Plan Estratégico de Desarrollo, que contenga las políticas públicas y las estrategias que deben orientar las acciones para la solución de los problemas sociales, económicos y productivos que se hayan identificado en el medio rural. Las acciones de los diferentes programas deben ser complementarias, el apoyo directo a las UPR debe complementarse con acciones que fortalezcan la organización, el desarrollo de capacidades, y de las acciones que permitan aplicar innovaciones tecnológicas, elevar la productividad y facilitar el acceso y permanencia en el mercado, apropiándose de los procesos que son exigencias de la competitividad en los mercados globales.

➤ **Conclusión.** La APC responde y fue diseñada en congruencia con los objetivos estratégicos de la política económica, y se instrumentó en el Coahuila como una adopción del diseño nacional, sin que se haya ajustado a las condiciones, características y necesidades del sector rural coahuilense, el que por estar ubicado en el semidesierto, y con el 80% de los productores rurales en condiciones críticas, se

debió aplicar estrategias para atender los problemas prioritarios en el campo, como la escasez de los recursos hídricos, el uso ineficiente del agua, el deterioro de la cubierta vegetal; y en lo social el empobrecimiento crónico de la mayor parte de los productores rurales.

➤ **Recomendación.** El Plan Estratégico de Desarrollo Rural, se debe formular con la participación de todos los actores interesados y a partir de la problemática identificada y las oportunidades de desarrollo, que contenga políticas y estrategias que de manera directa contribuyan a la solución de la problemática rural.

➤ **Conclusión.** Las condiciones de aridez de la mayor parte de las regiones y lo disperso de las localidades rurales en el extenso territorio del estado de Coahuila, limita el desarrollo de las actividades agropecuarias, la mayoría de ellas se realizan en sistemas extensivos a una baja escala productiva y con alto riesgo; por lo tanto los resultados económicos también son muy bajos. Lo escaso y errático de la precipitación pluvial, las pocas fuentes hidrológicas con poco aprovechamiento para la agricultura y el deterioro de la cubierta vegetal coloca a la mayoría de los productores en una situación crítica la mayor parte de ellos con bajo ingresos y muy poca infraestructura para la producción. La APC no diseñó estrategias específicas para atender de manera prioritaria y mediante proyectos de desarrollo integral y sustentable a los productores que desarrollan sus actividades productivas en estas condiciones, no se consideró como eje central de las acciones de los programas el aprovechamiento sustentable y eficiente de los recursos hidrológicos, ni la conservación y regeneración de la cubierta vegetal, que le diera certidumbre a estas actividades.

➤ **Recomendación.** En el diagnóstico del sector Rural se deben identificar las oportunidades de desarrollo que orienten la estrategia esencial, el uso sustentable de los recursos y su aprovechamiento óptimo para la producción, y la atención prioritaria a los productores de menos ingresos, que representan el 80% del total. Las propuestas de desarrollo deben formularse de manera integral, con factibilidad en las condiciones de los recursos y certidumbre económica y de mercado, que fomenten la organización para la producción y el desarrollo de capacidades.

➤ **Conclusión.** Las actividades productivas intensivas, agrícolas y ganaderas, son las que generan la mayor parte del valor económico y se concentran principalmente en la región Laguna, la ganadería intensiva de leche, la avicultura con un alto grado de tecnificación, la porcicultura y la producción de forrajes bajo sistema de riego y en forma intensiva, han provocado desequilibrios en el uso sustentable del recurso agua, con una sobreexplotación alarmante y aun prevalecen sistemas ineficientes, lo que pone en riesgo la viabilidad de esta región productiva.

➤ **Recomendación.** Las políticas públicas para el desarrollo regional deben trascender la geografía estatal y que requiere de una atención específica como polo de desarrollo regional, con objetivos de desarrollo estable de las actividades intensivas y en equilibrio con el aprovechamiento de los recursos naturales y preservación del medio ambiente.

➤ **Conclusión.** El valor económico de las actividades productivas se genera en su mayor parte por la ganadería que ha integrado a la producción de forrajes en un sistema producto, que funciona principalmente con la ganadería de leche y la producción de forrajes intensiva en la región Laguna, pero desarticulada en el resto del Estado.

➤ **Recomendación.** Fortalecer la cadena productiva forrajes-ganadería, para darle mayor viabilidad técnica y económica a las actividades extensivas que son las que generan muy poco valor económico, y que mediante proyectos de desarrollo integral en las cuencas productivas con mayor potencial, se pueda detonar su desarrollo.

➤ **Conclusión.** El diseño de los programas de desarrollo rural no establece objetivos precisos para solucionar los problemas identificados en las diferentes actividades productivas, así como los indicadores cuantitativos sobre su situación actual y las metas que se pueden alcanzar en el período de ejecución del programa. Los programas específicos no contribuyen a modificar variables macroeconómicas, que están fuera de sus posibilidades, por lo que no se deben establecer objetivos inalcanzables.

➤ **Recomendación.** El diagnóstico y la formulación del Plan de Desarrollo Rural deben identificar la problemática rural, las oportunidades de desarrollo y las propuestas de solución con objetivos posibles de alcanzar en el mediano plazo.

➤ **Conclusión.** El 80% de los productores rurales son de bajos ingresos, con escasos recursos y posibilidades de desarrollo, y que por lo general están en situación crítica, no sólo por su nivel de ingreso, sino también por el bajo nivel de ocupación en sus unidades productivas.

➤ **Recomendación.** El diseño de políticas y estrategias para atender a este grupo de productores debe diferenciarse de la atención a otros estratos de productores que tienen mejores condiciones de producción, y los proyectos que se apoyen deberán formularse a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y con objetivos de solución de su problemática social inmediata, para generar condiciones que posibiliten impulsar proyectos productivos que detonen procesos sostenidos de desarrollo.

➤ **Conclusión.** La operación de la APC privilegió la asignación de subsidios a los programas de fortalecimiento sectorial, sin que se hayan creado las condiciones para que las acciones fueran complementarias en las UPR y se generaran sinergias que contribuyeran a detonar procesos de desarrollo rural sostenibles.

➤ **Recomendación.** Las acciones de soporte para la UPR, deben realizarse con un objetivo específico y definidos los resultados que se pretenden obtener en las UPR, por otra parte en la sanidad e inocuidad alimentaria como función social, no debe delegarse la responsabilidad a los productores.

➤ **Conclusión.** Los recursos para inversión por productor, son de bajo monto y con pocas posibilidades de impactar en la capitalización y en procesos de desarrollo rural sostenidos.

➤ **Recomendación.** Los recursos de inversión deben diferenciarse en su otorgamiento y en objetivos de acuerdo a la condición y posibilidades de desarrollo de los diferentes tipos de productores, pero en ambos casos deben otorgarse mediante proyectos de desarrollo integral.

BIBLIOGRAFÍA

- CNA. Gerencia de Aguas Subterráneas. México 2006.
- CNA. Servicio Meteorológico Nacional. México 2007. Disponible en <http://smn.cna.gob.mx>.
- CNA. Subdirección de Asistencia Operativa de la Dirección Local Coahuila. Registros de precipitación pluvial mensual histórica de las estaciones representativas de Coahuila. México 2007.
- CONAPO. Índices de Marginación 1995. México 1996.
- CONAPO. Índices de Marginación 2000. México 2001.
- CONAPO. Índices de Marginación a Nivel Localidad 2005. México 2007.
- CONAPO. La desigualdad del ingreso monetario en México. México 2004.
- CONEVAL. Índice de rezago social. México 2005.
- CONEVAL. Mapas de pobreza en México. México 2005. Disponible en: www.coneval.gob.mx.
- DOF. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. México 2001.
- FOFAEC. Avance Físico Financiero de la Alianza para el Campo 2007. México 2008.
- FOFAEC. Finiquitos Físico Financiero de la Alianza para el Campo 1996-2006. México.
- Gobierno del estado de Coahuila. Información estatal. Disponible en www.coahuila.gob.mx.
- INE. Retos Ambientales por Distrito Electoral. México 2008. Disponible en <http://dgipea.ine.gob.mx>.
- INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Coahuila de Zaragoza. México 2006.
- INEGI. I Censo de Población y Vivienda. México 1995.
- INEGI. II Censo de Población y Vivienda. México 2005.
- INEGI. Información básica estatal de Coahuila de Zaragoza. México 2008.
- INEGI. Información geográfica del Estado de Coahuila. México. Disponible en www.inegi.gob.mx.
- INEGI. Marco Geoestadístico. México 2005.
- INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México 1995-2004. México 2007.
- INEGI. VII Censo Agrícola-Ganadero 1991, resultados definitivos del estado de Coahuila de Zaragoza. México.
- Ojeda, D. y E. Ojeda T. "Suelos Cultivados de la República Mexicana" Contenido Medio de Nutrimientos Minerales Aprovechables. México 1996.
- PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano en México. México 2004.
- SAGARPA. Bases de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 2001-2006. México 2006.
- SAGARPA. Bases de datos de beneficiarios de PROCAMPO 2006. México 2006.
- SAGARPA. Modificaciones al Marco normativo general y a los capítulos 12 Programa de Fomento Agrícola, 13 programa de Fomento Ganadero, 14 Programa de Desarrollo Rural, 17 Programa de Acuacultura y Pesca y 18 Programa Fondo de Estabilización, Fortalecimiento y Reordenamiento de la cafecultura, contenidos en las 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 (Alianza Contigo 2003) Publicadas en el DOF el 14 de Junio de 2005. México 2005.
- SAGARPA. Normas de Operación de la Alianza para el Campo 1996 publicadas en el periódico Oficial del Estado de Coahuila. México 1996.
- SAGARPA. Padrón de productores de los Sistemas Producto del Estado de Coahuila. México 2006.
- SAGARPA. Jefatura del Programa de Acuacultura y Pesca Registros de pescadores en el estado de Coahuila. México 2006.

- SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 1999, para los programas de Fomento Agrícola, Ganadero, de desarrollo rural, Sanidad Agropecuaria, Transferencia de Tecnología y Sistema de Información Agropecuaria Publicadas en el DOF del 31 de Marzo de 1999. México 1999.
- SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 para los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero, de Desarrollo Rural, de Sanidad Agropecuaria de Investigación y Transferencia de Tecnología, de Promoción a Exportaciones y del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. México 2002.
- SAGARPA. 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 (Alianza Contigo 2003). México 2003.
- SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Anuarios 2007. México 2008.
- SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON). México 2005.
- SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON). México 2006.
- SARH-DOF. Coeficientes de Agostadero correspondiente al estado de Coahuila a nivel regional. México 1980.
- SEGOB-INAFED. Enciclopedia de los municipios de México. México 2007.
- SEMARNAT. Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN). México 2006. Disponible en www.semarnat.gob.mx.
- SEMARNAT-COLPOS. Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre, en la República mexicana. México 2003.
- SFA. Registro de Fierros para herrar. México 2006.
- STPS. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Trimestral. México 2006.
- Tuirán Gutiérrez A., López Hernández M., Cerda Díaz O. La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México. México 2005.
- UAAAN. Estudio de Estratificación de Productores Rurales del Estado de Coahuila. México 2008.

ANEXOS

Anexo 1. Índice Nacional de Precios al Consumidor del BANXICO, Base 2002=100.

| MES | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Enero | 45.033 | 56.942 | 65.638 | 78.119 | 86.730 | 93.765 | 98.253 | 103.320 | 107.661 | 112.554 | 116.983 | 121.640 |
| Febrero | 46.084 | 57.898 | 66.787 | 79.169 | 87.499 | 93.703 | 98.190 | 103.607 | 108.305 | 112.929 | 117.162 | 121.980 |
| Marzo | 47.099 | 58.619 | 67.569 | 79.904 | 87.984 | 94.297 | 98.692 | 104.261 | 108.672 | 113.438 | 117.309 | 122.244 |
| Abril | 48.438 | 59.252 | 68.201 | 80.637 | 88.485 | 94.772 | 99.231 | 104.439 | 108.836 | 113.842 | 117.481 | 122.171 |
| Mayo | 49.321 | 59.793 | 68.745 | 81.122 | 88.816 | 94.990 | 99.432 | 104.102 | 108.563 | 113.556 | 116.958 | 121.575 |
| Junio | 50.124 | 60.324 | 69.557 | 81.655 | 89.342 | 95.215 | 99.917 | 104.188 | 108.737 | 113.447 | 117.059 | 121.721 |
| Julio | 50.836 | 60.849 | 70.228 | 82.195 | 89.690 | 94.967 | 100.204 | 104.339 | 109.022 | 113.891 | 117.380 | 122.238 |
| Agosto | 51.512 | 61.390 | 70.903 | 82.658 | 90.183 | 95.530 | 100.585 | 104.652 | 109.695 | 114.027 | 117.979 | 122.736 |
| Septiembre | 52.336 | 62.155 | 72.053 | 83.456 | 90.842 | 96.419 | 101.190 | 105.275 | 110.602 | 114.484 | 119.170 | 123.689 |
| Octubre | 52.989 | 62.652 | 73.085 | 83.985 | 91.467 | 96.855 | 101.636 | 105.661 | 111.368 | 114.765 | 119.691 | 124.171 |
| Noviembre | 53.792 | 63.352 | 74.380 | 84.732 | 92.249 | 97.220 | 102.458 | 106.538 | 112.318 | 115.591 | 120.319 | 125.047 |
| Diciembre | 55.514 | 64.240 | 76.195 | 85.581 | 93.248 | 97.354 | 102.904 | 106.996 | 112.550 | 116.301 | 121.015 | 125.564 |
| Promedio | 50.256 | 60.622 | 70.278 | 81.934 | 89.711 | 95.424 | 100.224 | 104.782 | 109.694 | 114.069 | 118.209 | 122.898 |
| *Índice deflactor, 2007=100 | 0.4089284 | 0.4932725 | 0.5718429 | 0.6666865 | 0.7299655 | 0.7764478 | 0.8155088 | 0.8525891 | 0.8925620 | 0.9281579 | 0.9618451 | 1.000000 |

Nota: * Estos valores son obtenidos a partir de a división del Promedio del INPC de cada año entre el año que se utilizara como base de comparación; ejercicio que se realiza dividiendo los valores de cada año entre el Deflactor obtenido.

Fuente: Banco de México S. A., Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Anexo 2. Presupuesto de los Programas de Apoyo Directo a precios corrientes y constantes de 2007.

| Año | Precios corrientes | | | | | Deflactor 2007=100 | Valores Reales, 2007=100 | | | | |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total | | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Acuicultura y Pesca | Total |
| 1996 | 97,820,219 | 37,126,253 | 6,583,505 | 0 | 141,529,977 | 0.40892843 | 239,211,099 | 90,789,121 | 16,099,405 | 0 | 346,099,625 |
| 1997 | 65,075,107 | 61,309,116 | 13,025,087 | 0 | 139,409,310 | 0.49327249 | 131,925,273 | 124,290,565 | 26,405,460 | 0 | 282,621,297 |
| 1998 | 74,825,860 | 50,913,192 | 18,160,748 | 0 | 143,899,800 | 0.57184286 | 130,850,387 | 89,033,536 | 31,758,284 | 0 | 251,642,208 |
| 1999 | 65,724,430 | 63,521,104 | 33,934,928 | 0 | 163,180,463 | 0.66668646 | 98,583,718 | 95,278,827 | 50,900,881 | 0 | 244,763,426 |
| 2000 | 85,027,239 | 41,834,985 | 52,637,421 | 0 | 179,499,645 | 0.7299655 | 116,481,175 | 57,310,908 | 72,109,464 | 0 | 245,901,547 |
| 2001 | 61,650,607 | 34,911,162 | 72,338,939 | 0 | 168,900,708 | 0.77644778 | 79,400,842 | 44,962,666 | 93,166,522 | 0 | 217,530,030 |
| 2002 | 61,857,725 | 25,399,110 | 76,760,669 | 0 | 164,017,504 | 0.81550879 | 75,851,697 | 31,145,109 | 94,126,109 | 0 | 201,122,915 |
| 2003 | 73,019,087 | 25,886,693 | 63,812,752 | 0 | 162,718,532 | 0.85258914 | 85,643,933 | 30,362,448 | 74,845,842 | 0 | 190,852,222 |
| 2004 | 87,504,363 | 56,218,793 | 90,240,985 | 0 | 233,964,141 | 0.89256199 | 98,037,295 | 62,985,869 | 101,103,325 | 0 | 262,126,489 |
| 2005 | 99,530,124 | 43,950,013 | 75,867,236 | 0 | 219,347,373 | 0.9281579 | 107,234,043 | 47,351,871 | 81,739,578 | 0 | 236,325,492 |
| 2006 | 101,432,958 | 47,001,858 | 76,221,888 | 886,572 | 225,543,277 | 0.96184505 | 105,456,651 | 48,866,351 | 79,245,496 | 921,741 | 234,490,239 |
| 2007 | 79,700,608 | 80,721,733 | 80,531,600 | 1,788,702 | 242,742,643 | 1 | 79,700,608 | 80,721,733 | 80,531,600 | 1,788,702 | 242,742,643 |
| Total | 953,168,329 | 568,794,012 | 660,115,757 | 2,675,274 | 2,184,753,372 | | 1,348,376,722 | 803,099,003 | 802,031,967 | 2,710,443 | 2,956,218,135 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

Anexo 3. Presupuesto de los Programas de Apoyo Directo a precios corrientes y constantes de 2007.

| Año | Precios corrientes | | | | | | Deflactor 2007=100 |
|--------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | SNIDRUS | ITT | Salud Animal | Sanidad Vegetal | Inocuidad de Alimentos | PROEXIN | |
| 1996 | 0 | 5,325,000 | 4,686,200 | 1,659,959 | 0 | 0 | 0.40892843 |
| 1997 | 770,000 | 4,330,000 | 6,966,000 | 5,520,000 | 0 | 770,000 | 0.49327249 |
| 1998 | 885,000 | 3,709,230 | 12,517,488 | 5,728,000 | 0 | 885,000 | 0.57184286 |
| 1999 | 566,934 | 4,132,970 | 13,130,480 | 8,817,160 | 0 | 566,934 | 0.66668646 |
| 2000 | 1,291,110 | 5,795,050 | 15,830,000 | 6,887,000 | 0 | 1,291,110 | 0.7299655 |
| 2001 | 2,122,394 | 11,074,504 | 22,835,310 | 9,365,500 | 0 | 2,122,394 | 0.77644778 |
| 2002 | 2,271,695 | 11,028,530 | 31,276,000 | 10,960,500 | 0 | 2,271,695 | 0.81550879 |
| 2003 | 3,571,035 | 12,352,827 | 37,020,609 | 12,837,500 | 0 | 3,571,035 | 0.85258914 |
| 2004 | 3,933,524 | 14,741,449 | 45,581,599 | 11,000,000 | 707,735 | 3,933,524 | 0.89256199 |
| 2005 | 3,932,549 | 15,220,181 | 54,889,069 | 15,497,461 | 3,568,258 | 3,932,549 | 0.9281579 |
| 2006 | 3,604,237 | 29,638,425 | 48,752,618 | 14,062,700 | 2,312,434 | 3,604,237 | 0.96184505 |
| 2007 | 2,794,661 | 22,429,303 | 54,078,824 | 14,878,886 | 2,112,434 | 2,794,661 | 1 |
| Total | 25,743,140 | 139,777,469 | 347,564,197 | 117,214,666 | 8,700,861 | 25,743,140 | |
| Año | Valores reales, 2007=100 | | | | | | |
| | SNIDRUS | ITT | Salud Animal | Sanidad Vegetal | Inocuidad de Alimentos | PROEXIN | |
| 1996 | 0 | 13,021,839 | 11,459,707 | 4,059,290 | 0 | 0 | |
| 1997 | 1,561,003 | 8,778,110 | 14,122,012 | 11,190,569 | 0 | 1,561,003 | |
| 1998 | 1,547,628 | 6,486,450 | 21,889,734 | 10,016,738 | 0 | 1,547,628 | |
| 1999 | 850,376 | 6,199,271 | 19,695,135 | 13,225,347 | 0 | 850,376 | |
| 2000 | 1,768,727 | 7,938,800 | 21,685,957 | 9,434,693 | 0 | 1,768,727 | |
| 2001 | 2,733,466 | 14,263,038 | 29,409,975 | 12,061,983 | 0 | 2,733,466 | |
| 2002 | 2,785,617 | 13,523,496 | 38,351,518 | 13,440,076 | 0 | 2,785,617 | |
| 2003 | 4,188,459 | 14,488,605 | 43,421,394 | 15,057,077 | 0 | 4,188,459 | |
| 2004 | 4,407,004 | 16,515,883 | 51,068,273 | 12,324,074 | 792,925 | 4,407,004 | |
| 2005 | 4,236,940 | 16,398,267 | 59,137,641 | 16,697,009 | 3,844,451 | 4,236,940 | |
| 2006 | 3,747,212 | 30,814,137 | 50,686,561 | 14,620,546 | 2,404,165 | 3,747,212 | |
| 2007 | 2,794,661 | 22,429,303 | 54,078,824 | 14,878,886 | 2,112,434 | 2,794,661 | |
| Total | 30,621,094 | 170,857,196 | 415,006,731 | 147,006,288 | 9,153,976 | 30,621,094 | |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Financieros de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance financiero de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.

Anexo 4. Beneficiarios de los programas de apoyo directo por subprograma.

| Año | Acuicultura y Pesca | Desarrollo Rural | | | Fomento Agrícola | | Fomento Ganadero | | | Total general |
|--------------|---------------------|------------------|----------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-----------|----------------|
| | | PAPIR | PRODESCA | PROFEMOR | FIC | FSP | DG | DPAI | FSPP | |
| 1996 | | 3,978 | 1,436 | | 13,875 | | 1,978 | | | 21,267 |
| 1997 | | 9,993 | 21,393 | | 15,577 | | 2,685 | | | 49,648 |
| 1998 | | 9,912 | 16,586 | | 24,406 | | 3,490 | | | 54,394 |
| 1999 | | 13,843 | 12,390 | | 9,636 | | 3,418 | 429 | | 39,716 |
| 2000 | | 14,557 | 5,714 | | 4,667 | | 3,301 | 530 | | 28,769 |
| 2001 | | 3,780 | 7,620 | | 3,770 | | 4,816 | 642 | | 20,628 |
| 2002 | | 2,744 | 2,826 | 2,930 | 1,700 | | 1,760 | 328 | | 12,288 |
| 2003 | | 2,916 | 5,054 | 1,812 | 10,615 | 382 | 1,362 | | | 22,141 |
| 2004 | | 5,209 | 5,425 | 576 | 9,321 | 402 | 2,048 | | | 22,981 |
| 2005 | | 4,070 | 4,834 | 1,565 | 8,008 | 95 | 1,041 | | | 19,613 |
| 2006 | 107 | 5,161 | 7,379 | 1,896 | 9,849 | 430 | 914 | 378 | | 26,114 |
| 2007 | 87 | 3,884 | 16,439 | 1,003 | 6,041 | 5 | 970 | 250 | 21 | 28,700 |
| Total | 194 | 80,047 | 107,096 | 9,782 | 117,465 | 1,314 | 27,783 | 2,557 | 21 | 346,259 |

Fuente: FOFAEC. Finiquitos Físicos de la Alianza para el Campo 1996-2006 y avance físico de la Alianza para el Campo 2007 al 31 de mayo de 2008.