

# La región sur-sureste de México: Dependencia alimentaria y crisis agrícola

Rafael Vela Martínez  
Petra Armenta Ramírez



**Universidad Veracruzana**  
Instituto de Investigaciones Jurídicas



**E**l libro que está en sus manos tiene como propósito atender un problema central que prevalece en nuestro país desde hace aproximadamente 60 años: la pérdida de la autosuficiencia alimentaria, su consecuente dependencia del exterior y su impacto sobre el nivel de vida de la población mexicana, en particular de los grupos más vulnerables.

La obra está escrita para ser leída y comprendida por especialistas y legos en la materia. Deja claro que el origen del problema tratado se remonta al modelo de sustitución de importaciones implementado en México en la segunda posguerra, lo cual rompe con la errónea idea de que el problema inicia con la puesta en práctica del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), aunque este proceso de integración vino a agudizar el problema, dadas las políticas de subsidio a la producción agrícola en Estados Unidos.

El trabajo se centra en la región sur-sureste de México y constituye un diagnóstico preciso y puntual de la situación que prevalece en el agro de los ocho estados que conforman la región (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán).

ISBN: 978-607-9248-75-8



9 786079 248758

La región sur-sureste de México:  
Dependencia alimentaria y crisis agrícola

Rafael Vela Martínez  
Petra Armenta Ramírez



La región sur-sureste de México:  
Dependencia alimentaria y crisis agrícola

UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
**Instituto de Investigaciones Jurídicas**

**La región sur-sureste de México:  
Dependencia alimentaria y crisis agrícola**

**Universidad Veracruzana**

**Primera edición, 2015**

**Derechos reservados**

© **Rafael Vela Martínez**  
**Petra Armenta Ramírez**

Códice Servicios Editoriales  
Xalapa, Veracruz, México.  
codice@xalapa.com

Alán Armando Cortés López  
Tania Hernández Basurto  
*Corrección de estilo*

**ISBN:** 978-607-9248-75-8

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido,  
siempre y cuando se cite la fuente.

**Universidad Veracruzana**

**Dra. Sara Ladrón de Guevara**

*Rectora*

**Mtra. Leticia Rodríguez Audirac**

*Secretaria Académica*

**Dra. Carmen G. Blázquez Domínguez**

*Directora General de Investigaciones*

**Mtro. José Luis Martínez Suárez**

*Director del Área Académica de Humanidades*

**Dr. José Antonio Hernanz Moral**

*Director General de Desarrollo Académico*

**Dra. Petra Armenta Ramírez**

*Directora del Instituto de*

*Investigaciones Jurídicas*





---

El Dr. Rafael Vela Martínez es investigador académico de la Universidad Veracruzana, adscrito al Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) y catedrático de la Facultad de Economía; forma parte del Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA) y es perfil deseable Prodep. Consultor privado e integrante de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional (Amecider) y de la *Regional Science Asociation Internacional (RSAI)*. Autor de más de 12 títulos publicados por diferentes instituciones.

La Dra. Petra Armenta Ramírez es integrante del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), profesora con perfil deseable Prodep e integrante del Cuerpo Académico Consolidado (CAC). Actualmente es directora del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Veracruzana.

Un agradecimiento especial al Lic. Erik Adrián García Castillo y a la Lic. Malintzin Marcial Ramos, quienes participaron como auxiliares en la investigación que aquí se presenta.

# Índice

<b>Prólogo</b> .....	<b>15</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>17</b>
<b>Aspectos jurídicos, acciones de gobierno y pobreza alimentaria en el sur-sureste del país</b> .....	<b>19</b>
Aspectos jurídicos .....	19
Condición actual de la pobreza y acciones de gobierno .....	23
<b>Región</b> .....	<b>29</b>
Referencia teórica sobre el concepto de región .....	29
Condición histórica regional .....	31
Preeminencia disciplinaria en la ciencia regional .....	32
La incidencia de la geografía y de la biología .....	32
La incidencia de la economía .....	33
La incidencia de la antropología .....	36
La incidencia de la ciencia política .....	36
La incidencia de la planeación instrumental en la ciencia regional .....	37
Un concepto en construcción .....	38
<b>La región sur-sureste de México: un caso en particular</b> .....	<b>41</b>
Regionalización de la Sagarpa .....	42
Regionalización de la Sedatu .....	42
Consideraciones .....	44
<b>Crisis alimentaria mundial</b> .....	<b>49</b>
<b>Crisis agrícola en la región sur-sureste</b> .....	<b>65</b>
Principales cultivos cíclicos a nivel estatal .....	69
Cultivos cíclicos por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2000 .....	73
Cultivos cíclicos por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2013 .....	75
Participación de los cultivos cíclicos por su rendimiento físico .....	81
Rendimientos .....	83
Principales cultivos perennes a nivel estatal .....	87
Cultivos perennes por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2000 .....	87
Cultivos perennes por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2013 .....	90

Participación de los cultivos perennes por superficie sembrada . . . . .	93
Rendimientos . . . . .	95
Evolución per cápita de la producción agrícola por entidad . . . . .	100
Campeche . . . . .	100
Chiapas . . . . .	103
Guerrero . . . . .	106
Oaxaca . . . . .	109
Quintana Roo. . . . .	112
Tabasco . . . . .	114
Veracruz . . . . .	116
Yucatán . . . . .	119
Dependencia alimentaria . . . . .	127
Déficit en la producción de cultivos básicos alimentarios, 2012 . . . . .	132
Conclusiones . . . . .	135
<b>Consideraciones finales . . . . .</b>	<b>137</b>
Crisis agrícola . . . . .	138
Dependencia alimentaria . . . . .	140
<b>Referencias . . . . .</b>	<b>143</b>
Legisgrafía . . . . .	146

## Tablas

Tabla 1. Carencia por acceso a la alimentación, 2014 . . . . .	24
Tabla 2. Porcentaje de personas que presentan pobreza por carencia por accesos a la alimentación . . . . .	25
Tabla 3. Grado de presión sobre el recurso hídrico por RHA, 2009 . . . . .	45
Tabla 4. Índice de riesgo de lluvias extremas y ciclones . . . . .	45
Tabla 5. Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) por entidad federativa, 1990-2010 . . . . .	45
Tabla 6. Población rural y urbana de la región sur-sureste . . . . .	46
Tabla 7. Longitud y características de la red carretera de la región (km) . . . . .	46
Tabla 8. PIB per cápita región sur-sureste, 2010. . . . .	47
Tabla 9. Índice de marginación en la región sur-sureste . . . . .	47
Tabla 10. Comparativo montos de subsidios que se canalizan a la agricultura . . . . .	51
Tabla 11. Precios del trigo en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), 2007-2012 . . . . .	53
Tabla 12. Comportamiento del INPC y de alimentos básicos . . . . .	54
Tabla 13. Índice de precios de los alimentos de la FAO (2002-2004=100), anterior y revisado . . . . .	55
Tabla 14. Índice de la FAO para los precios de los alimentos . . . . .	56
Tabla 15. Variación anual del índice de los precios de los alimentos . . . . .	57
Tabla 16. Coeficiente de correlación de Pearson . . . . .	57
Tabla 17. Correlación entre el índice de precios y los índices individuales . . . . .	58
Tabla 18. Participación del sector primario en el pib de los estados del sureste del país, 1999-2011 . . . . .	65
Tabla 19. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario a nivel nacional y para entidades de la región sur-sureste. . . . .	66
Tabla 20. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario a nivel nacional . . . . .	67
Tabla 21. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Campeche. . . . .	67
Tabla 22. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Chiapas. . . . .	67
Tabla 23. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Guerrero . . . . .	67
Tabla 24. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Oaxaca . . . . .	67
Tabla 25. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Quintana Roo . . . . .	68
Tabla 26. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Tabasco . . . . .	68
Tabla 27. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Veracruz . . . . .	68
Tabla 28. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Yucatán. . . . .	68
Tabla 29. Evolución de la superficie sembrada en la región sur-sureste . . . . .	69
Tabla 30. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Campeche, 2000 . . . . .	73
Tabla 31. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Chiapas, 2000 . . . . .	73
Tabla 32. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Guerrero, 2000 . . . . .	73
Tabla 33. Cultivos cíclicos por producción en Oaxaca, 2000 . . . . .	74
Tabla 34. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2000 . . . . .	74

Tabla 35. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Tabasco, 2000 . . . . .	74
Tabla 36. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Veracruz, 2000 . . . . .	75
Tabla 37. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Yucatán, 2000 . . . . .	75
Tabla 38. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Campeche, 2013 . . . . .	75
Tabla 39. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Chiapas, 2013 . . . . .	76
Tabla 40. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Guerrero, 2013 . . . . .	76
Tabla 41. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Oaxaca, 2013 . . . . .	76
Tabla 42. Cultivos cíclicos por producción (toneladas) en Quintana Roo, 2013. . . . .	77
Tabla 43. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Tabasco, 2013. . . . .	77
Tabla 44. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Veracruz, 2013 . . . . .	77
Tabla 45. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Yucatán, 2013 . . . . .	78
Tabla 46. Rendimiento (ton/ha) de los cultivos cíclicos, 1994-2012. . . . .	81
Tabla 47. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Campeche, 2000 . . . . .	87
Tabla 48. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Chiapas, 2000 . . . . .	87
Tabla 49. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Guerrero, 2000. . . . .	88
Tabla 50. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Oaxaca, 2000. . . . .	88
Tabla 51. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2000 . . . . .	88
Tabla 52. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Tabasco, 2000 . . . . .	89
Tabla 53. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Veracruz, 2000. . . . .	89
Tabla 54. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Yucatán, 2000 . . . . .	89
Tabla 55. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Campeche, 2013 . . . . .	90
Tabla 56. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Chiapas, 2013 . . . . .	90
Tabla 57. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Guerrero, 2013. . . . .	90
Tabla 58. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Oaxaca, 2013. . . . .	91
Tabla 59. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2013 . . . . .	91
Tabla 60. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Tabasco, 2013 . . . . .	91
Tabla 61. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Veracruz, 2013 . . . . .	92
Tabla 62. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Yucatán, 2013 . . . . .	92
Tabla 63. Rendimiento (ton/ha) de los cultivos perennes, 1994-2012 . . . . .	99
Tabla 64. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos, según población de Campeche, 2000-2010 (ton) . . . . .	100
Tabla 65. Análisis de los cultivos en Campeche, 2000. . . . .	101
Tabla 66. Cultivos cíclicos de Campeche por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	102
Tabla 67. Cultivos perennes de Campeche por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	102
Tabla 68. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Chiapas, 2000-2010. . . . .	103
Tabla 69. Cultivos cíclicos de Chiapas por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	104
Tabla 70. Cultivos perennes de Chiapas por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013. . . . .	105
Tabla 71. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Guerrero, 2000-2010 . . . . .	106
Tabla 72. Cultivos cíclicos de Guerrero por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013. . . . .	106

Tabla 73. Cultivos perennes de Guerrero por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	108
Tabla 74. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Oaxaca, 2000-2010 . . . . .	109
Tabla 75. Cultivos cíclicos de Oaxaca por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013. . . . .	110
Tabla 76. Cultivos perennes de Oaxaca por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	112
Tabla 77. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Quintana Roo, 2000-2010 . . . . .	112
Tabla 78. Cultivos cíclicos de Quintana Roo por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	119
Tabla 79. Cultivos perennes de Quintana Roo por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	114
Tabla 80. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Tabasco, 2000-2010 . . . . .	114
Tabla 81. Cultivos cíclicos de Tabasco por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	115
Tabla 82. Cultivos perennes de Tabasco por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	116
Tabla 83. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Veracruz, 2000-2010 . . . . .	116
Tabla 84. Cultivos cíclicos de Veracruz por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013. . . . .	118
Tabla 85. Cultivos perennes de Veracruz por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	118
Tabla 86. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Yucatán, 2000-2010. . . . .	119
Tabla 87. Cultivos cíclicos de Yucatán por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013 . . . . .	120
Tabla 88. Cultivos perennes de Yucatán por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013. . . . .	121
Tabla 89. Consumo nacional aparente per cápita de cultivos básicos considerados por la ONU, 1998-2013 . . . . .	127
Tabla 90. Maíz. Análisis de suficiencia o insuficiencia alimentaria en la región sur-sureste, 2013 . . . . .	128
Tabla 91. Maíz grano: comparativo de los rendimientos de producción. Estados de la región sur-sureste y principales países, 1994-2012. . . . .	129
Tabla 92. Rendimiento agrícola (ton/ha) internacional, nacional y por estado, 2010. . . . .	130
Tabla 93. Rendimiento agrícola (ton/ha) internacional, nacional y por estado, 2010 (continuación) . . . . .	131
Tabla 94. Situación del cultivo de maíz en entidades del sureste del país, 2012. . . . .	132
Tabla 95. Situación del cultivo frijol en entidades del sureste del país, 2012. . . . .	133
Tabla 96. Situación del cultivo sorgo en entidades del sureste del país, 2012. . . . .	133
Tabla 97. Situación del cultivo arroz en entidades del sureste del país, 2012 . . . . .	134
Tabla 98. Situación del cultivo trigo en entidades del sureste del país, 2012. . . . .	134

## Gráficas

Gráfica 1. Precios del maíz en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), diciembre 2011-agosto 2012 . . . . .	59
Gráfica 2. Precios del maíz en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), junio 2012. . . . .	59
Gráfica 3. Precios de la soya en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), diciembre 2011-agosto 2012. . . . .	60
Gráfica 4. Mercado de la soya, noviembre 2011-agosto 2012. . . . .	60
Gráfica 5. INPC e Índice de Alimentos Básicos en México (Base 2002=100) . . . . .	61
Gráfica 6. INPC e Índice de Alimentos Básicos en México (Base diciembre 2010=100) . . . . .	61
Gráfica 7. Ingreso laboral deflactado con la línea mínima de bienestar (precios de marzo, 2005) . . . . .	62

Gráfica 8. Índice de precios de los alimentos . . . . .	62
Gráfica 9. Variación anual porcentual en el índice de alimentos . . . . .	63
Gráfica 10. Crecimiento porcentual del índice de precios de los alimentos y del azúcar . . . . .	63
Gráfica 11. Participación del sector agropecuario en el PIB estatal de las entidades de la región sur-sureste, 1999-2011 . . . . .	71
Gráfica 12. Comparativo de la participación del sector agropecuario en el PIB nacional y el comportamiento de la región sur-sureste . . . . .	71
Gráfica 13. Porcentaje de la participación de la pea ocupada en el sector primario, 1990-2000-2010 . . . . .	72
Gráfica 14. Porcentaje de la participación de la pea ocupada según sector de actividad . . . . .	72
Gráfica 15. Participación de los cultivos cíclicos por superficie sembrada, 2013 . . . . .	79
Gráfica 16. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Campeche, 1994-2012. . . . .	83
Gráfica 17. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Chiapas, 1994-2012 . . . . .	83
Gráfica 18. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Guerrero, 1994-2012 . . . . .	84
Gráfica 19. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Quintana Roo, 1994-2012 . . . . .	84
Gráfica 20. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Tabasco, 1994-2012 . . . . .	85
Gráfica 21. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Oaxaca, 1994-2012 . . . . .	85
Gráfica 22. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Veracruz, 1994-2012 . . . . .	86
Gráfica 23. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Yucatán, 1994-2012 . . . . .	86
Gráfica 24. Participación de los cultivos perennes por superficie sembrada, 2013 . . . . .	93
Gráfica 25. Rendimientos cultivos perennes en Campeche, 1994-2012 . . . . .	95
Gráfica 26. Rendimientos cultivos perennes en Chiapas, 1994-2012 . . . . .	95
Gráfica 27. Rendimientos cultivos perennes en Guerrero, 1994-2012. . . . .	96
Gráfica 28. Rendimientos cultivos perennes en Oaxaca, 1994-2012 . . . . .	96
Gráfica 29. Rendimientos cultivos perennes en Quintana Roo, 1994-2012 . . . . .	97
Gráfica 30. Rendimientos cultivos perennes en Tabasco, 1994-2012 . . . . .	97
Gráfica 31. Rendimientos cultivos perennes en Veracruz, 1994-2012 . . . . .	98
Gráfica 32. Rendimientos cultivos perennes en Yucatán, 1994-2012 . . . . .	98
Gráfica 33. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Campeche, 2000-2010 . . . . .	123
Gráfica 34. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Chiapas, 2000-2010 . . . . .	123
Gráfica 35. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Guerrero, 2000-2010 . . . . .	124
Gráfica 36. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Oaxaca, 2000-2010 . . . . .	124
Gráfica 37. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Quintana Roo, 2000-2010 . . . . .	125
Gráfica 38. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Tabasco, 2000-2010 . . . . .	125
Gráfica 39. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Veracruz, 2000-2010 . . . . .	126
Gráfica 40. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Yucatán, 2000-2010 . . . . .	126



## Prólogo

El libro que está en sus manos tiene como propósito atender un problema central que prevalece en nuestro país desde hace aproximadamente 60 años: la pérdida de la autosuficiencia alimentaria, su consecuente dependencia del exterior y su impacto sobre el nivel de vida de la población mexicana, en particular de los grupos más vulnerables.

La obra está escrita para ser leída y comprendida por especialistas y legos en la materia. Deja claro que el origen del problema tratado se remonta al modelo de sustitución de importaciones implementado en México en la segunda posguerra, lo cual rompe con la errónea idea de que el problema inicia con la puesta en práctica del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), aunque este proceso de integración vino a agudizar el problema, dadas las políticas de subsidio a la producción agrícola en Estados Unidos.

El trabajo se centra en la región sur-sureste de México y constituye un diagnóstico preciso y puntual de la situación que prevalece en el agro de los ocho estados que conforman la región (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán), aceptando la regionalización de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). Se advierten las características comunes entre dichas entidades federativas que permiten calificar al conjunto como región y se destacan las diferencias en términos de comportamientos productivos del sector agropecuario.

La organización del contenido parte de lo mundial, pasa por lo nacional y llega a lo regional. La crisis alimentaria mundial es el punto de partida y su relación con los acontecimientos más recientes, como la especulación financiera, donde se muestran datos escalofriantes respecto a las inversiones en *commodities* (materias primas) con tasas de crecimiento promedio anual cercanas al noventa por ciento en el periodo 2003-2008. Esto evidencia cómo la especulación con los productos alimenticios es un factor determinante para la inestabilidad del precio mundial de esos artículos de vital importancia para la sobrevivencia humana, y que a nivel nacional, los autores señalan la inexistencia de voluntad política para el desarrollo de esta región.

La parte central del libro es el análisis de la situación que guarda el agro en la región. En este sentido, se hace un estudio de lo regional en estrecha relación con el contexto mundial y las políticas del Gobierno federal en la región, lo que es, en gran medida, un estudio integral de la problemática de la producción, distribución y consumo de los bienes agrícolas básicos.

El origen de este texto se ubica en la propuesta de un grupo de académicos de universidades situadas en la región sur-sureste que acudieron al décimo octavo Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, convocado por la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional (Amecider), celebrado en noviembre del 2013, en Pachuca, Hidalgo. En esa reunión se concluye que existe una necesidad de realizar estudios de la región y se acuerda organizar el 1<sup>er</sup> Encuentro de Desarrollo Regional de la Región Sur-Sureste, que se concreta en junio del 2014, en el marco del VII Congreso de Gobierno y Gestión Pública, organizado en la Universidad de Quintana Roo. En dicho encuentro se presentaron cuarenta y dos trabajos y se eligieron un total de dieciocho, que se publican en el libro colectivo *Problemas del desarrollo regional en la región sur-sureste de México: política, economía y sociedad*. Uno de sus capítulos corresponde a la po-

nencia “Crisis agrícola y dependencia alimentaria en el sureste del país”, que es el punto de partida del presente texto. Ambos libros constituyen los primeros productos que esperamos se multipliquen, se difundan y puedan llegar a los tomadores de decisiones de los ocho estados de la región.

Por último, agradecemos a los autores, el Dr. Rafael Vela Martínez y la Dra. Petra Armenta Ramírez, por la investigación realizada y la publicación de los resultados encontrados; es un aporte de gran utilidad para los regionalistas. Asimismo, se invita a los profesores e investigadores a leerlo con atención, esperando que éste sea el punto de partida de una discusión más amplia que involucre a los tomadores de decisiones y consultores, para atender este problema nodal para el futuro como nación.

Eleazar Santiago Galván Saavedra  
Chetumal, Quintana Roo, agosto del 2015

## Introducción

La delimitación de la región sur-sureste de nuestro país atiende a una etapa de configuración histórica condicionada por el proceso de desarrollo implantado en el país en diferentes momentos; primero, durante la colonia y, posteriormente, con el asentamiento del capitalismo en sus diferentes etapas: desde la lucha entre los hacendados –quienes defendían a las haciendas como unidades de producción, en oposición a los empresarios, que defendían a las industrias y al trabajador asalariado como la base del progreso–, hasta las diferentes coyunturas que fueron condicionadas por las grandes conflagraciones mundiales y, propiamente dicho, el proceso de desarrollo seguido en nuestro país a partir del modelo de industrialización con base en la sustitución de las importaciones.

Todos estos eventos –unos con mayor grado de importancia que otros– inciden en la conformación regional de un grupo de estados de la zona norte de México con alto desarrollo industrial y tecnológico; otro en el centro, con una gran concentración de la población y con una megalópolis que genera más de un tercio del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, y un conjunto de entidades federativas localizadas hacia el sur-sureste, que muestran gran rezago en su desarrollo económico y social.

El grupo de entidades federativas que integran la región del sur-sureste son Veracruz, Tabasco, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo y Yucatán, las cuales comparten características, tanto en a) recursos naturales, como es el caso del agua, la masa forestal y selvática, los ecosistemas (fauna y flora); b) inventarios energéticos, como el petróleo; c) grandes litorales; d) rezago en su infraestructura vial, equipamiento e infraestructura urbana, así como limitantes productivos sectoriales (agropecuario, industrial, comercio y servicios); e) falta de tecnología, y f) indicadores de marginación, como el del índice de desarrollo humano (IDH), pobreza, carencia alimentaria y analfabetismo.

Al margen de que efectivamente estas entidades federativas muestran comportamientos similares en una amplia gama de variables socioeconómicas, ambientales, políticas, de infraestructura y de recursos energéticos –variables cuyo comportamiento no es similar para otras entidades federativas–, debe destacarse que en el discurso político se les ha denominado región sur-sureste, atendiendo al rezago común que en materia de desarrollo muestran. Esta situación obedece a preceptos de exclusión en inversión pública del que han sido objeto durante el proceso de desarrollo seguido desde 1940 hasta la actualidad.

No obstante a estos rezagos comunes que enfrentan los estados de la región sur-sureste, debe destacarse que también muestran importantes ventajas comparativas frente al resto de las entidades federativas, como en el caso del inventario energético, los escurrimientos de agua dulce, los mantos friáticos, ríos y lagunas; los litorales; el inventario biótico y el potencial agropecuario; su clima, entre otros.

La importancia de reconocer a este grupo de estados como región tiene que ver con la urgencia de definir el rumbo de su desarrollo, pues depende de la inercia del desarrollo que se impulsa en el país, que de momento lo excluye de sus beneficios; en el marco del federalismo se esgrime el argumento del sacrificio de las regiones en aras de un crecimiento nacional.

Evidentemente, este desarrollo nacional tiende a beneficiar estados industrializados o de gran potencial comercial y de servicios; promueve la inversión en las grandes concentraciones urbanas denominadas zonas metropolitanas; estimula a los productores agrícolas vinculados al sector exportador y, en general, sacrifica el progreso de los estados del sur-sureste mexicano en interés del bienestar de la nación, sin que al momento se haya definido un proyecto de desarrollo alternativo y propio para este grupo de entidades.

Efectivamente, en el marco del modelo de desarrollo nacional no se considera potenciar el desarrollo de la región sur-sureste, mucho menos en el marco del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) o en un proyecto globalizador; por el contrario, se tienen elementos (como los Planes de Desarrollo Nacional) para poder afirmar que estas entidades no están incluidas dentro de un grupo de políticas públicas orientadas a lograr el desarrollo: no se tiene contemplado potenciar la modernización de la agricultura ni del sector agropecuario, en general, de esta región; no se advierten políticas orientadas a fomentar la industrialización o la transferencia de tecnología, tampoco se considera superar los indicadores de marginación y pobreza como una política pública en específico, más allá de los programas asistenciales heredados por las administraciones federales desde finales de la década de los ochenta.

Es importante llegar a este punto del análisis porque uno de los graves problemas que enfrentan los estados de la región sur-sureste es la crisis agrícola, la dependencia alimentaria –resultado del déficit en la producción de productos alimentarios básicos– y, consecuencia de estos dos factores, la carencia alimentaria. Precisamente, el presente trabajo tiene como hipótesis esta afirmación, al tiempo que se plantea como objetivo evidenciar la necesidad de impulsar un conjunto de políticas públicas interestatales para la región sur-sureste, con la perspectiva de aprovechar las potencialidades propias de la región que, en el marco de la seguridad alimentaria y la implementación de estrategias desde lo local, pueden resolver la crisis agrícola, mejorar las condiciones de producción y abatir la carencia alimentaria.

Bajo el contexto anterior es que se estructura la presente investigación. El primer capítulo se refiere al derecho a la alimentación como un derecho de cada hombre, mujer y niño a una alimentación garantizada, analiza los aspectos jurídicos, las acciones de gobierno que nuestro país ha llevado a cabo sobre el tema y la condición actual de la pobreza.

El segundo capítulo aborda el concepto de región, la construcción de éste a través de los siglos, sus diferentes definiciones y la incidencia de las múltiples disciplinas en la ciencia regional.

En el tercer capítulo se puntualiza la acción de regionalizar, es decir, se abordan las diferentes clasificaciones para realizar una regionalización. Además, se señalan los antecedentes de la misma en el plano mundial y nacional; sobre el ámbito nacional se presenta la distribución que realiza la Sagarpa y la Sedatu, y se especifica a qué regionalización atiende la investigación.

El cuarto capítulo presenta un panorama sobre la situación alimentaria a nivel universal, se teoriza sobre los antecedentes de este fenómeno y se puntualizan los alcances del mismo en economías dependientes como la mexicana, pero, sobre todo, se describe su impacto en el precio de los alimentos.

En el quinto capítulo se realiza un extenso y puntual análisis de la crisis agrícola y la dependencia alimentaria que afecta a la región sur-sureste. Asimismo, se presenta la prevalencia de dicho fenómeno en la región a través del análisis de variables como la tendencia decreciente del sector primario en la contribución de la riqueza del país (PIB nacional), el análisis de la participación del sector agropecuario en el PIB estatal de las entidades que conforman la región mencionada, entre otras. En este apartado también se analizan los cultivos por estado y el rendimiento de éstos, atendiendo a la clasificación de cíclicos y perennes. El propósito cen-

tral es documentar la dependencia alimentaria para cada estado de la región sur-sureste; por tal motivo, se analiza la producción per cápita de los cultivos más representativos de cada entidad. Asimismo, se presenta una evaluación de las condiciones que imperan en torno al rendimiento de la productividad, con el fin de identificar las condiciones de competitividad; se contrasta, además, cada cultivo con su parámetro nacional. Finalmente, se brinda un panorama del consumo potencial y se da a conocer el coeficiente del déficit de producción (CDP) por cultivos.

En el sexto capítulo se presentan conclusiones en torno al análisis previo, consideraciones acerca de la crisis agrícola y la dependencia alimentaria en la región sur-sureste del país.



# Aspectos jurídicos, acciones de gobierno y pobreza alimentaria en el sur-sureste del país

## Aspectos jurídicos

Actualmente, a nivel mundial –principalmente para los países de mayor desarrollo–, el hambre y las condiciones de alimentación se han convertido en un tema de preocupación central porque tienden a propiciar situaciones de inseguridad para el capital instalado y para las nuevas inversiones.

Se ha podido constatar, al paso de las décadas, que un país con altos indicadores de pobreza, marginación y desnutrición, tienden a gestarse movimientos ciudadanos y expresiones sociales que propician situaciones de inseguridad para la instalación o llegada de capitales; de ahí que en lugares como Noruega, Países Bajos, Alemania, Canadá e incluso la Unión Europea, entre otros, los Gobiernos abordan estos temas desde el ámbito de las políticas públicas y no sólo a través de programas asistenciales.

La diferencia estriba en que ser política pública implica ser una prioridad de atención nacional como base del desarrollo, al igual que la educación y la salud, con recursos considerados en sus leyes de ingresos y con presupuesto propio, además de estar institucionalizado. En su defecto, que su atención se lleve a cabo a través de programas asistenciales implica depender de un presupuesto fluctuante de una secretaría, presupuesto que puede ser modificado por la administración en turno. Además, las acciones son paliativas y no de orden estructural; es decir, no están orientadas a atender la causalidad del problema, sino los síntomas.

Por otra parte, más allá de que la atención al hambre y la alimentación sean claves para la reproducción del capital o sean parte de un esquema de seguridad nacional, diversas organizaciones no gubernamentales, así como la misma ONU, reconocen a la alimentación como un derecho de las personas y una obligación de los Estados nación con sus ciudadanos, jurídicamente establecida.

El derecho a la alimentación adecuada “se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla” (Naciones Unidas Derechos Humanos, 2015, párr. 4). Se encuentra reconocido en el derecho internacional.

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos se reconoce el derecho a la alimentación; de igual forma, es reconocido expresamente en el Artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). El derecho a la alimentación es respaldado por diversos convenios, constituciones nacionales y acuerdos internacionales y regionales.

- Declaración Universal de los Derechos Humanos, ONU

Artículo 25: Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)

Artículo 11: [...] Los Estados partes en el presente Pacto, reconocen el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre [...].

En este mismo sentido, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (CIDH) consigna la alimentación como un derecho de las personas, independientemente de la condición de desarrollo de cada país.

- Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (CIDH)

Artículo 11: Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.

Por su parte, la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, por sus siglas en inglés) recupera los planteamientos de diferentes corrientes de pensamiento referidos a la alimentación, tales como soberanía y seguridad alimentaria.

- Ley Marco: “Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria” (FAO)

Artículo 1: El objeto de la presente Ley es establecer un marco jurídico de referencia, que permita a cada Estado establecer políticas y estrategias para garantizar de manera permanente y con carácter de prioridad nacional “El Derecho a la Alimentación”, la seguridad alimentaria y nutricional de la población, para el disfrute de una vida sana y activa.

Artículo 10: El derecho a una alimentación adecuada es el derecho humano de las personas, sea en forma individual o colectiva, de tener acceso en todo momento a alimentos adecuados, inocuos y nutritivos con pertinencia cultural, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales, mantener una vida sana y lograr un desarrollo integral. Este derecho humano comprende la accesibilidad, disponibilidad, uso y estabilidad en el suministro de alimentos adecuados.

En lo que corresponde al Estado mexicano, es importante destacar que el derecho a la alimentación está consignado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 4º, donde se precisa la obligación que tiene el Estado de garantizar la alimentación suficiente y de calidad para todos los mexicanos.

Artículo 4: [...] Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará [...].

De igual forma, la Ley General de Desarrollo Social menciona, en el Artículo 6º, a la alimentación como un derecho esencial para el desarrollo social:

Artículo 6: Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación, la vivienda, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Asimismo, la Ley General de Salud y la Ley de Desarrollo Sustentable hacen referencia a la alimentación; la primera, en los artículos 114 y 115, en los cuales se menciona la injerencia que tiene la Secretaría de Salud, las entidades pertenecientes a la misma y los diversos Gobiernos de las entidades federativas en materia de supervisión, atención y mejoramiento de la nutrición y disponibilidad de alimentos. Por su parte, la Ley de Desarrollo Sustentable menciona como un objetivo “contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la



nación mediante el impulso de la producción agropecuaria del país” (Artículo 5, fracción III). El Artículo 178 de esta misma ley señala que “El Estado establecerá las medidas para procurar el abasto de alimentos y productos básicos y estratégicos a la población, promoviendo su acceso a los grupos sociales menos favorecidos y dando prioridad a la producción nacional”.

En este contexto, habría que destacar las declaraciones y convenios internacionales que los Gobiernos federales de México han suscrito, con sustento en un mandato constitucional, más allá de un proyecto de gobierno o de una administración en turno.

Estos principios están orientados a reconocer el derecho a la alimentación como un derecho humano fundamental y han quedado contenidos en documentos como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Art. 25), el Pacto Internacional de Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC, Art. 11), el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Art. 11), la Convención sobre los Derechos del Niño (Art. 24), la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (Art. 8), la Declaración Mundial sobre Nutrición, la Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición, la Declaración de Roma sobre Seguridad Alimentaria Mundial, el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, así como la Declaración y Programa de Acción de Viena, de acuerdo con el PIDESC y el Pacto de San Salvador (Art. 12).

## **Condición actual de la pobreza y acciones de gobierno**

Para el caso de México, el hambre sigue siendo combatida a través de programas asistenciales. En el 2014 se puso en marcha el Programa Nacional México Sin Hambre con una cobertura temporal de cuatro años (2014-2018), elaborado por la Secretaría de Desarrollo Social como parte de una estrategia del Plan Nacional de Desarrollo (PND). Actualmente, la estrategia se conoce como Cruzada Nacional Contra el Hambre, la cual busca que la población supere su condición de carencia alimentaria y pobreza extrema –la población en pobreza extrema de alimentación, en el 2010, ascendía a 7.4 millones de personas–. Esta cruzada posee cuatro características principales:

1. Orientación focalizada. Los esfuerzos se concentrarán en 400 municipios con alta pobreza extrema y carencia alimentaria.
2. Corresponsabilidad. Todas las dependencias del Gobierno de la República participarán y se conjuntarán los esfuerzos de los sectores salud, educación, vivienda, economía, y servicios básicos, como agua, luz y drenaje. Es un esquema intersectorial que va más allá de los programas de la Sedesol. Habrá reuniones con cada Gobierno estatal para convenir las acciones prioritarias, asumir compromisos puntuales y evitar duplicidades.
3. Estrategia social que fortalece las capacidades productivas. La Cruzada va a incrementar la inclusión productiva de sus beneficiarios. Es decir, quienes hoy reciben un apoyo, en el futuro tendrán la capacidad de salir de la pobreza, a partir del fortalecimiento de sus ingresos como individuos productivos.
4. Energía comunitaria y social. Esta Cruzada involucrará a los propios beneficiarios en las soluciones que se requieren. Serán sujetos activos en la transformación positiva de sus familias y comunidades.

La Cruzada, a su vez, posee cinco objetivos:

- 1) Cero hambre, a partir de una alimentación y nutrición adecuadas de los mexicanos en extrema pobreza y con carencia alimentaria severa.
- 2) Eliminar la desnutrición infantil aguda y mejorar los indicadores de crecimiento de niños y niñas en la primera infancia.
- 3) Aumentar la producción y el ingreso de los pequeños productores agrícolas.
- 4) Minimizar las pérdidas poscosecha y de alimentos durante el almacenamiento y transporte, así como en los comercios.
- 5) Promover la participación comunitaria.

Los avances en materia del combate a la pobreza en México son sumamente cuestionables. De acuerdo con el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2014 del Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social (Coneval), publicado en febrero del 2015, en el 2008 el porcentaje de población en situación de inseguridad alimentaria severa ascendía a 8.9%, cifra que para el 2012 ya era de 9.7%. Esto plantea que en el 2012, en México, 1 de cada 10 personas presentó inseguridad alimentaria severa, mientras que 5 de cada 10 presentó algún grado de inseguridad. El informe también indica que en el 2012 había cerca de 27.4 millones de personas que manifestaban pobreza por carencia por acceso a la alimentación.

Este informe advierte que la carencia alimentaria se incrementa en consonancia con las crisis financieras. A esta situación se debe sumar que, según lo expuesto en el informe y con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH), el poder adquisitivo de los mexicanos ha disminuido. El ingreso de las familias mexicanas no ha crecido en más de dos décadas, lo que sugiere que la pobreza no puede reducirse pese al constante número de programas asistencialistas que se han implementado para combatirla.

El informe también revela, basados en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que el ingreso laboral de las familias, entre el 2005 y el 2014, ha perdido poder adquisitivo respecto a la canasta alimentaria. Otra estadística que resalta el informe es que, desde el 2007, el precio de los alimentos ha aumentado más que la inflación promedio, lo cual hace suponer que el poder adquisitivo ha caído más en relación con los alimentos que con los otros precios.

**Tabla 1. Carencia por acceso a la alimentación, 2014**

Lugar	Estado	Miles de personas	Porcentaje
2	Veracruz	2396.6	30.0
5	Oaxaca	1440.3	36.1
6	Chiapas	1430.5	27.5
7	Guerrero	1365.4	38.5
10	Tabasco	1062.6	45.0
22	Yucatán	383.8	18.4
23	Quintana Roo	358.2	23.2
30	Campeche	217.6	24.3

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Coneval, 2014.

El Coneval, a través del informe sobre medición de la pobreza 2014, da a conocer el número de personas que se encuentran en la categoría de pobres con carencia por acceso a la alimentación. Es posible advertir la situación de los estados que pertenecen a la región sur-sureste respecto al comparativo nacional; esto permite medir los estados con mayor rezago. Veracruz ocupa el segundo lugar a nivel nacional de personas con carencia alimentaria, el estado de Campeche, como se observa en la Tabla 1, fue la entidad con menor nú-

mero de pobres pertenecientes a la categoría Carencia por acceso a la alimentación (lugar número 30 a nivel nacional). De las entidades federativas que comprenden la región sur-sureste, cinco (Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Tabasco) se encuentran entre los primeros diez estados con mayor número de pobres en esta categoría.

**Tabla 2. Porcentaje de personas que presentan pobreza por carencia por accesos a la alimentación**

Estado	2012	2014
Campeche	18.7	24.3
Chiapas	24.7	27.5
Guerrero	39.4	38.5
Oaxaca	31.7	36.1
Quintana Roo	18.6	23.2
Tabasco	33.4	45.0
Veracruz	28.2	30.0
Yucatán	25.1	18.4

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Coneval, 2014.

Tal como se evidencia en la tabla anterior, de los ocho estados que integran la región sur-sureste, en seis (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Veracruz) se manifestó un incremento del porcentaje de población en situación de pobreza por carencia por acceso a la alimentación con respecto al 2012. La carencia por acceso a la alimentación se redujo en dos entidades federativas; en Guerrero la reducción fue de 0.9 puntos porcentuales en dos años y en Yucatán de 6.7 puntos porcentuales.

Expertos en pobreza advierten que los programas asistencialistas, en particular la implementación de la Cruzada, tienden a provocar un incremento en la pobreza debido a que se enfocan en combatir un tipo de pobreza en específico y se manifiesta una exclusión de quienes no se contabilizan dentro de la población objetivo del programa, pero que, en la mayoría de los casos, también ostentan algún tipo de pobreza. En el caso específico de la Cruzada, ésta se enfocó a combatir la carencia alimentaria de 7 millones de mexicanos en situación de pobreza extrema.

El investigador Adolfo Sánchez Almanza, del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, enfatiza la necesidad de atender a los miles de pobres que no entran en la categoría de pobreza extrema, ya que el hambre puede incrementarse descontroladamente. De acuerdo con el investigador, ésta iniciará con cuadros de desnutrición y posteriormente se convertirá en crisis alimentaria; mientras el número de pobres extremos disminuye, el de pobres tenderá a incrementarse.

Por su parte, el Investigador del Colegio de México, Julio Boltvinik Kalinka, estimó que, pese a lo comentado en informes oficiales en los que se afirma que a dos años y medio de haberse implementado la Cruzada hay 3.1 millones de personas que ya superaron la condición de pobreza extrema y carencia alimentaria, la realidad es otra. Según cálculos y estimaciones elaboradas por el propio investigador, tan sólo en los primeros meses del gobierno de Peña Nieto se sumaron cerca de 3.6 millones de personas a la categoría de pobreza, para un promedio de 105 000 personal al mes, si se toma en cuenta el índice laboral del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).

Coneval refuerza los datos anteriores al mencionar que en el 2012 se advirtió que 6 de cada 10 personas en áreas rurales no contaban con recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que se requieren para satisfacer sus necesidades (canasta no alimentaria) y 3 de cada 10 no contaban con ingresos suficientes para

adquirir la canasta alimentaria. En ese mismo año, la población con ingresos inferiores al valor de la canasta alimentaria que habitaba en zonas urbanas se incrementó 4.3 puntos porcentuales con respecto al 2008.

Además, el politólogo Eduardo Huchim May declaró que con las desaceleraciones económicas la población en situación de pobreza aumenta y que únicamente sin la manipulación política podrían verse los verdaderos resultados de la Cruzada. Indicó también que, debido a la naturaleza de sus padrones, este tipo de programas quedan subordinados a los tiempos políticos de México.

El mismo Coneval ha señalado que se requieren mayores esfuerzos para reducir significativamente la pobreza en México; asimismo, cuestiona el diseño de esta estrategia: qué se entiende por *hambre* dentro de la Cruzada (debido a que no se tiene claro el concepto), se utiliza el criterio de carencia por acceso a la alimentación o se refieren a quienes padecen desnutrición, la falta de un apartado en el que se incluyan elementos básicos, como un marco conceptual, la identificación de las causas y los efectos, el diagnóstico de la situación en México y las características propias de la población de estudio. Sugiere, además, que a la Cruzada le hace falta una estrategia que incentive la creación de empleos, ya que éste es un elemento esencial en el combate a la pobreza y la carencia por acceso a la alimentación.

El organismo mencionó que hace falta más información para entender la inclusión de los municipios seleccionados para la aplicación de la Cruzada. Es posible advertir cierta premura para lograr resultados en el corto plazo, situación que podría repercutir en la calidad del diagnóstico, el diseño y los resultados en el mediano y largo plazo.

El número de personas que no cuentan con los recursos suficientes para adquirir tanto la canasta alimentaria como la no alimentaria ha aumentado, y se estima que continuará aumentando, por lo que contar con recursos suficientes para adquirir ambas canastas se convierte en una prioridad debido al alcance que representa en el bienestar de los hogares la adquisición de las mismas.

Debe señalarse la posición que el Gobierno federal actual ha precisado respecto a la política que habría de adoptar para el desarrollo de la región sur-sureste del país. Su posición quedó plasmada en un acuerdo al que fueron convocadas las diferentes fuerzas político-partidistas del país y legislativas del Congreso de la Unión: el Pacto por México.

Según el documento oficial, el Pacto por México es un acuerdo político y económico firmado por el presidente Enrique Peña Nieto y los presidentes de las tres fuerzas políticas principales (PAN, PRI y PRD), cuyo fin es impulsar el crecimiento, construir una sociedad de derechos, eliminar prácticas clientelares y disminuir la pobreza y la desigualdad social. Se basa en tres ejes principales:

1. Fortalecimiento del Estado mexicano.
2. Democratización de la economía y la política.
3. Participación ciudadana en el proceso de las políticas públicas.

Como parte de esta estrategia, el compromiso 67 del Pacto por México indica la aplicación de una estrategia nacional para el desarrollo del sur-sureste. A continuación, se menciona la misma:

Los estados del sur-sureste se han rezagado frente al resto del país en términos de crecimiento económico y desarrollo humano, por ello es prioritario que sean integrados al desarrollo nacional y global.

- Acciones de la Estrategia Nacional para el Desarrollo del Sur-Sureste.

Esta estrategia incluirá diversas acciones, como la ampliación y modernización de la red carretera y ferroviaria, la integración digital, el mejoramiento de la infraestructura educativa y de salud, la creación de polos de desarrollo industrial, turísticos, portuarios, agrícolas, pesqueros y de energías de fuentes renovables, con especial énfasis en las cuencas de los ríos Usumacinta, Grijalva, Balsas y Papaloapan. Todo lo anterior será mediante una coordinación del Ejecutivo Federal con los ejecutivos estatales del sur sureste y el impulso a las reformas necesarias en el Congreso de la Unión. (Peña, Zambrano, Díaz y Madero, 2012).

En respuesta al compromiso 67 planteado en el Pacto por México, la Comisión para el Desarrollo Integral de la Región Sur-Sureste de la Conago (Conferencia Nacional de Gobernadores) presentó la Estrategia Nacional para el Desarrollo del Sur-Sureste en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu).

En la reunión ordinaria de la Conago, llevada a cabo el 18 de febrero del 2013 en Chihuahua, se preparó el documento *Bases para una iniciativa de desarrollo integral del sur-sureste*. Con las aportaciones de los estados de Oaxaca y Veracruz se generó una nueva versión de dicho documento para su presentación en la reunión de instalación de la Comisión, el 6 de agosto del 2013, con la presencia de los gobernadores de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz, así como de los representantes de Guerrero y Quintana Roo. A partir del documento base de la Estrategia Nacional, la Sedatu procedió a elaborar el Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018 previsto en el PND 2013-2018.

Derivado de la segunda reunión de la Comisión Ejecutiva para el Desarrollo Integral del Sur-Sureste de la Conago se presentó un paquete de siete proyectos de alcance regional:

- Corredor Transístmico.
- Rehabilitación del ferrocarril Chiapas-Mayab.
- Carretera 180 Villahermosa-Ciudad del Carmen-Champotón.
- Carretera 186 Villahermosa-Escárcega.
- Tren Transpeninsular.
- Eje 15 Costa del Pacífico.
- Carretera Puebla-Veracruz.

A casi tres años de la firma del Pacto por México (realizada el 2 de diciembre del 2012) no se han observado resultados sustanciales en materia de desarrollo económico. A la luz de diversos observadores, hay quienes señalan que el Pacto por México tuvo su final con la reforma energética. Si bien el pacto puede considerarse como un *buen esfuerzo* debido a que no se tenía antecedente de que las tres grandes fuerzas políticas del país mantuvieran una mesa de diálogo con temas propios del desarrollo y el crecimiento económico –a salvedad de los diálogos orientados a convenir acuerdos políticos, temas electorales y beneficios para sus propios partidos–, éste se vio opacado por los intereses partidistas que representan cada uno de los firmantes, en tanto que todo apunta a sólo buenas intenciones.

Ante tal situación, no es raro reconocer que algunos proyectos se quedaron en la exclusiva mención dentro del pacto, en particular el compromiso 67 orientado a generar el desarrollo de la región sur-sureste. Con respecto a este compromiso se rescata el hecho de que, de manera oficial, se reconoce que la región está rezagada en materia económica y de desarrollo, lo cual evidencia las carencias que presenta. Se podría suponer

que esto obliga a los ejecutivos estatales a reanudar acercamientos para generar estrategias de crecimiento en la región. No obstante, pese a las múltiples reuniones mantenidas por los dirigentes de los estados que conforman la región sur-sureste con motivo de generar proyectos de crecimiento, lo único que se ha obtenido es un documento base en el que se señalan los siete proyectos principales de infraestructura, así como los sectores productivos que participarán en la dinamización económica y competitiva de la región.

Cabe señalar que tales proyectos carecen de información para su validación, como el costo de cada obra de infraestructura, la participación económica de los estados involucrados en su realización, los beneficios que van a generar y las repercusiones generadas. El documento habla de una estrategia de desarrollo 2014-2018; sin embargo, en lo que va del 2015 no se ha presentado detalladamente ninguna información referente a las siete grandes obras anunciadas. Tal situación pone en duda la realización de éstas al menos en los próximos tres años.

A esa crítica se suman otras, como la publicación de esta estrategia en el Diario Oficial de la Federación (DOF), en donde se observa que no existen proyectos claros; la falta de un diagnóstico que rijan los proyectos o la participación de los programas y las secretarías en la realización de las obras. En todo caso, se necesita reorientar la estrategia, lo cual implicaría una actualización en el proyecto para la región sur-sureste e incluso una actualización del Plan Nacional de Desarrollo.

Las estrategias publicadas como medidas para generar crecimiento y desarrollo en la región sur-sureste carecen de planteamientos; en específico, se necesitan programas de desarrollo humano, programas de inclusión de los pueblos indígenas (la región concentra más de la mitad de la población indígena a nivel nacional), proyectos de sustentabilidad, de contención de su vulnerabilidad hídrica, así como los que aborden la reciprocidad de la Federación, en términos de inversión o exención de impuestos a la extracción de hidrocarburos que beneficia al resto de las entidades del país, entre otros.

La Conago no ha manifestado claridad en sus proyectos, lo que hace suponer que tales estrategias no darán resultados y que una vez más los proyectos se quedarán en la mera retórica del discurso político, cuyos cómplices en esta ocasión son los integrantes del Congreso de la Unión (tanto miembros de la Cámara Alta como de la Cámara Baja). Ante tal escenario, los líderes políticos participantes quedan como grandes mentirosos en cuya imagen se refleja la irresponsabilidad y el desinterés de los partidos políticos; de igual forma, queda en evidencia la falta de voluntad política y calificación profesional de los integrantes del gabinete en competencia, así como el severo cuestionamiento a los representantes públicos con respecto al compromiso social que tienen con la población que los hizo sus representantes, como es el caso de los gobernadores.



# Región

## Referencia teórica sobre el concepto de región

El concepto de región tiene muchas acepciones que se pueden ubicar dependiendo de la disciplina desde la cual se realice la exploración. De acuerdo con Fernand Braudel (s. f.), *región* se deriva del vocablo griego *reger*, que significa “gobernar un espacio por reyes absolutos” (párr. 4).

En su perspectiva más antigua, el concepto de región está relacionado a la idea del control de un territorio y la expansión del área de influencia y dominio de los antiguos imperios. Este planteamiento, como espacio de dominación, es igualmente válido para las civilizaciones de Mesopotamia, Egipto, India y China; en periodos más recientes para Fenicia, Grecia y Roma, y para los imperios y culturas del continente americano, como en el caso de los aztecas.

Ciertamente la incorporación del mapa como un instrumento a través del cual se podrían definir y delimitar espacios geográficos vino a contribuir a la idea de región, pues en este caso la descripción dejó de estar reducida a las rutas de los viajes y diferenció las superficies de las áreas visitadas (Braudel, s. f.), lo cual en sí mismo representa un avance significativo en la percepción del espacio como idea de región.

Es posible que hacia los tiempos de Eratóstenes (275-193 a. C.) y Ptolomeo (100-178 d. C.), a quienes se les atribuye la elaboración de diversos tipos de mapas (Braudel, s. f.) a través de los cuales se daban a conocer los lugares descubiertos, se remonte la idea de espacio-región: la región vista como espacio de conquista o de exploración. En todo caso, la percepción del mundo a través de regiones, entendidas como áreas geográficas descubiertas y reconocidas, se fue concretando a partir de relatos de los viajeros que en todo el mundo exploraban nuevas latitudes. Precisamente este contexto explica la expansión del Imperio romano y persa, y el descubrimiento de la India, aun cuando a cada uno de éstos los movían diferentes intereses, entre los cuales habría que destacar no sólo el militar, sino el comercial.

Los geógrafos han tenido su propia idea de región, vinculada a los avances que en cartografía se registraron desde el Renacimiento; así, hacia el siglo XVIII, con base en el perfeccionamiento de las técnicas del levantamiento del terreno, la brújula y la aplicación del Teorema de Pitágoras<sup>1</sup> –con lo cual se alcanzaba un conocimiento más preciso de longitudes– se logró una idea más clara de las áreas y se alcanzó una mayor definición del sistema de latitudes que permitió la elaboración de mapas a diferentes escalas con características más precisas. En este sentido, los mapas y el surgimiento de la estadística aportaron nuevas bases cuantitativas. Ambos elementos fueron fundamentales para el avance de la biología, pues a través de ellos se pudieron referir los inventarios de botánica, zoología y geología a un espacio geográfico determinado.

1 “El enunciado que dieron los antiguos griegos al Teorema de Pitágoras es el siguiente: el área del cuadrado construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de las áreas de los cuadrados construidos sobre los catetos. El enunciado moderno es: en un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos” (René, 2015).

Hacia finales del siglo XVIII y principios del XIX, los geógrafos empezaron a configurar la idea de regiones naturales. Se le atribuye a Humboldt haber identificado la importancia de las zonas de latitud y altitud, así como hacer clara la influencia del relieve en el clima y en la actividad humana:

En realidad, el proceso de estructurar una teoría sobre regiones comienza desde finales de la Edad Media, y se desarrolla en el siglo XVII con los trabajos de Varenus, quien ya habló de “países” en forma particular. El propio barón de Humboldt estableció las bases científicas del estudio regional de la naturaleza y también fue el primero que analizó regionalmente un país entonces colonial, de América Latina, en su famoso libro *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*. (Bassols, 1984, pp. 339-340).

En Francia, Vidal de la Blache y sus estudiantes opinaban que, en el futuro, la disciplina debería ser practicada primero que todo en el campo en contacto con las realidades perceptibles. Esta nueva concepción es relevante, en tanto que significa un avance con relación a la percepción que se tenía del enfoque regional. De hecho, Vidal de la Blache cuestionaba las generalizaciones prematuras e insistía en estudiar geográficamente, y de manera minuciosa, las regiones francesas. La idea básica de región de Vidal es que la naturaleza crea las regiones, pero el hombre las *modela*; de ahí que una región sólo pueda comprenderse en el cuadro de una evolución. Este sentido de la evolución que Vidal le otorga a su percepción de región se explica en la perspectiva de su concepto “género de vida”, a través del cual defendía la idea de que la gente hacía uso del ambiente en el que se asentaba:

En principio la gente obtiene del ambiente todo lo que necesita para vivir; cuando esto no es posible o las necesidades llegan a ser muy diversas, el comercio emerge y les permite sobreponerse a las limitaciones que encuentran en un determinado lugar. (Braudel citado por Vela, 2006).

Se lograron nuevas aportaciones a la percepción de región con el avance de la tecnología; en particular, la fotografía ocupó un papel importante para mejorar la calidad de las descripciones. Con los trabajos de investigación de Charles Darwin y su teoría de la evolución, a finales del siglo XIX, la perspectiva de región tuvo un gran giro, ya que el proceso de explicación del desarrollo del hombre tomó fuerza frente al descriptivo.

Hacia finales del siglo XIX y principios del XX, Braudel (s. f.) señala que los geógrafos sintetizaban las dos tradiciones del momento en el análisis regional: a) la que intentaba construir el carácter específico de cada lugar, y b) la que se concentraba en la demarcación de las áreas homogéneas.

Durante los años posteriores a la primera guerra mundial, el éxito de la geografía regional en Francia era total. Sin embargo, empezaron a surgir otras concepciones de región, a la luz del desarrollo de distintas disciplinas, así como por el surgimiento de un nuevo orden mundial, nuevas prioridades y el claro dominio de los países capitalistas que condicionaron una reorientación en el avance de las ciencias, en particular de la ciencia económica.

El concepto de región, desde la perspectiva de la ciencia regional, ha tenido diferentes definiciones en el tiempo relacionadas por tres aspectos fundamentales:

- a) Condición histórica regional.
- b) Preeminencia disciplinaria en la ciencia regional.
- c) Incidencia de la planeación instrumental en la ciencia regional.



## Condición histórica regional

El regionalismo se presentó en Estados Unidos de América como resultado de los profundos cambios económicos y sociales que se registraron en ese país luego de la conclusión de la Guerra Civil (1861-1865). Entre estos cambios, John Friedmann (1981) menciona la concentración del poder económico, solución al problema fronterizo (1848: apropiación de Arizona y Nuevo México), una política de contención a la migración europea, el agotamiento de los recursos naturales y la deforestación a gran escala.

Dos percepciones del desarrollo regional fueron las predominantes: la de la Asociación Americana de Planificación Regional (AAPR) y la de los regionalistas sureños. Cada posición es explicada por su condición histórica y territorial principalmente, así como por la situación que prevalecía en su planta productiva, tecnologización y contexto cultural (Friedmann y Weaver, 1981).

La AAPR surgió en 1923 y sus principales planteamientos tenían que ver con la urbanización del campo, en tanto argumentaban que la ciudad era el foco de la cultura humana y sólo podría sobrevivir en armonía con el entorno: ciudad-campiña-naturaleza (Friedmann y Weaver, 1981).

Otro de sus argumentos era que la industrialización urbana discriminaba a la metrópoli, trastocando el orden natural de las cosas; por ello, consideraban la necesidad de construir los asentamientos humanos en bloques naturales y regiones equilibradas.

Para la AAPR, la región estaba definida como una unidad de individualización geográfica; como unidad de individualización cultural era parcialmente la expresión deliberada de la voluntad y el objetivo humano, donde los polos de estos dos aspectos de vida regional eran la región fisiográfica natural y la ciudad, cada una de las cuales expresaba el control natural y el humano, respectivamente (Friedmann y Weaver, 1981).

De esta forma, su concepción de región está vinculada a una mezcla de factores históricos, geográficos, económicos y culturales:

La región, como la ciudad –su correlato artificial–, no aparece como un producto acabado en la naturaleza, ni es tampoco simplemente el resultado de la voluntad y la fantasía humana, es una obra de arte colectivo. (Friedmann y Weaver, 1981, p. 52).

Dado que la AAPR había surgido en un territorio de alto desarrollo capitalista, era normal que sus planteamientos estuvieran asociados al cambio y utilización de la tecnología; de hecho, la creación de ciudades en el espacio ecológico-rural estaba pensada en unión con la tecnología, pues con base en ello consideraban que podrían dibujar el paisaje urbano en el campo.

Por su parte, los regionalistas del sur eran la expresión de una sociedad con graves contradicciones sociales, rezago en el avance capitalista y fuerte presencia de rasgos característicos de un modo de producción esclavista y feudal. De hecho, habían perdido la guerra y tenían que adaptarse a una dinámica que iba en contra de la lógica con la que se habían preservado económicamente.

Por ello es que veían a la planificación regional como la alternativa para salvar estas contradicciones; al parecer, su interés por el regionalismo era político, pues trataban de defenderse de los avances del capitalismo y el desplazamiento de sus formas tradicionales de producción, sus valores, su cultura y su forma de entender el mundo.

Los regionalistas del sur, a diferencia de los de la AAPR, pensaban en “llevar el campo a la ciudad”; es decir, ruralizar la ciudad, pues en tanto ellos no poseían los recursos económicos ni la tecnología, les era más propicio emprender esta tarea. Los regionalistas del sur tenían presente ciertas diferencias sociales como el ra-

cismo y la pobreza; esto fue el resultado de la condición histórica de esclavismo que ejercieron sobre ciudadanos que ahora eran libres y poseían las mismas condiciones de propiedad privada que los que anteriormente eran sus amos. Otra diferencia social que limitaba su desarrollo era la pobreza, producto en gran medida de la destrucción de las unidades productivas, principalmente agrícolas, que la guerra había dejado; por otro lado, también estaba la gran cantidad de gente que había abandonado su condición histórica de esclavismo y obtenido su libertad, pero en condiciones de suma pobreza (Friedmann y Weaver, 1981).

Por ello es que los del sur se planteaban la revisión de las regiones y del equilibrio regional con el propósito de obtener beneficios de la federación para el desarrollo de sus regiones rezagadas. Para esta corriente de pensamiento, el concepto de región tenía que ver con un área desarrollada históricamente con rasgos propios en cuanto a geografía y cultura (Friedmann y Weaver, 1981).

Según Friedmann (1981), para Howard Odum<sup>2</sup> –uno de los principales precursores de esta corriente del pensamiento de la planeación regional– las estrategias buscaban superación cultural del racismo, franquear las diferencias urbe-campo y lograr la cooperación federal a través de un programa para el desarrollo de la agricultura del sur.

Debe destacarse que, aun cuando hacia los años treinta del siglo pasado el keynesianismo era una teoría dominante y la atención de las cuestiones económicas era central para ambas corrientes del pensamiento regionalista de Estados Unidos, su atención estaba puesta en el principio territorial de la integración social (Friedmann y Weaver, 1981), la cual estaba desapareciendo rápidamente ante la predominancia de las libres fuerzas del mercado como ideología dominante: “La planificación regional buscaba la recuperación del equilibrio ecológico y social entre ciudad y campo, cultura popular y civilización, vida humana y naturaleza” (p. 60).

De hecho, la Teoría del territorialismo consideraba al espacio como el problema principal y representó un intento por generar una teoría del desarrollo regional.

## **Preeminencia disciplinaria en la ciencia regional**

El concepto de región, a la luz de diversas disciplinas, tiene que ver con el objeto de estudio en cuestión que, en todo caso, puede involucrar a más de una disciplina, como regularmente sucede con la geografía y la economía; sin embargo, con la intención de advertir la contribución de diversas disciplinas en la construcción de un concepto para que tenga una perspectiva más holística es que se desarrolla esta discusión.

### ***La incidencia de la geografía y de la biología***

En párrafos anteriores se ha señalado la importancia que los geógrafos y posteriormente los biólogos otorgaron al concepto de región, así como su influencia en la orientación de los estudios regionales durante los siglos XVIII y XIX, principalmente, donde destacan las aportaciones de Humboldt y Vidal de la Blache. En particular, debe destacarse el tránsito de una perspectiva que sólo describía lo que existía en el espacio a otra que trató de explicar la configuración de regiones; en este último contexto, las aportaciones de Charles

2 John Friedmann menciona que las principales publicaciones de los regionalistas del sur son *Hacia un modelo de planeamiento rural y regional*, en el Social Forces (1934), *Aproximación regional a un plan social nacional* (1935), de Odum, *Reconstrucción regional* (1935), de Vance, y *Regionalismo americano*, de Odum y Moore (1938) (Friedman y Weaver, 1981, p. 60).

Darwin con su Teoría de la evolución a través de la selección natural fue determinante, en tanto que el proceso de explicación del desarrollo del hombre tomó mayor relevancia que la perspectiva descriptiva.

En nuestro país, la obra de Ángel Bassols Batalla ha sido determinante en la configuración de un concepto de región y en la orientación de la planeación regional. Él menciona que las regiones de un país pueden ser de muy diverso tipo, ya que la clasificación responde a determinados fines; sin embargo, señala que las regiones más claras en su expresión son las de carácter natural, las cuales se integran en razón de las fuerzas físicas del medio que obran en su conjunto (Bassols, 1984).

Bassols también identifica las regiones geoeconómicas, las cuales se forman mediante una interacción donde participan elementos naturales y físicos en la vida del hombre, en sus actividades productivas y en su capacidad para incidir y transformar la naturaleza:

[...] las regiones económicas son resultado de la historia material de la sociedad, son un hecho socioeconómico sobre una base de carácter natural. En algunos casos, a las regiones económicas se les llama “regiones geográficas” o “regiones culturales”; el nombre denota que son producto de la cultura humana, interpretada desde el punto de vista económico. (1984, p. 339).

En este sentido, Bassols señala siete puntos principales –que podrían aplicarse al caso de México para dividirlo en regiones–, entre los que destacan el estudio de la especialización interna y externa; la influencia de la población en términos de densidad y trabajo productivo; estudios de las redes de comunicación y transporte; las condiciones naturales geográficas; el grado de desarrollo general y de cada una de las ramas de la producción; información sobre recursos naturales, población y economía; aplicación de métodos matemáticos.

### ***La incidencia de la economía***

En su caso, es importante destacar la incidencia que tuvo la economía en la percepción del concepto región y la orientación de los análisis regionales.

Desde el siglo XVIII, Adam Smith y David Ricardo ya habían adelantado estudios donde ponían en el centro de su análisis la localización de las unidades productivas agrícolas en el espacio geográfico. Sus teorías sobre la renta de la tierra –teoría de la renta absoluta, de Smith, y teoría de la renta diferencial, de David Ricardo– ponen en relieve esta afirmación.

Asimismo, en 1826 Heinrich von Thünen se ocupó de resolver el desarrollo de la agricultura atendiendo a la estructura de su correspondiente producción y, al mismo tiempo, a la mayor rentabilidad posible de los cultivos con relación a la distancia hacia el mercado y el peso de los productos, lo cual resuelve mediante un modelo de círculos concéntricos.

En 1909, Alfred Weber, centrado en conocer los elementos que determinan la localización óptima de una determinada actividad industrial (Isard, 1973, p. IX), pone de relieve, a través de un modelo de figuras triangulares, la importancia de los factores locativos: el transporte (que es donde se aplica este modelo triangular), el trabajo y la aglomeración (ambos mediante la construcción de índices), como determinantes de esta actitud racional de los industriales. Lo que habría que resaltar sobre el particular es el diseño de un modelo económico en un espacio geográfico determinado, pues, de manera implícita al análisis económico, se incorpora la variable espacio.

Es Bertil Ohlin quien, en 1933, en su obra *Comercio internacional e interregional*, pretende demostrar que la teoría del comercio internacional es sólo una parte de la teoría general de la localización e incorpora el con-

cepto de región como área, dentro de la cual existe plena movilidad de factores productivos (Isard, 1973). Ohlin considera útil el concepto de región para la integración de una teoría general de los precios.

Era claro que los estudios de análisis económico regional que se generaban hacia el primer tercio del siglo pasado cuestionaban en su esencia a la teoría marginalista, principalmente en su concepción de competencia perfecta y análisis estático, pues los avances en la economía espacial demostraban la inelasticidad, o por lo menos cierta rigidez de los factores, cuando se incorporaba la variable espacio, tanto al ámbito de la producción como del mercado.

August Lösch, hacia 1943, con su obra *Economía geográfica*, aporta a la ciencia regional una teoría del espacio económico: “realiza este propósito a base de considerar sucesivamente una teoría de la localización, una teoría de las regiones y una teoría del intercambio” (en Isard, 1973, p. XIII), todo ello a través de un modelo de análisis estático espacial. En este contexto, Lösch sostiene que las regiones son espacios de mercado rodeados por fronteras económicas, no el resultado de desigualdades naturales o políticas cualesquiera. Al interior de las regiones se supone una distribución uniforme de materias primas industriales e iguales posibilidades de ubicación para los transportes y costos, igual distribución de la población e idénticos gustos y preferencias.<sup>3</sup> De esta forma, la región aparece como una demarcación espacial que se origina como consecuencia del juego combinado y opuesto de fuerzas económicas (Isard, 1973, p. XXI).

Jacques Raoul Boudeville, centrado en el análisis regional, propuso una clasificación de región, de la cual deriva región homogénea, regiones polarizadas y región plan (Isard, 1973, p. XXII).<sup>4</sup>

La región homogénea tiene que ver con la existencia de un área natural en cuyo espacio registra características singulares que le ofrecen una cierta uniformidad y que la hacen a la vez diferente de otras. Dichas características pueden estar referidas a condiciones geográficas o climatológicas y otras variables definidas convencionalmente que pueden estar vinculadas con cuestiones económicas, como poder adquisitivo, ingreso per cápita, entre otras.

Las regiones polarizadas tienen que ver con un área geográfica donde se localizan componentes de diferente naturaleza que guardan cierta interdependencia en una perspectiva del concepto de polos de crecimiento, de Francois Perroux,<sup>5</sup> aun cuando también están referidos a polos de organización espacial, donde se integran elementos muy heterogéneos interrelacionados funcionalmente.

Dentro de dicha clasificación queda encuadrado el concepto de región nodal definida también por Perroux, donde señala que ésta se articula funcionalmente al área que lo rodea; una región nodal cuenta con un polo de crecimiento, aun cuando la existencia de una o dos *industrias clave* (propulsoras) en un lugar no define per se un punto de crecimiento. Este tipo de región deberá ser capaz de atraer funciones especializadas mul-

3 Un elemento que subyace a este planteamiento es que existe un equilibrio determinado por la maximización de los beneficios que rige el comportamiento individual de los consumidores, quienes intentan acceder a los mercados más baratos, y la competencia que se da entre las empresas de una misma industria, que migran buscando las tasas de ganancias extra normales.

4 Aun cuando debe señalarse que académicos como Sergio Flores González le atribuyen los conceptos de región homogénea y región plan a Perroux.

5 Para más información, consultar Graizbord, B. (1988). Los insumos teóricos de una cuasi teoría: el concepto de polo de crecimiento una vez más. *Cuadernos de Ciencias Sociales*, serie 4. Morgan, T. (1972). El problema regional, el cambio estructural y la teoría del polo de crecimiento. En A. Kuklinski (Ed.), *Polos y centros de crecimiento en la planificación regional* (pp. 83-119). México: Fondo de Cultura Económica. Penouil, M. (1985). Más allá de la estrategia del desarrollo polarizado: el crecimiento generalizado. En A. Kuklinski (Ed.), *Desarrollo polarizado y políticas regionales*. México: Fondo de Cultura Económica.

tisectoriales y multifuncionales que complementen las actividades centrales del área de influencia (Gunnar, 1959).

La región-plan está definida en términos de coherencia y unidad para la toma de decisiones económicas. En este contexto, se ha forzado a la región-plan –la unidad básica de la política regional– a fungir como marco de la definición de regiones con base en una división política administrativa, situación que tiene poco soporte teórico y metodológico, en tanto que los fenómenos en el espacio geográfico no se dan por división política administrativa:

[...] el hecho de que para determinadas concepciones prácticas se tenga en cuenta el concepto político-administrativo de región es, en plan científico, tan poco relevante, que únicamente puede concederse al Derecho el atributo de pariente lejano. (Isard, 1973, p. XXI).

Por su parte, para Juan Hortalá Arau,<sup>6</sup> el concepto de región está vinculado, de entre un conjunto alternativo de definiciones, con el objeto específico de la investigación a emprender.

Ángel Bassols Batalla, en su obra *Geografía económica de México* (1984), refiere que los conceptos de región homogénea y nodal se aplicaron mucho en algunos países como Francia, donde sirvieron para la regionalización de ese país. Sin embargo, señala otro tipo de concepciones sobre región, como el caso de la India, donde en 1956 se reorganizaron los límites políticos de los estados sobre datos de producción y lazos económicos internos para reforzar las unidades regionales:

[...] se combinan en forma apropiada las regiones naturales para integrar una región económica, que a su vez se basa en consideraciones de unidad étnica y de la mayor cercanía con la división administrativa, para poder servir de fundamento al plan de desarrollo económico. (p. 341).

En el caso de los países que para entonces eran socialistas, señala Bassols, la división regional tenía una función vital, pues era la base de la planeación de la economía y de todos los aspectos sociales y culturales. La región económica para los científicos socialistas era

[...] un conjunto (complejo) de producción, en el cual se enlazan los factores naturales y económicos para integrar un área de notable importancia dentro de la economía nacional, que posea suficientes recursos para su propio desarrollo presente y futuro, sobre todo para poder integrar una industria poderosa y una agricultura que satisfaga ante todo las necesidades locales. (1984, p. 341).

Bassols señala el concepto de región económica que define el geógrafo polaco Dzierwonski:

Un complejo socioeconómico, principalmente de producción, que se desarrolla a través del tiempo y encuentra su expresión final en el carácter del desenvolvimiento y la utilización de la tierra en un área determinada. (1984, p. 341).

Por su parte, debe destacarse que, en las últimas décadas del siglo XX, la economía urbana registró importantes avances en nuestro país, principalmente como resultado del acelerado proceso de urbanización que se había gestado a finales de la década de los cuarenta, de tal forma que las concentraciones urbanas generaron nuevos fenómenos y nuevas formas de organización territorial a las cuales se les ha denominado megaregiones, regiones urbanas polinucleares o megalópolis; esta última acepción se refiere a la fusión de grandes manchas urbanas de tipo metropolitano. En otros países donde la economía urbana muestra avances de

6 Quien prologa la obra de Walter Isard, *Método de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*, de 1973. Catedrático y director del Departamento de Teoría Económica de la Universidad de Barcelona.



punta, se han identificado regiones más modernas, llamadas tecnopolos o ciudades informacionales (Flores, 2000).

### ***La incidencia de la antropología***

En el caso de los antropólogos, el concepto de región juega un papel fundamental porque está estrechamente vinculado con su objeto de estudio. Guillermo Bonfil Batalla (1973) señaló que cuando los antropólogos únicamente se dedicaban al estudio de los grupos llamados primitivos, es decir, grupos de cultura simple que por su tamaño pequeño y su baja complejidad podían ser perfectamente delimitados, el concepto de región cultural no representaba un problema en su identificación, pues era fácil de establecer mientras se determinaran rasgos fundamentales y se buscara la regularidad de éstos, incluso en culturas diferentes.

Bonfil señala que, hacia 1949, Alfred Kroeber impulsó una nueva propuesta donde se trató de combinar la técnica de distribución de elementos culturales con el criterio de identidad geográfica y económica de los grupos considerados, es decir, se tomaba en cuenta la similitud de condiciones geográficas y la similitud de los niveles tecnológicos y de producción para establecer así las regiones culturales (1973).

Con Mauricio Swadesh (hacia finales de la década de los cincuenta) y con Mercedes Olivera y Blanca Sánchez (hacia mediados de los sesenta) se incorporan otros criterios demográficos, como densidad de hablantes tanto bilingües como monolingües a nivel municipal para todo el país (Bonfil, 1973).

El doctor Gonzalo Aguirre Beltrán (hacia finales de los sesenta), en su obra *Regiones de refugio*, argumenta que

[...] las áreas con alta densidad de población indígena están organizadas a manera de un sistema solar que tiene por centro a una ciudad mestiza, y esa ciudad funciona como centro rector de toda el área indígena; las comunidades indígenas quedan sujetas a él, son satélites de ese centro rector mestizo. Las relaciones entre las comunidades satélites y el centro rector son relaciones de dependencia, relaciones asimétricas que funcionan en detrimento de la población indígena. Hay una relación de dominio –un “proceso dominical”, lo llama el autor– y de explotación de aspectos económicos, políticos, legales, religiosos, todo en beneficio de la población mestiza (en Vela, 2006, p. 25).

Guillermo Bonfil también incorpora su propio concepto de región cultural, en 1973:

La región sociocultural no es una mera categoría descriptiva, sino un concepto analítico que tiene su fundamento en la existencia objetiva de un nivel específico de integración y determinación social y cultural, en sociedades complejas, pluriculturales, que no han tenido un proceso homogéneo de desarrollo histórico (p. 178).

### ***La incidencia de la ciencia política***

Finalmente, en la corriente de los politólogos, es importante rescatar el planteamiento que Anthony Giddens (1985) hace sobre el concepto región: “estructuración de una conducta social por un espacio-tiempo” (s. p.). El aspecto que se rescata resulta ser la conducta social, y no como en otros casos la referencia a un área físicamente delimitada. De esta forma, la región no es sólo un área, un espacio en un mapa, sino que se postula que *región* tiene que ver con el espacio donde se recrean un conjunto de relaciones sociales que cambian a través del tiempo.

Ciertamente, los conceptos aquí discutidos no agotan el debate sobre el concepto de región; quizás sea una guía que permite apenas el acceso a este ámbito, pero si algo hay que rescatar, es la necesidad de acceder a un concepto dinámico, principalmente cuando el proceso globalizador condiciona la identificación de fenómenos que se empiezan a expresar a nivel macrorregional, con severas incidencias en la microrregión. Estos fenómenos, que principalmente se registran en el ámbito económico, a nivel macro se expresan en nuevos tipos de región: región urbana, megarregión y región continental. Esto, en su conjunto, apunta hacia nuevos retos en el estudio del desarrollo regional.

### ***La incidencia de la planeación instrumental en la ciencia regional***

Aun cuando durante muchos años el concepto de región evolucionó cercano a un objeto o fenómeno de estudio –dado que interesaba conocer la realidad para entenderla y tratar de orientar su desarrollo–, en los últimos años, en el caso de México, ha surgido una nueva corriente del pensamiento que da mayor énfasis a una división convencional, política-administrativa, y que se antepone al criterio de estudiar el fenómeno en su justa dimensión espacial donde se expresa.

Esta nueva percepción es la expresión del concepto región-plan de J. R. Boudeville (señalada con anterioridad) que, frente a una serie de condicionantes, toma fuerza como eje sobre el cual se impulsa no sólo la política regional, sino que además se definen las grandes líneas del desarrollo nacional. Ha llegado a tomar tal importancia la región, desde la perspectiva científica, que algunos regionalistas, como veremos más adelante, han empezado a teorizar en torno a este espacio.

Entre los factores que dan fuerza a esta reorientación de la percepción regional se pueden citar los siguientes:

- a) Un proceso de globalización que resta importancia a la región y la microrregión, y sobrevalora las macrorregiones, debido a que desde el nivel global se dicta el orden para los Estados nación, como en el caso de México, en la lógica de nuevos patrones internacionales de acumulación de capital.
- b) Un abandono del estado de bienestar, en cuyo caso el Gobierno federal se retrae cada vez más del desarrollo del país y da paso a las fuerzas del libre mercado como propulsoras del crecimiento.
- c) Una falta de percepción de la importancia del desarrollo regional desde el ámbito de los tomadores de decisiones a nivel de Gobiernos estatales y municipales, en contraste con el discurso de legitimación ideológica que utilizan en sus planes de desarrollo.
- d) Una administración centralizada, con una percepción sectorial y macroeconómica del desarrollo, que deriva en una presupuestación y programación sectorial.
- e) Una falta de diseño de estrategias de desarrollo regional por parte de las instituciones educativas y de investigación de presencia nacional y estatal, así como por parte de los científicos sociales y regionalistas.
- f) Ausencia de una institución líder a nivel nacional que marque la pauta sobre investigaciones de desarrollo regional desde una perspectiva de estrategia nacional.
- g) El surgimiento de instituciones de trascendencia nacional, como el Instituto Federal Electoral (IFE, ahora INE, Instituto Nacional Electoral), que demandan por norma una regionalización con base en una división política administrativa.

Frente a esa serie de limitaciones, los planificadores, principalmente gubernamentales, han tratado de impulsar esta nueva corriente del desarrollo nacional, considerando el marco de restricciones ya señaladas y,

principalmente, el ejercicio presupuestal. De esta forma, anteponen la división política administrativa como acotación del objeto de estudio regional, lo cual ha derivado en nuevas percepciones de la región:

Una región es por principio un espacio sub-nacional (o sub-estatal); por ello, el objetivo de la regionalización es subdividir el territorio de acuerdo con los propósitos específicos. Su definición obedece a la combinación de características geográficas y socioeconómicas, vocación productiva y a los propósitos públicos para resolver sus problemas o poner en valor su potencial. (Iracheta, 2002, p. 73).

Sobre la base de esta realidad, algunos regionalistas han empezado a interesarse en esta nueva perspectiva de *espacio obligado* por las circunstancias, aun cuando para algunos teóricos resulta interesante explorar esta percepción de espacio que, en sí misma, cuestiona los cimientos regionales precedentes y que, hasta hace algunos años, parecía poco científica, ya que el modelo de la región era un territorio definido por sus aspectos naturales, organizados por flujos económicos según los modelos *christallerianos* (Bataillon, 2002).

Para profundizar este tipo de investigaciones sobre una geografía de circunscripciones administrativas se debe desde luego adquirir una cultura de derecho administrativo de los países estudiados. Pero eso supone además, más allá de los moldes formales de la administración, comprender los contenidos concretos de las prácticas administrativas y las maneras de actuar de los administradores mismos. (Bataillon, 2002, p. 235).

Ciertamente, este campo aún es joven, pero es posible que se puedan obtener algunas ventajas en términos del desarrollo para el país, así como en razón de una atención microrregional, que no necesariamente puede quedarse en ese contexto, pues evoluciona hacia percepciones interestatales o intermunicipales de atención a problemáticas comunes. En ese sentido, si es necesario fortalecer la percepción de región desde una perspectiva de la administración pública y una división política administrativa, sería conveniente incursionar y profundizar mediante estudios e investigaciones que orienten la toma de decisiones por parte de los gobernantes.

Finalmente, el hecho de contar con una percepción de la región, desde esta perspectiva político administrativa, no invalida ni, en su caso, limita el avance de una percepción de la región más fenoménica que, en todo caso, puede servir de marco para estudios de esta naturaleza y como guía de transformaciones de fondo para el desarrollo. De hecho, esta noción se mueve en sentido opuesto al proceso de globalización de los mercados, que tiende a eliminar las fronteras económicas e históricas.

## Un concepto en construcción

En estos tiempos se impone la lógica de mercado a nivel internacional, pero cada vez más se advierten sus contradicciones e incapacidad para garantizar el desarrollo de todos los países del mundo, así como el crecimiento de cada región de un mismo país. Los estudios sobre la región cobran particular importancia, principalmente porque las desigualdades y contradicciones que se observan a nivel regional están generando graves expresiones sociales, como la guerrilla, el narcotráfico o el tráfico de indocumentados, que cuestionan en sus cimientos al propio Estado; tal es el caso del Estado mexicano (Bassols, 2002).

Las contradicciones no tienden automáticamente a resolverse con el tiempo; es más probable que tiendan a agudizarse, como lo ha señalado Gunnar Myrdal (1959) en su Principio de la causación circular acumulativa, donde postula la posibilidad de que, frente al proceso de globalización dominante en la actualidad, las contradicciones y desigualdades regionales tiendan a generar una inercia propia de perspectivas extremas,



ante la falta de una intervención gubernamental para atender estas contradicciones e impulsar estrategias de desarrollo equilibrado e igualitario intra e interregional.

De ahí la necesidad de rescatar un concepto de región más dinámico, que se adapte a las condiciones de desarrollo actual. Finalmente, los cambios que surgen en los sistemas sociales, su complejidad cada vez mayor, así como los cambios que se registran en la naturaleza, la tecnología e incluso en el mismo conocimiento científico, condicionan, desde una perspectiva dialéctica, la necesidad de construir un concepto más actual.

Por su parte, y desde una perspectiva de la planeación para el desarrollo, es relevante construir un concepto de región que permita identificar y estudiar con profundidad los fenómenos que se registran en el espacio nacional, tomando en cuenta que, en algún momento, este conocimiento contribuirá a generar voluntad política para atender los fenómenos que lastran el desarrollo de las diversas regiones del país. En dicha perspectiva se trataría también de identificar aquellas regiones que pueden potenciar un efecto de difusión y arrastre del desarrollo.

Sergio Flores González (2000) ha señalado que el estudio del desarrollo regional en distintos países ha sido múltiple e interdisciplinario, consecuencia de la diversidad de los fenómenos que ocurren en las regiones. Asimismo, plantea que la economía regional ha servido como eje a través del cual se han integrado perspectivas interdisciplinarias en los estudios del desarrollo regional; sin embargo, apunta que cada vez más el desarrollo humano sustentable desplaza a la economía regional de ese papel de *eje integrador* que jugó durante muchos años, en razón de nuevos fenómenos en el ámbito regional:

[...] es probable que en el corto plazo esa naturaleza interdisciplinaria prevalezca, pero ahora adquiera un carácter transdisciplinario. Esto significa que seguirá existiendo un conjunto de disciplinas que participen en el estudio de las regiones, pero que frente al surgimiento de nuevos fenómenos su estudio deba “atravesar” por un nuevo eje epistemológico que será ahora el desarrollo humano sustentable [...] (p. 49).

Probablemente ahondar en esta discusión nos lleve a concluir que la región es una abstracción de la realidad que se expresa en una perspectiva espacial. Es posible que sea abstracta, en tanto que la aprehensión de la realidad es teórica, aun cuando el conocimiento adquirido en el estudio de una región en particular sea concreto, más allá de la profundidad que se haya alcanzado en el acercamiento con esa realidad en estudio. En todo caso, el conocimiento adquirido será cada vez más objetivo mientras exista un mayor rigor metodológico, empleo de la tecnología y, sobre todo, la perspectiva transdisciplinaria u holística con que se aborde un objeto de estudio en particular.

La región, entonces, habría de estar definida a partir de su objeto o fenómeno de estudio; en esta perspectiva de región para el desarrollo tenderá a ubicar en el centro del análisis al ser humano. Ciertamente habría que ponderar los rasgos dinámicos que muestra en el tiempo y, por consiguiente, su delimitación tendría que ser flexible, aun cuando tienda a registrar un comportamiento regular en periodos de tiempo cortos.



## La región sur-sureste de México: un caso en particular

En el capítulo anterior se abundó sobre el concepto de región en diferentes académicos, quienes anteponían el estudio del fenómeno al espacio; es decir, primero se precisaba el objeto de estudio y, posteriormente, el espacio geográfico donde éste se expresaba.

Las clasificaciones para realizar una regionalización son diversas, pero la escuela francesa, encabezada por François Perroux y Jaques Boudeville, define tres criterios que permiten definir un espacio (Rionda, 2008):

1. Está concebido a partir de un plan, es decir, dependiendo del propósito con el que se pretende analizar un lugar, será la forma y el tamaño de éste, así como del organismo que haga la definición.
2. El espacio se establece de acuerdo a un campo de fuerzas.
3. Es un agregado homogéneo, el área comparte un elemento en común o alguna característica existe de manera uniforme.

A partir de esta definición de espacio, Boudeville diseña tres tipos de regiones con base en los espacios de Perroux (en Rionda, 2008):

1. Región-plan o programa: Retoma la idea de Perroux de que las características de una región dependerán de los criterios utilizados y de las acciones que se permitan emprender dentro de ella.
2. Región polarizada: Dado que en la región existe algún campo de fuerzas, se entiende que ésta contiene elementos contradictorios que, de alguna manera, pueden frenar su desarrollo.
3. Región homogénea: Dado que el espacio puede comprenderse a partir de un elemento común en ella, pueden diseñarse regiones que compartan este elemento o característica.

Posterior a este enfoque, puede encontrarse la concepción del lugar central. Éste precisa la regionalización a partir de una actividad que tiene la capacidad de influir sobre el comportamiento de los agentes en un área determinada. Dicha concepción, de Walter Christaller (publicada en su libro *Los lugares centrales en Alemania meridional*, en 1933), toma más en cuenta las actividades económicas y menos el entorno geográfico; incluso se ubica en el ámbito de la circulación de mercancías y la racionalidad de los consumidores. Esto bajo el supuesto de que el espacio es bidimensional, plano y homogéneo.

Un enfoque que toma casi por completo a las actividades económicas como referentes es el de la región productiva. Inserta en el neoliberalismo, considera que la actividad económica es el criterio más importante para definir una región. Posterior a ésta, se establecen las escuelas latinoamericanas, entre las que destacan la argentina y la mexicana. Jorge Isauro Rionda (2008) menciona que la escuela mexicana tuvo una gran influencia histórica, herencia de investigadores como Enrique Florescano, Ángel Bassols y Alejandra Moreno Toscano, todos ellos historiadores. Refiere que, como fruto de esta transdisciplinarietàad, la escuela de economía regional mexicana es una de las más vastas. Según ésta, la región es algo más que una abstracción lógica que permite construir un instrumento de estudio científico, es el resultado de un proceso de interacción económica, social y política que ha tenido un grupo humano con su entorno de manera histórica.

## Regionalización de la Sagarpa

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) divide al país en cinco regiones con fines de planeación, además de “difundir a la población en general información sobre la vocación agropecuaria y pesquera de cada zona, así como su desarrollo productivo y áreas de oportunidad” (abril 2011, p. 1). Las regiones están conformadas por los siguientes estados:

- Noreste: Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas.
- Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora.
- Centro-occidente: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro y San Luis Potosí.
- Centro: Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala.
- Sur-sureste: Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

De acuerdo con las monografías de las regiones de Sagarpa (febrero 2011), la sur-sureste tiene la mayor proporción de su población viviendo en zonas rurales. A pesar de esto, se presentan contrastes entre Chiapas y Oaxaca (donde la mayoría de su población vive en medio rural) con Quintana Roo y Yucatán (donde cerca de 89 y 85% de su población vive en medios urbanos).

De la misma manera, la región presenta una concentración del ingreso superior a la nacional. Salvo Quintana Roo, los demás estados que la conforman tienen una mayor proporción de la población en situación de pobreza, de acuerdo con los parámetros del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). Oaxaca y Chiapas son los estados que presentan mayores problemas al respecto (Sagarpa, febrero 2011).

En cuanto a la canasta alimentaria, la región sur-sureste registra un alto consumo de maíz (66.8 kg per cápita anual). Otros productos que se consumen ampliamente son verduras y legumbres frescas, frutas, leche, trigo y carne de pollo. La región es gran productora de huevo y carne de vaca, pero son poco consumidas, por lo que la producción se lleva fuera de la zona.

Cerca de 600 000 toneladas de productos agropecuarios y pesqueros se exportan desde esta región, de las cuales 70% corresponde a frutas, principalmente. De este volumen, los principales cultivos son limón persa, plátano, café robusta y cebolla. De las importaciones destacan las semillas oleaginosas y el trigo (Sagarpa, febrero 2011).

La región es la tercera más importante en cuanto a extensión de tierras con potencial para la producción agropecuaria (Veracruz contiene cerca de un tercio de esas unidades). Asimismo, aporta cerca de 22% de la producción pesquera nacional, concentrada especialmente en Veracruz, Tabasco y Campeche. Finalmente, la región es la mayor productora de carne en canal y la tercera en cárnicos (Veracruz concentra cerca de la mitad de la producción, así como rastros Tipo Inspección Federal –TIF– y mataderos) (Sagarpa, febrero 2011).

## Regionalización de la Sedatu

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), por su parte, elabora un Programa Regional para el Desarrollo (2014). Esto se realiza con base en lo dictado por el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* (Gobierno de la República, 2013), cuyas cuarta y quinta metas –México próspero y México con responsabilidad global– plantean la necesidad de democratizar el acceso a proyectos de desarrollo, con

base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículo 26), la Ley de Planeación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (artículo 41) y la Ley General de Asentamientos Urbanos (artículo 7), entre otros documentos. Para la elaboración del plan se dividió al país en tres regiones:

- Norte: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, además de Zacatecas, el cual funge como estado *bisagra* de la región norte.
- Centro: Aguascalientes, Colima, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas, además de Puebla y Veracruz, los cuales fungen como estados *bisagra* de la región centro.
- Sur-sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Para el caso concreto de la región sur-sureste, se menciona que Veracruz y Puebla forman parte de un corredor que inicia en la capital del país, el cual, al atravesar por importantes zonas metropolitanas, genera que estos dos estados tengan fortalezas en la industria de la construcción. De la misma manera, se destaca la conectividad que tienen dichos estados en la movilidad de mercancías desde los puertos de Tuxpan y Veracruz hacia el centro del país. A pesar de la existencia del corredor, no funge como motor del desarrollo de la región debido a la heterogeneidad de las actividades entre los diferentes estados.

A partir de la red de vías de comunicación para el Programa de Desarrollo Regional Sur-sureste, se determinan tres corredores: Golfo de México (Puebla, Tabasco y Veracruz), Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán) y Pacífico sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca). Con lo anterior, se puede comprender que el criterio de Sedatu no está basado en variables que muestren el comportamiento productivo intersectorial de los estados que agrupa como región, como tampoco considera variables que tienen que ver con las cuestiones de clima, orografía, cultura, composición étnica y proceso de desarrollo.

Sobre el particular, habría que señalar que en estos estados del sureste mexicano se pueden identificar rápidamente una amplia variedad de actividades, como la producción de ganado bovino, especialmente en Veracruz. Asimismo, en Campeche, Tabasco y Veracruz se concentra cerca de 80% de la actividad minera del país por ser grandes productores de petróleo; en los estados del Golfo, gran producción pesquera y en la península de Yucatán se concentra la actividad turística, siendo Quintana Roo el único estado que recibe principalmente a turistas extranjeros.

Una característica que es común en los estados de la zona es la gran polarización de la población entre las comunidades con menos de 2500 habitantes y los que habitan en zonas metropolitanas. Cabe señalar que en las entidades federativas de esta región se ubica un gran número de zonas metropolitanas (ZM); Veracruz tiene el mayor número (ocho), aun cuando Puebla ostenta la de mayor tamaño.

Además, esta región tiene la mayor captación de agua del país; la presión sobre los recursos hídricos es baja en comparación con las otras regiones, aunque debe señalarse que esta característica no la registra Puebla. Por su parte, en el sur-sureste del país uno de los problemas más frecuentes son los daños que ocasiona la incidencia de huracanes, especialmente en la península de Yucatán y en Guerrero. Este fenómeno, aunado a la alta sismicidad en Guerrero y Oaxaca, provoca que las estrategias de desarrollo tengan que adecuarse a estas necesidades.

## Consideraciones

Al comparar las regionalizaciones que realizan la Sagarpa y la Sedatu, se puede encontrar que la primera atiende a un criterio primordialmente agrícola, aun cuando se pueden identificar aspectos asociados a la presencia de grupos étnicos, atonicidad en la distribución de la población y, al mismo tiempo, alta concentración poblacional. El clima, el relieve orográfico accidentado, sus activos de fauna y flora son características propias de una región homogénea entre estas entidades. Al profundizar el análisis se puede identificar cierta similitud con los hábitos de consumo, la demanda de productos, su producción para el mercado interno y el espectro de cultivos, así como características de marginación y pobreza similares. De ahí que en los diferentes reportes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) los estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz, además de Guerrero, se ubiquen en los últimos lugares de desarrollo humano. La falta de infraestructura en vías de comunicación y el aislamiento de la dinámica económica nacional son características propias de la mayoría de estas entidades del sur-sureste de México.

En el ejercicio de regionalización de Sedatu se advierte, por el contrario, que algunos estados concentran alguna actividad económica en sus nodos urbanos, en particular de tipo industrial y comercial. Así, se nota que no existe una entidad que concentre muchas actividades, pero tampoco se menciona algún eje que permita la integración funcional entre las subregiones que se señalan (la Sedatu se limita a enunciar los tres ejes principales ya referidos). De esta manera, se puede concluir que la regionalización de la Sedatu no considera variables que sí toma en cuenta la Sagarpa; responde más, desde la perspectiva teórica, a una región-plan, cuyo propósito está orientado a la planeación para el desarrollo desde la perspectiva de la inversión pública.

Para efectos de esta investigación, por adaptarse más a los requerimientos del desarrollo del trabajo, se habrá de considerar como región sur-sureste a la regionalización que postula la Sagarpa, en la consideración de que el estado de Guerrero debe incorporarse a la región sur-sureste, tal y como lo propone la Sedatu. El estado de Puebla queda fuera por no mantener características similares a las del resto de los ocho integrantes. De esta forma, la región estará integrada por las entidades federativas de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Guerrero.

Delimitada la región sur-sureste de la República mexicana, es necesario señalar, de forma complementaria, que se habla de un área geográfica de 468 957 km<sup>2</sup> y representa 23.77% de la superficie continental nacional; cuenta con 1338.14 km de litoral en el océano Pacífico y 2600 km en el golfo de México y mar Caribe. Su población, según el Censo de Población y Vivienda del 2010, asciende a 25 972 703 personas; la población de habla indígena es de 4 293 214, lo que representa, para el 2010, 64.12% de dicha población a nivel nacional, la cual asciende a 6 695 228 personas.

En esta región, según la FAO, se concentra alrededor de 70% de la biodiversidad de México y Centroamérica, con reductos de lo que queda de selva virgen en el país y ecosistemas muy ricos y variados, como es el caso de sus vastas montañas, selva tropical y humedales, de tal forma que se pueden ubicar desde grandes áreas de bosque mesófilo hasta pantanos y manglares en las partes bajas a nivel del mar. De igual manera, la mayor concentración de agua dulce, tanto por escurrimientos como por precipitación, se localiza en esta región; las lagunas, lagos y ríos de gran afluente, así como arroyos, están presente en todas las entidades federativas del sur-sureste, además de los cenotes propios de la península de Yucatán. En esta parte de la República se ubican las mayores reservas de hidrocarburos en la región de las montañas, como parte de la Cuenca de Burgos y las montañas de Chiapas con la plataforma continental de Campeche.

A continuación, se presenta un panorama general de la región sur-sureste.

**Tabla 3. Grado de presión sobre el recurso hídrico por RHA, 2009**

Núm.	Región hidrológico-administrativa	Volumen total de agua concesionada (millones de m3)	Agua renovable media (millones de m3)	Grado de presión (%)	Clasificación del grado de presión
iv	Balsas	10 704	21 680	49.4	Fuerte
v	Pacífico sur	1363	32 824	4.2	Escasa
ix	Golfo norte	4854	25 564	19	Moderada
x	Golfo centro	4973	95 866	5.2	Escasa
xii	Frontera sur	2203	157 754	1.4	Escasa
xiii	Península de Yucatán	2731	29 645	9.2	Escasa
<b>Total nacional</b>		<b>80 587</b>	<b>460 237</b>	<b>17.5</b>	<b>Moderada</b>

Fuente: Secretaría de Gobernación, 2014b.

El grado de presión sobre el recurso hídrico hace referencia al porcentaje que representa el agua empleada en usos consuntivos respecto a la disponibilidad. Éste es un indicador del grado de presión que se ejerce sobre el recurso hídrico en un país, cuenca o región; se considera que si el porcentaje es mayor a 40% se ejerce una fuerte presión sobre el recurso (Comisión Nacional del Agua, 2014). En la Tabla 3 es posible observar un alto grado de presión sobre la región hidrológica del Balsas, lo que evidencia la problemática de escasez de agua superficial, situación que sugiere que esta escasez se debe al uso irregular agrícola del recurso, aunado al bajo control y regularización de las dotaciones de agua. Fuera de esta región hidrológica, la sur-sureste registra una baja presión sobre los recursos hídricos.

**Tabla 4. Índice de riesgo de lluvias extremas y ciclones**

Entidad federativa	Riesgo	Entidad federativa	Riesgo
Campeche	4.06	Quintana Roo	3.54
Chiapas	6.75	Tabasco	5.11
Guerrero	6.5	Veracruz	6.98
Oaxaca	5.74	Yucatán	5.34

Fuente: Secretaría de Gobernación, 2014b.

El índice de riesgo de lluvias permite tener un panorama de la ocurrencia de desastres naturales en la región, tanto en términos de inundaciones vinculadas a fuertes precipitaciones como a sequías. En la Tabla 4 se advierte que Veracruz es la entidad que está más expuesta a sufrir precipitaciones extremas y ciclones, junto con Guerrero y Chiapas.

**Tabla 5. Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) por entidad federativa, 1990-2010**

Entidad federativa	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Campeche	3.3	1.7	1.6	1.7
Chiapas	2	2.1	1.6	2.2
Guerrero	1.9	1.3	0.2	1.7
Oaxaca	1.2	1.5	0.3	1.6
Quintana Roo	6.5	5.2	4.7	3.1
Tabasco	2.7	1.9	0.9	2.4
Veracruz	1.4	0.6	0.5	1.5
Yucatán	2.4	1.5	1.6	1.5
<b>Total nacional</b>	<b>2.1</b>	<b>1.6</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>

Fuente: Secretaría de Gobernación, 2014b.



En cuanto a la tasa de crecimiento media anual por entidad federativa, es posible observar que para el 2010 eran tres entidades de esta región (Chiapas, Quintana Roo y Tabasco) las que presentaron tasas de crecimiento superiores a la media nacional, situación que sugiere una aplicación cuestionable de medidas de control natal. De las ocho entidades, Quintana Roo tiene la mayor tasa de crecimiento poblacional a lo largo del periodo analizado, lo cual puede relacionarse con su condición de lugar turístico. Otro de los estados con tasa de crecimiento poblacional alto es Campeche (1.7% del 2005 al 2010). Dentro de las entidades con menores tasas de crecimiento se encuentran Veracruz y Oaxaca; incluso, en el caso de Veracruz es posible que sea de 0.9 para el lustro 2005-2010 y no de 1.5, como oficialmente está reportado.

**Tabla 6. Población rural y urbana de la región sur-sureste**

Entidad federativa	Población urbana	Población rural	Porcentaje de población rural
Campeche	613 409	209 032	25
Tabasco	4 667 134	3 976 060	39
Veracruz	1 284 528	954 075	43
Yucatán	1 642 756	312 821	16
Chiapas	2 337 198	2 459 382	51
Guerrero	1 971 848	1 416 920	42
Oaxaca	1 799 205	2 002 757	53
Quintana Roo	1 168 520	157 058	12
<b>Total</b>	<b>15 484 598</b>	<b>11 488 105</b>	<b>35.07%</b>

Fuente: Secretaría de Gobernación, 2014b.

Al considerar el porcentaje de población rural en las ocho entidades federativas es posible destacar que Oaxaca alberga el mayor porcentaje de población rural (53%), seguida por Chiapas (51%). Los estados con menor número de población rural son Quintana Roo (12%) y Yucatán (16%).

**Tabla 7. Longitud y características de la red carretera de la región (km)**

Entidad federativa	Total	Troncal federal	Alimentadoras estatales		Caminos rurales	
		Pavimentada	Pavimentada	Revestida	Pavimentada	Revestida
Campeche	4535	1381	1109	3	1623	419
Chiapas	22 356	2655	4587	223	0	14 892
Guerrero	9224	2203	1303	0	963	4755
Oaxaca	16 580	3215	1739	ND	ND	11 626
Quintana Roo	5503	952	1082	259	609	2601
Tabasco	9699	596	3390	1950	1845	1919
Veracruz	10 729	3196	2248	2121	85	3079
Yucatán	8761	1439	1941	0	2856	2525
<b>Total regional</b>	<b>87 387</b>	<b>15 637</b>	<b>17 399</b>	<b>4556</b>	<b>7981</b>	<b>41 816</b>

ND: Datos no disponibles.

Fuente: Secretaría de Gobernación, 2014b.



**Tabla 8. PIB per cápita región sur-sureste, 2010**

Entidad federativa	PIB 2010 (millones de pesos corrientes)	Población (2010)	PIB per cápita (pesos/ persona)
Campeche <sup>1</sup>	127 337.23	822 441	154 828.4
Chiapas	234 265.12	4 796 580	48 840
Guerrero	197 174.51	3 388 768	58 184.7
Oaxaca	199 698.95	3 801 962	52 525.2
Quinta Roo	189 536.18	1 325 578	142 983.8
Tabasco	391 525.76	2 238 603	174 897.4
Veracruz	683 988.68	7 643 194	89 489.9
Yucatán	191 376.25	1 955 577	97 861.8
<b>Total regional</b>	<b>2 214 902.68</b>	<b>25 972 703</b>	<b>819 611.2</b>

**Nota:** <sup>1</sup>No incluye la actividad minera petrolera.

**Fuente:** Secretaría de Gobernación, 2014b.

Sin considerar actividades petroleras, el estado con mayor PIB per cápita en la región es Tabasco, con un producto interno bruto por habitante de 174 897.4 pesos, seguido de Campeche, con un PIB por habitante de 154 828.4 pesos, lo que hace suponer que, de incluirse la actividad petrolera en esta entidad, albergaría el PIB per cápita más alto de la región. El estado que presenta el menor PIB por persona es Chiapas, con 48 840 pesos.

**Tabla 9. Índice de marginación en la región sur-sureste**

Entidad federativa	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Campeche	0.43357	Alto	43.93	10
Chiapas	2.31767	Muy Alto	84.14	2
Guerrero	2.53246	Muy Alto	88.72	1
Oaxaca	2.14624	Muy Alto	80.48	3
Quinta Roo	-0.41774	Medio	25.76	20
Tabasco	0.4724	Alto	44.76	9
Veracruz	1.07546	Alto	57.63	4
Yucatán	0.42295	Alto	43.7	11

**Fuente:** Secretaría de Gobernación, 2014b.

En la Tabla 9 es posible observar el índice de marginación de los estados de la región sur-sureste. De acuerdo a éste, en la región se encuentran las tres entidades con mayor grado de marginación a nivel nacional (Guerrero, Chiapas y Oaxaca). Campeche y Veracruz están dentro de los diez estados más marginados a nivel nacional; Campeche en el puesto diez y Veracruz en el cuarto lugar. Esta situación es alarmante debido a que más de la mitad de los estados que pertenecen a la región presentan población con un alto grado de marginación, lo que provoca que sea una de las regiones con mayores rezagos sociales del país.



## Crisis alimentaria mundial

Amartya Sen, a lo largo de toda su obra, demuestra que el acaparamiento de los alimentos es un mecanismo a través del cual se han generado magnas fortunas a nivel mundial, al tiempo que también se han provocado grandes hambrunas y, en consecuencia, muchas muertes.

Sen comienza su obra *Pobreza y hambruna* (1981) con una conceptualización formal de la pobreza, con dos argumentos fundamentales: por una parte, reacciona en contra del énfasis puesto en la relatividad de la pobreza por numerosos teóricos de la posguerra y destaca que existe una pobreza absoluta, la cual está constituida por la hambruna y la pobreza; por otra parte, insiste en que es necesaria una visión de la pobreza socialmente desagregada y que se debe distinguir a los diferentes grupos en términos de su grado de pobreza y de su seguridad para acceder a las necesidades básicas.

A través del estudio de las hambrunas de Etiopía, el Sahel y Bangladés, pero especialmente influido por la de Bengala en 1943-1944, Amartya llega a dos conclusiones principales acerca de las hambrunas: primero, que la reducción de alimentos disponibles como explicación de las hambrunas es claramente insuficiente y puede ser devastadoramente engañosa; en segundo término, argumenta que durante las hambrunas estudiadas mucha gente murió porque careció del acceso legítimo a la satisfacción de demandas socialmente aceptables sobre los alimentos que estaban disponibles. Sen llamó a ese dominio efectivo de la gente su “derecho” o “titularidad” (*entitlement*, en el original). Sobre la investigación, el autor menciona que

La gente comenzó a morir de hambre sin que hubiera un aumento substancial en los precios. [...] Los alimentos no fueron transportados en suficiente cantidad (e incluso salieron alimentos) no porque los caminos no permitieran ese movimiento, sino porque los habitantes de Wollo carecían del dominio del mercado (Sen, 1981, s. p.).

Es decir, el autor pone énfasis en dos cuestiones que tienen que ver con las hambrunas: por una parte, en el acaparamiento de alimentos y, por otra, en la incapacidad de las personas para allegarse alimentos, aun cuando éstos existan en grandes cantidades, por no disponer de recursos o titularidades para intercambiar (*entitlement*) o como base de su intercambio.

El hambre ha estado presente en diferentes momentos de la humanidad, lo cuestionable es que en pleno siglo XXI, en momentos de etapas superiores del desarrollo del capitalismo –caracterizado, como señalara Carlos Marx, por un arsenal de mercancías–, aún se pueda hablar de crisis alimentarias como una nueva forma de entender el hambre mundial. Martín Caparrós (2015), en su libro *El hambre*, precisa que 805 millones de personas no tienen qué comer a nivel mundial y que la transformación de la comida en un medio de especulación financiera ya lleva más de 20 años.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Desde principios de los años setenta, el resultado de décadas de degradación colonial y poscolonial se hizo presente en hambrunas recurrentes –ocultas bajo el término de crisis alimentaria–; una de las más graves fue la del Cinturón del Sahel, en el sur del Sahara, donde murieron más de cien mil personas y cientos fueron desplazadas de forma permanente. Para los años ochenta, la agricultura de los países en vías de desarrollo estaba en una situación crítica y las hambrunas y malnutrición eran una realidad endémica (Vela y Fortuno, 2014).

Para ubicar el análisis en fechas contemporáneas, habría que señalar que luego de la crisis alimentaria de 1972 lo que se observa es que, en el corto plazo, las crisis son atenuadas, pero en el mediano plazo, dichas crisis son recurrentes y se manifiestan con mayor intensidad, por lo que necesariamente el escenario de los últimos 40 años lleva a pensar que estas crisis alimentarias son inherentes a un modelo de desarrollo seguido desde la posguerra y que están estrechamente vinculadas a los mecanismos de mercado, a través de los cuales se logran acumular grandes riquezas en manos de unos cuantos.

Actualmente presenciamos una nueva forma de acumulación de capital con base en la especulación de los alimentos en las bolsas de valores, lo cual quedó en evidencia en el 2008, año en el que los precios de los granos básicos registraron un aumento fuera de serie que propició incertidumbre a nivel mundial y que provocó que los países productores de alimentos tomaran decisiones de tipo proteccionista. Es precisamente hasta ese año cuando los países no productores de alimentos advirtieron su gran fragilidad económica y dependencia frente a los países de primer mundo que, contrario a lo que profesaban en el marco del libre comercio, durante al menos las últimas tres décadas habían violado los acuerdos de libre comercio, así como el protocolo de Washington.

Hoy en día, concentrar la producción mundial de alimentos y sobre todo controlar a través de pocas empresas la distribución de alimentos son mecanismos con los que las grandes potencias económicas, como Estados Unidos de América, ejercen vasallaje y subordinación de países en menor desarrollo, como el caso de México, al tiempo que definen un nuevo patrón de acumulación de capital sustentado en el control de los mercados, como la Bolsa de valores de Chicago, donde se acuñan los precios de alimentos que incluso no han sido sembrados y mucho menos cultivados: el mercado de futuros en plenitud.

Como soporte de lo antes señalado habría que precisar que en el 2003, como resultado de la actividad de la Bolsa de valores de Chicago, las inversiones en *commodities* (materias primas) alimentarias importaban alrededor de 13 000 millones de dólares; en el 2008 llegaron a 317 000 millones, lo que en gran medida presionó los precios al alza.

Debe mencionarse que la descapitalización del sector agropecuario, en particular del subsector agrícola, para los países latinoamericanos de mayor desarrollo no sólo se llevó a cabo después de la Segunda Guerra Mundial con base en el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) —lo cual afectó a un tipo de productores, principalmente los vinculados al mercado interno—, sino que, para el caso de estos países del continente, hubo otra descapitalización más intensa que se impulsó a nivel mundial, a partir de la década de los ochenta, con un nuevo modelo de desarrollo globalizador, donde los países desarrollados, como Estados Unidos, subsidiaron sus unidades productivas vinculadas a la producción de alimentos con el propósito de mantener precios bajos<sup>8</sup> y hacer quebrar la planta productiva agrícola de países menos desarrollados, quienes creyeron en el comercio internacional como el espacio donde podía descansar su seguridad alimentaria.

Para soportar lo argumentado, al margen del comportamiento arancelario por importaciones de alimentos en Estados Unidos y Canadá, obsérvese (Tabla 10) el comportamiento de los montos de subsidios que ambas naciones canalizan a la agricultura.

8 “Para 2002, los precios del maíz y el trigo en Estados Unidos se situaban 20 y 46% respectivamente por abajo del costo de producción” (Mittal y Rosset, 2003, p. 121).

Tabla 10. Comparativo montos de subsidios que se canalizan a la agricultura

Estados Unidos			Canadá		
Año	Apoyo total estimado en millones de dólares	Porcentaje del PIB	Año	Apoyo total estimado en millones de dólares	Porcentaje del PIB
1986	66 066.376	1.480	1986	7519.511	2.038
1987	63 545.109	1.341	1987	8054.593	1.911
1988	60 902.966	1.193	1988	6966.668	1.399
1989	69 591.391	1.269	1989	6886.552	1.240
1990	65 031.044	1.121	1990	9014.239	1.547
1991	72 172.076	1.204	1991	9267.991	1.550
1992	77 672.148	1.226	1992	7243.062	1.250
1993	82 048.934	1.232	1993	6018.940	1.068
1994	76 076.095	1.076	1994	5427.283	0.962
1995	67 514.504	0.913	1995	5704.196	0.966
1996	75 630.760	0.968	1996	5149.592	0.839
1997	75 659.043	0.911	1997	4462.002	0.700
1998	89 436.438	1.022	1998	4775.397	0.774
1999	99 315.411	1.072	1999	4977.238	0.753
2000	95 313.314	0.971	2000	5856.725	0.808
2001	97 762.982	0.965	2001	5095.069	0.712
2002	91 089.416	0.870	2002	6473.604	0.882
2003	92 033.012	0.840	2003	7874.870	0.910
2004	103 093.471	0.882	2004	7680.571	0.774
2005	104 519.08	0.841	2005	9040.821	0.798
2006	99 744.353	0.757	2006	9221.967	0.721
2007	102 049.222	0.739	2007	10 091.187	0.706
2008	96 376.326	0.673	2008	8282.609	0.555

Fuente: Elaboración propia con información de la FAO (2014).

Por otra parte, a partir de diversos documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) se puede deducir que, en 1980, Estados Unidos concentraba 51% de las exportaciones en el mundo; esto apenas era un anuncio de lo que en años posteriores sería una política de Estado y seguridad nacional, así como una estrategia deliberada de flagrante violación a los preceptos del liberalismo económico y del libre comercio internacional.

El proceso globalizador, como una fase superior del modelo de acumulación de capital, condicionó que los precios impuestos desde los países desarrollados que ejercieron un comercio desleal, mediante el subsidio a sus productores de alimentos, fueran un referente mundial que, en gran medida, obligó a los productores de países dependientes a fijar precios a nivel de subsistencia para poder sostener sus unidades de producción. En otras palabras, esto significó que, en un primer momento, hubiera una transferencia de valor de las unidades productivas agrícolas al resto de la economía, con la consecuente descapitalización de los productores, y, posteriormente, el abandono de esta actividad.

Si en ese momento los Gobiernos de los países dependientes, como México, hubieran mantenido al menos una duda razonable sobre la amenaza que representaba dejar al libre riesgo a los productores de alimentos en el país, o sobre las presuntas bondades del libre comercio a ultranza, es posible que actualmente este país tuviera menos situaciones de dependencia alimentaria y posiblemente contaría con una planta productiva en condiciones para contener los embates de la crisis alimentaria.

Por su parte, Blanca Rubio (2013) va más allá y argumenta que los granos básicos se han convertido en objeto de especulación y constituyen mecanismos compensatorios del declive de las acciones bursátiles en los mercados financieros y energéticos, con lo cual sobreviene de manera recurrente la volatilidad de los precios en los productos básicos y materias primas. Precisamente es en esos renglones donde se han refugiado los grandes capitales especulativos en momentos de incertidumbre o crisis financiera.<sup>9</sup>

Habría que precisar que este tránsito de capitales hacia el mercado de materias primas y de productos básicos se llevó a cabo mediante un proceso que, si bien se registró en un breve periodo de tiempo, tuvo que recorrer diferentes etapas. Efectivamente, la actual crisis mundial, documentada ampliamente por diversos especialistas, se inició en los primeros años del siglo XXI como consecuencia de cambios tecnológicos acelerados que impedían una recuperación de las inversiones realizadas en innovaciones y aplicación de conocimientos a los medios de producción –en palabras de Carlos Marx, la paradoja de la tasa de ganancia declinante que deriva de la acumulación de capital con base en innovaciones tecnológicas necesariamente cada vez más aceleradas–, y como resultado de una migración del capital productivo hacia los mercados bursátiles, donde se antepone la especulación a la valorización del capital. Esta pérdida de ritmo en las inversiones propició que las tasas de interés bajaran en Estados Unidos de 6.5%, en el 2002, hasta 1% hacia el 2004, para incentivar la inversión privada. El resultado no fue el esperado; el capital buscó escenarios presuntamente más seguros y, hacia el 2006 y el 2007, se advirtió la existencia de un mercado que giraba en torno a millones de hipotecas, cuyos contratantes habían dejado de pagar sus créditos debido al desempleo y bajos salarios, resultado de la pérdida de ritmo en la economía norteamericana. Este fenómeno fue conocido como crisis del sector inmobiliario.

Blanca Rubio (2013) argumenta que el aspecto central que explica el incremento súbito en los precios lo constituye la inversión especulativa en los futuros de granos. Señala que en el momento de la quiebra del sector inmobiliario, en el 2007, grandes masas de dinero se orientaron hacia los mercados de futuros del petróleo y de los granos básicos alimentarios. Asimismo, Caparrós (2015) precisa:

Ahora en la Bolsa de Chicago se negocia cada año una cantidad de trigo igual a cincuenta veces la producción mundial de trigo. Digo: aquí, cada grano de maíz que hay en el mundo se compra y se vende –ni se compra ni se vende, se simula cincuenta veces–. Dicho de otro modo: la especulación con el trigo mueve cincuenta veces más dinero que la producción de trigo. (2015, p. 1).

Para documentar el alza de precios de algunos básicos alimentarios en los últimos años, es conveniente observar, de inicio, el comportamiento de los precios del maíz en el mercado de Chicago, donde se aprecian fuertes variaciones y una escalada sin precedente a partir de julio del 2012, lo cual ha marcado las características de la crisis alimentaria mundial. (Gráfica 1)

En una perspectiva de más largo alcance se puede apreciar la escalada de precios del maíz en el 2008, en junio del 2011 y, de manera drástica, en el 2012, eventos propios de un mismo proceso especulativo. (Gráfica 2)

9 Todo comenzó en 1991, cuando Gary Cohn diseñó un nuevo tipo de producto de inversión que daba seguimiento indiciario a 24 productos básicos, desde metales preciosos y energía, hasta café, cacao, ganado vacuno, maíz, puercos, soja y trigo. A esto le llamó Índice de Productos Básicos de Goldman Sachs (GSCI). Durante siete años el GSCI se mantuvo casi sin movimiento porque los banqueros estaban más preocupados por la deuda y su riesgo que por las siembras o cosechas. Pero en 1999, la Commodities Futures Trading Commission (Comisión para el Comercio con Futuros de Productos Básicos) desreguló los mercados de futuros, lo que permitió a los bancos intervenir en los mercados de granos, y ya no sólo a aquellos ligados directamente con la producción de alimentos (Vela y Fotuno, 2014).

El incremento en el precio de la soya para el 2012 muestra un comportamiento diferente al del maíz en la Bolsa de valores de Chicago; no obstante, su tendencia es de igual forma creciente, con un relajamiento en junio para posteriormente registrar un ascenso de gran magnitud en el precio. (Gráfica 3) (Gráfica 4)

En la siguiente tabla se pueden apreciar los diferentes momentos del incremento en el precio del trigo en el mercado de futuros de Chicago. En particular, llama la atención el primer ascenso en junio del 2008, pues tan sólo el precio en toneladas con referencia a diciembre del 2007, seis meses antes, incrementó 71.5 por ciento.

**Tabla 11. Precios del trigo en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), 2007-2012**

Precios en el mercado de Chicago					Tipo de cambio interbancario	Costo de maíz en M. N.
Futuro más cercano (Dl/ton)						
	Maíz	Trigo	Soya	Arroz		
Mes/semestre	Dol/ton	Dol/ton	Dol/ton	Dol/ton	Pesos/Dls	ton/pesos
2007-diciembre	163	342	436	308	10.80	1760
2008-junio 30	293	329	581	447	10.30	3018
2008-diciembre	149	219	319	339	13.40	1997
2009-diciembre	163	198	382	321	12.80	2086
2010-septiembre	201	259	401	277	12.80	2573
2010-diciembre	241	287	495	295	12.40	2988
2011-marzo	254	271	486	292	12.10	3073
2011-mayo	274	270	482	310	11.60	3178
2011-junio	309	281	512	329	11.80	3646
2011-julio	240	254	468	341	11.70	2808
2011-agosto	283	270	505	374	12.20	3453
2011-diciembre	243	224	431	311	14.20	3451
2012-mayo	218	236	492	313	14.40	3139
2012-junio 02	230	238	528	316	13.90	3197
2012-junio 04	255	268	540	324	13.60	3468
2012-junio 02	282	287	577	324	13.40	3779
2012-junio 03	302	302	597	327	13.50	4077
2012-junio 04	317	326	632	344	13.40	4248
2012-agosto 03	322	335	622	350	13.10	4218

Fuente: Aserca (2014).

De diciembre del 2009 hasta agosto del 2011, el precio del trigo registró un incremento sostenido en la Bolsa de valores de Chicago; pasó de 2086 pesos por tonelada a 3453, tuvo un aumento de 60%. Para agosto del 2012, el precio registrado fue de 4218 pesos por tonelada, un incremento de 140% con relación al precio de diciembre del 2007 y del 22% con referencia al precio de agosto del 2011.

Actualmente, el GSCI (Índice de Productos Básicos) de Standard & Poor's cuenta con 219 diferentes *tickers* de índices; los inversores pueden invertir en diversos productos, desde paladio hasta aceite de soya, biocombustibles o ganado. Pero el auge especular en los granos, el aceite comestible y los mercados de ganado ha creado un círculo vicioso: cuanto más aumenta el precio de los productos alimenticios, más dinero ganan los banqueros y más suben los precios. Ante esta situación, ni el Gobierno de Estados Unidos de América puede intervenir, pues las transacciones exclusivamente de compra de los productos alimenticios y la participación de un banco en el mercado de futuros resultan indistinguibles si se comparan con las de un com-



prador internacional del trigo. Así, los nuevos mercados de derivados de alimentos han alcanzado proporciones supranacionales y han quedado fuera del alcance de la ley (Vela y Fortuno, 2014).

Desde el 2008, año en el que se incrementaron significativamente los precios de los alimentos, la incidencia en el precio de los productos alimentarios derivados fue determinante. Los precios de alimentos como la tortilla de maíz, pan blanco, harina de trigo, arroz, carne de ave, carne de res, leche, huevo y aceite registraron incrementos significativos que deterioraron las condiciones de vida de la población.

**Tabla 12. Comportamiento del INPC y de alimentos básicos**

Incremento porcentaje	Nov. 2011	Dic. 2011	Enero 2012	Febrero 2012	Marzo 2012	Abril 2012	Mayo 2012	Junio 2012	Julio 2012	Julio 2012
INPC	1.08	0.82	0.70	0.20	0.06	-0.31	-0.32	0.46	0.57	6.61
Alimentos generales	0.97	2.53	1.96	-0.24	-0.05	-0.27	0.42	1.35	1.49	12.52
Alimentos básicos	1.22	2.52	2.74	0.82	-0.26	-0.07	0.81	0.29	1.71	19.74
<b>Alimentos básicos</b>										
Tortilla de maíz	0.45	0.38	4.21	1.61	0.36	0.39	0.43	1.14	0.23	28.89
Pan blanco	<b>-0.27</b>	0.15	1.89	0.93	0.33	0.24	0.01	0.24	0.38	9.25
Harina de trigo	<b>-0.18</b>	1.15	1.08	0.66	<b>-0.11</b>	<b>-1.37</b>	2.79	<b>-0.04</b>	0.28	6.62
Arroz	4.89	3.48	1.31	<b>-0.56</b>	<b>-1.14</b>	<b>-0.91</b>	<b>-0.12</b>	0.22	1.11	17.34
Carne de ave	<b>-0.80</b>	2.53	3.97	1.42	-0.89	-1.11	0.44	<b>-1.03</b>	0.39	13.91
Carne de res	2.95	3.26	1.43	0.48	0.54	0.86	0.61	0.52	0.49	19.72
Leche pasteurizada	0.15	0.65	0.83	0.51	0.38	0.52	0.23	0.24	0.17	7.01
Huevo	0.81	3.56	4.23	<b>-1.39</b>	<b>-2.87</b>	<b>-3.05</b>	<b>-3.60</b>	<b>-2.19</b>	15.20	21.21
Aceites vegetales	0.99	0.85	1.02	0.07	0.62	0.65	0.47	0.94	0.98	24.61
Frijol	3.87	8.38	0.62	3.97	0.85	2.26	4.04	1.96	0.74	58.02

Fuente: INEGI (2015).

Como se puede apreciar en la gráfica 5, tomando como año base el 2002, en México se registró un efecto multiplicador en el precio de los alimentos, resultado del incremento en el precio de los granos básicos alimentarios a nivel mundial. Si bien se puede apreciar un aumento en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para el periodo 2006 a mayo del 2010, el precio de los alimentos se incrementó más que proporcionalmente al resto de los bienes de consumo del mercado interno. Nótese que es a partir de enero del 2008, justo cuando se expresa con mayor intensidad la crisis alimentaria mundial, que el aumento en el precio de los alimentos derivados de los granos básicos se incrementa en forma desmedida en nuestro país.

Si se toma como año base diciembre del 2010, es más notorio el efecto multiplicador del incremento de los granos básicos a nivel mundial en el aumento de los alimentos básicos en México. En la gráfica 6 se puede apreciar el efecto multiplicador en el precio de los alimentos para un país con una agricultura en crisis y dependiente del exterior en los granos básicos alimentarios. Esto, como ya se señaló, habría que traducirlo en menor calidad de vida de los mexicanos y mayor pobreza alimentaria nacional.

Por si quedase alguna duda sobre los efectos en las condiciones de vida de los mexicanos a causa de un incremento en los precios de los alimentos, habría que considerar el comportamiento del ingreso laboral cuando se deflacta con la línea mínima de bienestar a precios del 2005. Como se puede apreciar en la gráfica 7, las condiciones de vida de los trabajadores se redujeron drásticamente, del 2005 al 2012, a causa del incremento en el precio de los alimentos. Si se considera al trabajador como jefe de familia, entonces no es muy arriesgado



afirmar que empeoraron las condiciones de vida en las familias del 2008 en adelante, a causa de la bursatilización de los granos básicos alimentarios y su especulación.

El escenario mundial para el 2015 es halagüeño debido a la reciente información dada a conocer por la FAO en *Perspectivas alimentarias: resúmenes de mercados* (2013), donde se presenta el comportamiento de los precios de los alimentos en los mercados de futuros 2013-2014, sobre la base del comportamiento del índice de precios de los alimentos;<sup>10</sup> no obstante, su comportamiento no ha descendido a precios similares desde hace una década, por lo que se prevé que sólo sea una reducción temporal, mientras que la crisis alimentaria es de tipo estructural.

**Tabla 13. Índice de precios de los alimentos de la FAO (2002-2004=100), anterior y revisado**

Año	Anterior	Revisado	Año	Anterior	Revisado
1990	105.40	107.20	2002	89.90	89.60
1991	103.60	105.00	2003	97.70	97.70
1992	108.50	109.20	2004	112.40	112.70
1993	104.60	105.50	2005	117.30	117.90
1994	110.60	110.30	2006	126.70	127.20
1995	123.20	125.30	2007	158.70	161.60
1996	129.10	131.10	2008	199.80	201.40
1997	118.50	120.40	2009	156.90	160.60
1998	107.10	108.50	2010	185.30	188.00
1999	92.40	93.20	2011	227.60	230.10
2000	90.40	91.10	2012	211.80	213.40
2001	93.40	94.60	2013	208.20	210.50

**Nota:** Promedio de 10 meses.

**Fuente:** FAO-FAOSTAT (2015).

De acuerdo con la FAO, los mercados de alimentos se volvieron más equilibrados y sus precios menos volátiles que en los últimos años. Precisa el informe que en el 2013 la factura mundial de las importaciones de alimentos pudo disminuir 3% a 1.15 billones de dólares, ya que descienden los cereales, el azúcar, los aceites vegetales y las bebidas tropicales, pero se mantienen firmes los productos lácteos, la carne y el pescado.

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, donde se presenta información correspondiente al comportamiento de los precios de los alimentos, las variaciones registradas hacia los primeros meses del 2014 en carne, productos lácteos, cereales, aceites vegetales y azúcar no son tan esperanzadores en cuanto a que habrá de resolverse la crisis mundial alimentaria; todo apunta más hacia una coyuntura favorable para la recuperación productiva que a un descenso de los precios por la voluntad especulativa, situación que, en todo caso, soporta la idea de una crisis estructural alimentaria, nutrida por una nueva fase de acumulación de capital. (Gráficas 8 y 9)

10 El índice de la FAO para los precios de los alimentos (FFPI) se introdujo en 1996 como un bien público para contribuir al seguimiento de las novedades registradas en los mercados mundiales de los productos agrícolas. La única modificación importante que sufrió hasta ahora fue en el 2009, cuando se actualizó su periodo base a 2002-2004. Durante los grandes aumentos de los precios registrados en el 2008, el índice cobró importancia como indicador de potenciales problemas de seguridad alimentaria para los países en desarrollo vulnerables. Desde entonces, con la excepción del 2009 y el 2010, los precios de los productos agrícolas se han mantenido en niveles relativamente altos comparados con los precios anteriores al 2008 (FAO, 2013).

Tabla 14. Índice de la FAO para los precios de los alimentos

Año	Mes	Índice de precios de los alimentos <sup>1</sup>	Carne <sup>2</sup>	Productos lácteos <sup>3</sup>	Cereales <sup>4</sup>	Aceites vegetales <sup>5</sup>	Azúcar <sup>6</sup>
2000		91.10	96.50	95.30	85.80	96.50	116.10
2001		94.60	100.10	105.50	86.80	67.20	122.60
2002		89.60	89.90	80.90	93.70	87.40	97.80
2003		97.70	95.90	95.60	99.20	100.60	100.60
2004		112.70	114.20	123.50	107.10	111.90	101.70
2005		118.00	123.70	135.20	101.30	102.70	140.30
2006		127.20	120.90	129.70	118.90	112.70	209.60
2007		161.40	130.80	219.10	163.40	172.00	143.00
2008		201.40	160.70	223.10	232.10	227.10	181.60
2009		160.30	141.30	148.60	170.20	152.80	257.30
2010		188.00	158.90	206.60	179.20	197.40	302.00
2011		229.90	183.30	229.50	240.90	254.50	368.90
2012		213.30	182.00	193.60	236.10	223.90	305.70
2013		209.80	184.10	242.70	219.20	193.00	251.00
2013	Mayo	214.60	180.00	253.50	234.80	194.30	250.10
	Junio	211.90	179.70	246.20	232.30	193.50	242.60
	Julio	207.50	179.40	243.60	222.30	186.70	239.00
	Agosto	204.50	182.40	247.60	206.80	181.80	241.70
	Septiembre	203.70	186.10	250.20	195.00	184.30	246.50
	Octubre	206.60	187.30	251.10	196.60	188.00	264.80
	Noviembre	205.70	185.70	250.80	194.30	198.50	250.60
	Diciembre	205.80	185.60	264.10	191.50	196.00	234.90
2014	Enero	202.50	182.20	267.70	189.00	188.60	221.70
	Febrero	207.80	181.80	275.40	195.80	197.80	235.40
	Marzo	213.00	185.50	268.50	205.80	204.80	254.00
	Abril	210.30	188.70	251.50	206.90	199.00	249.90
	Mayo	207.80	189.10	238.90	204.40	195.30	259.30

**Notas:**

**1. Índice de precios de los alimentos:** Se calcula sobre la base de la media de los índices de precios de los cinco grupos de productos básicos mencionados anteriormente, ponderados por las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004. En el índice general figuran en total 73 cotizaciones de precios que los especialistas en productos básicos de la FAO consideran representativos de los precios internacionales de los productos alimentarios. Cada subíndice es un promedio ponderado de los precios relativos de los productos incluidos en el grupo, calculándose el precio del periodo base sobre las medidas correspondientes a los años 2002-2004.

**2. Índice de precios de la carne:** Se calcula con base en los precios medios de cuatro tipos de carne, ponderados por las cuotas medias de exportación para 2002-2004. Los productos comprenden dos productos de carne de ave, tres productos de carne bovina, tres productos de carne de cerdo y un producto de carne ovina. En el cálculo del índice se usan en total 27 cotizaciones de precios. Donde hay más de una cotización para un determinado tipo de carne, se ponderan por las cuotas del comercio teórico fijo. Los precios correspondientes a los dos últimos meses pueden ser estimaciones sujetas a revisión.

**3. Índice de precios de los productos lácteos:** Se calcula sobre la base de los precios de la manteca, la leche desnatada en polvo, la leche entera en polvo y el queso; la media se pondera por las cuotas medias de exportación para 2002-2004.

**4. Índice de precios de los cereales:** Este índice está constituido por el índice de precios del Consejo Internacional de Cereales (CIC) para el trigo, que es, a su vez, la media de diez precios diferentes de trigo, un precio de exportación del maíz y 16 precios del arroz. Las cotizaciones del arroz se combinan en cuatro grupos formados por las variedades de arroz indica de alta y baja calidad, japónica y aromática. Dentro de cada variedad se calcula una media aritmética de los precios relativos de cotizaciones apropiadas; después se combinan los precios relativos medios de cada una de las cuatro variedades ponderándolos con sus cuotas de comercio teórico (fijo). Posteriormente, el índice del CIC para el precio del trigo, después de convertirlo al periodo base 2002-2004, los precios relativos del maíz y los precios relativos medios calculados para el grupo del arroz en su conjunto, se combinan ponderando cada producto con su cuota de exportación media para 2002-2004.

**5. Índice de precios de aceites vegetales:** Se calcula sobre la base de una media de diez aceites diferentes ponderados con las cuotas de exportación medias de cada producto oleaginoso para 2002-2004.

**6. Índice de precios del azúcar:** Forma indizada de los precios del Convenio Internacional del Azúcar con el periodo 2002-2004 como base.

Fuente: FAO-FAOSTAT (2015).

**Tabla 15. Variación anual del índice de los precios de los alimentos**

Año	Índice de precios de los alimentos	Carne	Productos lácteos	Cereales	Aceites vegetales	Azúcar
2001	3.84%	3.73%	10.70%	1.17%	-30.36%	5.60%
2002	-5.29%	-10.19%	-23.32%	7.95%	30.06%	-20.23%
2003	9.04%	6.67%	18.17%	5.87%	15.10%	2.86%
2004	15.35%	19.08%	29.18%	7.96%	11.23%	1.09%
2005	4.70%	8.32%	9.47%	-5.42%	-8.22%	37.95%
2006	7.80%	-2.26%	-4.07%	17.37%	9.74%	49.39%
2007	26.89%	8.19%	68.93%	37.43%	52.62%	-31.77%
2008	24.78%	22.86%	1.83%	42.04%	32.03%	26.99%
2009	-20.41%	-12.07%	-33.39%	-26.67%	-32.72%	41.69%
2010	17.28%	12.46%	39.03%	5.29%	29.19%	17.37%
2011	22.29%	15.36%	11.08%	34.43%	28.93%	22.15%
2012	-7.22%	-0.71%	-15.64%	-1.99%	-12.02%	-17.13%
2013	-1.64%	1.15%	25.36%	-7.16%	-13.80%	-17.89%
2014*	-0.72%	0.74%	7.29%	-8.59%	2.12%	-2.76%

**Nota:** El valor del 2014 está estimado con base en la media de los datos mensuales proporcionados.

**Fuente:** Elaboración propia con información de la FAO.

Al analizar la información, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson y la recta de regresión lineal. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 16. Coeficiente de correlación de Pearson**

<b>Coeficiente de correlación de Pearson</b>	-0.09576
<b>Ecuación de la regresión lineal</b>	$y = -0.0031x + 0.0923$

Lo anterior significa que, interpretando que pudiera existir una correlación entre el tiempo y el cambio en la tasa de crecimiento del índice, esta relación es muy débil pero negativa. Es decir, aunque se pudiera apreciar que al pasar el tiempo hay una desaceleración en el ritmo de crecimiento del valor del índice, esta disminución es despreciable y difícilmente se podría concluir que los precios en los alimentos detendrán su aumento, al menos en el corto plazo. Incluso, aunque durante los años 2012, 2013 y 2014 los índices de precios han disminuido, lo hacen cada vez a ritmos más cercanos a cero. A partir de esto se puede esperar que en el futuro el crecimiento en los precios se reanude.

El índice de precios de los alimentos está compuesto por los índices de precio de la carne, los cereales, los aceites, los productos lácteos y el azúcar. Por esta razón, sería razonable esperar una alta correlación entre cada una de las variables y el índice de precios global. Para poder comprobar esto, se construyó una matriz (Tabla 17) en donde cada entrada representa la correlación existente entre las variables. Esto también nos puede dar una idea sobre la correlación que hay entre las diferentes variables.

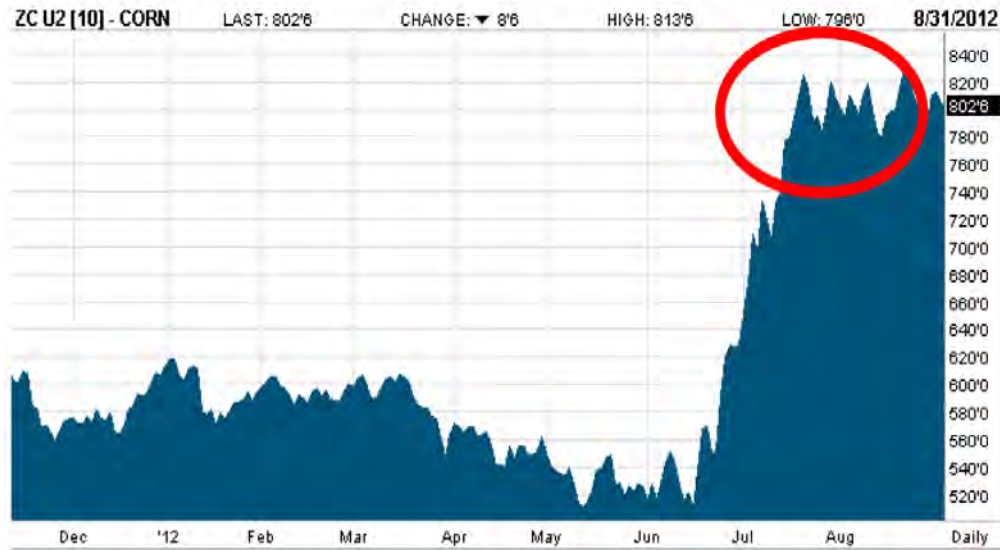
**Tabla 17. Correlación entre el índice de precios y los índices individuales**

	Índice de precios de los alimentos	Carne	Productos lácteos	Cereales	Aceites vegetales	Azúcar
Índice de precios de los alimentos	1.000					
Carne	0.855	1.000				
Productos lácteos	0.729	0.577	1.000			
Cereales	0.875	0.636	0.431	1.000		
Aceites vegetales	0.769	0.469	0.508	0.810	1.000	
Azúcar	-0.034	0.080	-0.377	-0.080	-0.249	1.000

**Fuente:** Elaboración propia con información de la FAO.

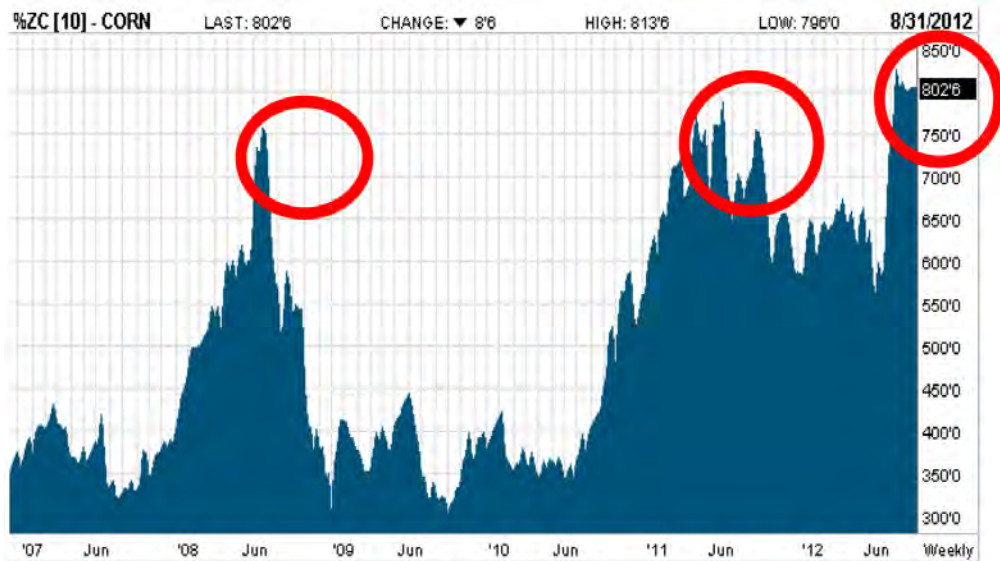
Una vez construida la matriz se puede observar que, efectivamente, existe una alta correlación tanto entre cada variable con el índice global, como entre cada una de las variables. La excepción en este caso es el azúcar, ya que presenta una correlación negativa moderada con respecto a los productos lácteos y los aceites. En los demás casos la correlación presentada es débil. A partir de esto, se puede concluir que el comportamiento en el precio del azúcar es ligeramente contracíclico (Gráfica 10).

Gráfica 1. Precios del maíz en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), diciembre 2011-agosto 2012



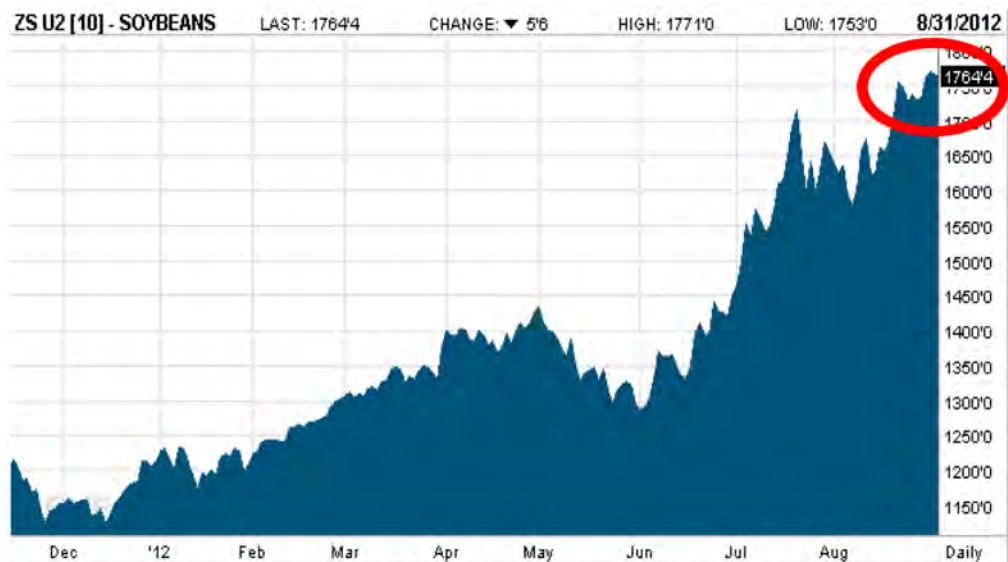
Fuente: Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Nuevo León (1 de septiembre, 2012).

Gráfica 2. Precios del maíz en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), junio 2012



Fuente: FAO-FAOSTAT (2015).

Gráfica 3. Precios de la soya en el mercado de Chicago (Ctv/Bushel), diciembre 2011-agosto 2012



Fuente: FAO-FAOSTAT (2015).

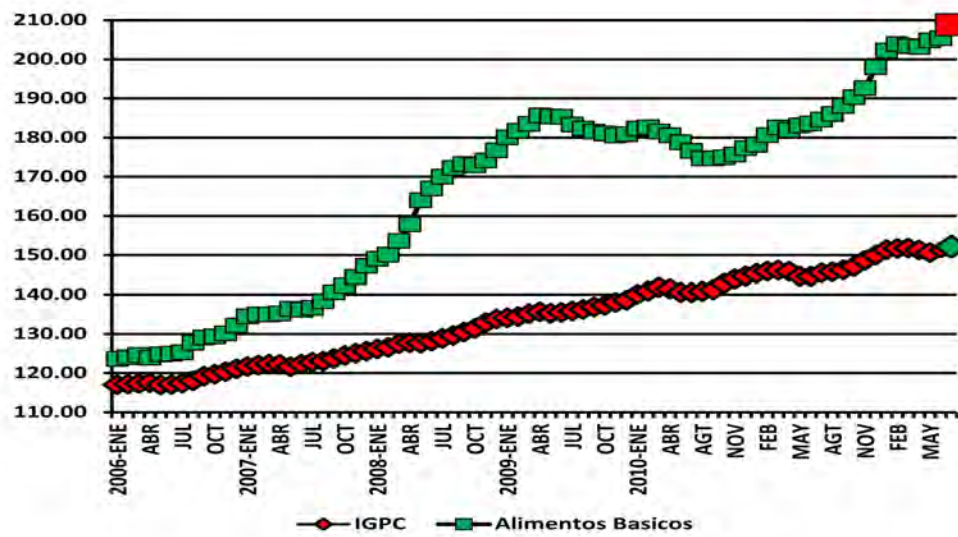
Gráfica 4. Mercado de la soya, noviembre 2011-agosto 2012



Fuente: FAO-FAOSTAT (2015).

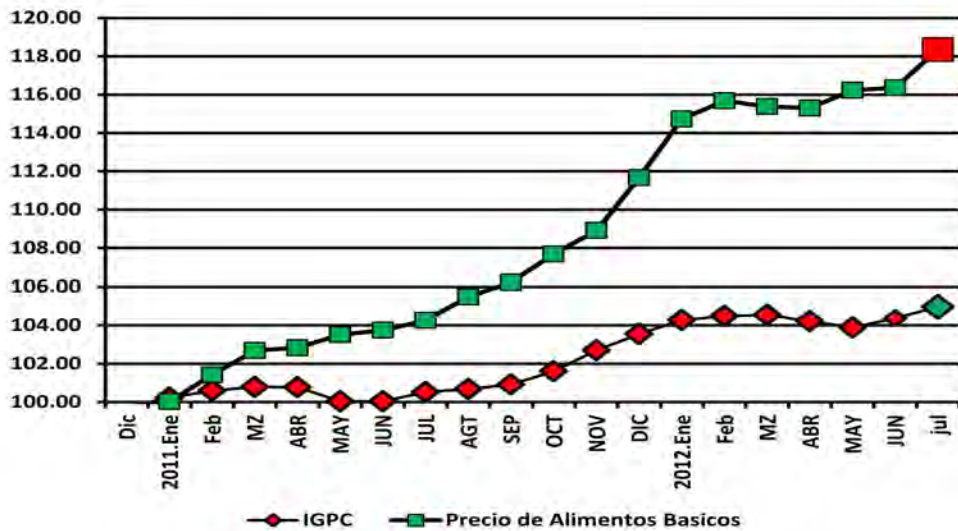


Gráfica 5. INPC e Índice de Alimentos Básicos en México (Base 2002=100)



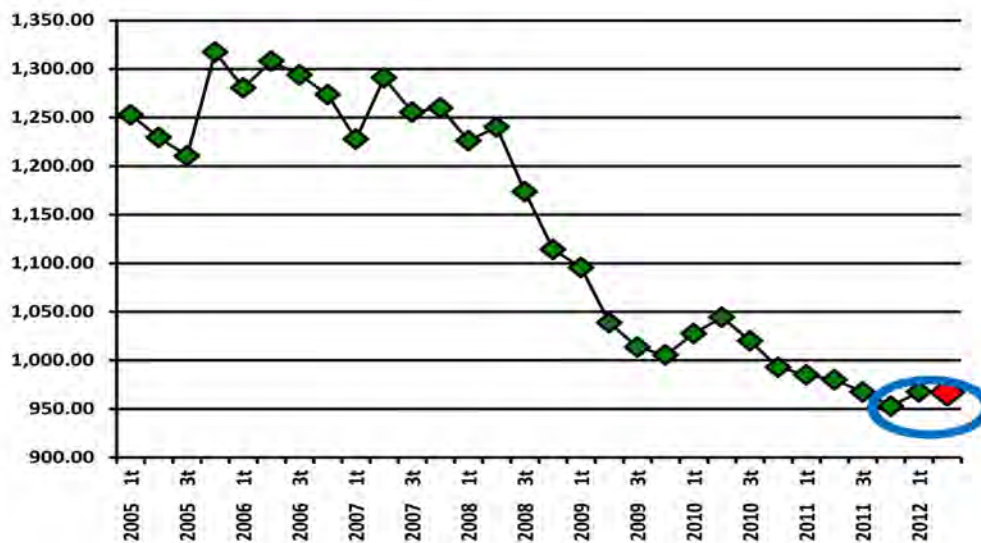
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Gráfica 6. INPC e Índice de Alimentos Básicos en México (Base diciembre 2010=100)



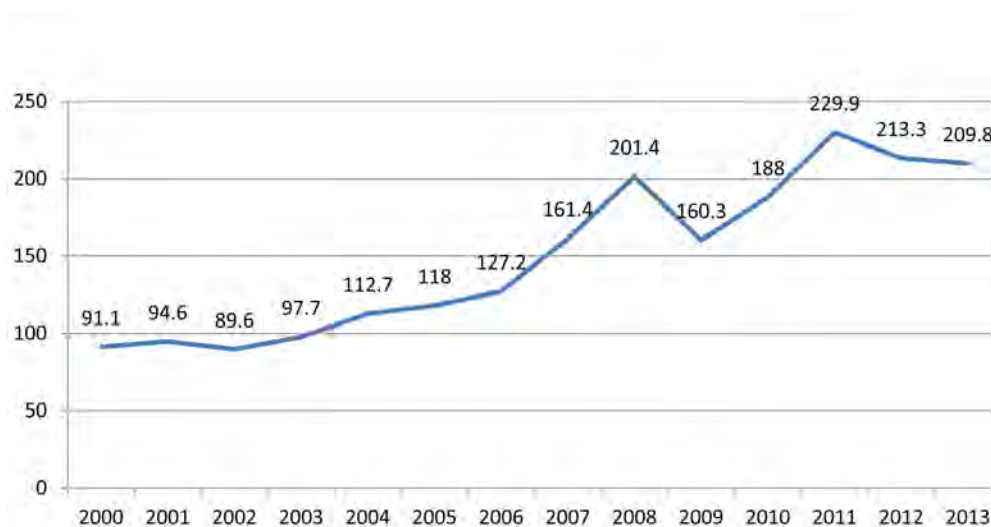
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Gráfica 7. Ingreso laboral deflactado con la línea mínima de bienestar (precios de marzo, 2005)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

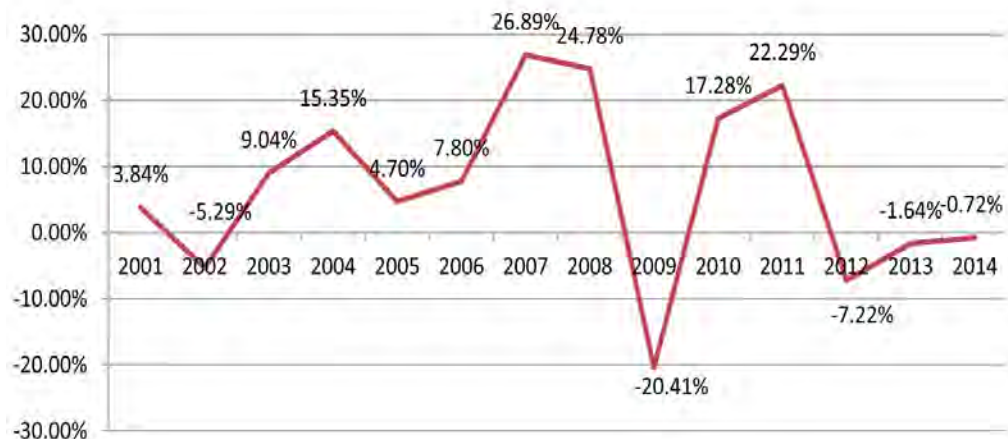
Gráfica 8. Índice de precios de los alimentos



Fuente: Elaboración propia con información de la fao.

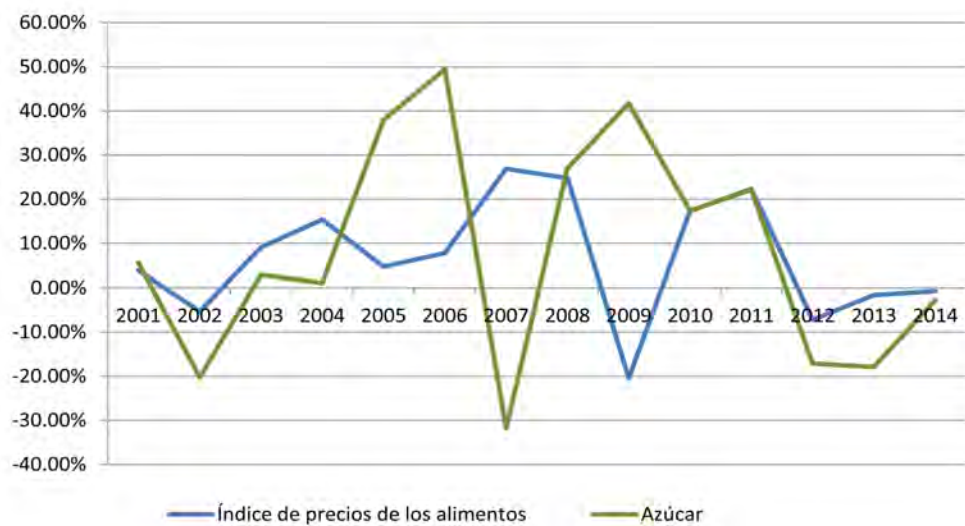


Gráfica 9. Variación anual porcentual en el índice de alimentos



Fuente: Elaboración propia con información de la fao.

Gráfica 10. Crecimiento porcentual del índice de precios de los alimentos y del azúcar



Fuente: Elaboración propia con información de la fao.



## Crisis agrícola en la región sur-sureste

La crisis agrícola y la dependencia alimentaria en la región sur-sureste es evidente, la sufre su población todos los días; sin embargo, no es suficiente señalarla, sino que es necesario documentarla y caracterizarla mediante el método científico con el propósito de identificar sus condicionantes en el tiempo y, a través de variables, conocer su comportamiento y la posibilidad de incidir en ella para erradicarla, a favor de toda la población y, en particular, de la gente que padece pobreza y carencia alimentaria.

Una de las primeras características de la crisis que hay que señalar es la tendencia decreciente del sector primario en lo que corresponde a su contribución al PIB nacional; es una pendiente negativa ligera pero sostenida, es decir, cada vez el sector primario contribuye menos a generar la riqueza del país. En la tabla siguiente se puede observar que en 1999 la contribución era de 4.61% y para el 2011 es de apenas 3.45 por ciento.

**Tabla 18. Participación del sector primario en el pib de los estados del sureste del país, 1999-2011**

Año	Nacional	Región	Campeche	Chiapas	Guerrero	Oaxaca	Q. Roo	Tabasco	Veracruz	Yucatán
1999	4.61	6.95	3.44	10.90	7.65	11.64	1.27	6.01	9.15	5.53
2000	4.05	6.39	3.07	10.56	7.38	11.37	0.91	4.68	8.16	5.00
2001	4.12	5.95	2.78	8.71	6.54	11.05	0.79	5.29	7.83	4.58
2002	3.87	5.59	2.22	8.53	6.11	10.22	0.71	5.38	7.71	3.85
2003	3.99	5.16	0.59	9.62	6.80	8.85	0.98	2.48	7.54	4.42
2004	3.69	4.66	0.48	9.48	5.54	7.76	0.88	2.14	6.31	4.71
2005	3.38	4.34	0.49	8.61	5.53	6.53	0.99	2.06	6.05	4.45
2006	3.33	4.16	0.42	8.87	5.34	6.22	0.98	1.73	5.58	4.16
2007	3.37	4.22	0.38	9.04	5.86	6.97	0.75	1.60	5.36	3.78
2008	3.42	3.98	0.38	8.69	5.78	6.23	0.60	1.18	5.41	3.61
2009	3.55	4.14	0.58	8.84	5.57	6.26	0.77	1.35	5.57	4.21
2010	3.59	4.35	0.61	8.72	5.78	6.73	1.07	1.26	6.27	4.34
2011	3.45	4.35	0.57	9.28	5.94	6.52	1.10	1.08	5.88	4.43

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Sistema de Cuentas Nacionales de México: producto interno bruto por entidad federativa 1999-2004; producto interno bruto por entidad federativa 2003-2008; producto interno bruto por entidad federativa 2007-2011.

En el caso de las entidades federativas, se advierte una tendencia declinante de su contribución al PIB estatal, así como al nacional, con cuatro comportamientos diferenciados: primero, un abandono de su sector agropecuario en la última década, de tal suerte que, al momento, su contribución al PIB estatal es insignificante, como se observa en Campeche, Quintana Roo y Tabasco; segundo, una caída drástica de su aportación al PIB estatal, pero con una resistencia decreciente en los últimos años, de tal manera que aún es importante su contribución al PIB estatal, como es el caso de Oaxaca y Veracruz; tercero, una permanencia del sector agropecuario por parte de Chiapas que advierte de la importancia de este sector para la economía, de hecho es la entidad que muestra mejores indicadores en este sector de todas las comparadas; y, finalmente, una tendencia declinante, al igual que el nacional, por parte de Guerrero y Yucatán. (Gráfica 11)

En la valoración del comportamiento del sector agropecuario regional con el nacional se observa una tendencia declinante en ambas demarcaciones con dos diferencias sustanciales; primera, el sector agropecua-

rio para la región es más importante y contribuye en mayor medida a la generación de riqueza anual, proporcionalmente a lo que hacen todas las entidades del país para el nacional; segunda, para el periodo 1999-2006 se advierte un abandono del sector agropecuario a nivel nacional y regional, con la diferencia de que en el caso regional la caída es más drástica; esto posiblemente esté asociado a la reducción de las inversiones públicas federales en este sector. (Gráfica 12)

En lo que corresponde a la PEA ocupada en el sector agropecuario, tanto a nivel nacional como para las entidades de la región sur-sureste, se aprecia una expulsión de la mano de obra, drástica y sostenida, para el periodo 1990-2000, y una pendiente negativa más suave, pero también sostenida, para el periodo 2000-2010. Esto se expresa por lo menos en tres fenómenos: una pérdida de productividad en el sector agropecuario, particularmente para el caso de la región sur-sureste, debido a que existe menos tecnología en el ámbito productivo y la mano de obra es básicamente la determinante de la productividad; un flujo migratorio de mano de obra rural hacia las ciudades; y, tercera, una agudización de la dependencia alimentaria y pérdida de la autosuficiencia alimentaria.

**Tabla 19. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario a nivel nacional y para entidades de la región sur-sureste**

Entidad	Año	Primario	Secundario	Terciario	No especificado	Variación (porcentaje) 1990-2010
Nacional	1990	22.65	27.79	46.13	3.43	
	2000	15.83	27.82	53.35	3.00	
	2010	13.36	24.44	60.88	1.32	<b>-9.3</b>
Campeche	1990	34.30	19.44	42.25	4.02	
	2000	24.96	21.42	51.71	1.91	
	2010	19.24	21.20	57.11	2.44	<b>-15.1</b>
Chiapas	1990	58.34	11.13	27.43	3.11	
	2000	47.25	13.24	37.31	2.20	
	2010	42.76	13.51	42.90	0.83	<b>-15.6</b>
Guerrero	1990	36.40	16.86	42.62	4.12	
	2000	26.76	20.27	50.56	2.41	
	2010	25.31	18.32	55.32	1.06	<b>-11.1</b>
Oaxaca	1990	52.88	16.41	28.35	2.36	
	2000	41.10	19.36	37.51	2.03	
	2010	32.41	19.00	47.60	1.00	<b>-20.5</b>
Quintana Roo	1990	19.62	15.53	58.79	6.06	
	2000	10.48	16.19	71.11	2.22	
	2010	6.85	14.51	76.96	1.69	<b>-12.8</b>
Tabasco	1990	35.61	20.51	39.55	4.34	
	2000	27.87	18.52	51.26	2.35	
	2010	17.95	19.39	60.89	1.77	<b>-17.7</b>
Veracruz	1990	39.36	21.16	36.84	2.64	
	2000	31.74	19.50	46.76	2.00	
	2010	24.12	19.98	54.73	1.18	<b>-15.3</b>
Yucatán	1990	27.02	24.52	46.48	1.98	
	2000	17.17	28.18	53.19	1.46	
	2010	12.20	24.96	62.22	0.63	<b>-14.8</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 20. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario a nivel nacional**

Estados Unidos Mexicanos	Años			Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	22.65	15.83	13.36	-30.11	-15.60
Secundario	27.79	27.82	24.44	0.11	-12.15
Terciario	46.13	53.35	60.88	15.65	14.11
No especificado	3.43	3.00	1.32	-12.54	-56.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 21. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Campeche**

Campeche	Años			Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	34.30	24.96	19.24	-27.22	-22.92
Secundario	19.44	21.42	21.20	10.19	-1.00
Terciario	42.25	51.71	57.11	22.41	10.44
No especificado	4.02	1.91	2.44	-52.55	28.06

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 22. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Chiapas**

Chiapas	Años			Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	58.34	47.25	42.76	-19.00	-9.51
Secundario	11.13	13.24	13.51	19.02	2.02
Terciario	27.43	37.31	42.90	36.02	15.00
No especificado	3.11	2.20	0.83	-29.25	-62.40

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 23. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Guerrero**

Guerrero	Años			Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	36.40	26.76	25.31	-26.49	-5.42
Secundario	16.86	20.27	18.32	20.21	-9.61
Terciario	42.62	50.56	55.32	18.62	9.40
No especificado	4.12	2.41	1.06	-41.37	-56.12

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 24. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Oaxaca**

Oaxaca	Años			Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	52.88	41.10	32.41	-22.28	-21.15
Secundario	16.41	19.36	19.00	17.97	-1.86
Terciario	28.35	37.51	47.60	32.34	26.88
No especificado	2.36	2.03	1.00	-14.24	-50.92

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 25. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Quintana Roo**

Quintana Roo	Años	Tasa de crecimiento			
		2000	2010	1990-2000	2000-2010
Año	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	19.62	10.48	6.85	-46.56	-34.67
Secundario	15.53	16.19	14.51	4.22	-10.39
Terciario	58.79	71.11	76.96	20.95	8.23
No especificado	6.06	2.22	1.69	-63.32	-24.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 26. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Tabasco**

Tabasco	Años	Tasa de crecimiento			
		2000	2010	1990-2000	2000-2010
Año	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	35.60	27.90	18.00	-21.73	-35.59
Secundario	20.50	18.50	19.40	-9.68	4.71
Terciario	39.50	51.30	60.90	29.62	18.78
No especificado	4.30	2.30	1.80	-45.91	-24.74

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 27. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Veracruz**

Veracruz	Años	Tasa de crecimiento			
		2000	2010	1990-2000	2000-2010
Año	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	39.36	31.74	24.12	-19.36	-24.02
Secundario	21.16	19.50	19.98	-7.85	2.45
Terciario	36.84	46.76	54.73	26.92	17.05
No especificado	2.64	2.00	1.18	-24.15	-41.32

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

**Tabla 28. Porcentaje de la participación de la PEA ocupada del sector agropecuario en Yucatán**

Yucatán	Años	Tasa de crecimiento			
		2000	2010	1990-2000	2000-2010
Año	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Primario	27.02	17.17	12.20	-36.46	-28.93
Secundario	24.52	28.18	24.96	14.91	-11.44
Terciario	46.48	53.19	62.22	14.44	16.96
No especificado	1.98	1.46	0.63	-26.18	-57.02

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014a, b y c).

En lo que corresponde a las entidades de esta región, cabe señalar que todas muestran expulsión de su mano de obra en mayor proporción que el nacional, de 9 puntos porcentuales, de 1990 al 2010. Existen situaciones extremas, como Oaxaca, con 20 puntos porcentuales; o como Campeche, Chiapas, Tabasco, Yucatán y Veracruz, con más de 15 puntos porcentuales; el resto de los estados de la región tienen una expulsión de la mano de obra ocupada de más de 10 puntos porcentuales. (Gráfica 13)

Tal como se presume al analizar por entidad federativa la reducción de la PEA ocupada, el comparativo del regional con el nacional tiene una pendiente más pronunciada para el periodo 2000-2010 que el nacional y una pendiente negativa muy similar entre 1990 y el 2000. Dos cuestiones centrales, entre otras, deben resaltarse para el regional: primera, de 1990 al 2010, la expulsión de la mano de obra del sector agropecuario hacia el

resto de los sectores de la economía es prácticamente constante en el comportamiento de su pendiente; segunda, la proporción de PEA ocupada en el sector agropecuario es mayor para el caso regional que el nacional. Posiblemente este último factor explique por qué la contribución del sector agropecuario al PIB es mayor en el regional que en el nacional, proporcionalmente; mientras a nivel nacional sólo 13.36% de la mano de obra ocupada labora en el sector agropecuario, en el caso regional es de 22 por ciento. (Gráfica 14)

Hasta aquí, se han mostrado evidencias de la crisis agropecuaria que se registra a nivel nacional y específicamente en el caso de la región sur-sureste; no obstante, el sector agropecuario tiene varios subsectores de los que no se conoce su comportamiento.

En el caso del sector agrícola –que es importante por la dependencia alimentaria y déficit en el sector agrícola para garantizar autosuficiencia alimentaria–, efectivamente es necesario incorporar otras variables que tengan que ver propiamente con la oferta productiva y su demanda potencial, y, en particular, con la importancia de los cultivos agrícolas para cada entidad federativa, así como el registro de los básicos alimentarios en el tiempo, a la luz de diferentes variables. Al respecto, y por cuestión de espacio, se dejarán de lado los comportamientos de los rendimientos monetarios y de la frontera agrícola; el análisis se centrará en el comportamiento del volumen de la producción en el tiempo, su rendimiento físico, la estimación del consumo potencial y la valoración del margen de déficit alimentario de los productos básicos, tanto para cada entidad federativa, como para la región sur-sureste en general.

## Principales cultivos cíclicos a nivel estatal

**Tabla 29. Evolución de la superficie sembrada en la región sur-sureste**

Ubicación	1990		2000		2014	
	Superficie sembrada (ha)	Porcentaje	Superficie sembrada (ha)	Porcentaje	Superficie sembrada (ha)	Porcentaje
Campeche	131 410.00	2.68	222 227.77	3.41	301 271.56	4.53
Chiapas	1 087 113.00	22.19	1 524 648.39	23.36	1 433 126.63	21.53
Guerrero	698 747.00	14.26	816 782.55	12.52	885 040.79	13.30
Oaxaca	951 839.00	19.43	1 177 279.00	18.04	1 397 649.87	21.00
Quintana Roo	222 854.00	4.55	123 118.81	1.89	135 552.38	2.04
Tabasco	195 075.00	3.98	310 346.25	4.76	248 075.01	3.73
Veracruz	1 315 174.00	26.85	1 558 564.63	23.88	1 499 328.37	22.52
Yucatán	296 663.00	6.06	792 438.01	12.14	756 274.60	11.36
Total sur-sureste	4 898 875.00	24.83	6 525 405.41	29.96	6 656 319.21	29.98
Total nacional	19 729 859.00		21 780 047.09		22 202 784.03	

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

En la tabla anterior es posible advertir la evolución de la superficie sembrada en las entidades del sur-sureste; se observa que la superficie sembrada de la región incrementó, de 1990 al 2000, 5 puntos porcentuales en su participación con el nacional, ya que pasó de 4 898 875 hectáreas (ha) a 6 525 405. No obstante, llama la atención que a partir del 2000 no ha crecido la frontera agrícola cultivada para la región, ya que para el 2014 la superficie sembrada fue de 6 656 319 ha, lo que representa 29.98% a nivel nacional.

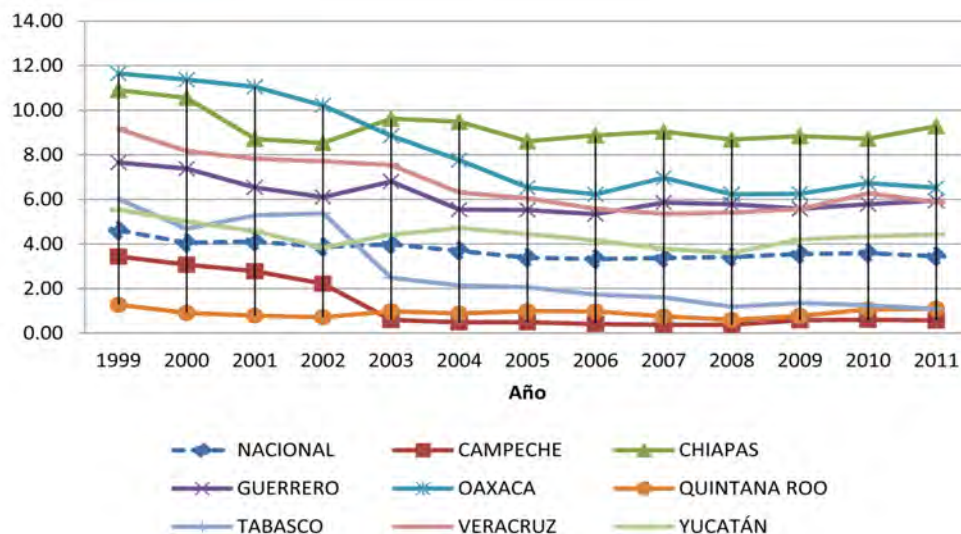
En cuanto a las entidades que conforman la región sur-sureste, en el 2014 el estado con mayor proporción de superficie sembrada fue Veracruz, con un total de 1 499 328.37 ha, es decir, 22.52% del total de la región. Veracruz ha sido el estado con la mayor superficie sembrada en los años analizados (1990, 2010 y

2014). El que presenta la menor superficie sembrada es Campeche, en 1990, con 131 410 ha; y Quintana Roo, en el 2000 y el 2010, con 123 118.81 ha y 135 552.38 ha, respectivamente.

Es necesario destacar que las ocho entidades federativas que integran la región sur-sureste dedican la mayor parte de su extensión de suelo agrícola al cultivo del maíz de grano. Chiapas es el que más superficie destina a este cultivo, con 705 241.70 ha; en segundo lugar, Oaxaca, con 600 900.02 ha; en tercer lugar se ubica Veracruz, con 553 276.13 ha; en cuarto lugar, Guerrero, con 469 896 ha, y en el quinto lugar se encuentra Yucatán, con un total de 140 040.56 ha sembradas. El resto de las entidades federativas dedican menos de 100 000 hectáreas al cultivo del maíz.

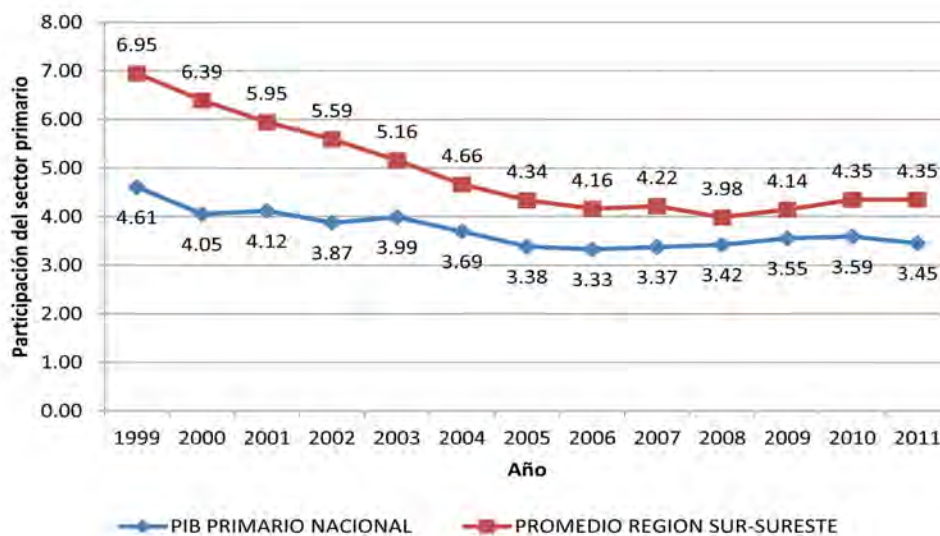


**Gráfica 11. Participación del sector agropecuario en el pib estatal de las entidades de la región sur-sureste, 1999-2011**



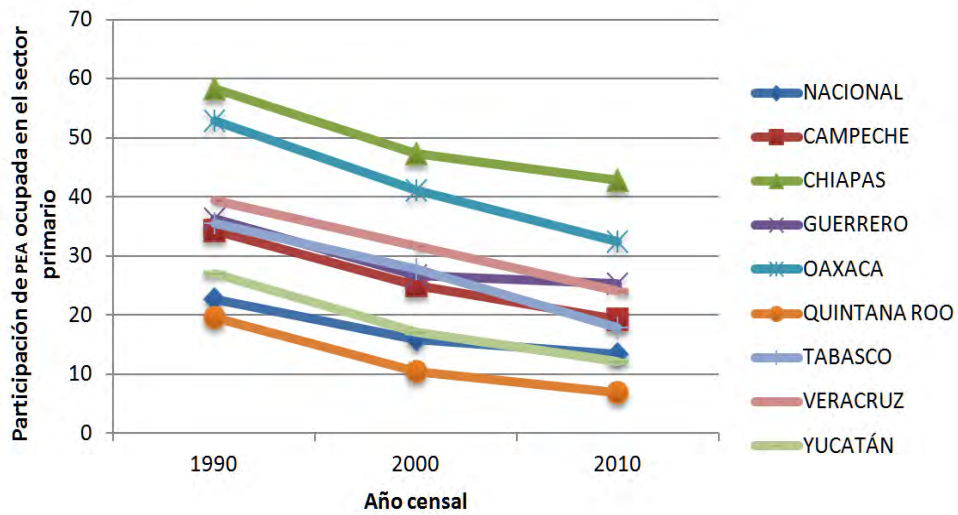
**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Sistema de Cuentas Nacionales de México: producto interno bruto por entidad federativa 1999-2004; producto interno bruto por entidad federativa 2003-2008; producto interno bruto por entidad federativa 2007-2011.

**Gráfica 12. Comparativo de la participación del sector agropecuario en el pib nacional el comportamiento de la región sur-sureste**



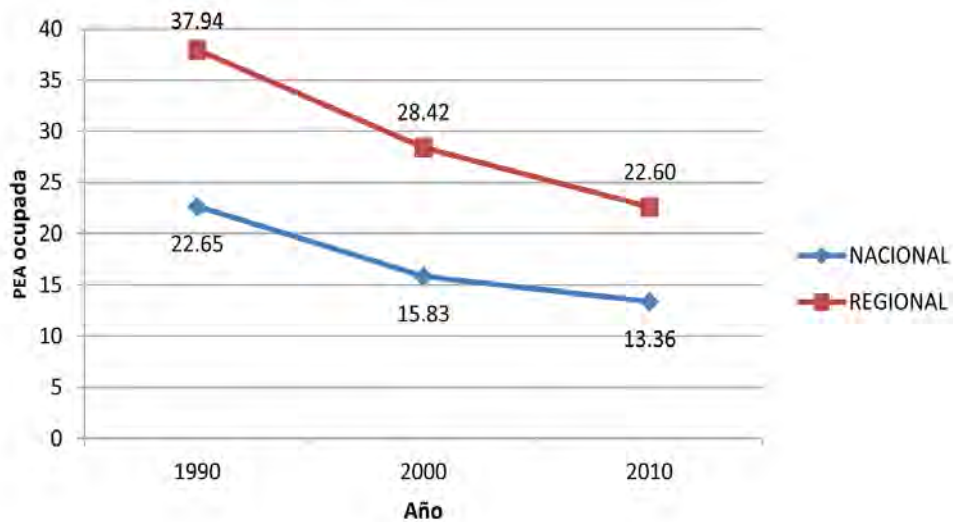
**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

**Gráfica 13. Porcentaje de la participación de la pea ocupada en el sector primario, 1990-2000-2010**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del siap y del inegi (2014a, b y c).

**Gráfica 14. Porcentaje de la participación de la pea ocupada según sector de actividad**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del siap y del inegi (2014a, b y c).

**Cultivos cíclicos por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2000****Tabla 30. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Campeche, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR <sup>11</sup>	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	155 054.95	147 989.50	7065.45	251 763.21	1.70	1225.51	308 537.63	0.36
Arroz palay	22 783.00	21 598.00	1185.00	87 487.00	4.05	1120.81	98 056.00	0.13
Chile verde	8150.00	6976.00	1174.00	46 667.00	6.69	2599.98	121 333.06	0.07
Sandía	1668.50	1639.50	29.00	37 954.75	23.15	1151.48	43 704.09	0.05
Sorqo grano	4604.50	4354.50	250.00	9331.00	2.14	900.00	8397.90	0.01
Otros	9277.50	8900.60	376.90	10 793.30	40.49	97 171.70	68 888.95	0.02
Total	201 538.45	191 458.10	10 080.35	443 996.26	78.22	104 169.48	648 917.63	0.64

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 31. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Chiapas, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	971 245.33	946 943.53	24 301.80	1 887 369.74	1.99	1521.80	2 872 190.70	0.48
Frijol	133 441.00	130 368.50	3072.50	72 953.99	0.56	5462.37	398 501.69	0.02
Sorqo grano	10 720.50	10 257.50	463.00	33 976.90	3.31	1124.89	38 220.13	0.01
Arroz palay	2117.00	1822.50	294.50	4416.05	2.42	1927.77	8513.14	0.00
Aioniolí	7170.25	6985.25	185.00	4320.14	0.62	5479.00	23 670.05	0.00
Otros	33 164.86	33 138.36	26.50	158 872.15	173.25	57 929.95	548 839.50	0.04
Total	1 157 858.94	1 129 515.64	28 343.30	2 161 908.97	182.15	73 445.78	3 889 935.21	0.55

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 32. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Guerrero, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	505 253.75	485 572.00	19 681.75	1 181 463.19	2.43	1853.38	2 189 694.39	0.38
Sorqo forrajero verde	3034.50	3034.50	0.00	99 302.70	32.72	588.47	58 436.30	0.03
Melón	3548.50	3548.50	0.00	68 433.00	19.28	1822.99	124 752.49	0.02
Sorqo grano	12 086.00	11 947.00	139.00	39 093.00	3.27	1250.21	48 874.38	0.01
Sandía	2114.50	2113.50	1.00	28 055.00	13.27	1966.39	55 167.03	0.01
Otros	47 369.25	46 628.00	741.25	91 543.63	292.83	5856.35	536 111.76	0.03
Total	573 406.50	552 843.50	20 563.00	1 507 890.52	363.80	1998.18	3 013 036.35	0.48

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

11 Precio medio rural (PMR): Se define como el precio pagado al productor en la venta de primera mano en su parcela o predio, o en la zona de producción, por lo cual no debe incluir los beneficios económicos que a través de programas de apoyo a productores puedan otorgar el Gobierno federal o estatal, ni gastos de traslado y clasificación cuando el productor lo lleva al centro de venta. En otras palabras, es el precio al que el productor realiza la primera venta a pie de rancho o granja.

**Tabla 33. Cultivos cíclicos por producción en Oaxaca, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	595 230.00	551 311.00	43 919.00	817 497.00	1.48	2028.02	1 657 896.80	0.24
Sorgo grano	14 669.00	14 618.00	51.00	37 846.00	2.59	1248.75	47 260.20	0.01
Maíz forrajero	1036.00	969.00	67.00	33 514.00	34.59	639.59	21 435.10	0.01
Cacahuete	15 746.00	15 698.00	48.00	26 385.00	1.68	4558.79	120 283.80	0.01
Frijol	50 584.00	48 551.00	2033.00	24 570.00	0.51	9594.10	235 727.00	0.01
Otros	45 229.00	43 633.00	1596.00	171 822.00	331.87	3171.66	544 961.30	0.05
Total	722 494.00	674 780.00	47 714.00	1 111 634.00	372.72	2363.70	2 627 564.20	0.33

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 34. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	87 797.82	62 416.07	25 381.75	34 317.75	0.55	1453.54	49 882.12	0.04
Sandía	567.50	477.50	90.00	10 587.06	22.17	1697.51	17 971.60	0.01
Chile verde	2786.74	387.74	2399.00	5282.95	13.62	2698.40	14 255.50	0.01
Frijol	6033.50	5659.00	374.50	1779.88	0.32	7429.16	13 223.00	0.00
Sorgo grano	230.00	230.00	0.00	230.00	1.00	1100.00	253.00	0.00
Otros	24.00	20.70	3.30	200.89	23.49	3745.43	752.42	0.00
Total	97 439.56	69 191.01	28 248.55	52 398.53	61.15	1838.56	96 337.64	0.06

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 35. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Tabasco, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	118 473.00	101 188.00	17 285.00	159 850.82	1.58	1687.09	269 682.52	0.08
Frijol	11 296.25	9591.25	1705.00	5201.40	0.54	7880.84	40 991.39	0.00
Arroz palay	10 000.00	9190.00	810.00	22 790.40	2.48	1253.95	28 578.09	0.01
Sorgo grano	5714.00	4916.00	798.00	11 622.00	2.36	1084.06	12 598.92	0.01
Sandía	2024.00	1669.00	355.00	22 682.00	13.59	1123.69	25 487.57	0.01
Otros	2695.00	2499.00	196.00	21 545.50	61.51	2236.74	48 191.76	0.01
Total	150 202.25	129 053.25	21 149.00	243 692.12	82.06	1746.18	425 530.25	0.12

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 36. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Veracruz, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	669 076.03	646 746.51	22 329.52	1 242 283.61	1.92	1505.59	1 870 366.60	0.18
Chayote	1714.00	1699.00	15.00	112 177.80	66.03	1425.93	159 957.24	0.02
Arroz palay	29 382.35	29 147.35	235.00	100 246.27	3.44	1472.65	147 627.19	0.01
Sandía	4902.75	4880.25	22.50	82 122.00	16.83	1112.85	91 389.52	0.01
Papa	5023.00	4996.62	26.38	76 004.02	15.21	2381.63	181 013.75	0.01
Otros	89 998.72	84 344.72	5654.00	216 821.99	359.19	3340.47	724 287.83	0.03
Total	800 096.85	771 814.45	28 282.40	1 829 655.69	462.62	1735.10	3 174 642.13	0.26

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 37. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Yucatán, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	173 343.06	161 593.00	11 750.06	160 737.44	1.00	1282.98	206 223.28	0.10
Sandía	799.00	754.00	45.00	9957.00	13.21	1605.39	15 984.87	0.01
Calabacita	574.00	558.00	16.00	8167.50	14.64	2454.14	20 044.15	0.00
Tomate rojo (jitomate)	439.30	430.30	9.00	6884.20	16.00	4527.23	31 166.32	0.00
Pepino	388.80	379.50	9.30	5040.00	13.28	2256.09	11 370.70	0.00
Otros	7820.40	6783.40	1037.00	18 614.61	173.80	84 899.86	75 731.93	0.01
Total	183 364.56	170 498.20	12 866.36	209 400.75	231.93	97 025.69	360 521.25	0.12

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

***Cultivos cíclicos por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2013*****Tabla 38. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Campeche, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	182 066.75	181 463.75	603.00	440 545.52	2.43	2763.83	1 217 590.83	0.54
Sorgo grano	17 817.42	17 757.42	60.00	65 424.73	3.68	3636.11	237 891.71	0.08
Sandía	1614.20	1612.20	2.00	43 240.74	26.82	3038.17	131 372.90	0.05
Soya	15 704.04	15 634.04	70.00	33 025.21	2.11	6493.49	214 448.88	0.04
Arroz palay	7438.00	7414.00	24.00	31 181.20	4.21	4080.10	127 222.27	0.04
Otros	19 640.65	19 427.65	213.00	26 274.57	66.27	9953.76	261 530.74	0.03
Total	244 281.06	243 309.06	972.00	639 691.97	105.52	3423.61	2 190 057.33	0.78

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 39. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Chiapas, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	703 118.00	701 195.75	1922.25	1 529 385.18	2.18	3184.12	4 869 750.41	0.32
Frijol	115 539.00	115 539.00	0.00	65 967.01	0.57	11 542.88	761 449.58	0.01
Sorgo grano	14 638.50	14 638.50	0.00	45 181.55	3.09	3366.87	152 120.41	0.01
Tomate rojo (jitomate)	1147.00	1144.00	3.00	40 019.95	34.98	6891.71	275 806.06	0.01
Papa	1935.00	1935.00	0.00	29 260.21	15.12	7805.76	228 398.32	0.01
Otros	39 493.33	39 293.83	199.50	131 905.21	140.53	5603.36	739 112.78	0.03
Total	875 870.83	873 746.08	2124.75	1 841 719.11	196.47	3815.26	7 026 637.56	0.39

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 40. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Guerrero, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	472 356.30	403 686.30	68 670.00	989 673.01	2.45	3672.62	3 634 689.30	0.29
Margarita (manojo)	40.50	25.50	15.00	352 500.00	13 823.53	20.43	7200.00	0.10
Gladiola (gruesa)	300.50	300.50	0.00	211 100.00	702.50	214.07	45 190.56	0.06
Sorgo forrajero verde	5539.60	5435.10	104.50	148 277.74	27.28	827.76	122 737.84	0.04
Melón	2987.00	2954.00	33.00	66 574.85	22.54	5604.89	373 144.75	0.02
Otros	75 355.19	67 410.64	7944.55	306 058.19	59 443.86	3407.61	1 042 926.69	0.09
Total	556 579.09	479 812.04	76 767.05	2 074 183.79	74 022.16	2519.49	5 225 889.14	0.60

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 41. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Oaxaca, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	600 747.23	525 778.51	74 968.72	628 530.01	1.20	4037.11	2 537 446.70	0.17
Tomate rojo (jitomate)	831.65	831.65	0.00	96 693.30	116.27	5896.00	570 103.94	0.03
Sorgo grano	25 309.00	25 108.50	200.50	50 052.00	1.99	2715.12	135 897.12	0.01
Sandía	1926.60	1923.60	3.00	33 823.12	17.58	2519.66	85 222.86	0.01
Maíz forrajero	746.50	746.50	0.00	26 579.63	35.61	419.10	11 139.49	0.01
Otros	84 570.18	74 885.03	9685.15	151 003.19	43 208.40	7075.39	1 068 406.35	0.04
Total	714 131.16	629 273.79	84 857.37	986 681.25	43 381.05	4467.72	4 408 216.46	0.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 42. Cultivos cíclicos por producción (toneladas) en Quintana Roo, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	79 926.00	78 856.00	1070.00	70 491.13	0.89	4046.09	285 213.74	0.05
Elote	4544.00	4544.00	0.00	26 545.50	5.84	5167.23	137 166.79	0.02
Chile verde	1861.62	1861.34	0.28	18 818.33	10.11	4491.85	84 529.06	0.01
Sandía	342.50	301.50	41.00	5305.40	17.60	2919.24	15 487.75	0.00
Sorqo grano	900.00	900.00	0.00	2445.00	2.72	3360.12	8215.50	0.00
Otros	6985.73	5520.73	1465.00	5939.74	52.49	63 364.80	56 951.61	0.00
Total	94 559.85	91 983.57	2576.28	129 545.10	89.65	83 349.33	587 564.45	0.08

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 43. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Tabasco, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	89 412.00	86 104.00	3308.00	155 183.09	1.80	4657.83	722 816.96	0.07
Sorqo grano	9238.50	8799.50	439.00	29 567.00	3.36	3243.36	95 896.50	0.01
Yuca alimenticia	1409.00	1368.00	41.00	18 922.00	13.83	2244.73	42 474.74	0.01
Sandía	1214.00	1210.00	4.00	17 288.20	14.29	2362.45	40 842.58	0.01
Arroz palay	3551.00	3110.50	440.50	11 309.00	3.64	3932.91	44 477.25	0.01
Otros	11 019.25	11 016.25	3.00	14 109.61	82.13	12674.30	178 829.36	0.01
Total	115 843.75	111 608.25	4235.50	246 378.90	119.05	4567.51	1 125 337.39	0.12

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 44. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Veracruz, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	574 584.16	568 248.66	6335.50	1 192 168.58	2.10	3880.82	4 626 590.46	0.16
Papa	6390.25	6390.25	0.00	150 277.90	23.52	6938.72	1 042 736.59	0.02
Chayote	1976.00	1976.00	0.00	133 803.00	67.71	2704.94	361 929.11	0.02
Gladiola (gruesa)	103.00	103.00	0.00	89 610.00	870.00	185.00	16 577.85	0.01
Sandía	4001.50	3945.50	56.00	74 044.02	18.77	3168.32	234 595.13	0.01
Otros	92 679.53	80 808.03	11 871.50	365 503.18	1872.69	4699.27	1 717 599.39	0.05
Total	679 734.44	661 471.44	18 263.00	2 005 406.68	2854.79	3989.23	8 000 028.53	0.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).



**Tabla 45. Cultivos cíclicos por producción (tonelada) en Yucatán, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Maíz grano	135 903.59	133 333.59	2570.00	103 913.79	0.78	3689.75	383 415.55	0.05
Pepino	698.81	695.61	3.20	32 674.93	46.97	5762.82	188 299.77	0.02
Sorgo forrajero verde	664.00	664.00	0.00	16 065.00	24.19	897.51	14 418.50	0.01
Calabacita	772.72	770.02	2.70	14 728.95	19.13	5446.98	80 228.33	0.01
Sandía	615.50	613.10	2.40	8815.76	14.38	4616.56	40 698.47	0.00
Otros	7377.35	6505.10	872.25	24 708.78	551.69	180 338.20	174 082.47	0.01
Total	146 031.97	142 581.42	3450.55	200 907.21	657.14	200 751.82	881 143.09	0.10

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

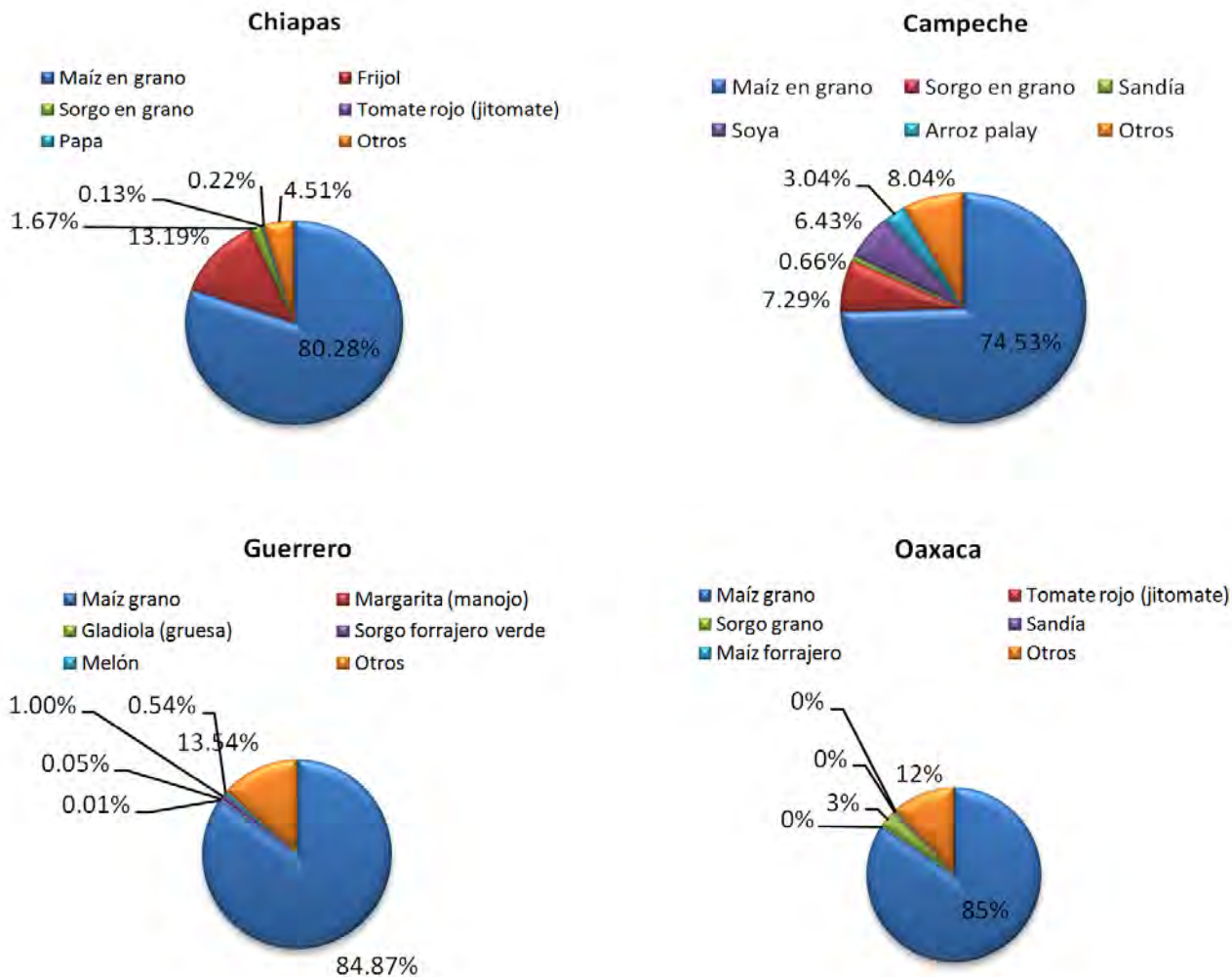
Para el caso del frijol, sólo Chiapas le dedica una extensión considerable, con 117 607.05 ha; en segundo lugar está Oaxaca, con casi una tercera parte de lo que Chiapas dedica a este cultivo, 44 286.12 ha; posteriormente se ubica Veracruz, con 32 180.65 ha; lejos de estas entidades se encuentran Tabasco con 4744 ha, y Quintana Roo, con 3221 ha. El resto de los estados de la región no dedican suelo agrícola de manera significativa al cultivo de esta semilla básica alimentaria.

Debe señalarse que el sorgo en grano es un cultivo que en años reciente ha ganado importancia en la dieta alimenticia mexicana y, en particular, de los habitantes de la región sur-sureste, pues está presente en todas las entidades como uno de los cinco cultivos más importantes.

Con el propósito de tener una idea más completa, a continuación se muestran gráficas por entidad con todo el espectro de cultivos cíclicos comerciales más importantes de la región, atendiendo a la variable superficie sembrada. (Gráfica 15)

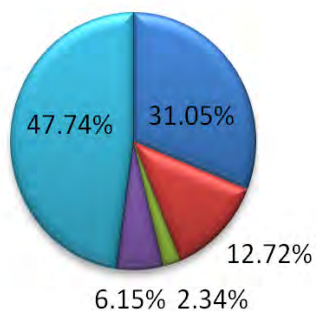


Gráfica 15. Participación de los cultivos cíclicos por superficie sembrada, 2013



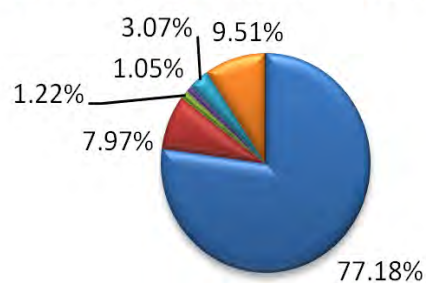
### Quintana Roo

■ Elote ■ Chile verde ■ Sandía ■ Sorgo grano ■ Otros



### Tabasco

■ Maíz grano ■ Sorgo grano ■ Yuca alimenticia  
■ Sandía ■ Arroz palay ■ Otros



### Veracruz

■ Maíz grano ■ Papa ■ Chayote  
■ Gladiola (gruesa) ■ Sandía ■ Otros



### Yucatán

■ Maíz grano ■ Pepino ■ Sorgo forrajero verde  
■ Calabacita ■ Sandía ■ Otros



Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

## Participación de los cultivos cíclicos por su rendimiento físico

Un primer aspecto que es necesario destacar, en materia de volumen de producción, es el hecho de que se encuentra indexado a la extensión de tierra que se canaliza a cada cultivo; esta situación apunta hacia las mismas condiciones de productividad para los estados de la región sur-sureste, los cuales registran como características la falta de tecnología aplicada, limitada infraestructura productiva en el sector y baja inversión gubernamental.

**Tabla 46. Rendimiento (ton/ha) de los cultivos cíclicos, 1994-2012**

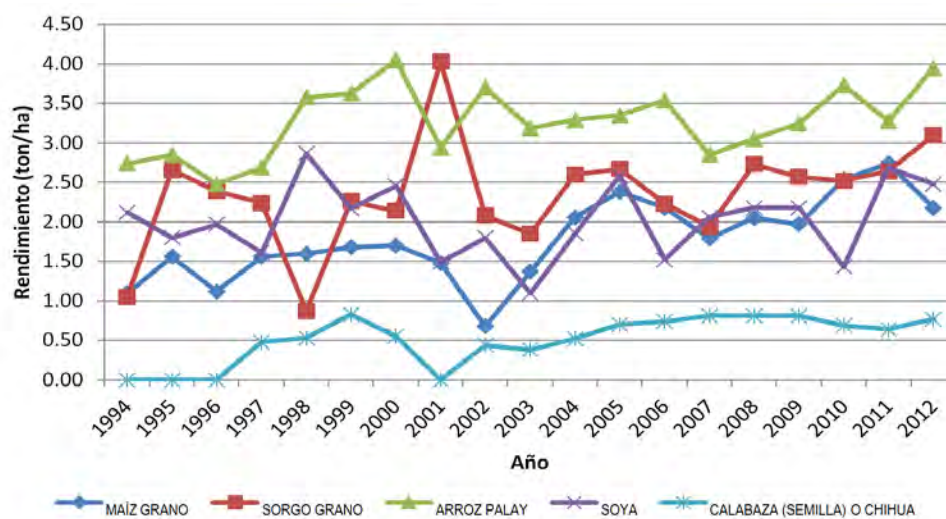
Producto /años	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio
<b>Campeche</b>																				
Maíz grano	1.1	1.56	1.12	1.56	1.6	1.68	1.7	1.48	0.68	1.37	2.06	2.38	2.18	1.79	2.05	1.97	2.54	2.74	2.18	1.78
Sorqo grano	1.05	2.66	2.39	2.24	0.87	2.26	2.14	4.03	2.08	1.85	2.6	2.67	2.23	1.94	2.73	2.57	2.52	2.64	3.1	2.35
Arroz palay	2.74	2.85	2.48	2.69	3.58	3.63	4.05	2.94	3.7	3.19	3.29	3.35	3.54	2.85	3.05	3.25	3.73	3.28	3.95	3.27
Soya	2.12	1.8	1.97	1.61	2.87	2.17	2.46	1.49	1.8	1.1	1.85	2.58	1.52	2.06	2.18	2.18	1.43	2.69	2.48	2.02
Calabaza semilla	-	-	-	0.48	0.53	0.83	0.55	-	0.44	0.38	0.52	0.7	0.74	0.81	0.81	0.81	0.69	0.64	0.77	0.65
<b>Chiapas</b>																				
Maíz grano	1.56	1.88	1.7	1.64	1.9	2.22	1.99	1.88	1.99	2.15	1.57	1.75	1.9	2.3	2.34	1.78	2.03	2.2	1.99	1.94
Frijol	0.51	0.48	0.56	0.54	0.55	0.6	0.56	0.57	0.59	0.59	0.61	0.58	0.6	0.6	0.59	0.58	1.37	0.56	0.59	0.61
Sorqo grano	2.89	3.19	2.35	2.59	2.64	3.24	3.31	3.02	3.01	3.7	3	2.59	3.1	3.09	3.2	2.89	3.46	3.4	3.46	3.06
Soya	2.67	2.68	1.92	2.5	1.29	2.3	2.38	2.3	2.34	2.55	2.38	1.81	2.36	2.36	2.37	1.73	1.76	1.8	2.2	2.19
Cacahuete	-	1.47	1.5	1.26	1.71	1.46	1.9	1.51	1.78	2.33	1.95	1.47	1.74	1.86	2.15	1.37	1.84	1.91	1.82	1.72
<b>Guerrero</b>																				
Maíz grano	1.84	2.26	2.12	2.19	2.28	2.48	2.43	2.26	1.87	2.48	2.39	2.5	2.59	2.74	2.93	2.44	3.03	2.82	2.8	2.48
Frijol	0.53	0.56	0.59	0.6	0.64	0.64	0.64	0.64	0.6	0.66	0.68	0.71	0.73	0.73	0.74	0.7	0.73	0.71	0.74	0.66
Jamaica	0.28	0.29	0.29	0.21	0.32	0.5	0.18	0.19	0.19	0.23	0.22	0.27	0.27	0.26	0.25	0.23	0.26	0.28	0.29	0.26
Ajonjolí	0.58	0.68	0.6	0.61	0.56	0.88	0.66	0.68	0.68	0.7	0.71	0.86	0.82	0.78	0.79	0.77	0.84	0.8	0.8	0.73
Sorqo grano	3.54	3.37	3.62	3.42	3.39	3.47	3.27	3.33	3.52	4.04	3.84	3.78	3.79	3.02	4.01	3.91	3.98	3.82	4.01	3.64
<b>Oaxaca</b>																				
Maíz grano	1.22	1.33	1.25	1.28	1.35	1.31	1.48	1.4	1.35	1.45	1.3	1.24	1.31	1.37	1.32	1.27	1.19	1.22	1.22	1.31
Frijol	0.59	0.56	0.56	0.54	0.5	0.54	0.51	0.66	0.58	0.6	0.67	0.59	0.7	0.72	0.72	0.66	0.68	0.67	0.67	0.62
Sorqo grano	1.18	2.46	2.66	2.65	3.12	2.56	2.59	2.9	2.98	3.2	2.74	2.22	2.85	2.46	2.9	3.04	2.28	2.74	2.97	2.66
Trigo grano	1.22	1.3	1.3	0.81	0.77	1.23	0.73	1.19	0.97	0.81	1.01	0.87	1.19	0.98	1.11	1.57	1.13	1.11	1.12	1.07
Ajonjolí	0.41	0.55	0.55	0.59	0.79	0.86	0.77	0.75	0.72	0.76	0.73	0.72	0.78	0.62	0.85	0.85	0.58	0.64	0.77	0.7
<b>Quintana Roo</b>																				
Maíz grano	0.43	0.41	0.58	0.67	0.61	0.62	0.55	0.6	0.41	0.69	0.7	0.8	0.79	0.6	0.43	0.49	0.83	0.99	0.93	0.64
Elote	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2.22	2.16	2.85	3	2.03	3.18	2.75	4.44	5.49	3.21
Frijol	0.27	0.28	0.27	0.3	0.32	0.3	0.32	0.32	0.33	0.38	0.39	0.62	0.94	0.73	0.65	0.71	0.64	0.55	0.65	0.47
Chile verde	12.24	10.5	8.23	10.7	7.6	7.63	13.62	6.34	5.9	13.64	6.69	8.92	11.54	7.98	9.88	8.34	12.88	12.55	9.94	9.74
Sorqo grano	1.8	1.79	1.37	1.21	1.25	-	1	1.6	2.16	1	1.35	1.07	1.98	1.99	1.64	2.54	3.54	3.22	3.79	1.91
<b>Tabasco</b>																				
Maíz grano	1.19	1.34	1.4	1.58	1.36	1.58	1.58	1.62	1.58	1.68	1.64	1.54	1.62	1.55	1.69	1.55	1.56	1.62	1.96	1.56
Sorqo grano	2.9	2.7	3.15	3.25	2.46	2.77	2.36	3.15	2.83	2.74	3.08	2.41	3.19	3.87	3.24	3.02	3.37	3.11	3.42	3
Calabaza semilla	-	-	-	-	0.56	0.64	-	0.3	-	-	0.35	0	0.4	0.13	0.23	0.28	0.2	0.24	0.32	0.3
Frijol	0.6	0.57	0.57	0.51	0.36	0.63	0.54	0.56	0.58	0.55	0.57	0.54	0.59	0.5	0.63	0.55	0.49	0.53	0.55	0.55

Arroz palay	2.74	2.58	3.32	2.96	2.68	2.88	2.48	3.35	3.42	3	2.77	3.45	3.47	3.34	2.39	3.47	2.82	2.22	4.05	3.02
<b>Veracruz</b>																				
Maíz grano	1.55	1.8	1.91	1.84	1.63	1.81	1.92	1.88	1.87	1.94	1.93	1.79	2.02	2.08	2.39	2.14	1.92	1.94	2.3	1.93
Pastos	47.8	41.53	39.88	41.02	25.95	22.46	28.93	30.02	25.76	36.46	34.87	34.48	37.04	32.02	30.16	31.25	25.25	26.8	19.31	32.16
Frijol	0.64	0.51	0.66	0.58	0.57	0.62	0.62	0.64	0.76	0.68	0.67	0.66	0.61	0.62	0.73	0.61	0.6	0.6	0.65	0.63
Sorqo grano	3.2	3.08	2.75	2.86	2.43	2.64	2.54	2.93	2.24	3.18	2.77	3.39	3.46	4.18	3.88	3.49	2.88	2.31	2.93	3.01
Soya	1.79	2.06	1.41	1.37	2.1	1.69	1.34	1.69	1.81	2	2.99	2.62	1.5	1.95	2.4	1.8	1.2	1.05	1.8	1.82
<b>Yucatán</b>																				
Maíz grano	0.82	0.71	0.66	0.96	0.98	0.96	1	0.82	0.96	0.77	0.84	1.06	0.93	0.88	0.91	0.49	0.82	1.02	0.89	0.87
Calabaza semilla	-	-	0.15	-	0.2	0.33	0.39	0.3	0	0.57	0.2	0.61	0.6	0.6	0.49	0.43	0.4	0.12	0.12	0.34
Soya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	3	-	-	-	1.4	0.48	1.03	1.37	1.3
Sorqo grano	-	-	2.25	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1.79	1.37	1.83	2.05	2.44
Chile verde	6.58	5.94	5.38	5.16	4.58	4.91	5.1	4.41	5.77	4.69	5.16	6.49	5.82	5.78	8.03	6.38	7.51	8.17	8.39	6.01

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

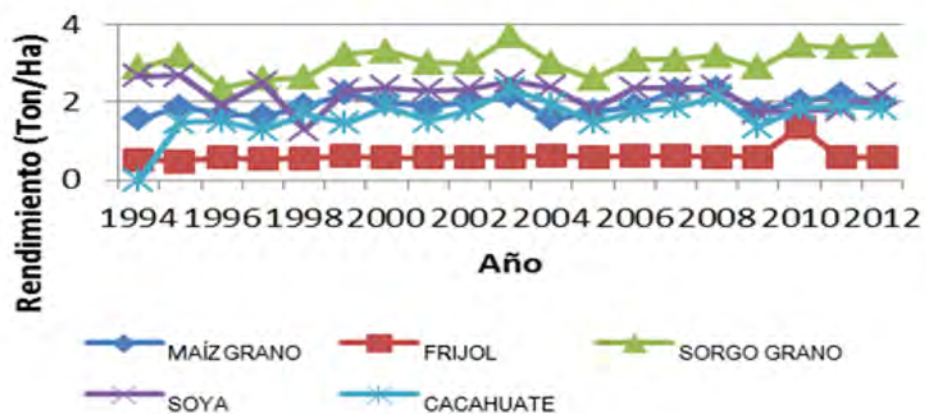
## Rendimientos

Gráfica 16. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Campeche, 1994-2012



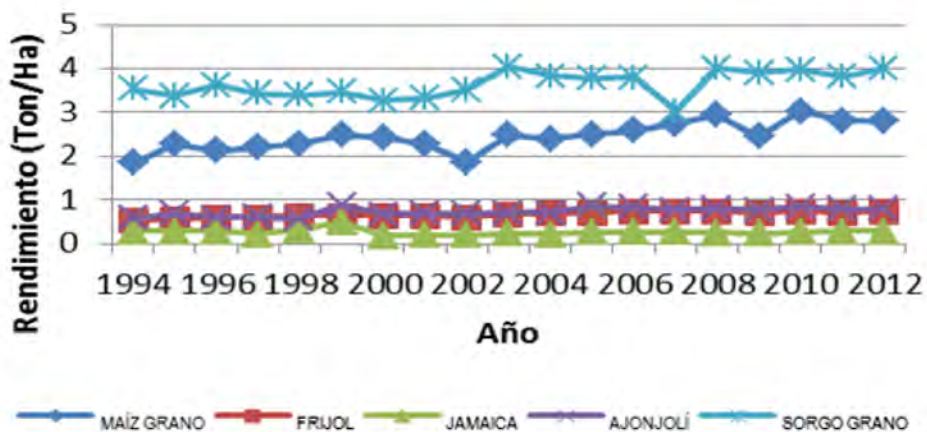
Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

Gráfica 17. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Chiapas, 1994-2012



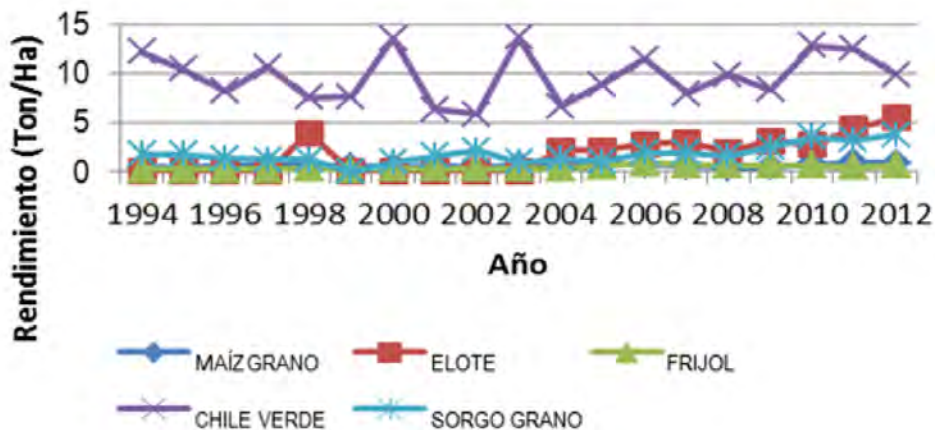
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 18. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Guerrero, 1994-2012



Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

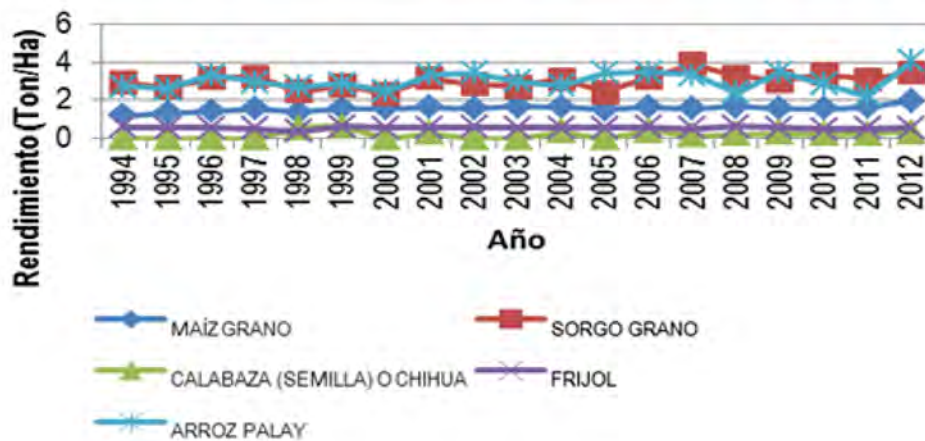
Gráfica 19. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Quintana Roo, 1994-2012



Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

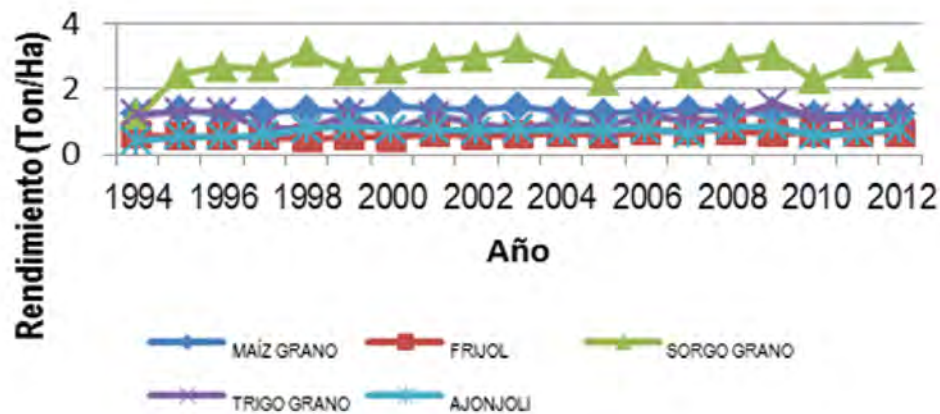


Gráfica 20. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Tabasco, 1994-2012



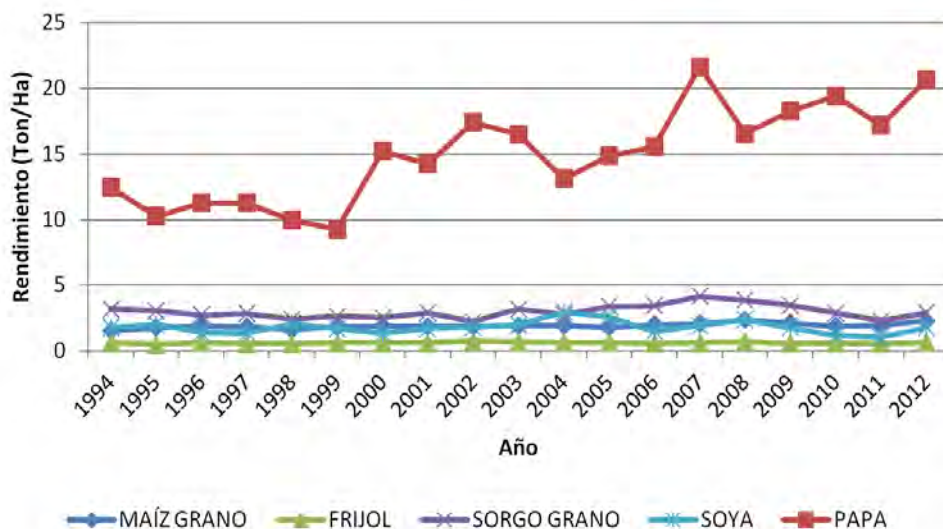
Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

Gráfica 21. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Oaxaca, 1994-2012



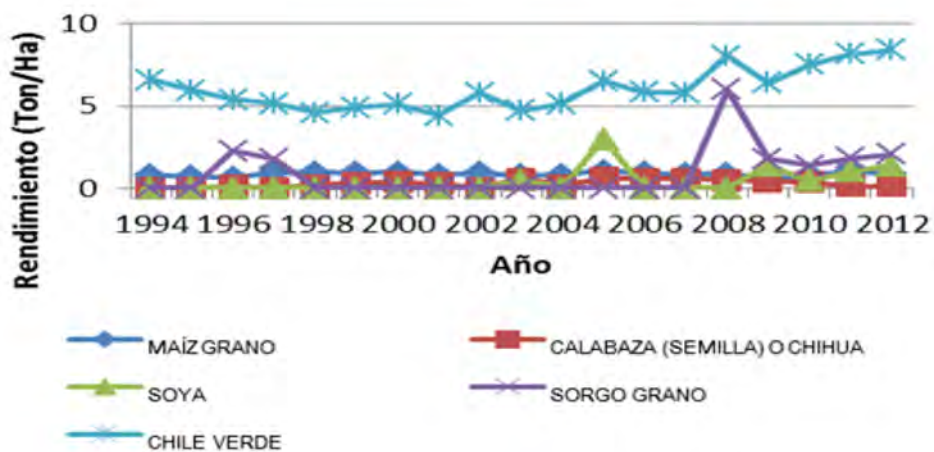
Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

**Gráfica 22. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Veracruz, 1994-2012**



Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.

**Gráfica 23. Rendimientos (ton/ha) de cultivos cíclicos en Yucatán, 1994-2012**



Fuente: Elaboración propia con base en información del siap.



## Principales cultivos perennes a nivel estatal

La mayoría de los estados de la región sur-sureste destinan más cantidad de tierra cultivable para productos perennes que la que utilizan para los cíclicos.

Se observa que la caña de azúcar domina el escenario, ya que se cultiva en seis de los ocho estados de la región; los pastos y la naranja están presentes en cinco entidades, y el café cereza se encuentra entre los cinco cultivos más importantes de cuatro estados (utilizando como criterio la extensión de tierra dedicada al cultivo).

En términos generales, debe destacarse la similitud que guardan las unidades productivas de las entidades de la región entre los cultivos perennes como otra característica más que fortalece la regionalización propuesta.

### *Cultivos perennes por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2000*

**Tabla 47. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Campeche, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	5209.82	4912.82	188 799.67	38.43	228.00	43 046.32	0.27
Naranja	5444.25	5189.25	72 474.70	13.97	1006.30	72 931.22	0.10
Mango	2868.50	2649.00	38 951.10	14.70	1437.45	55 990.21	0.06
Toronia (pomelo)	761.00	761.00	23 248.00	30.55	1100.00	25 572.80	0.03
Limón	891.00	844.00	14 295.90	16.94	1058.10	15 126.50	0.02
Otros	5514.75	1387.50	13 803.10	29.99	7707.72	19 484.34	0.02
Total	20 689.32	15 743.57	351 572.47	144.58	12 537.57	232 151.39	0.50

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 48. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Chiapas, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	27 339.80	23 206.01	2 041 984.00	87.99	243.00	496 206.46	0.52
Plátano	23 703.27	23 235.77	701 391.21	30.19	2287.32	1 604 306.18	0.18
Café cereza	241 217.00	239 373.00	557 672.45	2.33	3817.24	2 128 768.13	0.14
Mango	17 037.98	17 037.98	201 009.33	11.80	3108.92	624 920.98	0.05
Papaya	1781.00	1737.00	136 345.73	78.50	1996.11	272 160.46	0.03
Otros	55 710.40	33 787.40	101 342.62	163.14	70 349.93	188 658.03	0.03
Total	366 789.45	338 377.16	3 739 745.34	373.95	81 802.52	5 315 020.24	0.95

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 49. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Guerrero, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	83 003.00	82 915.00	1 856 034.00	22.38	845.96	1 570 128.78	0.60
Mango	18 528.28	17 593.28	182 726.06	10.39	2062.08	376 795.60	0.06
Copra	83 927.30	83 927.30	110 504.29	1.32	3070.20	339 270.62	0.04
Café cereza	39 552.00	39 552.00	68 475.85	1.73	1591.01	108 945.44	0.02
Plátano	2917.67	2915.67	68 457.70	23.48	1694.10	115 974.11	0.02
Otros	15 447.80	15 250.55	135 888.46	264.53	85 696.02	371 072.36	0.04
Total	243 376.05	242 153.80	2 422 086.36	323.83	94 959.37	2 882 186.91	0.78

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 50. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Oaxaca, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	148 864.00	148 864.00	4 737 025.00	31.82	363.08	1 719 920.00	1.38
Caña de azúcar	36 114.00	36 114.00	2 358 050.00	65.30	265.66	626 450.00	0.69
Alfalfa verde	5588.00	5588.00	248 476.00	44.47	875.89	217 637.40	0.07
Limón	17 712.00	17 695.00	207 018.00	11.70	2865.59	593 228.00	0.06
Agave	10 500.00	3300.00	205 500.00	62.27	1252.55	257 400.00	0.06
Otros	236 007.00	168 242.00	697 783.00	309.01	193 400.46	2 312 350.62	0.20
Total	454 785.00	379 803.00	8 453 852.00	524.57	199 023.23	5 726 986.02	2.46

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 51. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	20 885.00	19 653.00	1 115 298.57	56.75	272.24	303 628.88	1.27
Naranja	3877.50	2648.50	19 755.84	7.46	1165.54	23 026.15	0.02
Papaya	112.00	111.50	2001.00	17.95	1650.88	3303.42	0.00
Plátano	248.00	243.00	1545.50	6.36	3686.43	5697.38	0.00
Piña	65.00	65.00	1544.71	23.76	3569.90	5514.46	0.00
Otros	491.75	463.25	1407.34	73.24	44 274.06	8534.43	0.00
Total	25 679.25	23 184.25	1 141 552.96	185.52	54 619.05	349 704.72	1.29

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 52. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Tabasco, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	26 939.00	25 799.00	1 573 131.00	60.98	280.46	441 200.43	0.83
Plátano	13 321.00	13 321.00	436 961.00	32.80	841.19	367 568.21	0.23
Naranja	17 039.00	17 039.00	161 122.00	9.46	292.85	47 184.74	0.09
Limón	7608.00	7608.00	87 447.00	11.49	1019.85	89 182.83	0.05
Papaya	2156.00	2138.00	67 842.00	31.73	1816.31	123 222.04	0.04
Otros	93 081.00	92 764.00	114 923.72	103.06	59 040.42	344 979.05	0.06
Total	160 144.00	158 669.00	2 441 426.72	249.52	63 291.08	1 413 337.30	1.30

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 53. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Veracruz, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	251 211.53	250 830.03	17 090 124.25	68.13	234.26	4 003 605.99	2.47
Pastos	92 379.00	92 379.00	2 672 397.57	28.93	299.83	801 264.97	0.39
Naranja	144 627.55	142 849.80	1 911 106.19	13.38	764.02	1 460 118.01	0.28
Café cereza	152 993.00	152 993.00	514 500.45	3.36	2856.29	1 469 565.02	0.07
Piña	7811.00	7811.00	352 535.30	45.13	1874.13	660 696.87	0.05
Otros	109 445.70	103 955.50	1 283 678.02	437.59	202 224.07	1 649 215.69	0.19
Total	758 467.78	750 818.33	23 824 341.78	596.52	208 252.60	10 044 466.55	3.45

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 54. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Yucatán, 2000**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	494 691.00	491 344.00	2 988 661.08	6.08	229.72	686 555.10	1.80
Naranja	17 935.00	15 004.05	216 457.40	14.43	657.24	142 264.02	0.13
Henequén	84 670.00	50 337.00	36 980.40	0.74	3895.07	144 041.25	0.02
Limón	3365.54	2173.00	34 030.45	15.66	796.74	27 113.53	0.02
Papaya	1027.50	536.50	24 935.00	46.48	2184.04	54 458.94	0.02
Otros	7384.41	5303.00	77 665.46	260.94	50 304.93	121 780.57	0.05
Total	609 073.45	564 697.55	3 378 729.79	344.33	58 067.74	1 176 213.41	2.04

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Cultivos perennes por producción (tonelada) de los estados de la región sur-sureste, 2013****Tabla 55. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Campeche, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	12 307.68	11 154.24	702 159.12	62.95	446.00	313 162.97	0.85
Mano	2544.00	2490.00	38 309.80	15.39	1488.04	57 006.66	0.05
Palma africana o de aceite	8172.00	3690.00	29 914.50	8.11	1800.00	53 846.10	0.04
Naranja	2871.50	2822.50	27 211.96	9.64	2781.74	75 696.52	0.03
Caña de azúcar (semilla)	315.23	315.23	22 065.90	70.00	446.00	9841.39	0.03
Otros	5476.97	4352.92	64 561.46	278.24	60 581.79	247 422.60	0.08
Total	31 687.38	24 824.89	884 222.74	444.33	67 543.57	756 976.24	1.08

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 56. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Chiapas, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	130 810.44	130 542.12	3 972 625.80	30.43	502.33	1 995 581.73	0.83
Caña de azúcar	30 567.14	30 565.14	2 931 356.98	95.91	562.14	1 647 838.33	0.61
Plátano	23 223.07	23 123.07	723 626.70	31.29	2310.79	1 672 147.36	0.15
Café cereza	259 315.74	253 752.79	499 105.16	1.97	5026.29	2 508 647.98	0.10
Palma africana o de aceite	48 684.67	29 737.80	382 541.67	12.86	1432.61	548 034.19	0.08
Otros	75 054.89	66 366.87	427 679.05	1088.13	246 110.72	1 892 025.98	0.09
Total	567 655.95	534 087.79	8 936 935.36	1260.59	255 944.88	10 264 275.57	1.86

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 57. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Guerrero, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	133 055.15	130 388.15	2 736 905.19	20.99	555.80	1 521 173.92	0.81
Mano	24 952.40	24 813.40	352 806.33	14.22	4399.92	1 552 320.01	0.10
Copra	84 881.00	84 806.00	158 999.86	1.87	6706.84	1 066 387.29	0.05
Pasto (tapete) m <sup>2</sup>	16.00	16.00	153 616.00	9601.00	22.57	3467.11	0.05
Limón	6877.75	6833.75	73 779.51	10.80	2518.51	185 814.15	0.02
Otros	65 067.75	61 268.69	237 293.44	1778.21	136 564.98	1 064 350.39	0.07
Total	314 850.05	308 125.99	3 713 400.33	11 427.09	150 768.62	5 393 512.87	1.10

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 58. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Oaxaca, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	415 453.00	415 374.00	11 545 864.34	27.80	287.22	3 316 260.66	3.04
Caña de azúcar	70 593.34	63 484.64	4 725 046.50	74.43	465.57	2 199 820.26	1.24
Alfalfa verde	4091.20	4091.20	298 064.19	72.85	410.20	122 265.60	0.08
Papaya	2617.50	2588.00	213 166.75	82.37	4561.70	972 402.14	0.06
Limón	21 024.90	15 480.90	195 424.89	12.62	2550.24	498 380.03	0.05
Otros	202 454.81	186 097.90	840 286.54	368.13	288 570.11	2 046 599.29	0.22
Total	716 234.75	687 116.64	17 817 853.21	638.20	296 845.04	9 155 727.98	4.69

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 59. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Quintana Roo, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	32 205.85	31 764.80	1 894 448.00	59.64	459.58	870 647.86	1.43
Caña de azúcar (semilla)	769.00	769.00	69 210.00	90.00	487.50	33 739.88	0.05
Limón	1338.50	1106.50	21 509.60	19.44	4334.59	93 235.34	0.02
Coco (fruta)	967.00	870.50	17 916.73	20.58	3691.91	66 147.01	0.01
Naranja	1419.00	1418.00	14 294.50	10.08	2101.63	30 041.80	0.01
Otros	2246.00	1517.50	33 368.83	179.17	52 378.89	168 433.42	0.03
Total	38 945.35	37 446.30	2 050 747.66	378.91	63 454.10	1 262 245.31	1.55

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 60. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Tabasco, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	34 344.00	32 325.00	1 873 372.45	57.95	674.30	1 263 215.50	0.84
Plátano	10 709.52	10 707.02	526 968.11	49.22	2,960.03	1 559 843.87	0.24
Caña de azúcar (semilla)	4130.00	4130.00	272 962.55	66.09	649.36	177 250.94	0.12
Palma africana o de aceite	10 258.57	5679.89	93 273.19	16.42	1289.72	120 296.72	0.04
Limón	7188.50	7173.50	83 474.00	11.64	2429.79	202 824.08	0.04
Otros	70 337.99	69 544.99	180 009.41	181.31	192 156.91	1 349 930.44	0.08
Total	136 968.58	129 560.40	3 030 059.71	382.63	200 160.11	4 673 361.55	1.36

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 61. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Veracruz, 2013**

Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Caña de azúcar	297 173.97	285 558.26	21 422 913.49	75.02	503.91	10 795 214.00	2.80
Naranja	164 554.50	158 586.00	2 143 561.20	13.52	1144.12	2 452 488.38	0.28
Palma de ornato camedor (gruesa)	743.25	739.25	1 293 050.00	1749.14	32.17	41 598.64	0.17
Limón	42 635.70	39 170.20	605 033.38	15.45	3002.43	1 816 570.40	0.08
Piña	31 143.50	12 116.50	542 657.25	44.79	3069.82	1 665 858.18	0.07
Otros	280 250.85	262 867.75	2 415 416.43	639.16	404 016.60	5 124 149.60	0.32
Total	816 501.77	759 037.96	28 422 631.75	2537.08	411 769.05	21 895 879.20	3.72

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

**Tabla 62. Cultivos perennes por producción (tonelada) en Yucatán, 2013**

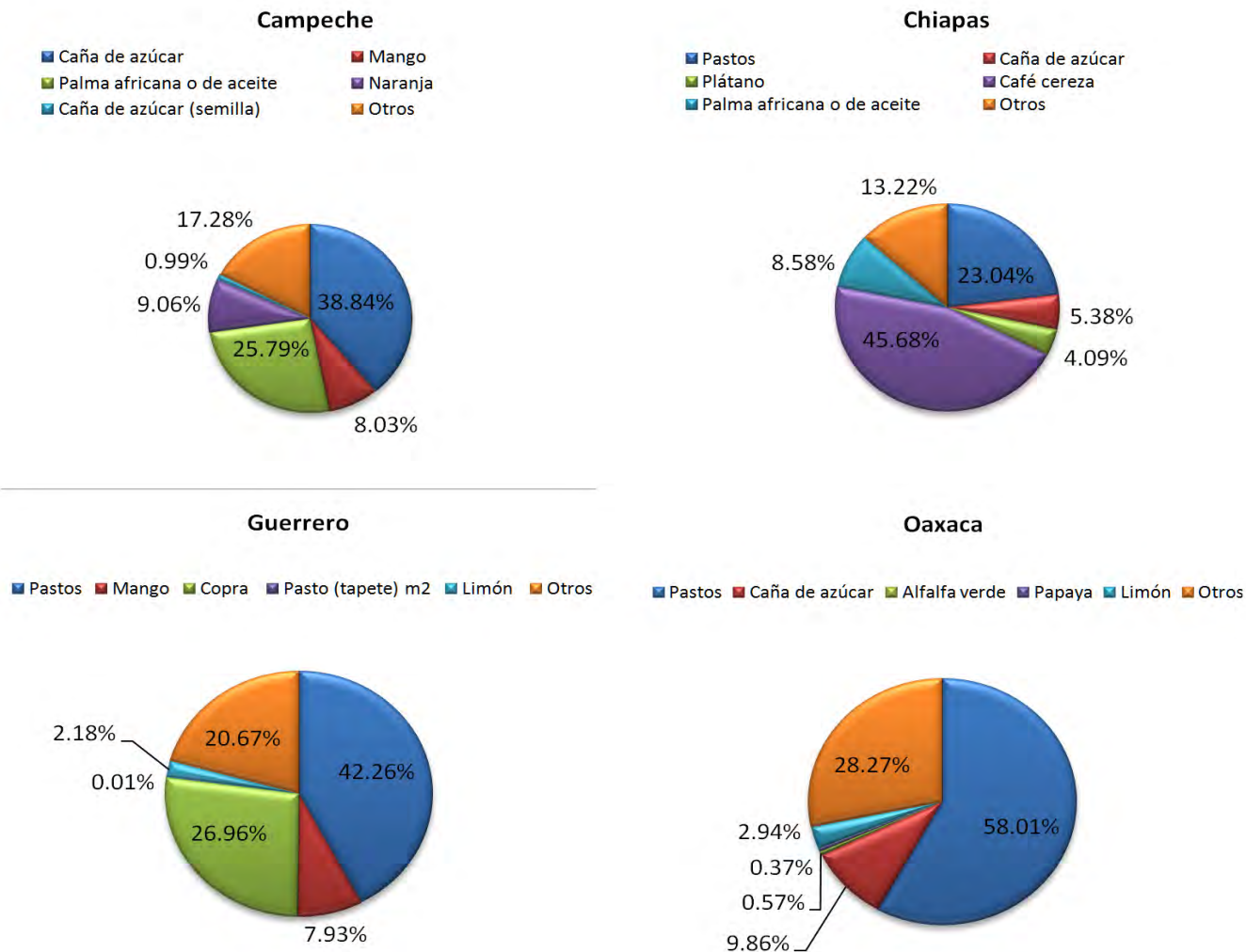
Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción	Producción per cápita
	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)	(ton/pob. total)
Pastos	573 130.34	572 891.34	4 915 972.44	8.58	368.91	1 813 538.30	2.96
Naranja	12 398.22	11 806.78	141 114.54	11.95	1579.16	222 842.16	0.09
Limón	5215.01	4896.58	123 993.99	25.32	1344.30	166 685.31	0.07
Papaya	380.20	303.70	18 452.61	60.76	3509.30	64 755.78	0.01
Aquacate	482.22	445.70	11 478.10	25.75	3455.13	39 658.36	0.01
Otros	15 886.26	11 902.98	50 816.87	222.51	107 118.53	160 566.83	0.03
Total	607 492.25	602 247.08	5 261 828.55	354.87	117 375.33	2 468 046.74	3.17

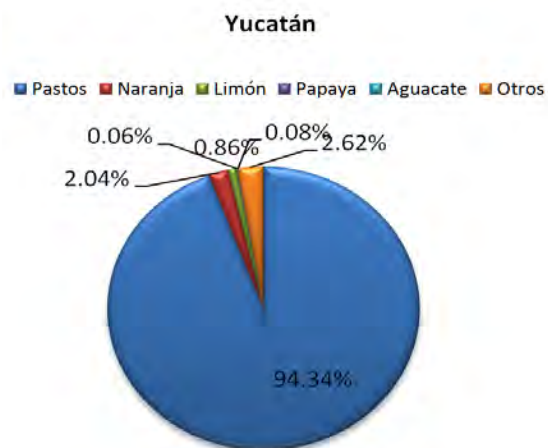
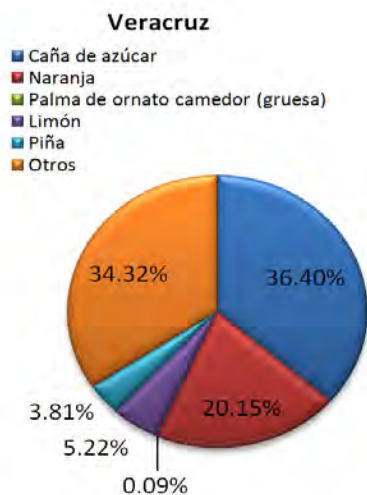
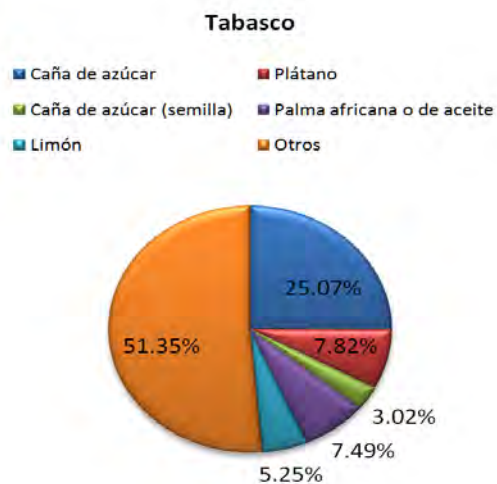
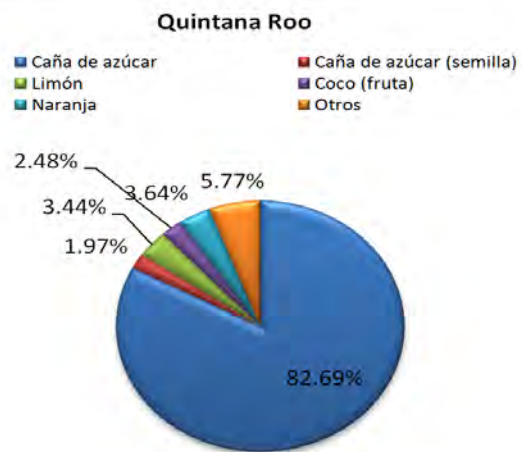
Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

El volumen de producción, al igual que en el caso de los cultivos cíclicos, está indexado a la superficie sembrada, situación que también evidencia limitaciones graves en productividad. Esto es resultado de la escasa tecnología aplicada en las unidades productivas, así como de la limitada inversión en equipamiento productivo y asistencia técnica. El volumen de producción adquiere prevalencia en cada entidad federativa según la importancia que guarda entre los cinco principales cultivos perennes de cada una de ellas.

## Participación de los cultivos perennes por superficie sembrada

Gráfica 24. Participación de los cultivos perennes por superficie sembrada, 2013





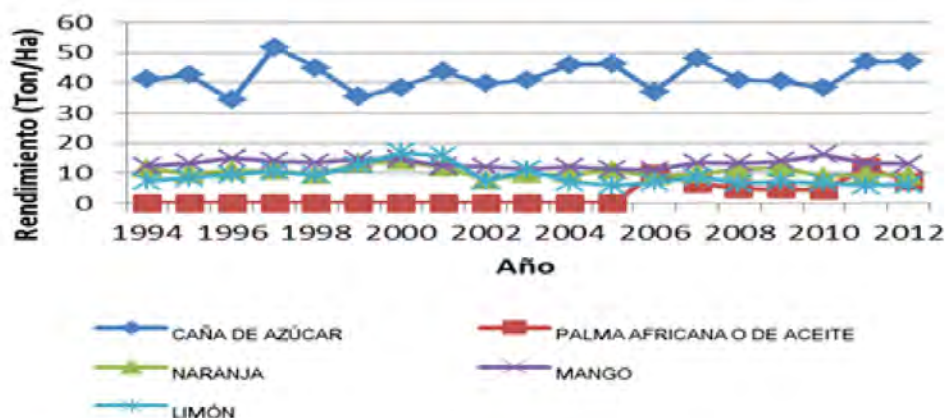
Fuente: Elaboración propia con base en datos del siap y de la Sagarpa.



## Rendimientos

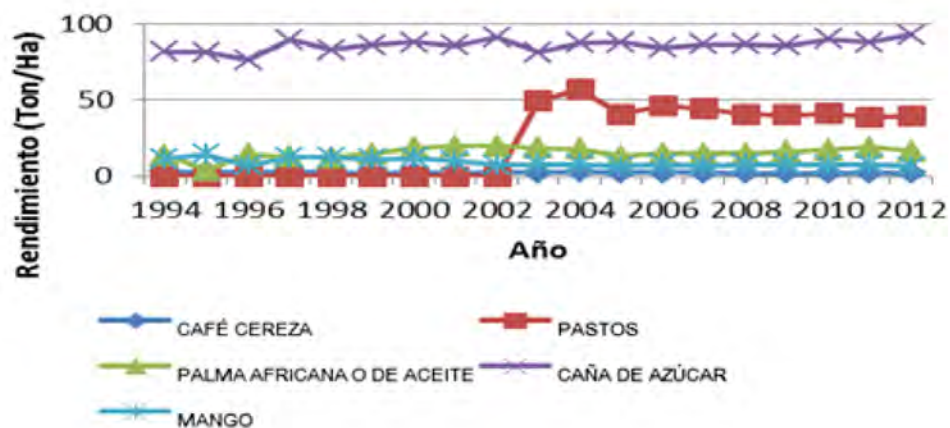
Cuando el análisis se centra en los rendimientos físicos, se confirma lo antes señalado en términos de productividad, ya que los rendimientos son sumamente bajos y muy similares entre las entidades que integran la región; es decir, los rendimientos físicos condicionan la productividad y, a su vez, el volumen de producción que se logra cosechar por cada hectárea cultivada. (Gráficas 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32)

Gráfica 25. Rendimientos cultivos perennes en Campeche, 1994-2012



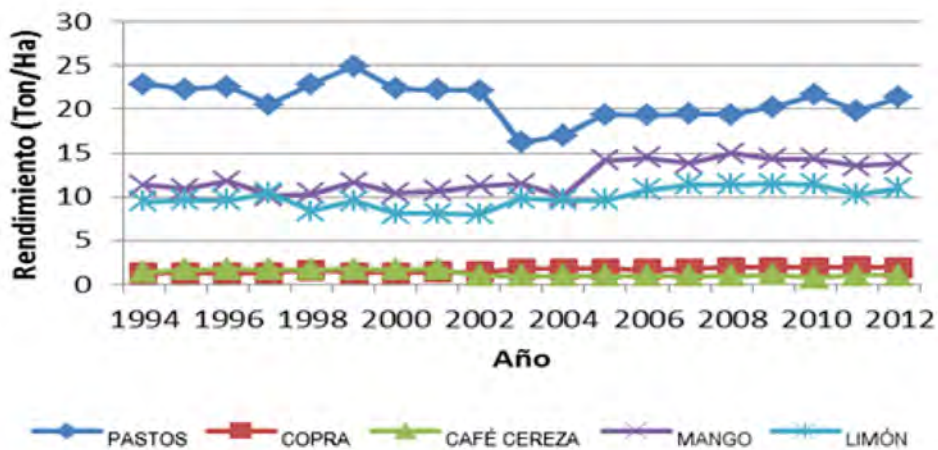
Fuente: elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 26. Rendimientos cultivos perennes en Chiapas, 1994-2012



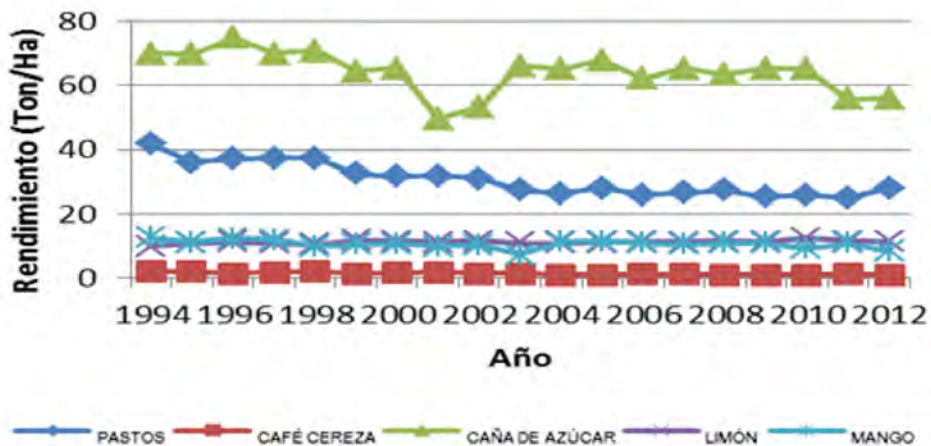
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 27. Rendimientos cultivos perennes en Guerrero, 1994-2012



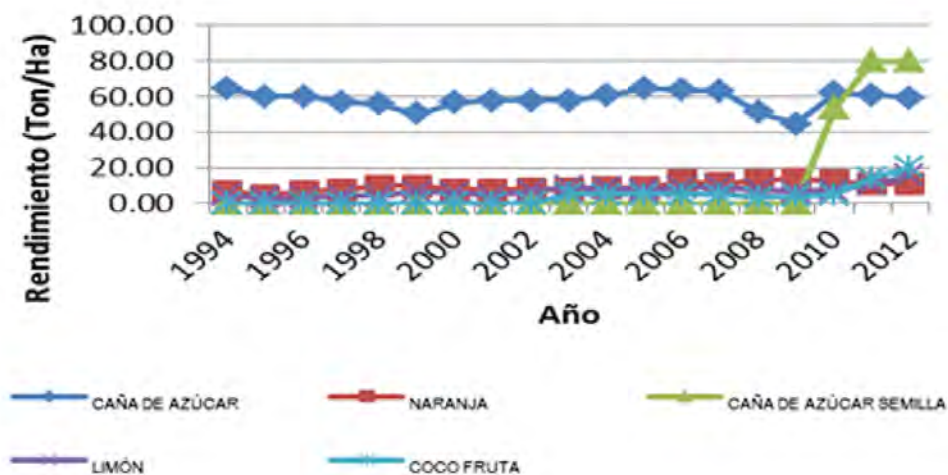
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 28. Rendimientos cultivos perennes en Oaxaca, 1994-2012



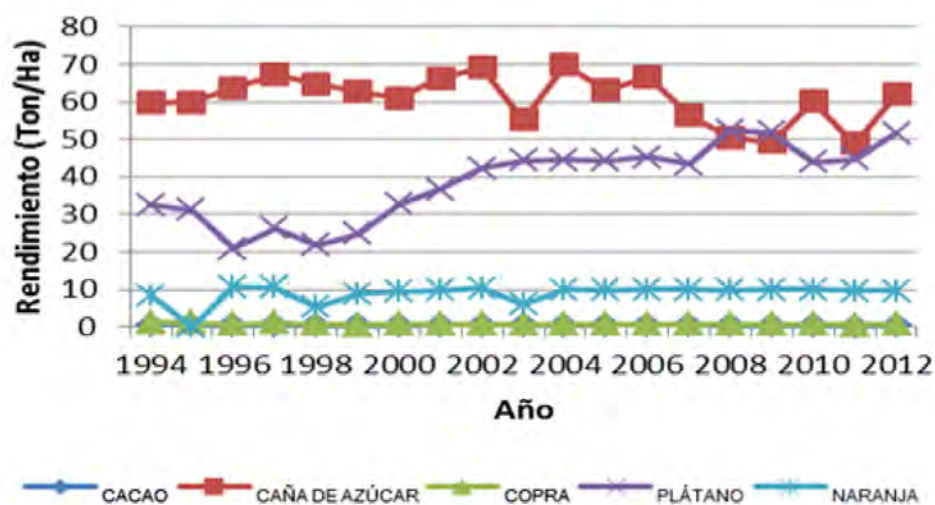
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 29. Rendimientos cultivos perennes en Quintana Roo, 1994-2012



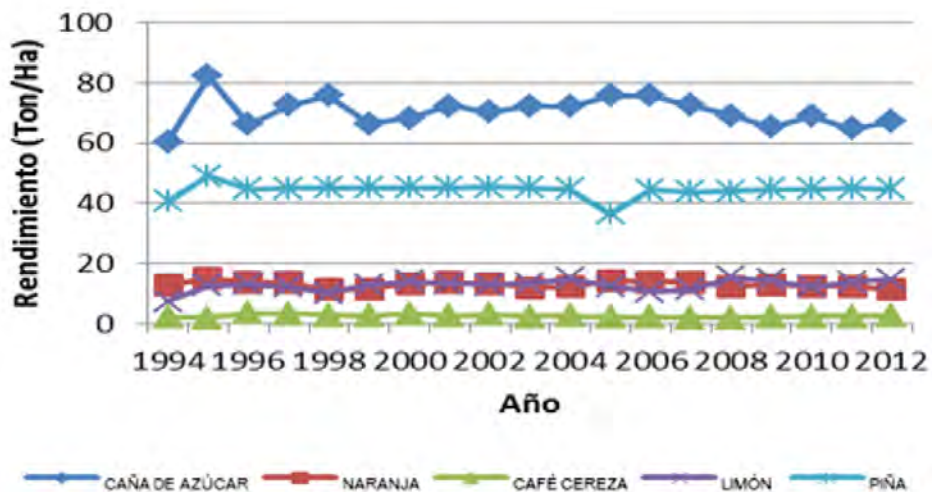
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 30. Rendimientos cultivos perennes en Tabasco, 1994-2012



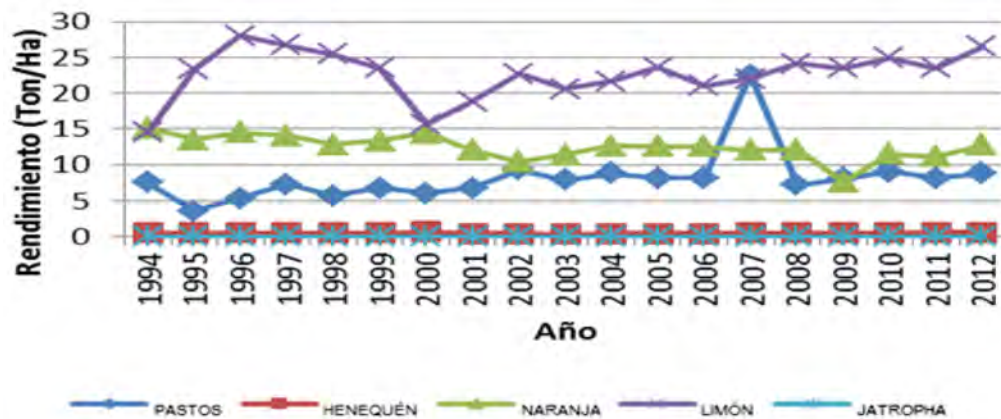
Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 31. Rendimientos cultivos perennes en Veracruz, 1994-2012



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Gráfica 32. Rendimientos cultivos perennes en Yucatán, 1994-2012



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Tabla 63. Rendimiento (ton/ha) de los cultivos perennes, 1994-2012

Producto/años	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio
<b>Campeche</b>																				
Caña de azúcar	41.16	42.52	34.35	51.76	44.97	35.32	38.43	43.64	39.71	40.97	46	46.19	37.01	47.96	41.04	40.4	38.25	47	47.17	42.31
Palma africana	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	9.89	6.62	4.75	4.67	4.49	11.84	7.24	7.07
Naranja	11.46	9.85	10.75	10.8	9.39	13.34	13.97	11.94	7.72	9.62	9.71	10.91	8.99	9.75	11.3	11.7	8.67	9.46	9.16	10.45
Mango	12.45	13.2	14.91	13.96	13.38	14.55	14.7	12.34	12.06	11.28	12.06	11.28	10.92	13.42	13.22	14	16.23	13.27	13.08	13.18
Limón	7.29	8.42	9.53	10.58	9.22	12.76	16.94	15.74	7.37	11.06	6.92	5.83	6.71	8.74	6.58	7.08	6.74	5.83	6.19	8.92
<b>Chiapas</b>																				
Café cereza	2.61	2.85	2.81	3	2.88	1.72	2.33	2.17	2.54	2.47	2.63	2.53	2.35	2.24	2.04	2.1	2.16	2.24	2.09	2.41
Pastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.56	56.93	40.44	46.54	44.14	40.65	40.2	41.19	38.85	39.54	43.8
Palma africana	14	4	14.59	12.97	12.5	14.65	18.68	19.71	19.92	18.53	17.92	13.36	15.03	14.77	14.98	16.1	17.19	19.16	16.3	15.49
Caña de azúcar	81.63	81.26	76.45	89.65	82.98	86.36	87.99	85.81	91.25	81.44	87.66	87.93	83.97	86.71	86.79	85.7	89.99	88.04	92.9	86.03
Mango	11.72	14.28	7.15	12.18	12.31	11.24	11.8	9.92	7.35	7.87	7.64	6.42	7.74	6.9	7.62	7.77	7.45	7.71	6.36	9.02
<b>Guerrero</b>																				
Pastos	22.86	22.33	22.62	20.54	22.9	24.92	22.38	22.23	22.15	16.22	16.99	19.35	19.32	19.42	19.35	20.2	21.65	19.78	21.33	20.76
Copra	1.23	1.36	1.25	1.36	1.6	1.34	1.32	1.38	1.44	1.79	1.76	1.74	1.73	1.76	1.93	1.94	1.92	1.96	1.9	1.62
Café cereza	1.37	1.71	1.77	1.73	1.71	1.74	1.73	1.75	1	0.93	0.94	0.95	0.94	0.95	0.94	1.1	0.71	1.05	1.03	1.27
Mango	11.3	10.84	11.71	10.14	10.36	11.62	10.39	10.66	11.26	11.42	10.07	14.17	14.43	13.8	14.94	14.3	14.34	13.47	13.79	12.26
Limón	9.44	9.62	9.65	10.41	8.36	9.54	8.08	8.04	8.02	9.81	9.6	9.58	10.76	11.41	11.35	11.4	11.37	10.31	10.92	9.88
<b>Oaxaca</b>																				
Pastos	41.79	36.27	37.3	37.36	37.36	32.5	31.82	31.96	31.09	27.53	26.45	28.04	26.11	26.56	27.48	25.3	26.06	25	28.16	30.75
Café cereza	2.06	1.99	1.52	1.97	2	1.5	1.57	1.9	1.49	1.4	1.06	0.96	1.17	1.22	1.04	1.03	1.01	1.23	0.94	1.09
Caña de azúcar	70.02	69.87	75	70	70.96	64.53	65.3	49.63	53.35	66.12	65.25	67.96	62.12	65.47	63.57	65.3	65.18	55.88	56.16	64.3
Limón	9.91	10.96	11.5	11.02	10.61	11.88	11.7	11.2	11.63	11.06	10.96	11.22	11.36	11.12	11.6	11.4	12.44	11.59	11.48	11.3
Mango	12.62	11.28	12.5	12.14	10	10.55	10.69	9.96	10.27	7.34	11.3	11.6	11.06	10.61	10.98	11	9.32	10.98	8.38	10.66
<b>Quintana Roo</b>																				
Caña de azúcar	64.3	60	60	57.17	55.74	50.47	56.75	57.96	57.86	57.71	60.37	64.64	63.68	63.01	51.02	44.6	62.16	61.03	59.2	58.3
Naranja	6.83	4.2	6.6	7.28	9.6	9.79	7.46	7.54	7.89	7.94	8.86	8.58	12.32	10.92	12.69	13.8	12.32	10.96	11.24	9.3
Caña de azúcar (semilla)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	79.96	80	71.32
Limón	4.84	3.02	3.06	4.35	4.35	6.67	5.96	4.24	7.09	9.28	8.47	7.57	8.9	9.58	7.81	6.79	7.37	10.53	15.58	7.13
Coco (fruta)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.46	5	5	5	5	3.69	3.84	5.33	14.28	20.13	7.27
<b>Tabasco</b>																				
Cacao	0.55	0.55	0.4	0.54	0.5	0.48	0.36	0.56	0.56	0.55	0.49	0.59	0.66	0.55	0.47	0.36	0.45	0.32	0.45	0.49
Caña de azúcar	59.77	59.88	63.58	67.19	64.8	62.67	60.98	66.36	69.12	55.21	69.82	63.07	66.65	56.25	50.53	49.3	60.15	48.81	62.03	60.85
Copra	1.44	1.11	0.91	1.14	0.9	0.66	0.84	0.9	0.88	0.85	0.82	0.88	0.87	0.88	0.84	0.73	0.73	0.7	0.77	0.89
Plátano	32.47	31.18	20.83	26.34	21.76	24.8	32.8	36.73	42.25	44.35	44.52	44.4	45.28	43.36	52.33	51.9	43.96	44.62	51.72	38.71
Naranja	8.54	0.1	10.79	10.52	5.36	8.85	9.46	9.76	10.47	6.02	9.96	9.89	9.94	9.98	9.87	10.1	9.92	9.65	9.58	8.88
<b>Veracruz</b>																				
Caña de azúcar	60.32	82.15	66.13	72.51	75.77	66.35	68.13	72.39	70.26	72.3	72.11	75.66	75.67	72.58	69.14	65.3	68.99	64.68	66.95	70.39
Naranja	12.8	14.96	13.83	13.6	11.19	11.57	13.38	13.47	13.22	11.84	12.12	14.25	13.79	13.79	12.31	12.8	12.43	12.34	11.15	12.89
Café cereza	2.17	1.93	3.52	3.15	2.88	2.62	3.36	2.58	2.97	2.41	2.61	2.17	2.11	2	1.9	2.12	2.44	2.34	2.65	2.52



Limón	7.48	12.75	13.2	12.27	10.23	12.86	14.08	13.24	12.89	13.4	14.85	12.48	10.55	11.25	15.45	14.4	12.15	13.84	14.63	12.74
Piña	40.47	49.04	44.67	44.94	45.07	45.18	45.13	45.03	45.42	45.06	44.58	36.46	44.45	43.76	44.03	44.7	44.55	44.9	44.59	44.32
<b>Yucatán</b>																				
Pastos	7.58	3.64	5.36	7.36	5.74	6.77	6.08	6.84	9.37	7.92	8.82	8.19	8.22	22.51	7.22	8.16	9.1	8.23	8.87	8.21
Henequén	0.52	0.49	0.49	0.49	0.5	0.49	0.74	0.41	0.41	0.31	0.46	0.48	0.48	0.49	0.5	0.5	0.53	0.57	0.58	0.5
Naranja	15.14	13.49	14.46	14.06	12.81	13.36	14.43	12.05	10.45	11.37	12.66	12.52	12.52	12.05	12.15	7.71	11.46	11.1	12.71	12.45
Limón	14.53	23.3	28.07	26.71	25.49	23.48	15.66	18.85	22.72	20.62	21.67	23.59	21.04	22.01	24.1	23.5	24.97	23.54	26.55	22.65
Jatropha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

## Evolución per cápita de la producción agrícola por entidad

Con el propósito de documentar la dependencia alimentaria y el déficit en producción agrícola para la región sur-sureste y sus integrantes, se procede al análisis de la producción per cápita de los diez principales cultivos de cada entidad, sin importar la separación entre cíclicos y perennes.

Para conocer las condiciones de dependencia debe compararse la tasa de crecimiento demográfico o tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de la población con las tasas de crecimiento en producción que registran los cultivos cíclicos y perennes más importantes para cada entidad federativa. Mediante este ejercicio se podrá saber si cada vez hay más alimentos y se resuelve el problema de la dependencia alimentaria o, por el contrario, si se contrae la producción y con ello se agudiza más la dependencia.

Asimismo, para complementar el análisis se realiza un estudio más detallado de los cultivos cíclicos y perennes más importantes registrados para el 2013 en el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Sagarpa, analizando las variables de superficie sembrada y cosechada, rendimientos, producción y el valor de la producción en miles de pesos.

### Campeche

Según datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI, el estado de Campeche, en el 2000, registró una población total de 690 689 habitantes. Para el 2010 la población ascendió a 822 441 habitantes.

**Tabla 64. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos, según población de Campeche, 2000-2010 (ton)**

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Caña de azúcar	188 799.67	322 308.50	5.49
	Palma africana o de aceite	0.00	6266.00	-
	Naranja	72 474.70	25 955.50	-9.76
	Mango	38 951.10	42 933.70	0.98
	Limón	14 295.90	6783.75	-7.18
Cultivos cíclicos	Maíz grano	251 763.21	384 582.11	4.33
	Sorgo grano	9331.00	21 331.00	8.62
	Arroz palay	87 487.00	40 674.50	-7.37
	Soya	1725.00	25 228.61	30.77
	Calabaza (semilla) o chihua	1105.00	2147.57	6.87
Crecimiento de la población de Campeche 2000-2010		690 689.00	822 441.00	1.76

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c)

**Tabla 65. Análisis de los cultivos en Campeche, 2000**

Ciclo: año agrícola OI+PV 2000. Modalidad: riego + temporal							
Cultivo	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Superficie siniestrada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor producción
	(ha)	(ha)	(ha)	(ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(miles de pesos)
Maíz grano	155 054.95	147 989.50	7065.45	251 763.21	1.70	1225.51	308 537.63
Arroz palay	22 783.00	21 598.00	1185.00	87 487.00	4.05	1120.81	98 056.00
Chile verde	8150.00	6976.00	1174.00	46 667.00	6.69	2599.98	121 333.06
Sandía	1668.50	1639.50	29.00	37 954.75	23.15	1151.48	43 704.09
Sorgo grano	4604.50	4354.50	250.00	9331.00	2.14	900.00	8397.90
Otros	9277.50	8900.60	376.90	10 793.30	40.49	97 171.70	68 888.95
Total	201 538.45	191 458.10	10 080.35	443 996.26	78.22	104 169.48	648 917.63

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del SIAP.

El SIAP registró 18 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013 en Campeche. En términos de productividad se destaca que los cultivos de maíz, sorgo y sandía se han incrementado en los últimos 13 años; el maíz pasó de 251 763.21 toneladas (ton) a 440 545.52 ton, lo cual representa una tasa de crecimiento de 75%; el sorgo fue de 9331 ton a 65 424.73 ton, con una tasa de crecimiento de 601.2%; la sandía pasó de 37 954.75 ton a 43 240.74 ton, lo que representó un aumento de 13.9%. Se destaca la soya, que de 1725 ton subió 33 181.20 ton, lo cual representa una tasa de crecimiento de 1507.8%; esto simbolizaría un cultivo estratégico con vías de expansión. En donde se identifica una caída en la producción es en los cultivos de chile verde y arroz palay. Este último registró, en el 2000, 87 487 ton, mientras que en el 2013 la cifra fue de 31 181.20 ton; su decremento fue de 64.4%. El chile verde pasó de 46 667 ton a 10 864.38 ton, lo cual representa un decremento de 76.7% en el periodo 2000-2013.

**Tabla 66. Cultivos cíclicos de Campeche por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción	Producción per cápita	Producción	Producción per cápita	2000-2013	
Cultivo	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	(prod./pob.)	Producción	Prod./pob.
					(ton)	
Maíz grano	251 763.21	0.3645	440 545.52	0.5357	75.0%	47.0%
Sorgo grano	9331.00	0.0135	65 424.73	0.0795	601.2%	488.8%
Sandía	37 954.75	0.0550	43 240.74	0.0526	13.9%	-4.3%
Soya	1725.00	0.0025	33 025.21	0.0402	1814.5%	1507.8%
Arroz palay	87 487.00	0.1267	31 181.20	0.0379	-64.4%	-70.1%
Chile verde	46 667.00	0.0676	10 864.38	0.0132	-76.7%	-80.4%
Calabaza (semilla) o chihua	1105.00	0.0016	8679.09	0.0106	685.4%	559.6%
Tomate rojo (jitomate)	3557.00	0.0051	3207.00	0.0039	-9.8%	-24.3%
Frijol	3571.00	0.0052	1789.14	0.0022	-49.9%	-57.9%
Calabacita	7.00	0.0000	844.65	0.0010	11966.4%	10033.4%
Cacahuete	87.80	0.0001	519.00	0.0006	491.1%	396.4%
Pepino	8.00	0.0000	193.06	0.0002	2313.3%	1926.7%
Jicama	6.50	0.0000	84.00	0.0001	1192.3%	985.3%
Jamaica	100.00	0.0001	70.35	0.0001	-29.7%	-40.9%
Camote	0.00	0.0000	19.40	0.0000	0.0%	0.0%
Frijol x'pelón	0.00	0.0000	4.50	0.0000	0.0%	0.0%
Melón	606.00	0.0009	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Amaranto	20.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	443 996.26	0.6428	639 691.97	0.7778	44.1%	21.0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

En cuanto a los cultivos perennes, el SIAP registró 24 para el periodo 2000-2013, en Campeche. En términos de productividad se destaca la caña de azúcar; se incrementó de 188 799.67 ton a 702 159.12 ton, con una tasa de crecimiento de 271.9%. Se observa una caída en los cultivos de mango (-1.6%), naranja (-62.5%), toronja (-40.7%), zapote (-28.1%) y limón (-46.5%). Al mismo tiempo, se agregan nuevos cultivos con potencial, como la palma africana o de aceite, la caña de azúcar (semilla), la papaya, la sábila, el plátano, el mamey, el nanche, el tamarindo, la guanábana y la piña.

**Tabla 67. Cultivos perennes de Campeche por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción	Producción per cápita	Producción	Producción per cápita	2000-2013	
Cultivo	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	(prod./pob.)	Producción	Prod./pob.
					(ton)	
Caña de azúcar	188 799.67	0.2733	702 159.12	0.00008	271.9%	-100.0%
Mango	38 951.10	0.0564	38 309.80	0.00002	-1.6%	-100.0%
Palma africana o de aceite	0.00	0.0000	29 914.50	0.00001	0.0%	0.0%
Naranja	72 474.70	0.1049	27 211.96	0.00001	-62.5%	-100.0%
Caña de azúcar (semilla)	-	0.0000	22 065.90	0.00009	0.0%	0.0%
Papaya	-	0.0000	20 497.62	0.00005	0.0%	0.0%
Toronja (pomelo)	23 248.00	0.0337	13 784.10	0.00003	-40.7%	-99.9%
Zapote	12 683.00	0.0184	9118.80	0.00001	-28.1%	-99.9%



Limón	14 295.90	0.0207	7647.90	0.00001	-46.5%	-100.0%
Caña de azúcar (otro uso)	-	0.0000	4009.57	0.00007	0.0%	0.0%
Marañón	373.80	0.0005	3886.23	0.00001	939.7%	-98.9%
Sábila	-	0.0000	2100.00	0.00007	0.0%	0.0%
Plátano	-	0.0000	1337.42	0.00001	0.0%	0.0%
Mamey	-	0.0000	613.80	0.00002	0.0%	0.0%
Aquacate	514.50	0.0007	534.65	0.00001	3.9%	-98.5%
Nanche	-	0.0000	506.10	0.00001	0.0%	0.0%
Mandarina	231.80	0.0003	231.90	0.00001	0.0%	-97.7%
Tamarindo	-	0.0000	143.20	0.00001	0.0%	0.0%
Guanábana	-	0.0000	82.17	0.00001	0.0%	0.0%
Piña	-	0.0000	68.00	0.00001	0.0%	0.0%
Pimienta	-	0.0000	0.00	0.00000	0.0%	0.0%
Zapote chiclero	-	0.0000	0.00	0.00000	0.0%	0.0%
Copra	0.00	0.0000	0.00	0.00000	0.0%	0.0%
Achiote	0.00	0.0000	-	0.00000	0.0%	0.0%
Total	351 572.47	0.5089	884 222.74	0.00055	151.5%	-99.9%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa (2015).

## Chiapas

Tabla 68. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Chiapas, 2000-2010

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Café cereza	557 672.45	546 689.47	-0.20
	Pastos	-	5 369 726.36	-
	Palma africana o de aceite	51 345.30	342 037.25	20.88
	Caña de azúcar	2 041 984.00	2 634 040.35	2.58
	Mango	201 009.33	184 859.47	-0.83
Cultivos cíclicos	Maíz grano	1 887 369.74	1 394 496.30	-2.98
	Frijol	72 953.99	72 403.47	-0.08
	Sorgo grano	33 976.90	49 122.20	3.76
	Soya	30 500.27	18 662.85	-4.79
	Cacahuate	16 129.83	11 586.00	-3.25
Crecimiento de la población de Chiapas 2000-2010		3 920 892	4 796 580	2.04

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Según datos del Censo de Población y Vivienda, Chiapas registró una población total de 3 920 892 habitantes para el 2000. Para el 2010, la población ascendió a 4 796 580 habitantes.

El SIAP registró 24 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013 en esta entidad. En términos de productividad se destaca que el cultivo de maíz alcanzó una producción de 1 887 369.74 ton en el 2000, pero una baja de 1 529 385.18 ton en el 2013, lo que representó una caída de 33.8%. El frijol también tuvo una caída al pasar de 72 953.99 ton, en el 2000, a 65 967.01 ton, en el 2013; es decir, tuvo un decremento de 26.1%. El sorgo grano creció en 33%, el tomate rojo (jitomate) en 11.4%, la papa en 75% y la sandía en 18.4 por ciento.

**Tabla 69. Cultivos cíclicos de Chiapas por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Cultivo	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	2000-2013	
					Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	1 887 369.74	0.4814	1 529 385.18	0.3188	-19.0%	-33.8%
Frijol	72 953.99	0.0186	65 967.01	0.0138	-9.6%	-26.1%
Sorqo grano	33 976.90	0.0087	45 181.55	0.0094	33.0%	8.7%
Tomate rojo (jitomate)	35934.80	0.0092	40 019.95	0.0083	11.4%	-9.0%
Papa	16 721.10	0.0043	29 260.21	0.0061	75.0%	43.0%
Soya	30 500.27	0.0078	29 047.61	0.0061	-4.8%	-22.1%
Sandía	24 268.40	0.0062	28 734.87	0.0060	18.4%	-3.2%
Col (repollo)	11 791.00	0.0030	19 681.35	0.0041	66.9%	36.4%
Chile verde	9596.40	0.0024	18 094.14	0.0038	88.6%	54.1%
Cacahuate	16 129.83	0.0041	15 289.92	0.0032	-5.2%	-22.5%
Tomate verde	501.50	0.0001	5080.41	0.0011	913.0%	728.1%
Ajonjolí	4320.14	0.0011	4846.33	0.0010	12.2%	-8.3%
Sorqo forrajero verde	0.00	0.0000	4400.00	0.0009	0.0%	0.0%
Cebolla	600.00	0.0002	2868.50	0.0006	378.1%	290.8%
Arroz palay	4416.05	0.0011	1137.08	0.0002	-74.3%	-79.0%
Melón	8794.50	0.0022	922.20	0.0002	-89.5%	-91.4%
Calabaza (semilla) o chihua	867.20	0.0002	794.74	0.0002	-8.4%	-25.1%
Soya (semilla)	0.00	0.0000	661.50	0.0001	0.0%	0.0%
Tabaco	2720.95	0.0007	214.50	0.0000	-92.1%	-93.6%
Trigo grano	201.90	0.0001	110.56	0.0000	-45.2%	-55.2%
Camote	0.00	0.0000	15.50	0.0000	0.0%	0.0%
Garbanzo grano	16.80	0.0000	6.00	0.0000	-64.3%	-70.8%
Cempoalxóchitl	67.50	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Pepino	160.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	2 161 908.97	0.5514	1 841 719.11	0.3839	-14.8%	-30.4%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

En el caso de los cultivos perennes, el SIAP registró 40 para el periodo 2000-2013 en Chiapas. Se destaca que los cultivos de pastos tuvieron una producción de 3 972 625.80 ton en el 2013, sin antecedente previo en el 2000. La caña de azúcar pasó de una producción de 2 041 984 ton, en el 2000, a 2 931 356.98 ton, en el 2013; su incremento fue de 43.6%. El plátano subió de 701 391.21 ton a 723 626.70 ton, con una tasa de crecimiento de 3.2%. El café cereza pasó de 557 672.45 ton a 499 105.16 ton, con una caída de 10.5%. La palma africana o de aceite fue de 51 345.30 ton a 382 541.67 ton, con un incremento de 645%. La papaya pasó de 136 345.73 ton a 153 990.48 ton, con un aumento de 12.9%. Finalmente, el mango cayó 201 009.33 ton a 143 303.92 ton, lo que representó un decremento de 28.7 por ciento.

Tabla 70. Cultivos perennes de Chiapas por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013

Cultivo	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	2000-2013	
					Producción (ton)	Prod./pob.
Pastos	—	0.0000	3 972 625.80	0.8282	0.0%	0.0%
Caña de azúcar	2 041 984.00	0.5208	2 931 356.98	0.6111	43.6%	17.3%
Plátano	701 391.21	0.1789	723 626.70	0.1509	3.2%	-15.7%
Café cereza	557 672.45	0.1422	499 105.16	0.1041	-10.5%	-26.8%
Palma africana o de aceite	51 345.30	0.0131	382 541.67	0.0798	645.0%	509.0%
Papaya	136 345.73	0.0348	153 990.48	0.0321	12.9%	-7.7%
Manojo	201 009.33	0.0513	143 303.92	0.0299	-28.7%	-41.7%
Caña de azúcar (semilla)	—	0.0000	37 534.83	0.0078	0.0%	0.0%
Naranja	15 301.91	0.0039	15 290.15	0.0032	-0.1%	-18.3%
Ciruela	8506.50	0.0022	13 577.44	0.0028	59.6%	30.5%
Durazno	3924.65	0.0010	9174.41	0.0019	133.8%	91.1%
Cacao	5882.55	0.0015	9080.04	0.0019	54.4%	26.2%
Hule hevea	58.62	0.0000	8611.96	0.0018	14591.2%	11909.1%
Palma de ornato camedor (gruesa)	—	0.0000	7500.00	0.0016	0.0%	0.0%
Aquacate	2298.60	0.0006	7084.51	0.0015	208.2%	151.9%
Piña	2251.35	0.0006	6567.00	0.0014	191.7%	138.4%
Limón	2831.55	0.0007	5824.10	0.0012	105.7%	68.1%
Manzana	4189.05	0.0011	3514.55	0.0007	-16.1%	-31.4%
Rambután	—	0.0000	1666.37	0.0003	0.0%	0.0%
Caña de azúcar (otro uso)	—	0.0000	900.00	0.0002	0.0%	0.0%
Copra	1,054.40	0.0003	812.00	0.0002	-23.0%	-37.0%
Mamey	786.30	0.0002	633.72	0.0001	-19.4%	-34.1%
Zapote	429.85	0.0001	549.35	0.0001	27.8%	4.5%
Mandarina	453.00	0.0001	431.16	0.0001	-4.8%	-22.2%
Marañón	524.39	0.0001	322.69	0.0001	-38.5%	-49.7%
Macadamia	32.20	0.0000	275.39	0.0001	755.2%	599.1%
Perón	720.40	0.0002	257.97	0.0001	-64.2%	-70.7%
Guayaba	0.40	0.0000	200.20	0.0000	49 950.0%	40 812.6%
Pimienta	137.70	0.0000	165.74	0.0000	20.4%	-1.6%
Tamarindo	254.00	0.0001	130.99	0.0000	-48.4%	-57.8%
Nanche	—	0.0000	103.05	0.0000	0.0%	0.0%
Piñón	—	0.0000	94.12	0.0000	0.0%	0.0%
Tejocote	334.50	0.0001	30.07	0.0000	-91.0%	-92.7%
Litchi	—	0.0000	25.00	0.0000	0.0%	0.0%
Stevia	—	0.0000	18.00	0.0000	0.0%	0.0%
Pera	—	0.0000	9.84	0.0000	0.0%	0.0%
Vainilla	—	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Lima	12.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Toronja (pomelo)	12.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Zarzamora	1.40	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	3 739 745.34	0.9539	8 936 935.36	1.8632	139.0%	95.3%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

**Guerrero****Tabla 71. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Guerrero, 2000-2010**

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Pastos	1 856 034.00	2 663 509.48	3.68
	Copra	110 504.29	162 792.39	3.95
	Café cereza	68 475.85	38 214.90	<b>-5.67</b>
	Manqo	182 726.06	352 779.30	6.80
	Limón	58 829.77	77 895.74	2.85
Cultivos cíclicos	Maíz grano	1 181 463.19	1 413 973.17	1.81
	Frijol	8722.63	10 892.90	2.25
	Jamaica	2698.33	3794.13	3.47
	Ajonjolí	3813.40	15 204.62	14.83
	Sorgo grano	39 093.00	46 571.15	1.77
Crecimiento de la población de Guerrero 2000-2010		3 079 649	3 388 768	0.96

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Para Guerrero, el SIAP registró 53 cultivos cíclicos en el periodo 2000-2013. En términos de productividad, se destaca que el cultivo de maíz alcanzó 1 181 463.19 ton en el 2000 y 989 673.01 ton en el 2013, lo que representó una caída de 16.2%. Destaca la producción de margarita, con 77.5 ton en el 2000 y 352 500 ton en el 2013. La gladiola pasó de 2826.40 ton a 211 100 ton. Por último, el sorgo forrajero tuvo una producción de 99 302.70 ton, en el 2000, y de 148 277.74 ton en el 2013, lo que representó una tasa de crecimiento de 49.3 por ciento.

**Tabla 72. Cultivos cíclicos de Guerrero por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento 2000-2013	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	1 181 463.19	0.3836	989 673.01	0.2920	-16.2%	-23.9%
Margarita	77.50	0.0000	352 500.00	0.1040	454 738.7%	413 248.9%
Gladiola	2826.40	0.0009	211 100.00	0.0623	7368.9%	6687.6%
Sorgo forrajero verde	99 302.70	0.0322	148 277.74	0.0438	49.3%	35.7%
Melón	68 433.00	0.0222	66 574.85	0.0196	-2.7%	-11.6%
Aster (manojó)	-	0.0000	46 200.00	0.0136	0.0%	0.0%
Sorgo grano	39,093.00	0.0127	44 724.11	0.0132	14.4%	4.0%
Sandía	28,055.00	0.0091	43 159.17	0.0127	53.8%	39.8%
Nardo	361.50	0.0001	24 533.00	0.0072	6686.4%	6067.4%
Terciopelo	152.00	0.0000	22 560.00	0.0067	14 742.1%	13 388.2%
Tomate rojo (jitomate)	21 872.00	0.0071	14 834.28	0.0044	-32.2%	-38.4%
Nube	42.00	0.0000	14 250.00	0.0042	33 828.6%	30 733.7%
Maíz forrajero	-	0.0000	14 000.00	0.0041	0.0%	0.0%
Frijol	8722.63	0.0028	10 429.33	0.0031	19.6%	8.7%
Tomate verde	10 737.10	0.0035	8391.69	0.0025	-21.8%	-29.0%
Ajonjolí	3813.40	0.0012	8124.72	0.0024	113.1%	93.6%
Jícama	6016.00	0.0020	7715.95	0.0023	28.3%	16.6%

Chile verde	2599.75	0.0008	6810.69	0.0020	162.0%	138.1%
Calabacita	3650.21	0.0012	5470.03	0.0016	49.9%	36.2%
Calabaza (semilla) o chihua	437.78	0.0001	4769.02	0.0014	989.4%	890.0%
Pápalo	1336.00	0.0004	4532.85	0.0013	239.3%	208.3%
Elote	3265.00	0.0011	4102.40	0.0012	25.6%	14.2%
Solidago (manejo)	-	0.0000	4000.00	0.0012	0.0%	0.0%
Jamaica	2698.33	0.0009	3839.38	0.0011	42.3%	29.3%
Cacahuete	8149.55	0.0026	3151.54	0.0009	-61.3%	-64.9%
Calabaza	2045.00	0.0007	3022.54	0.0009	47.8%	34.3%
Crisantemo (gruesa)	-	0.0000	1597.50	0.0005	0.0%	0.0%
Pepino	2960.00	0.0010	1052.17	0.0003	-64.5%	-67.7%
Okra (anquí o qombo)	2466.40	0.0008	851.58	0.0003	-65.5%	-68.6%
Ajo	639.90	0.0002	698.50	0.0002	9.2%	-0.8%
Cebolla	426.70	0.0001	659.50	0.0002	54.6%	40.5%
Camote	827.00	0.0003	595.50	0.0002	-28.0%	-34.6%
Garbanzo grano	396.43	0.0001	508.30	0.0001	28.2%	16.5%
Arroz palay	2355.65	0.0008	415.45	0.0001	-82.4%	-84.0%
Cempoalxóchitl	142.50	0.0000	274.50	0.0001	92.6%	75.1%
Rábano	128.00	0.0000	138.00	0.0000	7.8%	-2.0%
Ejote	71.00	0.0000	122.00	0.0000	71.8%	56.2%
Col (repollo)	55.00	0.0000	121.00	0.0000	120.0%	99.9%
Lechuga	17.00	0.0000	75.00	0.0000	341.2%	300.9%
Estropajo	307.80	0.0001	69.50	0.0000	-77.4%	-79.5%
Avena forrajera	-	0.0000	62.50	0.0000	0.0%	0.0%
Maíz grano (semilla)	-	0.0000	59.94	0.0000	0.0%	0.0%
Tabaco	56.00	0.0000	52.86	0.0000	-5.6%	-14.2%
Yuca alimenticia	0.00	0.0000	33.60	0.0000	0.0%	0.0%
Sorqo escobero	12.30	0.0000	27.75	0.0000	125.6%	105.0%
Huauzontle	10.00	0.0000	8.00	0.0000	-20.0%	-27.3%
Haba grano	-	0.0000	8.00	0.0000	0.0%	0.0%
Flor perrito	-	0.0000	4.10	0.0000	0.0%	0.0%
Jenqibre	1600.00	0.0005	2.24	0.0000	-99.9%	-99.9%
Cilantro	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Berenjena	260.00	0.0001	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Papa	7.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Soya	2.80	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	1 507 890.52	0.4892	2 074 183.79	0.6117	37.6%	25.0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

En cuanto a los cultivos perennes, el SIAP registró 41 para el periodo 2000-2013 en Guerrero. En términos de productividad se destacan los cultivos de pastos con 1 856 034 ton, en el 2000, y 2 736 905.19 ton, en el 2013; tuvo un crecimiento de 47.5%. El mango pasó de 182 726.06 ton a 352 806.33 ton, lo que representa un crecimiento de 93.1%. La copra tuvo una producción de 110 504.29 ton, en el 2000, y de 158 999.86 ton, en el 2013; su aumento fue de 43.9%. Destacan además el pasto (tapete), con 153 616 ton en el 2013; el limón, con 5829.77 ton en el 2000 y 73 779.51 ton en el 2013, con un crecimiento de 25.4%; el plátano, de 68 457.70 ton a 70 734.35 ton, con un aumento de 3.3%; la papaya, con 35 305.75 ton en el 2000 y 42 470.07 ton en el 2013, con un crecimiento de 3.3%; por último, el café cereza, que fue de 68 475.85 ton a 41 784.20 ton, lo que representó una caída de 39 por ciento.

**Tabla 73. Cultivos perennes de Guerrero por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Pastos	1 856 034.00	0.6027	2 736 905.19	0.8076	47.5%	34.0%
Mango	182 726.06	0.0593	352 806.33	0.1041	93.1%	75.5%
Copra	110 504.29	0.0359	158 999.86	0.0469	43.9%	30.8%
Pasto (tapete) m2	0.00	0.0000	153 616.00	0.0453	0.0%	0.0%
Limón	58 829.77	0.0191	73 779.51	0.0218	25.4%	14.0%
Plátano	68 457.70	0.0222	70 734.35	0.0209	3.3%	-6.1%
Papaya	35 305.75	0.0115	42 470.07	0.0125	20.3%	9.3%
Café cereza	68 475.85	0.0222	41 784.20	0.0123	-39.0%	-44.5%
Aguacate	6299.50	0.0020	14 164.57	0.0042	124.9%	104.3%
Caña de azúcar (otro uso)	7813.60	0.0025	12 685.71	0.0037	62.4%	47.5%
Rosa (quesa)	-	0.0000	7500.00	0.0022	0.0%	0.0%
Agave	-	0.0000	7491.00	0.0022	0.0%	0.0%
Tamarindo	8066.40	0.0026	7305.18	0.0022	-9.4%	-17.7%
Durazno	5205.56	0.0017	6053.24	0.0018	16.3%	5.7%
Ciruella	3522.10	0.0011	5223.96	0.0015	48.3%	34.8%
Naranja	3157.28	0.0010	4837.80	0.0014	53.2%	39.2%
Nanche	2346.80	0.0008	3497.63	0.0010	49.0%	35.4%
Coco (fruta)	1.00	0.0000	3061.35	0.0009	306 035.0%	278 109.8%
Mamey	2204.40	0.0007	2738.04	0.0008	24.2%	12.9%
Aqapanto (quesa)	-	0.0000	2400.00	0.0007	0.0%	0.0%
Guayaba	575.40	0.0002	1948.86	0.0006	238.7%	207.8%
Guanábana	888.00	0.0003	1109.02	0.0003	24.9%	13.5%
Piña	175.00	0.0001	523.45	0.0002	199.1%	171.8%
Alfalfa verde	255.00	0.0001	455.00	0.0001	78.4%	62.2%
Zapote	76.00	0.0000	223.70	0.0001	194.3%	167.5%
Cacao	153.80	0.0000	213.44	0.0001	38.8%	26.1%
Mandarina	28.00	0.0000	173.50	0.0001	519.6%	463.1%
Nopalitos	235.00	0.0001	157.18	0.0000	-33.1%	-39.2%
Manzana	144.70	0.0000	156.48	0.0000	8.1%	-1.7%
Noni	-	0.0000	75.00	0.0000	0.0%	0.0%
Marañón	27.50	0.0000	66.46	0.0000	141.7%	119.6%
Pera	72.50	0.0000	63.13	0.0000	-12.9%	-20.9%
Chabacano	132.00	0.0000	63.00	0.0000	-52.3%	-56.6%
Maracuyá	-	0.0000	52.92	0.0000	0.0%	0.0%
Maquey pulquero (miles de litros)	-	0.0000	22.00	0.0000	0.0%	0.0%
Guaje (verdura)	-	0.0000	15.00	0.0000	0.0%	0.0%
Níspero	25.00	0.0000	12.25	0.0000	-51.0%	-55.5%
Toronja (pomelo)	24.00	0.0000	9.00	0.0000	-62.5%	-65.9%
Pitahaya	2.40	0.0000	6.95	0.0000	189.6%	163.2%
Frutales varios	322.00	0.0001	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Tuna	0.00	0.0000	-	0.0000	0.0%	0.0%
Total	2 422 086.36	0.7862	3 713 400.33	1.0955	53.3%	39.3%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

## Oaxaca

Tabla 74. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Oaxaca, 2000-2010

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Pastos	4 737 025.00	8 936 186.93	6.55
	Café cereza	179 447.00	154 595.39	-1.48
	Caña de azúcar	2 358 050.00	3 613 337.60	4.36
	Limón	207 018.00	204 790.54	-0.11
	Mango	173 434.00	166 439.70	-0.41
Cultivos cíclicos	Maíz grano	817 497.00	645 531.27	-2.33
	Frijol	24 570.00	26 092.90	0.60
	Sorgo grano	37 846.00	30 164.03	-2.24
	Trigo grano	10 822.00	13 332.07	2.11
	Ajonjolí	7053.00	1443.56	-14.67
Crecimiento de la población de Oaxaca 2000-2010		3 438 765	3 801 962	1.01

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Según datos del Censo de Población y Vivienda, Oaxaca registró una población total de 3 438 765 habitantes en el 2000. Para el 2010, la población ascendió a 3 801 962 habitantes.

El SIAP registró 41 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013 en Oaxaca. Se destaca el cultivo de maíz grano, que alcanzó una producción de 817 497 ton, en el 2000, y de 628 530.01 ton, en el 2013, lo que representó una caída de 23.1% en dicho periodo. Además, sobresalen las producciones de tomate rojo (jitomate), que pasó de 21 152 ton a 96 693.30 ton, con un crecimiento de 357.1%; de sorgo grano, que subió de 37 846 ton a 50 052 ton, con un crecimiento de 32.3%; y de sandía, que fue de 14 304 ton a 33 823.12 ton, con un crecimiento de 136.5 por ciento.

Tabla 75. Cultivos cíclicos de Oaxaca por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento 2000-2013	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	817 497.00	0.2377	628 530.01	0.1653	-23.1%	-30.5%
Tomate rojo (jitomate)	21 152.00	0.0062	96 693.30	0.0254	357.1%	313.5%
Sorgo grano	37 846.00	0.0110	50 052.00	0.0132	32.3%	19.6%
Sandía	14 304.00	0.0042	33 823.12	0.0089	136.5%	113.9%
Maíz forrajero	33 514.00	0.0097	26 579.63	0.0070	-20.7%	-28.3%
Frijol	24 570.00	0.0071	26 286.87	0.0069	7.0%	-3.2%
Noche buena (planta)	-	0.0000	23 790.00	0.0063	-	-
Melón	17 266.00	0.0050	17 029.11	0.0045	-1.4%	-10.8%
Chile verde	24 360.00	0.0071	13 546.38	0.0036	-44.4%	-49.7%
Cacahuete	26 385.00	0.0077	10 967.49	0.0029	-58.4%	-62.4%
Trigo grano	10 822.00	0.0031	10 152.39	0.0027	-6.2%	-15.1%
Avena forrajera	15 464.00	0.0045	9957.78	0.0026	-35.6%	-41.8%
Calabacita	13 700.00	0.0040	9274.95	0.0024	-32.3%	-38.8%
Gladiola	25.00	0.0000	6007.75	0.0016	23 931.0%	21 635.3%
Sorgo forrajero verde	13 827.00	0.0040	5945.36	0.0016	-57.0%	-61.1%
Tomate verde	2771.00	0.0008	3996.14	0.0011	44.2%	30.4%

Ajonjolí	7053.00	0.0021	3586.95	0.0009	-49.1%	-54.0%
Ejote	1665.00	0.0005	1517.70	0.0004	-8.8%	-17.6%
Cebolla	3075.00	0.0009	1292.15	0.0003	-58.0%	-62.0%
Ajo	1460.00	0.0004	1237.60	0.0003	-15.2%	-23.3%
Pepino	339.00	0.0001	915.97	0.0002	170.2%	144.4%
Jamaica	910.00	0.0003	801.21	0.0002	-12.0%	-20.4%
Papa	380.00	0.0001	769.60	0.0002	102.5%	83.2%
Jengibre	-	0.0000	671.50	0.0002	-	-
Camote	902.00	0.0003	537.20	0.0001	-40.4%	-46.1%
Cebada grano	1054.00	0.0003	531.94	0.0001	-49.5%	-54.4%
Arroz palay	4365.00	0.0013	315.00	0.0001	-92.8%	-93.5%
Col (repollo)	1415.00	0.0004	313.73	0.0001	-77.8%	-79.9%
Flores	861.00	0.0003	310.87	0.0001	-63.9%	-67.3%
Chicharo	72.00	0.0000	304.48	0.0001	322.9%	282.5%
Cempoxóchitl	3360.00	0.0010	299.20	0.0001	-91.1%	-91.9%
Garbanzo grano	2898.00	0.0008	263.93	0.0001	-90.9%	-91.8%
Alpiste	101.00	0.0000	165.18	0.0000	63.5%	47.9%
Amaranto	7.00	0.0000	68.71	0.0000	881.6%	787.8%
Cilantro	260.00	0.0001	56.64	0.0000	-78.2%	-80.3%
Arvejón	141.00	0.0000	49.40	0.0000	-65.0%	-68.3%
Haba grano	2.00	0.0000	40.01	0.0000	1900.5%	1709.4%
Cebada forrajera en verde	7599.00	0.0022	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Ebo (janamarco o veza)	56.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Tabaco	12.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Zanahoria	144.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	1 111 634.00	0.3232	986 681.25	0.2595	-11.2%	-19.7%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

Para el caso de Oaxaca, el SIAP registró 46 cultivos perennes para el periodo 2000-2013. En términos de productividad se destacan los cultivos de pastos, cuya producción fue de 4 737 025 ton a 11 545 864.34 ton; es decir, tuvo un crecimiento de 143.7%. También sobresale la caña de azúcar, con una producción de 2 358 050 ton en el 2000 y de 4 725 046.50 ton en el 2013, lo cual representó un crecimiento de 100.4%. Predominan cultivos con importantes producciones en volumen de toneladas pero con caídas en el periodo señalado; aun así generan un alto plusvalor en su conjunto. Dichos cultivos son limón, mango, agave, café cereza y caña de azúcar (semilla).

**Tabla 76. Cultivos perennes de Oaxaca por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Pastos	4 737 025.00	1.3775	11 545 864.34	3.0368	143.7%	120.5%
Caña de azúcar	2 358 050.00	0.6857	4 725 046.50	1.2428	100.4%	81.2%
Alfalfa verde	248 476.00	0.0723	298 064.19	0.0784	20.0%	8.5%
Papaya	73 482.00	0.0214	213 166.75	0.0561	190.1%	162.4%
Limón	207 018.00	0.0602	195 424.89	0.0514	-5.6%	-14.6%
Mango	173 434.00	0.0504	165 053.27	0.0434	-4.8%	-13.9%



Aguave	205 500.00	0.0598	132 352.28	0.0348	-35.6%	-41.7%
Café cereza	179 447.00	0.0522	129 756.01	0.0341	-27.7%	-34.6%
Caña de azúcar (semilla)	-	0.0000	114 978.50	0.0302	0.0%	0.0%
Piña	101 160.00	0.0294	107 145.00	0.0282	5.9%	-4.2%
Plátano	47 916.00	0.0139	69 140.02	0.0182	44.3%	30.5%
Naranja	46 314.00	0.0135	55 386.21	0.0146	19.6%	8.2%
Coco (fruta)	17 525.00	0.0051	16 694.93	0.0044	-4.7%	-13.8%
Caña de azúcar (otro uso)	3840.00	0.0011	15 003.98	0.0039	290.7%	253.4%
Copra	10 195.00	0.0030	7651.34	0.0020	-25.0%	-32.1%
Hule hevea	5500.00	0.0016	7033.78	0.0019	27.9%	15.7%
Aguacate	4580.00	0.0013	4802.94	0.0013	4.9%	-5.2%
Durazno	3318.00	0.0010	2691.40	0.0007	-18.9%	-26.6%
Pitahaya	1096.00	0.0003	1920.90	0.0005	75.3%	58.5%
Manzana	8366.00	0.0024	1789.58	0.0005	-78.6%	-80.7%
Granada	1327.00	0.0004	1471.57	0.0004	10.9%	0.3%
Toronja (pomelo)	5080.00	0.0015	1445.00	0.0004	-71.6%	-74.3%
Litchi	1560.00	0.0005	1426.99	0.0004	-8.5%	-17.3%
Zapote	1208.00	0.0004	1298.02	0.0003	7.5%	-2.8%
Nopalitos	-	0.0000	1178.19	0.0003	0.0%	0.0%
Tamarindo	2888.00	0.0008	679.38	0.0002	-76.5%	-78.7%
Nuez	390.00	0.0001	298.46	0.0001	-23.5%	-30.8%
Ciruela	1928.00	0.0006	265.05	0.0001	-86.3%	-87.6%
Mamey	1054.00	0.0003	247.05	0.0001	-76.6%	-78.8%
Tuna	20.00	0.0000	185.84	0.0000	829.2%	740.4%
Pera	280.00	0.0001	183.04	0.0000	-34.6%	-40.9%
Vainilla	142.00	0.0000	51.56	0.0000	-63.7%	-67.2%
Nanche	4200.00	0.0012	46.25	0.0000	-98.9%	-99.0%
Rambután	-	0.0000	46.20	0.0000	0.0%	0.0%
Membrillo	66.00	0.0000	39.75	0.0000	-39.8%	-45.5%
Orégano	-	0.0000	19.02	0.0000	0.0%	0.0%
Pimienta	4.00	0.0000	5.03	0.0000	25.8%	13.7%
Cacao	210.00	0.0001	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Capulín	60.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Guaie	163.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Guayaba	52.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Hiquerilla	576.00	0.0002	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Lima	33.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Mandarina	75.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Níspero	224.00	0.0001	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Tejocote	70.00	0.0000	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	8 453 852.00	2.4584	17 817 853.21	4.6865	110.8%	90.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

## Quintana Roo

**Tabla 77. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Quintana Roo, 2000-2010**

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Caña de azúcar	1 115 298.57	1 354 162.00	1.96
	Naranja	19 755.84	40 099.30	7.34
	Caña de azúcar (semilla)	—	67 500.00	—
	Limón	231.15	2082.20	24.58
	Coco (fruta)	—	3881.00	—
Cultivos cíclicos	Maíz grano	34 317.75	55 779.45	4.98
	Elote	—	18 446.17	—
	Frijol	1779.88	1838.53	0.32
	Chile verde	5282.95	16 168.85	11.84
	Sorqo grano	230.00	3939.00	32.85
Crecimiento de la población de Quintana Roo 2000-2010		874 963	1 325 578	4.24

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Según datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI, Quintana Roo registró, en el 2000, una población total de 874 963 habitantes. Para el 2010 la población ascendió a 1 325 578 habitantes.

Por su parte, el SIAP registró 14 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013 en la entidad. En términos de productividad destaca el cultivo de maíz grano, que alcanzó una producción de 34 317.75 ton en el 2000 y de 70 491.13 ton en el 2013, lo que representó un crecimiento de 105.4% en ese periodo.

**Tabla 78. Cultivos cíclicos de Quintana Roo por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento 2000-2013	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	34 317.75	0.0392	70 491.13	0.0532	105.4%	35.6%
Elote	—	0.0000	26 545.50	0.0200	0.0%	0.0%
Chile verde	5282.95	0.0060	18 818.33	0.0142	256.2%	135.1%
Sandía	10 587.06	0.0121	5305.40	0.0040	-49.9%	-66.9%
Sorqo grano	230.00	0.0003	2445.00	0.0018	963.0%	601.7%
Calabaza (semilla) o chihua	—	0.0000	1478.00	0.0011	0.0%	0.0%
Tomate rojo (jitomate)	186.89	0.0002	1336.20	0.0010	615.0%	371.9%
Soya	—	0.0000	1077.59	0.0008	0.0%	0.0%
Frijol	1779.88	0.0020	1059.55	0.0008	-40.5%	-60.7%
Calabacita	—	0.0000	580.00	0.0004	0.0%	0.0%
Pepino	—	0.0000	360.00	0.0003	0.0%	0.0%
Cacahuete	—	0.0000	40.00	0.0000	0.0%	0.0%
Jícama	—	0.0000	8.40	0.0000	0.0%	0.0%
Melón	14.00	0.0000	—	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	52 398.53	0.0598	129 545.10	0.0976	147.2%	63.2%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

Para el caso de cultivos perennes, el SIAP registró 22 durante el periodo 2000-2013. En términos de productividad se destaca la caña de azúcar con una producción de 1 115 298.57 ton, en el 2000, y 1 894 448 ton en el 2013, es decir, hubo un crecimiento de 69.9 por ciento.

**Tabla 79. Cultivos perennes de Quintana Roo por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción	Producción per cápita	Producción	Producción per cápita	2000-2013	
Cultivo	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	(prod./pob.)	Producción	Prod./pob.
					(ton)	
Caña de azúcar	1 115 298.57	1.2747	1 894 448.00	1.4291	69.9%	12.1%
Caña de azúcar (semilla)	-	0.0000	69 210.00	0.0522	0.0%	0.0%
Limón	231.15	0.0003	21 509.60	0.0162	9205.5%	6042.2%
Coco (fruta)	-	0.0000	17 916.73	0.0135	0.0%	0.0%
Naranja	19 755.84	0.0226	14 294.50	0.0108	-27.6%	-52.2%
Papaya	2001.00	0.0023	13 583.72	0.0102	578.8%	348.1%
Piña	1544.71	0.0018	11 308.00	0.0085	632.0%	383.2%
Plátano	1545.50	0.0018	5710.08	0.0043	269.5%	143.9%
Hoja de plátano (velillo)	-	0.0000	1259.00	0.0010	0.0%	0.0%
Agave	-	0.0000	905.00	0.0007	0.0%	0.0%
Pitahaya	35.00	0.0000	341.00	0.0003	874.3%	543.1%
Achiote	720.67	0.0008	181.1	0.0001	-74.9%	-83.4%
Mandarina	9.00	0.0000	80.00	0.0001	788.9%	486.7%
Jatropha	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Pimienta	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Ramón	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Stevia	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Zapote chicleiro	-	0.0000	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Aquacate	130.00	0.0001	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Jaca (jackfruit)	15.52	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Nopalitos	266.00	0.0003	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Sábila	0.00	0.0000	-	0.0000	0.0%	0.0%
Total	1 141 552.96	1.3047	2 050 747.66	1.5471	79.6%	18.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

## Tabasco

**Tabla 80. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Tabasco, 2000-2010**

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Cacao	21 800.14	18 320.45	-1.72
	Caña de azúcar	1 573 131.00	1 664 111.00	0.56
	Copra	21 921.00	8852.00	-8.67
	Plátano	436 961.00	467 576.47	0.68
	Naranja	161 122.00	80 886.00	-6.66
Cultivos cíclicos	Maíz grano	159 850.82	104 467.40	-4.16
	Sorgo grano	11 622.00	23 367.00	7.23
	Calabaza (semilla) o chihua	-	1122.60	-
	Frijol	5201.40	2301.70	-7.83
	Arroz palay	22 790.40	9900.00	-8.00
Crecimiento de la población de Tabasco 2000-2010		1 891 829	2 238 603	1.70

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Tabasco registró, según datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI, una población total de 1 891 829 habitantes en el 2000; para el 2010 la población ascendió a 2 238 603 habitantes.

El SIAP registró 18 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013 en el estado. En términos de productividad se destaca el cultivo de maíz grano, que alcanzó una producción de 159 850.82 ton en el 2000 y de 155 183.09 ton en el 2013. Esto representó un decremento de 2.9% en el periodo.

**Tabla 81. Cultivos cíclicos de Tabasco por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento 2000-2013	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	159 850.82	0.0845	155 183.09	0.0693	-2.9%	-18.0%
Sorgo grano	11 622.00	0.0061	29 567.00	0.0132	154.4%	115.0%
Frijol	5201.40	0.0027	2731.95	0.0012	-47.5%	-55.6%
Calabaza (semilla) o chihua	-	0.0000	1650.00	0.0007	-	-
Arroz palay	22 790.40	0.0120	11 309.00	0.0051	-50.4%	-58.1%
Yuca alimenticia	14 568.00	0.0077	18 922.00	0.0085	29.9%	9.8%
Sandía	22 682.00	0.0120	17 288.20	0.0077	-23.8%	-35.6%
Chile verde	2469.00	0.0013	5282.62	0.0024	114.0%	80.8%
Frijol x'pelón	-	0.0000	152.40	0.0001	-	-
Melón	2038.50	0.0011	1605.00	0.0007	-21.3%	-33.5%
Camote	-	0.0000	1006.62	0.0004	-	-
Calabaza	1380.00	0.0007	838.00	0.0004	-39.3%	-48.7%
Pepino	690.00	0.0004	396.60	0.0002	-42.5%	-51.4%
Cilantro	25.00	0.0000	56.50	0.0000	126.0%	91.0%
Tomate rojo (jitomate)	356.00	0.0002	326.00	0.0001	-8.4%	-22.6%
Tabaco	18.00	0.0000	11.00	0.0000	-38.9%	-48.4%
Chayote	-	0.0000	52.92	0.0000	-	-
Flor cundeamor	1.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	243 692.12	0.1288	246 378.90	0.1101	1.1%	-14.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

En cuanto a los cultivos perennes, el SIAP registró 26 para el periodo 2000-2013. En términos de productividad se destaca la caña de azúcar con una producción de 1 573 131 ton, en el 2000, y 1 873 372.45 ton en el 2013; su crecimiento fue de 19.1%. Además, sobresale el plátano, cuya producción fue de 436 961 ton a 526 968.11 ton, lo cual representa un crecimiento de 20.6%. Se presentan caídas en los cultivos de limón, naranja, piña, cacao y papaya.

**Tabla 82. Cultivos perennes de Tabasco por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Caña de azúcar	1 573 131.00	0.8315	1 873 372.45	0.8368	19.1%	0.6%
Plátano	436 961.00	0.2310	526 968.11	0.2354	20.6%	1.9%
Caña de azúcar (semilla)	-	0.0000	272 962.55	0.1219	0.0%	0.0%
Palma africana o de aceite	-	0.0000	93 273.19	0.0417	0.0%	0.0%
Limón	87 447.00	0.0462	83 474.00	0.0373	-4.5%	-19.3%
Naranja	161 122.00	0.0852	81 695.25	0.0365	-49.3%	-57.2%
Piña	54 600.00	0.0289	47 530.00	0.0212	-12.9%	-26.4%
Cacao	21 800.14	0.0115	18 550.64	0.0083	-14.9%	-28.1%
Papaya	67 842.00	0.0359	10 724.00	0.0048	-84.2%	-86.6%
Hule hevea	2073.00	0.0011	7983.24	0.0036	285.1%	225.5%
Copra	21 921.00	0.0116	7767.00	0.0035	-64.6%	-70.1%
Manqo	5825.00	0.0031	1180.10	0.0005	-79.7%	-82.9%
Toronja (pomelo)	3360.00	0.0018	860.00	0.0004	-74.4%	-78.4%
Pimienta	703.00	0.0004	841.65	0.0004	19.7%	1.2%
Café cereza	1613.04	0.0009	755.59	0.0003	-53.2%	-60.4%
Guayaba	684.00	0.0004	746.00	0.0003	9.1%	-7.8%
Mandarina	450.00	0.0002	370.00	0.0002	-17.8%	-30.5%
Aquacate	956.00	0.0005	265.00	0.0001	-72.3%	-76.6%
Guanábana	70.99	0.0000	202.40	0.0001	185.1%	140.9%
Zapote	715.00	0.0004	171.50	0.0001	-76.0%	-79.7%
Rambután	-	0.0000	136.50	0.0001	0.0%	0.0%
Mamey	0.00	0.0000	135.50	0.0001	0.0%	0.0%
Achiote	34.55	0.0000	33.50	0.0000	-3.0%	-18.1%
Carambolo	-	0.0000	29.40	0.0000	0.0%	0.0%
Tamarindo	118.00	0.0001	23.90	0.0000	-79.7%	-82.9%
Noni	-	0.0000	8.24	0.0000	0.0%	0.0%
Total	2 441 426.72	1.2905	3 030 059.71	1.3535	24.1%	4.9%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

## Veracruz

Tabla 83. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Veracruz, 2000-2010

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Caña de azúcar	17 090 124.25	18 628 734.59	0.87
	Naranja	1 911 106.19	2 006 224.53	0.49
	Café cereza	514 500.45	373 725.62	-3.15
	Limón	239 692.90	438 269.65	6.22
	Piña	352 535.30	515 007.50	3.86
Cultivos cíclicos	Maíz grano	1 242 283.61	973 457.57	-2.41
	Pastos	2 672 397.57	286 227.00	-20.02
	Frijol	21 119.59	20 686.60	-0.21
	Sorqo grano	56 567.17	30 153.75	-6.10
	Soya	5352.70	10 652.01	7.12
Crecimiento de la población de Veracruz 2000-2010		6 908 975	7 643 194	1.02

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Según datos del Censo de Población y Vivienda, Veracruz registró, en el 2000, una población total de 6 908 975 habitantes. Para el 2010, la población ascendió a 7 643 194 habitantes.

El SIAP registró 56 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013. Se destacan los cultivos de maíz grano, que pasó de 1 242 283.61 ton a 973 457.57 ton, lo que representó una caída de 4%; de papa, que fue de 76 004.02 ton a 150 277.90 ton, lo cual significó un crecimiento de 97.7%, y de chayote, que pasó de 112 177.80 ton a 133 803 ton, lo que representó un crecimiento de 19.30%. Se integran a la lista la gladiola, con una producción de 89 610 ton; la sandía, con 82 122 ton en el 2000 y 74 044.02 ton en el 2013 (su caída fue de 9.80%); el tomate rojo (jitomate), con 23 167.80 ton en el 2000 y 50 043.25 ton en el 2013, es decir, un crecimiento de 116%. Como puede apreciarse, la variedad de cultivos en el estado es amplia, lo cual constituye una riqueza agrícola importante en materia de seguridad alimentaria.

Tabla 84. Cultivos cíclicos de Veracruz por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	1 242 283.61	0.1798	1 192 168.58	0.156	-4.0%	-13.3%
Papa	76 004.02	0.011	150 277.90	0.0197	97.7%	78.7%
Chayote	112 177.80	0.0162	133 803.00	0.0175	19.3%	7.8%
Gladiola	552.50	0.0001	89 610.00	0.0117	16 119.0%	14 561.0%
Sandía	82 122.00	0.0119	74 044.02	0.0097	-9.8%	-18.5%
Tomate rojo (jitomate)	23 167.80	0.0034	50 043.25	0.0065	116.0%	95.3%
Jícama	12 626.00	0.0018	37 705.00	0.0049	198.6%	169.9%
Sorqo forrajero verde	1880.00	0.0003	35 620.50	0.0047	1794.7%	1612.7%
Arroz palay	100 246.27	0.0145	32 345.50	0.0042	-67.7%	-70.8%
Chile verde	36 731.52	0.0053	28 555.63	0.0037	-22.3%	-29.7%
Frijol	21 119.59	0.0031	22 919.48	0.003	8.5%	-1.9%
Sorqo grano	56 567.17	0.0082	22 501.15	0.0029	-60.2%	-64.0%
Nardo	78.00	0.0000	22 500.00	0.0029	28 746.2%	25 975.1%

Avena forrajera	9216.00	0.0013	20 784.00	0.0027	125.5%	103.9%
Maíz forrajero	–	0.0000	19 902.99	0.0026	–	–
Azucena	540.00	0.0001	12 425.00	0.0016	2200.9%	1979.9%
Zanahoria	6371.00	0.0009	10 350.00	0.0014	62.5%	46.8%
Soya	5352.70	0.0008	9057.60	0.0012	69.2%	53.0%
Haba grano	3345.46	0.0005	8221.80	0.0011	145.8%	122.2%
Tomate verde	3996.24	0.0006	8187.38	0.0011	104.9%	85.2%
Pepino	15 797.67	0.0023	4043.30	0.0005	-74.4%	-76.9%
Cebada forrajera en verde	2998.00	0.0004	3226.00	0.0004	7.6%	-2.7%
Calabaza	–	0.0000	2446.00	0.0003	–	–
Camote	1043.40	0.0002	2394.65	0.0003	129.5%	107.5%
Calabacita	397.10	0.0001	2282.00	0.0003	474.7%	419.5%
Tabaco	3485.22	0.0005	1426.80	0.0002	-59.1%	-63.0%
Trigo grano	820.56	0.0001	1384.40	0.0002	68.7%	52.5%
Brócoli	–	0.0000	1000.02	0.0001	–	–
Ejote	427.61	0.0001	846.00	0.0001	97.8%	78.8%
Cebada grano	748.35	0.0001	844.25	0.0001	12.8%	2.0%
Calabaza (semilla) o chihua	488.64	0.0001	714.16	0.0001	46.2%	32.1%
Cacahuete	889.50	0.0001	662.23	0.0001	-25.6%	-32.7%
Ajonjolí	236.55	0.0000	516.16	0.0001	118.2%	97.2%
Ajo	–	0.0000	507.00	0.0001	–	–
Lechuga	225.00	0.0000	250.00		11.1%	0.4%
Rábano	175.00	0.0000	249.60	0.0000	42.6%	28.9%
Haba verde	1781.20	0.0003	240.08	0.00000	-86.5%	-87.8%
Arvejón	495.82	0.0001	197.50	0.0000	-60.2%	-64.0%
Chicharo	55.05	0.0000	140.95	0.0000	156.0%	131.4%
Estropajo	–	0.0000	137.50	0.0000	–	–
Ebo (janamargo o veza) grano	–	0.0000	134.10	0.0000	–	–
Melón	1863.00	0.0003	122.00	0.0000	-93.5%	-94.1%
Col (repollo)	165.00	0.0000	120.00	0.0000	-27.3%	-34.3%
Yuca alimenticia	18.68	0.0000	101.00	0.0000	440.7%	388.7%
Coliflor	130.00	0.0000	80.00	0.0000	-38.5%	-44.4%
Acelga	60.00	0.0000	75.00	0.0000	25.0%	13.0%
Sorgo escobero	76.23	0.0000	70.00	0.0000	-8.2%	-17.0%
Espinaca	32.00	0.0000	56.00	0.0000	75.0%	58.2%
Varios	–	0.0000	52.00	0.0000	–	–
Fresa	–	0.0000	28.50	0.0000	–	–
Flores	70.00	0.0000	22.50	0.0000	-67.9%	-70.9%
Jamaica	–	0.0000	7.20	0.0000	–	–
Ebo (janamargo o veza)	22.05	0.0000	7.00	0.0000	-68.3%	-71.3%
Cártamo	1050.00	0.0002	0.00	0.0000	-100.0%	-100.0%
Algodón hueso	1611.38	0.0002	–	0.0000	-100.0%	-100.0%
Cebolla	115.00	0.0000	–	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	1 829 655.69	0.2648	2 005 406.68	0.2624	9.6%	-0.9%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.



En cuanto a los cultivos perennes, el SIAP registró 56 para el periodo 2000-2013. Destacan la caña de azúcar, que pasó de 17 090 124.25 ton a 21 422 913.49 ton, con un aumento de 25.4%; la naranja, que fue de 1 911 106.19 ton a 2 143 561.20 ton, con un crecimiento de 12.2%; el limón, que subió de 239 692.90 ton a 605 033.38 ton, con un aumento de 152.4%; la piña, que pasó de 352 535.30 ton a 542 657.25 ton, con un crecimiento de 53.9%. Se destacan también importantes volúmenes de producción de los cultivos de pastos, café cereza, plátano, toronja (pomelo), caña de azúcar (semilla), tangerina, mandarina, mango, papaya, tangelo, palma africana o de aceite y caña de azúcar (otro uso).

**Tabla 85. Cultivos perennes de Veracruz por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción	Producción per cápita	Producción	Producción per cápita	2000-2013	
					Producción	Prod./pob.
Cultivo	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	
Caña de azúcar	17 090 124.25	2.47	21 422 913.49	2.8029	25.4%	13.3%
Naranja	1 911 106.19	0.28	2 143 561.20	0.2805	12.2%	1.4%
Palma de ornato camedor (gruesa)	–	0.00	1 293 050.00	0.1692	0.0%	0.0%
Limón	239 692.90	0.03	605 033.38	0.0792	152.4%	128.2%
Piña	352 535.30	0.05	542 657.25	0.0710	53.9%	39.1%
Pastos	2 672 397.57	0.39	432 587.05	0.0566	-83.8%	-85.4%
Café cereza	514 500.45	0.07	365 333.44	0.0478	-29.0%	-35.8%
Plátano	202 710.00	0.03	277 515.58	0.0363	36.9%	23.8%
Toronja (pomelo)	149 223.35	0.02	251 970.00	0.0330	68.9%	52.6%
Caña de azúcar (semilla)	–	0.00	244 830.80	0.0320	0.0%	0.0%
Tangerina	132 266.95	0.02	157 502.90	0.0206	19.1%	7.6%
Mandarina	103 475.87	0.01	118 337.30	0.0155	14.4%	3.4%
Mango	215 823.23	0.03	108 767.85	0.0142	-49.6%	-54.4%
Papaya	160 453.88	0.02	102 944.20	0.0135	-35.8%	-42.0%
Tangelo	–	0.00	94 595.00	0.0124	0.0%	0.0%
Palma africana o de aceite	–	0.00	61 824.20	0.0081	0.0%	0.0%
Caña de azúcar (otro uso)	15 660.00	0.00	57 784.00	0.0076	269.0%	233.5%
Hule hevea	13 930.68	0.00	27 651.65	0.0036	98.5%	79.4%
Hoja de plátano (vellillo)	–	0.00	24 628.50	0.0032	0.0%	0.0%
Zapupe	4315.98	0.00	15 730.00	0.0021	264.5%	229.4%
Alfalfa verde	1254.20	0.00	14 239.50	0.0019	1035.3%	926.3%
Malanga	–	0.00	13 960.00	0.0018	0.0%	0.0%
Litchi	133.90	0.00	11 675.35	0.0015	8619.5%	7781.8%
Manzana	12 164.00	0.00	6857.96	0.0009	-43.6%	-49.0%
Ciruella	8449.15	0.00	5764.50	0.0008	-31.8%	-38.3%
Aguacate	3233.10	0.00	3393.18	0.0004	5.0%	-5.1%
Durazno	1095.00	0.00	2162.51	0.0003	97.5%	78.5%
Zapote	1562.00	0.00	2039.00	0.0003	30.5%	18.0%
Pimienta	4034.60	0.00	1933.50	0.0003	-52.1%	-56.7%
Pera	2959.50	0.00	1657.60	0.0002	-44.0%	-49.4%
Mamey	84.00	0.00	1236.00	0.0002	1371.4%	1230.1%
Perón	1472.00	0.00	1160.00	0.0002	-21.2%	-28.8%
Copra	1554.00	0.00	838.00	0.0001	-46.1%	-51.3%

Macadamia	195.40	0.00	743.50	0.0001	280.5%	243.9%
Piñón	355.40	0.00	736.00	0.0001	107.1%	87.2%
Tamarindo	1246.00	0.00	704.60	0.0001	-43.5%	-48.9%
Magüey pulquero (miles de litros)	580.00	0.00	680.00	0.0001	17.2%	6.0%
Higo	59.00	0.00	563.40	0.0001	854.9%	763.2%
Nopalitos	160.00	0.00	449.20	0.0001	180.8%	153.8%
Guanábana	16.32	0.00	434.90	0.0001	2564.8%	2308.8%
Jaca (jackfruit)	-	0.00	417.00	0.0001	0.0%	0.0%
Maracuyá	-	0.00	409.00	0.0001	0.0%	0.0%
Vainilla	124.49	0.00	332.56	0.0000	167.1%	141.5%
Nanche	570.42	0.00	285.45	0.0000	-50.0%	-54.8%
Coco (fruta)	4122.00	0.00	233.80	0.0000	-94.3%	-94.9%
Guayaba	18.00	0.00	220.05	0.0000	1122.5%	1005.1%
Tuna	514.70	0.00	110.00	0.0000	-78.6%	-80.7%
Marañón	75.00	0.00	84.70	0.0000	12.9%	2.1%
Capulín	93.00	0.00	46.00	0.0000	-50.5%	-55.3%
Noni	-	0.00	27.00	0.0000	0.0%	0.0%
Zarzamora	-	0.00	14.00	0.0000	0.0%	0.0%
Carambolo	-	0.00	4.50	0.0000	0.0%	0.0%
Stevia	-	0.00	1.20	0.0000	0.0%	0.0%
Sábila	-	0.00	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Aqave	-	0.00	0.00	0.0000	0.0%	0.0%
Lima	0.00	0.00	-	0.0000	0.0%	0.0%
Total	750 818.33	0.11	759 037.96	0.0993	1.1%	-8.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

## Yucatán

Tabla 86. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Yucatán, 2000-2010

Tipo de cultivo	Cultivo	2000	2010	Crecimiento 2000-2010
Cultivos perennes	Pastos	2 988 661.08	3 930 481.92	2.78
	Henequén	36 980.40	5535.33	-17.30
	Naranja	216 457.40	137 671.29	-4.42
	Limón	34 030.45	111 670.45	12.62
	Jatropha	-	0.00	-
Cultivos cíclicos	Maíz grano	160 737.44	120 541.53	-2.84
	Calabaza (semilla) o chihua	21.00	158.30	22.38
	Soya	-	1133.30	-
	Sorqo grano	-	1347.30	-
	Chile verde	3838.95	5701.40	4.03
Crecimiento de la población de Yucatán 2000-2010		1 658 210	1 955 577	1.66

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

En el 2000, según datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI, Yucatán registró una población total de 1 658 210 habitantes. Para el 2010, la población ascendió a 1 955 577 habitantes.

El SIAP registró 35 cultivos cíclicos para el periodo 2000-2013. En cuanto a la productividad, se destacan los cultivos maíz grano, con 160 737.44 ton, en el 2000, y 103 913.79 ton en el 2013, lo que representó una caída de 35.4 por ciento.

**Tabla 87. Cultivos cíclicos de Yucatán por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento	
	Producción	Producción per cápita	Producción	Producción per cápita	2000-2013	
Cultivo	(ton)	(prod./pob.)	(ton)	(prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Maíz grano	160 737.44	0.0969	103 913.79	0.0531	-35.4%	-45.2%
Pepino	5040.00	0.0030	32 674.93	0.0167	548.3%	449.7%
Sorqo forrajero verde	-	0.0000	16 065.00	0.0082	-	-
Calabacita	8167.50	0.0049	14 728.95	0.0075	80.3%	52.9%
Sandía	9957.00	0.0060	8815.76	0.0045	-11.5%	-24.9%
Berenjena	159.00	0.0001	5246.60	0.0027	3199.7%	2698.0%
Chile verde	3838.95	0.0023	4285.63	0.0022	11.6%	-5.3%
Soya	-	0.0000	2768.20	0.0014	-	-
Tomate rojo (jitomate)	6884.20	0.0042	2755.13	0.0014	-60.0%	-66.1%
Camote	1014.00	0.0006	2145.10	0.0011	111.5%	79.4%
Hortalizas	2982.50	0.0018	1379.52	0.0007	-53.7%	-60.8%
Frijol x'pelón	-	0.0000	1271.50	0.0007	-	-
Maíz forrajero	0.00	0.0000	1000.00	0.0005	-	-
Jícama	410.00	0.0002	623.20	0.0003	52.0%	28.9%
Okra (anqú o qombo)	-	0.0000	377.75	0.0002	-	-
Margarita (manojó)	-	0.0000	360.00	0.0002	-	-
Yuca alimenticia	2205.00	0.0013	306.00	0.0002	-86.1%	-88.2%
Melón	1464.00	0.0009	300.88	0.0002	-79.4%	-82.6%
Chayote	708.00	0.0004	239.18	0.0001	-66.2%	-71.4%
Calabaza (semilla) o chihua	21.00	0.0000	233.30	0.0001	1011.0%	842.0%
Rábano	507.00	0.0003	231.40	0.0001	-54.4%	-61.3%
Frijol	2466.76	0.0015	213.36	0.0001	-91.4%	-92.7%
Sorqo grano	-	0.0000	178.00	0.0001	-	-
Cilantro	1952.00	0.0012	177.23	0.0001	-90.9%	-92.3%
Tomate verde	-	0.0000	145.00	0.0001	-	-
Elote	-	0.0000	134.00	0.0001	-	-
Col (repollo)	197.00	0.0001	101.00	0.0001	-48.7%	-56.5%
Lechuga	54.00	0.0000	74.45	0.0000	37.9%	16.9%
Cacahuete	96.20	0.0001	62.50	0.0000	-35.0%	-44.9%
Berenjena (semilla)	-	0.0000	45.00	0.0000	-	-
Chícharo	-	0.0000	35.35	0.0000	-	-
Cebolla	-	0.0000	19.00	0.0000	-	-
Jamaica	1.20	0.0000	0.50	0.0000	-58.3%	-64.7%
Calabaza	419.00	0.0003	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Colinabo	119.00	0.0001	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	209 400.75	0.1263	200 907.21	0.1027	-4.1%	-18.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

Para los cultivos perennes, el SIAP registró un incremento del 55.7% en el volumen de producción durante el periodo 2000-2013. Destaca el cultivo de pastos con una producción de 2 988 661.08 ton en el 2000 y 4 915 972.44 ton en el 2013. Esto representó un crecimiento de 64.5 por ciento.

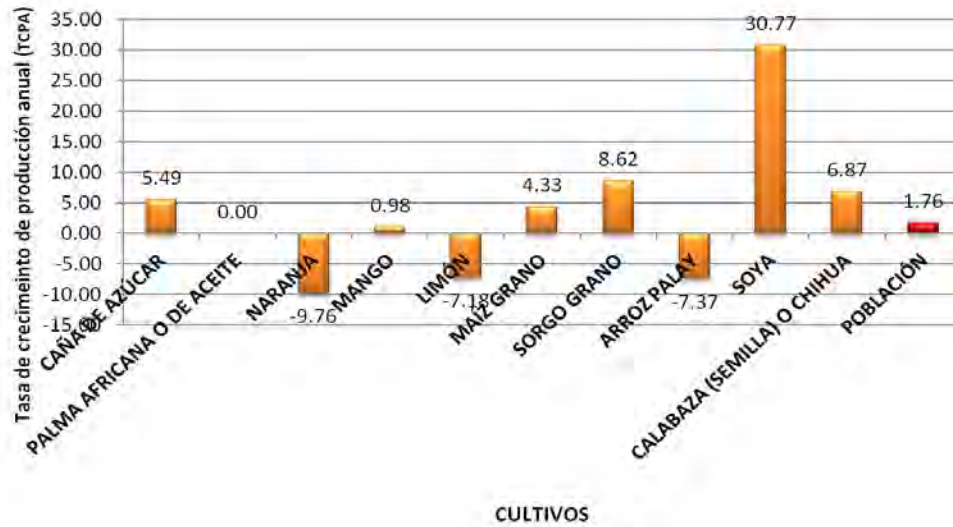
**Tabla 88. Cultivos perennes de Yucatán por producción anual en toneladas y producción per cápita, 2000-2013**

Año	2000		2013		Tasa de crecimiento 2000-2013	
	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Producción per cápita (prod./pob.)	Producción (ton)	Prod./pob.
Pastos	2 988 661.08	1.8023	4 915 972.44	2.5138	64.5%	39.5%
Naranja	216 457.40	0.1305	141 114.54	0.0722	-34.8%	-44.7%
Limón	34 030.45	0.0205	123 993.99	0.0634	264.4%	209.0%
Papaya	24 935.00	0.0150	18 452.61	0.0094	-26.0%	-37.3%
Aquacate	6989.95	0.0042	11 478.10	0.0059	64.2%	39.2%
Mamey	1448.60	0.0009	9753.60	0.0050	573.3%	470.9%
Coco (fruta)	12 014.00	0.0072	9752.83	0.0050	-18.8%	-31.2%
Mandarina	7561.50	0.0046	9040.93	0.0046	19.6%	1.4%
Sábila	13 184.00	0.0080	3960.10	0.0020	-70.0%	-74.5%
Henequén	36 980.40	0.0223	3918.14	0.0020	-89.4%	-91.0%
Zapote	3988.50	0.0024	2450.30	0.0013	-38.6%	-47.9%
Toronja (pomelo)	5370.30	0.0032	2346.89	0.0012	-56.3%	-62.9%
Pitahaya	3857.70	0.0023	1874.43	0.0010	-51.4%	-58.8%
Jatropha	-	0.0000	1705.00	0.0009	-	-
Mango	5676.20	0.0034	1555.90	0.0008	-72.6%	-76.8%
Cítricos	4483.00	0.0027	1441.69	0.0007	-67.8%	-72.7%
Plátano	853.00	0.0005	1114.20	0.0006	30.6%	10.8%
Frutales varios	6425.00	0.0039	457.55	0.0002	-92.9%	-94.0%
Saramuyo	693.49	0.0004	433.90	0.0002	-37.4%	-46.9%
Caña de azúcar (otro uso)	3865.00	0.0023	380.00	0.0002	-90.2%	-91.7%
Achiote	147.30	0.0001	222.40	0.0001	51.0%	28.0%
Nanche	156.80	0.0001	134.10	0.0001	-14.5%	-27.5%
Caimito	218.50	0.0001	96.70	0.0000	-55.7%	-62.5%
Lima	12.00	0.0000	69.90	0.0000	482.5%	393.9%
Ciruela	129.50	0.0001	50.80	0.0000	-60.8%	-66.7%
Carambolo	-	0.0000	27.50	0.0000	-	-
Tamarindo	243.60	0.0001	18.50	0.0000	-92.4%	-93.6%
Guanábana	87.00	0.0001	11.51	0.0000	-86.8%	-88.8%
Hiquerilla	-	0.0000	0.00	0.0000	-	-
Aqave	-	0.0000	0.00	0.0000	-	-
Alfalfa verde	160.00	0.0001	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Anona	50.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Guayaba	28.00	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Piña	22.52	0.0000	-	0.0000	-100.0%	-100.0%
Total	3 378 729.79	2.0376	5 261 828.55	2.6907	55.7%	32.1%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

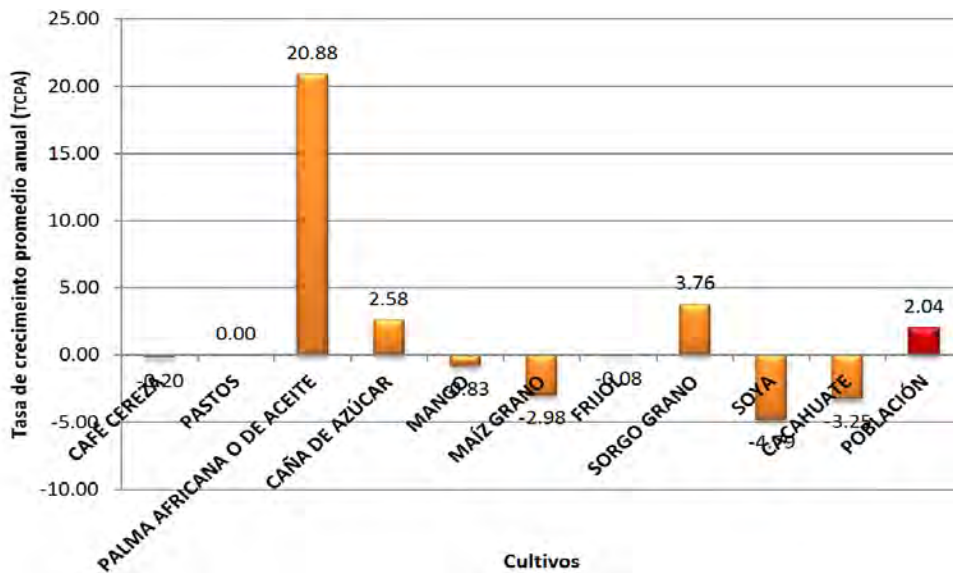
Como se puede apreciar, con excepción del estado de Guerrero y, en menor medida, Quintana Roo con una economía agrícola incipiente, el resto de las entidades federativas de esta región sur-sureste registra una contracción de su economía agrícola en términos de volumen, posiblemente como consecuencia de la migración de su PEA, que en los últimos 20 años, como ya se analizó, ha sido expulsada hacia otros sectores de la economía.

Gráfica 33. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Campeche, 2000-2010



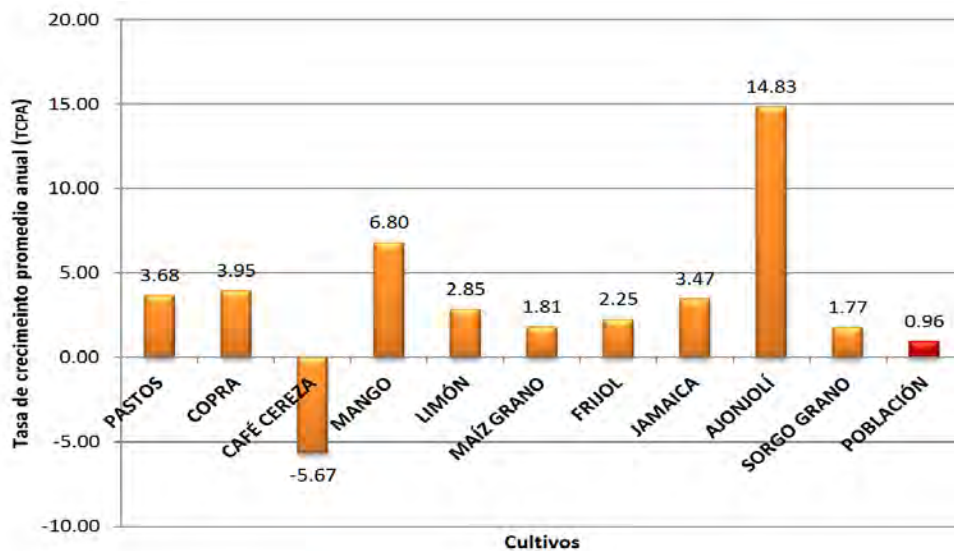
Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Gráfica 34. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Chiapas, 2000-2010



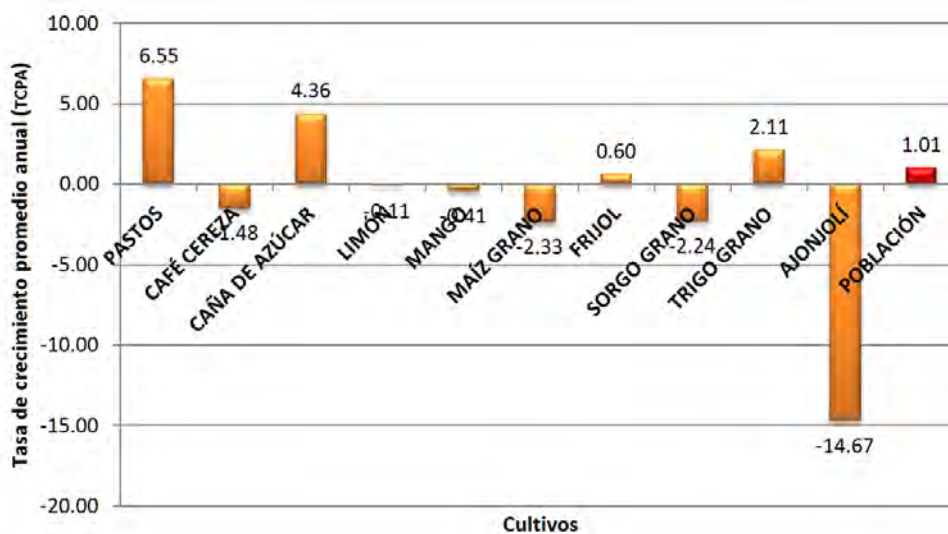
Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Gráfica 35. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Guerrero, 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

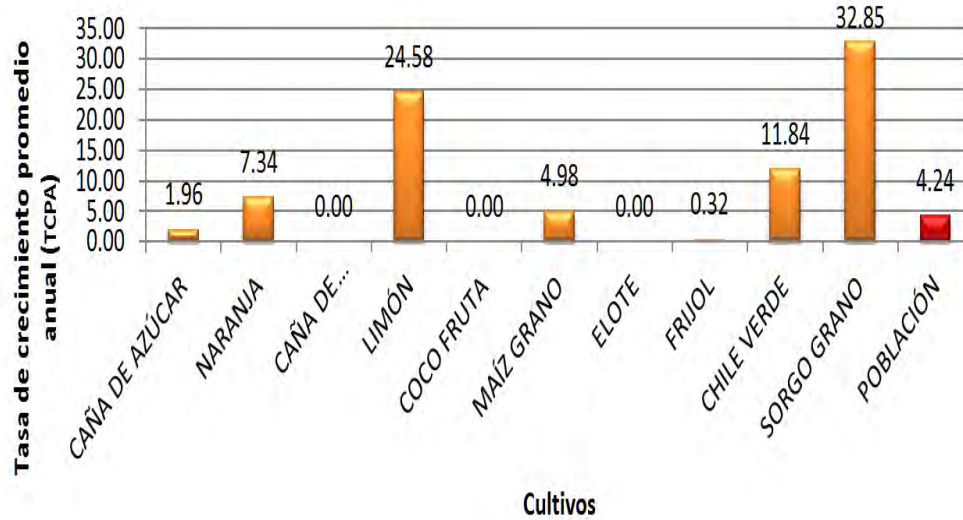
Gráfica 36. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Oaxaca, 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

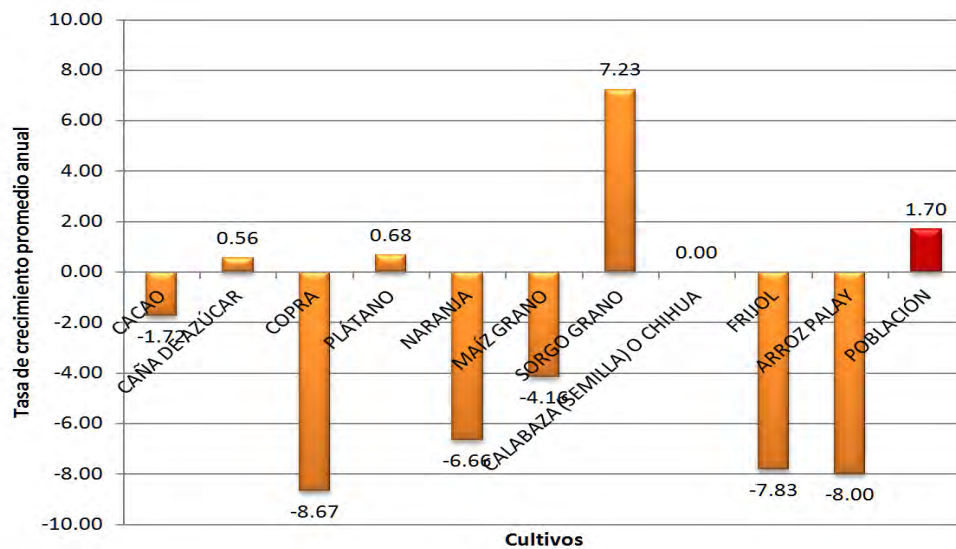


Gráfica 37. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Quintana Roo, 2000-2010



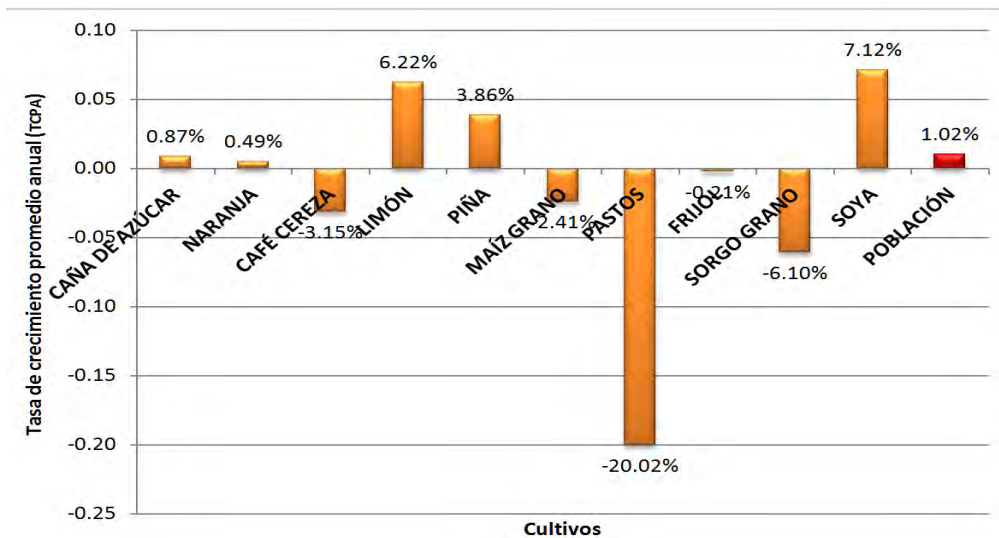
Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Gráfica 38. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Tabasco, 2000-2010



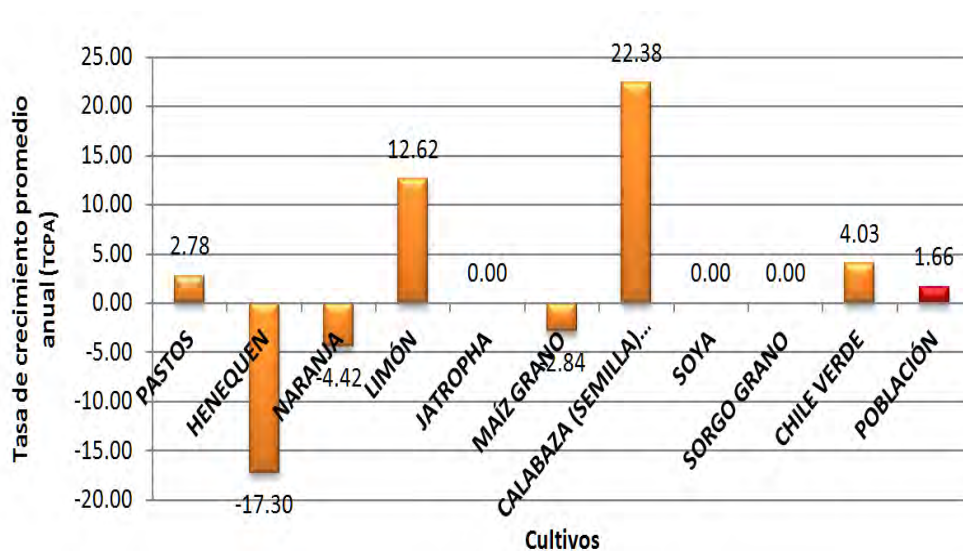
Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Gráfica 39. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Veracruz, 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

Gráfica 40. Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) por cultivos y según población de Yucatán, 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y del INEGI (2014b y c).

## Dependencia alimentaria

Para poder proceder al análisis, se debe tomar en cuenta el consumo aparente per cápita de los cultivos básicos considerados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Para tal efecto, se procedió a dividir la producción total por año agrícola y cultivo sobre la población total del país, dando como resultado el número de kilos que consume cada persona anualmente. A continuación, se presenta el consumo promedio del periodo 1998-2013 (Tabla 89).

**Tabla 89. Consumo nacional aparente per cápita de cultivos básicos considerados por la ONU, 1998-2013**

Año	Maíz* (kg por persona)	Frijol (kg por persona)	Trigo (kg por persona)	Sorgo (kg por persona)	Arroz (kg por persona)
1998	242.70	15.10	-	101.00	6.00
1999	236.80	12.00	54.80	105.00	6.00
2000	230.10	9.70	65.10	110.00	7.00
2001	260.80	11.80	57.70	115.00	7.00
2002	251.50	16.10	57.80	97.00	7.00
2003	256.40	14.40	57.20	95.00	7.00
2004	260.70	11.60	57.60	97.00	7.00
2005	237.60	8.40	57.90	81.00	7.00
2006	275.50	14.10	58.30	77.00	7.00
2007	290.30	9.90	51.20	75.00	7.00
2008	ND	ND	ND	ND	ND
2009	258.10	10.00	ND	ND	6.70
2010	250.90	10.70	ND	ND	6.80
2011	245.00	8.90	ND	ND	7.00
2012	248.80	8.90	67.30	ND	7.10
2013	257.60	10.80	68.30	56.20	6.80
Consumo promedio 1998-2013**	253.52	11.49	59.38	91.75	6.83

### Notas:

\* Para calcular el consumo de maíz se procedió a sumar el consumo total de maíz amarillo más el blanco, con información del SAT y estimaciones del SIAP.

\*\* Promedio de los consumos por año de 1998 al 2013.

ND: Datos no disponibles.

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP, Sagarpa y Vela (2013).

El resultado del análisis concluyó que, para el periodo 1998-2013, el consumo per cápita de maíz fue de 253.52 kg; de frijol, 11.49 kg; de trigo, 59.38 kg; de sorgo, 91.75 kg, y de arroz, 6.83 kg.

Con base en la importancia del maíz en nuestro país, se calculó la suficiencia o insuficiencia alimentaria de este cultivo en los estados de la región sur-sureste, para el 2013. Se estimó el consumo humano de maíz a partir de la multiplicación de la población por el consumo per cápita de 1998 al 2013; el déficit o superávit como la resta entre la producción total menos el consumo aparente total, y el coeficiente del déficit de producción (CDP) como el cociente entre el consumo total estimado sobre la producción total. El resultado que arroja este indicador son las veces que se tendría que multiplicar la producción para cada estado, para que éste estuviera, al menos, en el límite de la autosuficiencia alimentaria.

Se concluye que, a nivel nacional, en el 2013 se presenta un CDP de 1.75, el cual se interpreta como una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -12 169 596 toneladas de maíz.

Para Campeche existe un CDP de 0.47, que se interpreta como una suficiencia alimentaria y un superávit de producción de 232 041 ton de maíz. Chiapas tiene un CDP de 0.80, es decir, presenta suficiencia alimentaria y un superávit de producción de 313 356 toneladas de maíz.

En el caso de Guerrero, existe un CDP de 0.87, lo cual significa una suficiencia alimentaria y un superávit de producción de 130 553 ton de maíz. Para Oaxaca, el CDP es de 1.53, que se interpreta como una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -335 343 toneladas de maíz. Mientras que en Quintana Roo el CDP es de 4.77, es decir, existe una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -265 570 ton de maíz.

Para el caso de Tabasco, su CDP es de 3.66; esto significa una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -412 348 toneladas de maíz. Veracruz presenta un CDP de 1.63, el cual se interpreta como una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -745 534 ton de maíz. Finalmente, en Yucatán existe un CDP de 4.77, lo que representa una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -391 864 toneladas de maíz.

En general, para la región sur-sureste se registra, en el 2013, un CDP de 1.29. Éste se interpreta como una insuficiencia alimentaria y un déficit de producción de -1 474 710 ton de maíz.

**Tabla 90. Maíz. Análisis de suficiencia o insuficiencia alimentaria en la región sur-sureste, 2013**

País/estado/ Región	Producción (ton) <sup>1</sup>	Consumo humano estimado por estado (ton) <sup>2</sup>	Población total, 2010	Consumo per cápita (ton por persona)	Consumo per cápita (kg por persona) <sup>3</sup>	Producción menos consumo	CDP <sup>12</sup> (consumo/ producción) <sup>4</sup>	Interpretación
México	16 309 963.50	28 479 559.00	112 336 538	0.25	253.52	-12 169 596	1.75	Insuficiencia
Campeche	440 545.50	208 505.00	822 441	0.25	253.52	232 041	0.47	Suficiencia
Chiapas	1 529 385.20	1 216 029.00	4 796 580	0.25	253.52	313 356	0.80	Suficiencia
Guerrero	989 673.00	859 120.00	3 388 768	0.25	253.52	130 553	0.87	Suficiencia
Oaxaca	628 530.00	963 873.00	3 801 962	0.25	253.52	-335 343	1.53	Insuficiencia
Quintana Roo	70 491.10	336 061.00	1 325 578	0.25	253.52	-265 570	4.77	Insuficiencia
Tabasco	155 183.10	567 531.00	2 238 603	0.25	253.52	-412 348	3.66	Insuficiencia
Veracruz	1 192 168.60	1 937 703.00	7 643 194	0.25	253.52	-745 534	1.63	Insuficiencia
Yucatán	103 913.80	495 778.00	1 955 577	0.25	253.52	-391 864	4.77	Insuficiencia
Región sur-sureste	5 109 890.30	6 584 600.00	25 972 703	0.25	253.52	-1 474 710	1.29	Insuficiencia

**Notas:**

1. Producción de maíz al cierre del 2013, según información del SIAP.
2. CALCULADO A PARTIR DE LA POBLACIÓN EN el 2010 por el consumo promedio de kilos de maíz por habitante, de 1998 al 2013.
3. Consumo promedio anual de kilos de maíz por habitantes de 1998 al 2013.
4. Coeficiente del déficit de producción (CDP).

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y de la Sagarpa.

Se ha documentado hasta el momento la contracción de la oferta productiva del sector agrícola regional y por entidad federativa, situación que evidentemente incide en la dependencia alimentaria. Si no crece la producción por encima de la tasa de crecimiento de la población, es posible que exista una contracción de la oferta agrícola regional por insuficiencia productiva, situación que se advierte en el análisis de la tabla anterior.

- 12 El coeficiente del déficit de producción (CDP) mide la cantidad de producción que es necesario producir para hacer frente a la demanda del bien. Si el CDP es igual a uno, se está en equilibrio; menor a uno, se está en suficiencia alimentaria, y mayor a uno, insuficiencia alimentaria. Es el resultado de dividir el consumo potencial de una localidad respecto de su volumen de producción, ambos estimados en toneladas o en litros (en el caso de la leche).  
 CDP = 1: Equilibrio alimentario.  
 CDP < 1: Suficiencia alimentaria.  
 CDP > 1: Insuficiencia alimentaria.

La oferta productiva agrícola está disminuyendo en la región; sería conveniente identificar si la contracción está vinculada con una falta de competitividad en la producción o tiene que ver con otros factores, como la distribución y comercialización de los productos. Con el propósito de identificar las condiciones de competitividad, se procede a evaluar las condiciones que existen en torno al rendimiento productivo, comparando cada cultivo con su parámetro nacional y con los rendimientos de los países líderes a nivel mundial.

Esta comparación se puede realizar a través de series de tiempo para observar el comportamiento de los rendimientos en diferentes coyunturas. De este modo, se observa con claridad, para todos los productos básicos alimentarios, una gran distancia entre los rendimientos de países líderes a nivel mundial y de los cultivos a nivel estatal, para la región sur-sureste, tal y como se presenta a continuación para el caso específico del maíz.

**Tabla 91. Maíz grano: comparativo de los rendimientos de producción. Estados de la región sur-sureste y principales países, 1994-2012**

Año	Campeche	Chiapas	Guerrero	Oaxaca	Q. Roo	Tabasco	Veracruz	Yucatán	Regional	Nacional	Israel	Kuwait
1994	1.10	1.56	1.84	1.22	0.43	1.19	1.55	0.82	1.21	2.23	10.36	18.07
1995	1.56	1.88	2.26	1.33	0.41	1.34	1.80	0.71	1.41	2.29	9.17	18.06
1996	1.12	1.70	2.12	1.25	0.58	1.40	1.91	0.66	1.34	2.24	11.61	17.92
1997	1.56	1.64	2.19	1.28	0.67	1.58	1.84	0.96	1.47	2.38	13.73	18.42
1998	1.60	1.90	2.28	1.35	0.61	1.36	1.63	0.98	1.46	2.34	14.71	20.38
1999	1.68	2.22	2.48	1.31	0.62	1.58	1.81	0.96	1.58	2.47	14.08	19.38
2000	1.70	1.99	2.43	1.48	0.55	1.58	1.92	1.00	1.58	2.46	12.67	18.62
2001	1.48	1.88	2.26	1.40	0.60	1.62	1.88	0.82	1.49	2.58	12.15	18.96
2002	0.68	1.99	1.87	1.35	0.41	1.58	1.87	0.96	1.34	2.71	12.43	20.00
2003	1.37	2.15	2.48	1.45	0.69	1.68	1.94	0.77	1.57	2.75	12.58	20.00
2004	2.06	1.57	2.39	1.30	0.70	1.64	1.93	0.84	1.55	2.82	15.37	20.00
2005	2.38	1.75	2.50	1.24	0.80	1.54	1.79	1.06	1.63	2.93	12.89	20.00
2006	2.18	1.90	2.59	1.31	0.79	1.62	2.02	0.93	1.67	3.00	17.60	18.83
2007	1.79	2.30	2.74	1.37	0.60	1.55	2.08	0.88	1.66	3.21	18.60	18.83
2008	2.05	2.34	2.93	1.32	0.43	1.69	2.39	0.91	1.76	3.32	18.52	18.83
2009	1.97	1.78	2.44	1.27	0.49	1.55	2.14	0.49	1.52	3.24	25.19	19.64
2010	2.54	2.03	3.03	1.19	0.83	1.56	1.92	0.82	1.74	3.26	29.24	19.42
2011	2.74	2.20	2.82	1.22	0.99	1.62	1.94	1.02	1.82	2.91	33.82	20.17
2012	2.18	1.99	2.80	1.22	0.93	1.96	2.30	0.89	1.78	3.19	25.56	21.11
Promedi	1.78	1.94	2.44	1.31	0.64	1.56	1.93	0.87	1.56	2.75	16.86	19.30

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAP.

Con estos resultados se puede afirmar que el problema de los bajos rendimientos en productos básicos para los estados de la región sur-sureste tiene que ver con lo sucedido a partir de la puesta en operación del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN); se puede argumentar que, debido a las diferencias en productividad, las unidades productivas agrícolas nacionales han sido desplazadas, con los consecuentes efectos en el ámbito socioeconómico.

Evidentemente, la causalidad de bajos rendimientos productivos tiene que ver con problemas estructurales que se fraguaron antes de los noventa; todo apunta hacia una causalidad relacionada con el modelo de desarrollo seguido desde antes de la apertura comercial iniciada en el régimen presidencial de Miguel de la Madrid Hurtado, a principios de los ochenta; es decir, las determinantes apuntan su origen hacia el periodo

de industrialización de la economía nacional, con la implementación del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (modelo ISI).

A continuación se presenta, por entidad federativa, un comparativo de los rendimientos productivos de los cultivos alimentarios básicos, para el 2010.

**Tabla 92. Rendimiento agrícola (ton/ha) internacional, nacional y por estado, 2010**

Cultivo	País líder		México		Campeche <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	2.54	94
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.64	102
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	3.73	55
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	–	–
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	2.52	33
Cultivo	País líder		México		Chiapas <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	2.03	110
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.57	106
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	2.48	85
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	0.98	121
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	3.46	26
Cultivo	País líder		México		Guerrero <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	3.03	82
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.73	93
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	5.95	18
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	–	–
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	3.98	18

**Nota:** <sup>1</sup>Datos obtenidos del SIAP.

**Fuente:** Elaboración con datos de FAO-FAOSTAT (2015).

En el Tabla 92 es posible observar que el estado de Campeche posee rendimientos inferiores a los nacionales en los cinco cultivos analizados; el cultivo que posee un mayor rendimiento en Campeche es el arroz, con 3.73 toneladas por hectárea (ton/ha). Con respecto a Chiapas se presenta una situación similar, ya que sus rendimientos son inferiores a los nacionales; el cultivo con el mayor rendimiento es el sorgo, con 3.46 ton/ha. De los tres estados analizados, Guerrero es el que presenta rendimientos físicos superiores a los nacionales en tres de los cinco cultivos: el frijol, cuyo rendimiento es de 0.73 ton/ha, mientras que el nacional es de 0.71 ton/ha; el arroz, que tiene un rendimiento físico de 5.95 ton/ha, 0.76 ton más que el nacional, y el sorgo, cuyo rendimiento es de 3.98 ton/ha, mientras que el nacional es de 3.96 ton/ha.

Tabla 93. Rendimiento agrícola (ton/ha) internacional, nacional y por estado, 2010 (continuación)

Cultivo	País líder		México		Oaxaca <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	1.19	145
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.68	99
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	4.46	40
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	1.13	116
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	2.28	37
Cultivo	País líder		México		Quintana Roo <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	0.83	159
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.64	102
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	-	-
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	-	-
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	3.54	24
Cultivo	País líder		México		Tabasco <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	1.56	127
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.49	113
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	2.82	78
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	-	-
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	3.37	26
Cultivo	País líder		México		Veracruz <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	1.92	117
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.60	105
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	4.90	36
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	0.86	122
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	2.88	30
Cultivo	País líder		México		Yucatán <sup>1</sup>	
	Rendimiento	País	Rendimiento	Lugar	Rendimiento	Lugar
Maíz	29.24	Israel	3.26	79	0.82	159
Frijol	5.55	Barbados	0.71	95	0.44	115
Arroz	10.41	Australia	5.19	28	-	-
Trigo	8.91	Países Bajos	5.42	18	-	-
Sorgo	85.81	Emiratos Árabes Unidos	3.93	18	1.37	60

Nota: <sup>1</sup>Datos obtenidos del SIAP.

Fuente: Elaboración con datos de FAO-FAOSTAT (2015).

En los cultivos de productos básicos alimentarios, Oaxaca posee rendimientos físicos inferiores en todos con relación al promedio nacional; la situación es similar en los cuatro estados restantes. Para el caso de Oaxaca, el cultivo que presenta el mayor rendimiento es el arroz, con 4.46 ton/ha; en Quintana Roo el cultivo con mayor rendimiento es el sorgo, con 5.54 ton/ha, lo mismo que para Tabasco y Yucatán, cuyo rendimiento es



de 3.37 ton/ha y 1.37 ton/ha, respectivamente; en Veracruz el cultivo que muestra un mayor rendimiento físico es el arroz, con 4.90 ton/ha.

A partir de este análisis es posible concluir que, salvo el caso de Guerrero (donde tres de sus cinco cultivos tienen rendimientos superiores a los nacionales), el resto de los estados poseen en todos los cultivos rendimientos inferiores a los presentados a nivel nacional. De las ocho entidades que conforman la región, en cuatro (Campeche, Guerrero, Oaxaca y Veracruz) es el arroz el cultivo que presenta los mayores rendimientos; en las entidades restantes (Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) es el sorgo. El cultivo que tiene los menores rendimientos en toda la región es el frijol.

## Déficit en la producción de cultivos básicos alimentarios, 2012

En este apartado se estima el consumo potencial de los habitantes de cada entidad federativa y de la región, por producto agrícola básico alimentario; de igual forma, se investiga la producción que para el 2012 se ha logrado por producto básico alimentario y entidad. De esta manera, se ha podido conocer la suficiencia o insuficiencia alimentaria y, en su caso, el coeficiente del déficit de producción (CDP), que es una herramienta construida para este análisis.

Si bien es conveniente exponer las condiciones de producción, el consumo potencial y la estimación del déficit de producción para cada entidad federativa, en este caso el análisis se centrará únicamente en la región por cuestiones de espacio.

**Tabla 94. Situación del cultivo de maíz en entidades del sureste del país, 2012**

Estado	Población total	Consumo* (ton)	Producción (ton)	Insuficiencia/suficiencia alimentaria (ton)	Coeficiente del déficit de producción**
Nacional	117 053 750	25 180 412.07	22 069 254.42	<b>-3 111 157.65</b>	1.14
Campeche	866 375	186 373.18	343 904.25	157 531.07	0.54
Chiapas	5 050 568	1 086 469.96	1 404 679.92	318 209.96	0.77
Guerrero	3 499 507	752 808.25	1 304 132.81	551 324.56	0.58
Oaxaca	3 930 833	845 594.39	729 351.18	<b>-116 243.21</b>	1.16
Quintana Roo	1 440 115	309 795.19	54 362.76	<b>-255 432.43</b>	5.70
Tabasco	2 309 071	496 723.59	181 556.66	<b>-315 166.93</b>	2.74
Veracruz	7 858 604	1 690 530.09	1 275 317.55	<b>-415 212.54</b>	1.33
Yucatán	2 036 694	438 130.30	113 380.38	<b>-324 749.92</b>	3.86

### Notas:

\* El consumo potencial se estimó a partir del consumo promedio que cada mexicano registra por producto básico, con información proveniente de la balanza nacional disponibilidad-consumo que proporciona el SIAP.

\*\* El coeficiente del déficit de producción (CDP) mide la cantidad de producción que es necesario producir para hacer frente a la demanda del bien. Si el CDP es igual a uno se está en equilibrio; menor a uno, se está en suficiencia alimentaria, y mayor a uno, insuficiencia alimentaria; es el resultado de dividir el consumo potencial de una localidad respecto de su volumen de producción, ambos estimados en toneladas o en litros (en el caso de la leche).

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo).

Con base en la información del 2012, se puede afirmar que existe un déficit en la producción de productos agrícolas básicos alimentarios en la región sur-sureste; no obstante, para el caso de algunos productos se advierten entidades que son superavitarias.

**Maíz.** A nivel nacional, se registra un déficit de 3 111 157 toneladas. Para la región sur-sureste, las entidades superavitarias son Guerrero, Chiapas y Campeche, en ese orden de producción; el resto son deficitarias. Un



aspecto a destacar es que, sumando todo el superávit de la producción de maíz de las entidades superavitarias (que asciende a 1 027 065.59 ton) y restándole el déficit de las entidades con esta característica (que asciende a 1 426 805.03 ton), el resultado final sería deficitario para la región sur-sureste en más de 399 739 ton de maíz; es decir, esta región registra dependencia alimentaria en el consumo de maíz para el 2012.

**Frijol.** En el caso del frijol, el país es superavitario en aproximadamente 209 801 ton para consumo humano, en el 2012. A nivel regional, se advierte un déficit de producción: sólo son superavitarios en producción, frente a su consumo potencial, Chiapas y Oaxaca; el resto de las entidades son deficitarias. Para la región, el déficit asciende a 63 516.97 ton.

**Tabla 95. Situación del cultivo frijol en entidades del sureste del país, 2012**

Estado	Población total	Consumo (ton)	Producción (ton)	Insuficiencia/suficiencia alimentaria (ton)	Coefficiente del déficit de producción
Nacional	117 053 750	871 054.91	1 080 856.66	209 801.75	0.81
Campeche	866 375	6447.13	1799.87	<b>-4647.26</b>	3.58
Chiapas	5 050 568	37 583.78	68 862.01	31 278.23	0.55
Guerrero	3 499 507	26 041.56	11 382.18	<b>-14 659.38</b>	2.29
Oaxaca	3 930 833	29 251.27	29 608.33	357.06	0.99
Quintana Roo	1 440 115	10 716.61	2086.38	<b>-8630.23</b>	5.14
Tabasco	2 309 071	17 182.94	2586.30	<b>-14 596.64</b>	6.64
Veracruz	7 858 604	58 479.76	20 800.87	<b>-37 678.89</b>	2.81
Yucatán	2 036 694	15 156.05	216.19	<b>-14 939.86</b>	70.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo).

**Sorgo.** El país es superavitario en producción de sorgo para consumo humano para el 2012, con 3 438 786.82 ton de sorgo. A nivel regional, todos los estados son deficitarios; el déficit de la región asciende a 540 902 ton de sorgo para consumo humano.

**Tabla 96. Situación del cultivo sorgo en entidades del sureste del país, 2012**

Estado	Población total	Consumo (ton)	Producción (ton)	Insuficiencia/suficiencia alimentaria (ton)	Coefficiente del déficit de producción
Nacional	117 053 750	3 530 714.90	6 969 501.72	3 438 786.82	0.51
Campeche	866 375	26 132.64	40 258.32	14 125.68	0.65
Chiapas	5 050 568	152 341.26	45 236.21	<b>-107 105.05</b>	3.37
Guerrero	3 499 507	105 556.31	48 940.30	<b>-56 616.01</b>	2.16
Oaxaca	3 930 833	118 566.48	67 114.78	<b>-51 451.70</b>	1.77
Quintana Roo	1 440 115	43 438.47	7395.00	<b>-36 043.47</b>	5.87
Tabasco	2 309 071	69 648.96	31 606.70	<b>-38 042.26</b>	2.20
Veracruz	7 858 604	237 040.59	44 876.38	<b>-192 164.21</b>	5.28
Yucatán	2 036 694	61 433.20	1953.30	<b>-59 479.90</b>	31.45

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo).

**Arroz.** A nivel nacional, se registra un déficit en más de 612 272 ton de arroz para consumo humano, en el 2012. A nivel regional, el único estado superavitario es Campeche; el déficit regional es de 124 538 ton de arroz para consumo humano.

**Tabla 97. Situación del cultivo arroz en entidades del sureste del país, 2012**

Estado	Población total	Consumo (ton)	Producción (ton)	Insuficiencia/suficiencia alimentaria (ton)	Coefficiente del déficit de producción
Nacional	117 053 750	791 059.22	178 787.21	<b>-612 272.01</b>	4.42
Campeche	866 375	5855.04	32 596.10	26 741.06	0.18
Chiapas	5 050 568	34 132.17	1069.72	<b>-33 062.45</b>	31.91
Guerrero	3 499 507	23 649.97	1375.69	<b>-22 274.28</b>	17.19
Oaxaca	3 930 833	26 564.90	449.48	<b>-26 115.42</b>	59.10
Quintana Roo	1 440 115	9732.42	0.00	<b>-9732.42</b>	-
Tabasco	2 309 071	15 604.90	6276.00	<b>-9328.90</b>	2.49
Veracruz	7 858 604	53 109.12	16 106.89	<b>-37 002.23</b>	3.30
Yucatán	2 036 694	13 764.15	0.00	<b>-13 764.15</b>	-

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo).

**Trigo.** El país es deficitario en la producción de trigo para consumo humano en 2 883 037.99 ton. A nivel regional, todas las entidades son deficitarias. El déficit para la región asciende a 1 400 568 ton.

**Tabla 98. Situación del cultivo trigo en entidades del sureste del país, 2012**

Estado	Población total	Consumo (ton)	Producción (ton)	Insuficiencia/suficiencia alimentaria (ton)	Coefficiente del déficit de producción
Nacional	117 053 750	6 157 374.74	3 274 336.75	<b>-2 883 037.99</b>	1.88
Campeche	866 375	45 573.90	0.00	<b>-45 573.90</b>	-
Chiapas	5 050 568	265 674.87	115.28	<b>-265 559.59</b>	2304.61
Guerrero	3 499 507	184 084.46	0.00	<b>-184 084.46</b>	-
Oaxaca	3 930 833	206 773.48	17 778.07	<b>-188 995.41</b>	11.63
Quintana Roo	1 440 115	75 754.32	0.00	<b>-75 754.32</b>	-
Tabasco	2 309 071	121 463.99	0.00	<b>-121 463.99</b>	-
Veracruz	7 858 604	413 385.90	1385.00	<b>-412 000.90</b>	298.47
Yucatán	2 036 694	107 136.15	0.00	<b>-107 136.15</b>	-

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del SIAP y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo).

## **Conclusiones**

1. A la luz de las variables económicas analizadas y dado su comportamiento homogéneo, se puede conceptualizar como región sur-sureste al grupo de estados que integran un solo espacio geográfico continuo: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.
2. No obstante que la región registra primeros lugares en producción a nivel nacional de algunos productos agrícolas, se puede afirmar que existe crisis agrícola en la región sur-sureste, y que ésta tiene que ver con cuestiones estructurales y baja productividad, resultado de los muy bajos rendimientos que no presentan nivel de competitividad internacional.
3. Se advierte un intenso fenómeno de expulsión de la mano de obra del sector agropecuario al resto de los sectores de la economía, lo cual se expresa en una migración rural-urbana sumamente intensa para los últimos diez años.
4. Al ser el maíz un cultivo de suma importancia en la dieta nacional y uno de los que más se produce y consume en la región sur-sureste, se advierte que los estados con suficiencia alimentaria en este cultivo son aquellos que poseen la mayor parte de la población económicamente activa en el sector primario, como el caso de Chiapas, que tiene a la mitad de su PEA en el sector agrícola.
5. Existe un déficit de producción per cápita de los principales productos agrícolas comerciales para la región y tiende a agudizarse año con año.
6. Existe una clara dependencia de productos agrícolas básicos alimentarios en toda la región; si bien, en el caso de algunas entidades se advierten superávits para el 2012, en suma, la región no es superavitaria en ningún producto básico alimentario. Se registran casos extremos en el maíz.
7. La crisis agrícola regional tiende a expresarse en una dependencia alimentaria que cada vez es mayor, pues presenta una pendiente creciente y sostenida.
8. Por las características de la crisis agrícola regional se advierte que es difícil que una sola entidad federativa pueda resolver individualmente este fenómeno. Es claro que la alternativa se tiene que presentar a nivel regional.
9. La región en su conjunto es rica en recursos naturales e infraestructura: en la región se concentra 69% del agua del país, 70% de las tierras con capacidad productiva y 87% de la infraestructura hidráulica. Esta situación favorece el impulso de la producción agrícola para la alimentación y diversos usos. El dinamismo que poseen las actividades primarias, aunadas a las condiciones mencionadas, convierten a la región en una potencial abastecedora de cultivos específicos. Asimismo, la ubicación geográfica la posibilita como exportadora de productos primarios a Europa y Asia, siempre y cuando se superen los rezagos estructurales que presenta la planta agrícola de la región.



## Consideraciones finales

Como se ha señalado, el concepto de región registra dos grandes vertientes de análisis para su determinación: aquella que antepone el objeto de estudio a su determinación espacial y, en consecuencia, centra su atención en el fenómeno, en sus determinantes sociales, económicas, ambientales, políticas, administrativas, en su proceso de desarrollo, temporalidad, coyunturas y, de forma especial, en su expresión en el espacio geográfico; y la que tiene que ver con definir con antelación el área geográfica a la expresión espacial del fenómeno, en donde se antepone la división política administrativa a la expresión territorial fenoménica como base del estudio y, propiamente, a la determinación de regiones. Este segundo caso es el que usualmente se utiliza desde el ámbito gubernamental para efectos de la planeación, en tanto pondera la disponibilidad de recursos gubernamentales desde las entidades federativas para abordar la atención de las determinantes del fenómeno que se habrá de estudiar, así como el diseño y aplicación de políticas públicas o acciones de gobierno que se consideren pertinentes aplicar.

En lo que corresponde a esta investigación, se retomó la segunda vertiente de regionalización, sin dejar de otorgar importancia al fenómeno a estudiar, la dependencia alimentaria y la crisis agrícola en el sur-sureste de la República mexicana. Por ello es que finalmente se decidió –frente a versiones que excluían de la región al estado de Guerrero o incorporaban los estados de Puebla e Hidalgo– la región integrada por las entidades federativas que, además de registrar una contigüidad geográfica, tuvieran características afines en aspectos socioeconómicos, de recursos naturales, energéticos, importantes activos en biodiversidad, clima, litorales, historia, composición étnica, aspectos culturales y, en general, un proceso de desarrollo regional similar; asimismo, se ponderaron las contradicciones y graves limitaciones para el desarrollo, como es el caso de la falta de infraestructura en materia de comunicaciones, analfabetismo, bajo nivel de desarrollo humano, pobreza, marginación y fundamentalmente la separación de la economía del centro y norte del país, al igual que de los objetivos nacionales de crecimiento y desarrollo económico. De esta forma, la región se concibió integrada por ocho estados: Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

No obstante, el potencial para el desarrollo referido en diferentes puntos de la investigación se ha comprobado que esta región presenta una crisis en su sector agrícola que deriva, entre otros factores, en una condición de dependencia alimentaria y pobreza y, en consecuencia, en limitadas oportunidades de desarrollo y bajos estándares de calidad de vida. Es evidente que esta situación es resultado no sólo de la actual coyuntura globalizadora, sino de un proceso de desarrollo nacional excluyente del bienestar de la región sur-sureste y depredador de su riqueza. El argumento con el que se ejercen las acciones y políticas públicas de las diferentes administraciones del Gobierno federal siempre ha sido centralizador, autoritario y carente de una planeación de desarrollo integrador: se ha antepuesto el beneficio de la nación al de la región; en consecuencia, lo que ha quedado ha sido el sacrificio de la región para beneficiar a la Federación.

## Crisis agrícola

La crisis agrícola está condicionada en gran medida por un abandono de la actividad agropecuaria como base de la generación del ingreso familiar; al analizar la PEA por sector de actividad económica se advierte que de 1990 al 2010 se redujo en 15.34 puntos porcentuales la PEA del sector agropecuario de la región sur-sureste, mientras que a nivel nacional fue solamente de 9.29. Este abandono de la actividad económica en el sector primario está asociado a una migración internacional de la mano de obra hacia Estados Unidos, así como a una migración regional del campo a las ciudades y zonas metropolitanas del país.

El abandono del campo en la región se expresa de forma contundente en la baja generación de riqueza; la mano de obra que se queda no es más productiva ni se alcanzan mayores rendimientos por hectárea en las tierras laborables. En 1999 la región sur-sureste aportaba 6.95% al PIB nacional, para el 2011 la aportación sólo fue de 4.35%, con un descenso sostenido año con año para este periodo, de tal forma que se puede inferir que para el 2015 esta aportación al PIB nacional se ubicará por debajo de 4 por ciento.

Por su parte, el sector agropecuario a nivel nacional, para el mismo periodo, pasó de 4.61% de aportación a la riqueza nacional, a 3.45% del PIB; es decir, para la región la pérdida en la aportación al PIB nacional fue de más del doble de lo registrado en el país, ya que perdió 2.6 puntos porcentuales y el nacional solamente 1.16 puntos. Visto desde otra perspectiva, se puede señalar que para la región la reducción en su aportación al PIB para el periodo 1999-2011 fue de 37.41%, mientras que la nacional sólo fue de 25.16%. Esto advierte de una crisis agrícola más aguda para el sur-sureste que para el país, incluso con casos extremos como Oaxaca, entidad en la cual 52.88% de la PEA estatal se ubicaba en el sector primario, en 1990 y en el 2010 sólo se registró 32.41%; se infiere que parte de la población migró hacia las áreas urbanas, ya que la PEA del sector terciario paso de 28.3% a 47.60% en el mismo periodo.

Al analizar la superficie sembrada en la región sur-sureste se observa que, si bien se ha ampliado la frontera agrícola, el ritmo de incorporación de nuevas tierras a la agricultura cada vez es menor. Al respecto, debe considerarse que para el periodo 1990-2000 se incrementaron en 5 puntos porcentuales las hectáreas de tierras sembradas; sin embargo, en los siguientes catorce años (periodo 2000-2014) el incremento fue de tan sólo 2 puntos; es decir, se esperaría que para el 2020 ya no haya más tierras para incorporar si se mantiene el patrón de actividad económica en la agricultura que actualmente prevalece en esta región del país.

Es importante destacar que en el sur-sureste del país se preserva la cultura del maíz como principal actividad en lo agrícola y como fuente principal de alimentación, no obstante los bajos rendimientos productivos que registra. De hecho, 100% del suelo agrícola que se destina a los cultivos cíclicos en la región se canaliza en promedio, para las últimas dos décadas, entre 80 y 83% al cultivo del maíz.

Para el 2013, Chiapas es el estado que más superficie dedica al cultivo del maíz, con 703 118 ha sembradas; en segundo lugar, Oaxaca, con 600 747.23 ha; en tercer lugar se ubica Veracruz, con 574 584.16 ha; en cuarto lugar, Guerrero, con 472 356.30 ha; en quinto lugar Campeche, con 182, 066.75 ha; en la sexta posición Yucatán, con un total de 135 903.59 ha. Quinta Roo y Tabasco ocupan menos de 100 000 ha en el cultivo del maíz, no obstante, para el 2013 Tabasco registró 89 412 ha de maíz, lo que representó 77.2% del suelo agrícola destinado a los productos cíclicos. En su caso, Quintana Roo dedicó 79 926 ha al cultivo del maíz, lo que significó 84.5% de su suelo agrícola canalizado al cultivo de cíclicos.

A pesar de los datos antes referidos y que la región registre primeros lugares en producción a nivel nacional de productos agrícolas perennes, como el caso de cítricos, café, algunos frutales y caña de azúcar, se puede afirmar que existe una crisis agrícola en el sur-sureste y que ésta tiene que ver con cuestiones estructurales y

de baja productividad, resultado de los muy bajos rendimientos que no presentan nivel de competitividad internacional.

Efectivamente, cuando se analiza el comportamiento de los rendimientos físicos del maíz a través de una serie de tiempo (1994-2012), se advierten fluctuaciones anuales en los rendimientos de tal forma que no es posible argumentar que el TLCAN ha hecho más competitivo al sector agrícola en la región sur-sureste e incluso tampoco en el nacional. Sin embargo, tampoco se puede señalar que éste ha incidido de forma determinante en su comportamiento; es decir, si bien existen condicionantes de la crisis a nivel de mercado, el origen es más complejo y tiene que ver, de inicio, con las condiciones que prevalecen en la esfera de la producción. Tiene que ver también con causas estructurales como el abandono del campo por parte del Estado mexicano y el no considerar la suficiencia alimentaria como base del desarrollo y de la soberanía nacional.

La última posición se refuerza al comparar los rendimientos productivos de algunos cultivos a nivel internacional con los del país y de la región sur-sureste, como en el caso del maíz, que en Israel alcanza 29.24 ton/ha, mientras que a nivel nacional se registran en promedio, para el periodo 1994-2012, solamente 2.75 ton/ha, con un récord de 3.26 ton/ha en el 2010; en su caso, en la región sur-sureste se obtienen 1.56 ton/ha en promedio para el mismo periodo, con un récord de 2.39 ton/ha en el 2008. En el caso del frijol, que es otro producto básico alimentario, en Barbados alcanza 5.55 ton/ha, en México 0.71 ton/ha y en la región sur-sureste alrededor de 0.70 ton/ha. Lo anterior sólo por mencionar dos de los cultivos básicos alimentarios, pero sucede lo mismo con el arroz, el trigo y el sorgo. Por lo tanto, se puede argumentar que México no tiene nivel de competencia internacional, mucho menos la región sur-sureste; lo grave del caso es que se sigue abandonando al sector agrícola nacional y con ello el escenario apunta hacia situaciones más extremas en materia de dependencia alimentaria y soberanía nacional.

Es importante destacar que existe un déficit en la producción per cápita de los principales productos agrícolas comerciales para la región, situación que tiende a agudizarse año con año. Por las características de la crisis agrícola regional se advierte que es difícil que una sola entidad federativa pueda resolver individualmente este fenómeno. Es claro que la alternativa se tiene que presentar a nivel regional, en tanto el comportamiento de las variables con las que se estimó la crisis agrícola tiene comportamientos muy similares:

- a) La mano de obra en el sector agropecuario se ha reducido significativamente.
- b) Existe una intensa migración del campo a la ciudad, lo que constituye un flujo permanente de productos alimentarios que ya no se producen en la región, no obstante el crecimiento de la población.
- c) Los cultivos tradicionales tienden a desaparecer.
- d) No se registra crecimiento importante de la superficie sembrada de productos agrícolas.
- e) No se advierte tecnificación significativa en la agricultura y en consecuencia los márgenes de productividad se registran estáticos.
- f) Los rendimientos físicos de los productos básicos alimentarios tienden a ser constantes pero muy bajos, de tal forma que no existe nivel de competencia internacional. El abandono del campo en la región sur-sureste ha provocado que deje de ser el proveedor del mercado interno nacional y, con ello, ha perdido su condición de granero de la nación.
- g) La productividad en varios de los productos agrícolas comerciales complementarios, tanto cíclicos como perennes, está por debajo del promedio nacional y en su totalidad por debajo de la productividad internacional.



- h) El cultivo de los productos alimentarios tiende a abandonarse, salvo el maíz que en la mayoría de las entidades mantiene una condición estable, pero ligeramente a la baja en términos de extensión cultivada.
- i) Se detectan grandes extensiones de suelo ocioso, así como depredación de recursos selváticos y forestales.

Junto a estos elementos, se puede señalar que la carencia de tecnología aplicada en el proceso de producción en la agricultura de la región, la falta de infraestructura, escasas vías de comunicación y con grave nivel de deterioro, así como la falta de créditos, asistencia técnica y ausencia de un sistema de distribución que favorezca la demanda a precios adecuados de estos cultivos, advierte un escenario catastrófico para los próximos años. Al parecer, sólo el flujo de remesas proveniente de Estados Unidos mantiene a los productores agrícolas cerca de sus parcelas, pues el subsidio tiende a ser significativo, principalmente en coyunturas adversas para el tipo de cambio de la moneda nacional; sin embargo, es importante señalar que el flujo de estos recursos dejará de existir cuando estos productores, padres de los migrantes, mueran: en ese momento ya no habrá otra generación de productores arraigada a sus tierras y a la cultura de la producción del maíz.

## Dependencia alimentaria

La intensa migración del campo a la ciudad y hacia Estados Unidos que en las últimas dos décadas ha registrado la región sur-sureste, aunada a los factores antes referidos, ha propiciado un desajuste entre lo que se produce y oferta a nivel regional en el subsector agrícola y los alimentos que se consumen, de tal forma que se ha tenido que recurrir a la importación de alimentos a nivel regional y procedentes de los Estados Unidos. No sólo la región sur-sureste ha dejado de proveer de forma significativa productos alimentarios al mercado interno nacional, sino que incluso ha dejado de ser autosuficiente para satisfacer la demanda del mercado interno regional; en consecuencia, la dependencia alimentaria es evidente para cada una de las ocho entidades que la integran, tanto para el caso de los cultivos cíclicos como perennes.

La crisis agrícola regional tiende a expresarse en una dependencia alimentaria cada vez mayor, pues presenta una pendiente creciente y sostenida. Existe una clara dependencia del exterior en productos agrícolas básicos alimentarios para toda la región sur-sureste. Se puede exponer como ejemplo uno de los mejores años en producción regional, el 2012, tomando el caso del maíz; en este año algunas entidades registraron superávits, como Campeche, Chiapas y Guerrero, no obstante, la región no fue superavitaria; el déficit regional fue de 399 739 ton, con casos extremos como Veracruz, con un déficit de 415 212 ton; en segundo y tercer lugar se ubicaron Yucatán, con un déficit de 324 749 ton, y Tabasco, con 315 166 ton de maíz que no produjeron ese año. Cabe señalar que este déficit fue calculado a partir del consumo potencial, resultado de multiplicar el consumo de maíz que en promedio realiza cada mexicano –y que se da a conocer a través de la balanza nacional de disponibilidad para el consumo que proporciona la Sagarpa, para ese año– por su población total, para posteriormente restarle la producción total del maíz lograda en ese año en la entidad federativa.

En términos generales, se puede señalar que el hambre, ya presente en algunas microrregiones del sur-sureste mexicano, tiende a presentarse como un fenómeno en expansión que sólo es contenido mediante estrategias de sobrevivencia fuera del mercado y del proceso de producción de una economía sana o en progreso. No obstante la gran riqueza que poseen estas tierras, tanto en el subsuelo como en los ecosistemas y recursos naturales, las comunidades, los municipios, las entidades federativas y la región en su conjunto no logra condiciones de autosuficiencia alimentaria; por el contrario, todo apunta hacia escenarios catastróficos en materia de seguridad alimentaria y, en consecuencia, hacia mayores condicionantes de dependencia. Si no

se consideraran otros factores, como el interés que tiene el capital financiero por apoderarse y extraer la riqueza que existe en el subsuelo y en recursos bióticos de la región, no se explicaría por qué el Estado mexicano no ha hecho nada por librar de la marginación, la falta de condiciones de desarrollo y la dependencia alimentaria a toda esta región.

Es evidente que hoy en día, como lo argumenta Blanca Rubio (2013), los alimentos se han convertido en un arma de subordinación y de rentabilización del capital financiero desde el momento en que éstos se introdujeron en los mercados de futuros; sin embargo, cuando se habla de una economía, cuyos productos agropecuarios no cotizan en las bolsas de valores de los mercados internacionales, quizá esta premisa no aplica del todo y responde más a una acción perversa del Estado en un perfil de exclusión social y económica del desarrollo.

Por supuesto, la peor catástrofe es que junto a este escenario se pudiera presentar otro de índole mundial, como la posibilidad de que, al no estar ya determinados los precios de los alimentos por la oferta y la demanda, sino por factores propios del sistema financiero, como la especulación y las trampas psicológicas, puedan ocasionarse fuertes fluctuaciones de precios, principalmente a la baja de los productos básicos alimentarios; esto sólo dejaría en el mercado a los grandes productores que pudieran soportar estas fluctuaciones de precios, así como a los acaparadores de los productos agrícolas alimentarios. De esta forma, se puede pensar en la alta vulnerabilidad que ya registra la economía agrícola de la región sur-sureste del país y, en consecuencia, la crisis generalizada, por sus efectos multiplicadores y lateralmente inducidos, que resultaría para toda esta gran región de México.

Se tiene clara la fragilidad de la economía agrícola del sur-sureste del país, también se tiene presente que los alimentos, a nivel mundial, son utilizados actualmente como arma de subordinación de los Estados, pero, por ello mismo, es importante destacar que esta situación de crisis agrícola registrada en el sur-sureste del país responde más, en este momento, a un modelo de desarrollo excluyente y depredador que debe ser neutralizado para romper con esta fragilidad de la economía.

El modelo de desarrollo es excluyente porque después de saquear la riqueza del subsuelo del sur-sureste mexicano no lo incorpora a un modelo de desarrollo compartido donde exista una reciprocidad en inversión estatal que corresponda a la riqueza que se extrae; un modelo de desarrollo que asegure adecuados estándares de vida, crecimiento en los diferentes sectores económicos, autosuficiencia alimentaria y generación de empleos. Es depredador porque los proyectos de desarrollo planteados a nivel nacional no sólo excluyen del desarrollo a las comunidades indígenas y población rural, sino que buscan desposeerlos de sus tierras, de sus activos, de sus lugares de origen; quizá por ello no alientan el sector agropecuario en esta región, para que el fenómeno de la migración sea el mecanismo a través del cual abandonen las tierras donde en un futuro se asentarán grandes proyectos de desarrollo con capital extranjero.

Mientras el Estado mexicano no presente proyectos de desarrollo viables e incluyentes para la región sur-sureste del país, lo que resta pensar es que la crisis agrícola y la dependencia alimentaria sólo son fenómenos inducidos deliberadamente por los Gobiernos federales en turno con el propósito de propiciar que los pobladores de las áreas rurales de esta región, sean mestizos o indígenas, aniquilados por la inanición o expulsados mediante la migración rural-urbana, salgan de sus comunidades, de sus tierras, de su entorno regional e histórico, de su espacio cultural y, sólo hasta ese momento, se piense realmente en un proyecto de desarrollo para la región sur-sureste; por supuesto, deberá ser un proyecto de desarrollo incrustado en una lógica globalizadora que garantice la rentabilidad y el beneficio del gran capital. Quizá entonces el Gobierno federal esté dispuesto a invertir para extraer la riqueza que aún queda en estas tierras, así como para beneficiar a la inversión extranjera.



## Referencias

- Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (Aserca) (2014). *Cultivos básicos en el mercado de Chicago*. Recuperado de <http://www.infoaserca.gob.mx/PrecYProd.asp>
- Agencia Reforma (27 de enero del 2015). La cruzada contra el hambre va sin rumbo en México. *Vívelo Hoy*. Recuperado de <http://www.vivelohoy.com/enfoque/la-cruzada-contra-el-hambre-va-sin-rumbo-en-mexico>
- Azuara, O. (2013). *Cruzada Nacional Contra el Hambre: dudas y preocupaciones*. México: México Evalúa. Centro de análisis de políticas públicas. Recuperado de [http://www.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2013/03/MEX-EVA\\_DIG-HAMBRE-FINAL-P%C3%81GINA.pdf](http://www.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2013/03/MEX-EVA_DIG-HAMBRE-FINAL-P%C3%81GINA.pdf)
- Bassols, A. (1984). *Geografía económica de México: teoría, fenómenos regionales y análisis regional*. México: Trillas.
- Bassols, A. (2002). ¿Son inevitables los desequilibrios regionales en México? En J. Delgadillo y A. Iracheta (Coords.), *Actualidad de la investigación regional en el México central*. México: Plaza y Valdez Editores.
- Bataillon, C. (2002). Desde Morelos: la región y los estudios regionales (Un francés en México entre los años sesenta y los noventa). En J. Delgadillo y A. Iracheta (Coords.), *Actualidad de la investigación regional en el México central*. México: Plaza y Valdez Editores.
- Bonfil, G. (1973). La regionalización cultural de México: problemas y criterios. En G. Bonfil, A. Bassols, C. Bataillon, E. Valencia y S. De la Peña (Eds.), *Seminario sobre regiones y desarrollo en México*. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Braudel, F. (s. f.). Civilización, estructura. *Seminario III A. Desarrollo y ordenamiento territorial*. Recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004822/docs/contenido.html>
- Caballero, M. (2011). Informe: *Estudio de gran visión y factibilidad económica y financiera para el desarrollo de infraestructura de almacenamiento y distribución de granos y oleaginosas para el mediano y largo plazo a nivel nacional*. Sagarpa.
- Caparrós, M. (2015). Los viajes del hambre. 4. Chicago. *Altair Magazine*. Recuperado de <http://www.altairmagazine.com/voces/los-viajes-del-hambre-chicago>
- Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2014). *Atlas del agua en México. Edición 2014*. Recuperado de <http://www.conagua.gob.mx/archivohistoricoybiblioteca/SalaPrensa.aspx?n1=2051&n2=NotaP>
- Conferencia Nacional de Gobernadores (2014). *Estrategia Nacional para el Desarrollo Sur-Sureste*. Recuperado de [http://www.conago.org.mx/Comisiones/Actuales/DesarrolloIntegralRegionSurSureste/Documentos/Estrategia\\_Nacional\\_p ara\\_el\\_Desarrollo\\_CONAGO\\_\\_hojas\\_.pdf](http://www.conago.org.mx/Comisiones/Actuales/DesarrolloIntegralRegionSurSureste/Documentos/Estrategia_Nacional_p ara_el_Desarrollo_CONAGO__hojas_.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2015). Disponible en <http://www.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2015). *Esquema General de Evaluación de la Cruzada Nacional contra el Hambre 2013-2019*. Disponible en [www.coneval.gob.mx/.../Cruzada%20contra%20el%20Hambre/ESQUEMA\\_GENERAL\\_DE\\_EVALUACION\\_DE\\_LA\\_CNCH\\_%20F.pdf](http://www.coneval.gob.mx/.../Cruzada%20contra%20el%20Hambre/ESQUEMA_GENERAL_DE_EVALUACION_DE_LA_CNCH_%20F.pdf)
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2015). Disponible en <http://www.conapo.gob.mx/>
- Encino, A. (2 de octubre del 2013). La cruzada antihambre, imprecisa y sin estrategia básica: Coneval. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2013/10/02/sociedad/036n1soc>
- EUR-Lex. El acceso al Derecho de la Unión Europea (s. f.). *Seguridad alimentaria*. Recuperado de [http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/food\\_safety.html?locale=es&root\\_default=SUM\\_1\\_CODED=30](http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/food_safety.html?locale=es&root_default=SUM_1_CODED=30)
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) (2015). Disponible en <http://www.nu.org.bo/agencia/fondo-internacional-de-desarrollo-agricola/>
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2013). *Perspectivas alimentarias: resúmenes de mercados*. Recuperado de [www.fao.org/docrep/019/i3473s/i3473s.pdf](http://www.fao.org/docrep/019/i3473s/i3473s.pdf)
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2014). Disponible en <http://www.fao.org/home/en/>
- Food and Agriculture Organization, Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAO-FAOSTAT) (2015). Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>
- Flores, L. (6 de julio del 2015). La data dura de FAO, Coneval y Colmex concluye: la cruzada genera más hambre en México. *Sin embargo*. Recuperado de <http://www.sinembargo.mx/06-07-2015/1393449>
- Flores, S. (Comp.) (1995). *Desarrollo regional y globalización económica*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala y Universidad Autónoma de Puebla.
- Flores, S. (2000). *Nuevos paradigmas del desarrollo regional en México*. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla y Ayuntamiento de Puebla.
- Friedmann, J., y Weaver, C. (1981). *Territorio y función: la evolución de la planificación regional*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Giddens, A. (1985). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Gobierno de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado de <http://pnd.gob.mx/>
- Graizbord, B. (1988). Los insumos teóricos de una cuasi teoría: el concepto de polo de crecimiento una vez más. *Cuadernos de Ciencias Sociales*, serie 4.
- Gunnar, M. (1959). *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014a). *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014b). *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014c). *XIII Censo de Población y Vivienda, 2010*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). *Índice de precios*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/inp/default.aspx>
- Iracheta, A. (2002). Notas sobre el desarrollo y planeación regional en México. En J. Delgadillo y A. Iracheta (Coords.), *Actualidad de la investigación regional en el México central*. México: Plaza y Valdez Editores.
- Isard, W. (1973). *Métodos de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*. Barcelona: Ariel.
- Mittal, A., y Rosset, P. (2003). Perdiendo nuestra tierra: La ley agrícola del 2002. En A. Bartra (Coord.), *Cosechas de ira. Economía política de la contrarreforma agraria*. México: Editorial Ítaca.
- Moguel, J. (Coordinador) 2013. *El sur-sureste mexicano: crisis y retos*. Juan Pablos Editor.
- Morgan, T. (1972). El problema regional, el cambio estructural y la teoría del polo de crecimiento. En A. Kuklinski (Ed.), *Polos y centros de crecimiento en la planificación regional* (pp. 83-119). México: Fondo de Cultura Económica.
- Naciones Unidas Derechos Humanos (2015). Relator especial sobre el derecho a la alimentación. Recuperado de <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Food/Pages/FoodIndex.aspx>
- Orantes, M. A. (2010). *Factores limitantes de la productividad en los agroecosistemas de ganado bovino de doble propósito en la región centro de Chiapas, México* (Tesis doctoral). México: Colegio de Postgraduados.
- Penouil, M. (1985). Más allá de la estrategia del desarrollo polarizado: el crecimiento generalizado. En A. Kuklinski (Ed.), *Desarrollo polarizado y políticas regionales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Peña Nieto, E., Zambrano, J., Díaz, M. C., y Madero, G. (2012). *Pacto por México*. Recuperado de <http://pactopormexico.org/PACTO-POR-MEXICO-25.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos (PMA) (2015). Disponible en <http://es.wfp.org/>
- René, A. R. (2015). *Teorema de Pitágoras (Triángulo rectángulo)*. Recuperado de <http://audie.s5.com/pag/Pitagoras.htm>
- Rionda, J. I. (2008). *Desarrollo regional y urbano en la reestructuración de México, 1980-2006 (Panorama del programa de investigación nacional en materia de economía regional en México)*. México: Conacyt y Universidad de Guanajuato.
- Rubio, B. (2013). *La crisis alimentaria en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (Febrero 2011). *Monografías*. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/colaboracion/normatividad/documentos/forms/allitems.aspx?rootfolder=/colaboracion/normatividad/documentos/monograf%C3%ADas&folderctid=0x012000a0694760cfeceb40a603f1fccdf1e1a2&view=%7B562bfcc2-a5fc-404b-8029-26abb926db38%7D>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (Abril, 2011). *Presenta Sagarpa monografías de las cinco regiones Agroalimentarias de México* (Comunicado de prensa). Recuperado de [www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines2/.../2011B203.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines2/.../2011B203.pdf)



- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2015). Recuperado de <http://www.siap.gob.mx/agricultura-produccion-anual/>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (2014). *Programas*. Recuperado de <http://www.sedatu.gob.mx/sraweb/programas/>
- Secretaría de Desarrollo Social del estado de Nuevo León (1 de septiembre, 2012). *Datos de la escalada de los precios de los cultivos básicos en el mercado mundial*. Nuevo León: Coordinadora del Grupo de Pobreza Alimentaria de la Comisión Nacional de Desarrollo Social.
- Servicio de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP) (2014). Disponible en <http://www.siap.gob.mx/>
- Sen, A. (1981). *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Oxford University Press.
- Unión Europea (2015). *Seguridad alimentaria en la UE*. Recuperado de [http://europa.eu/pol/food/index\\_es.htm](http://europa.eu/pol/food/index_es.htm)
- Vela, R. (2006). *Propuesta metodológica para el análisis socioeconómico regional: la Huasteca veracruzana* (Tesis doctoral). Atlantic International University, México.
- Vela, R., y Fortuno, J. C. (2014). *Dependencia alimentaria y crisis agrícola en Veracruz*. México: Facultad de Economía, Universidad Veracruzana.

## **Legisgrafía**

- Naciones Unidas (2015). *Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 10 de diciembre de 1948)*. Recuperado de [http://www.un.org/es/documents/udhr/index\\_print.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml)
- Organización de los Estados Americanos (2011). *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (2 de mayo de 1948)*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/declaracion.asp>
- Secretaría de Gobernación (12 de enero del 2012). Ley de Desarrollo Rural Sustentable. *Diario Oficial de la Federación*. México: Segob.
- Secretaría de Gobernación (30 de abril del 2014). Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional México Sin Hambre 2014-2018. *Diario Oficial de la Federación*. México: Segob.
- Secretaría de Gobernación (30 de abril del 2014a). Programa Nacional México Sin Hambre 2014-2015. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5343098&fecha=30/04/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343098&fecha=30/04/2014)
- Secretaría de Gobernación (30 de abril del 2014b). Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5343111&fecha=30/04/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343111&fecha=30/04/2014)
- Secretaría de Gobernación (4 de junio del 2015). Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. México: Segob.
- Secretaría de Gobernación (2 de julio del 2015). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. México: Segob.
- Secretaría de Gobernación (7 de noviembre del 2013). Ley General de Desarrollo Social. *Diario Oficial de la Federación*. México: Segob.



La región sur-sureste de México:  
Dependencia alimentaria y crisis agrícola

Se terminó de imprimir en septiembre de 2015  
con un tiraje de 500 ejemplares.

Xalapa, Ver., México  
CÓDICE / Servicios Editoriales  
[codice@xalapa.com](mailto:codice@xalapa.com)

