

**AJUSTE Y CAMBIO ESTRUCTURAL
EN LA AGRICULTURA MEXICANA**
EL CASO DEL ARROZ

Rita Schwentesius Rindermann
Manuel Ángel Gómez Cruz



Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas
de la Agroindustria y la Agricultura Mundial

Universidad Autónoma Chapinero

Marzo, 1999

El CIESTAAM realiza y fomenta investigación económica, sociológica y tecnológica referida a la agroindustria y la agricultura mexicana e internacional. Desarrolla funciones académicas en la formación de investigadores y docentes de alto nivel en los campos de la Economía, Sociología y Desarrollo de Tecnología Agropecuaria y Agroindustrial. Igualmente desarrolla acciones de extensión y servicio que lo vincula con instituciones públicas, privadas y con productores rurales organizados de distintos lugares del país, con el fin de contribuir al progreso material y cultural de los mismos.

Ajuste y cambio estructural en la agricultura Mexicana. *El caso del arroz*

Rita Schwentesius Rindermann
Manuel Ángel Gómez Cruz

Comité Editorial

Francisco Javier Ramírez Díaz
V. Horacio Santoyo Cortés
Luis Ramiro García Chávez
Claudio Flores Valdez
Jorge Ocampo Ledesma
Alejandro Sánchez Velez
Manrrubio Muñoz Rodríguez

Primera edición en español, 1999
ISBN: 968-884-572-8

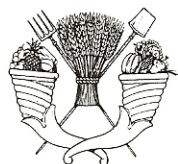
© Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas
de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la
Universidad Autónoma Chapingo
Km. 38.5 Carretera México-Texcoco
C.P. 56230, Chapingo, México.
Tel. y Fax (91-595) 502-79.

Derechos reservados conforme a la ley
Impreso y hecho en México.

Reporte de Investigación

40

**AJUSTE Y CAMBIO
ESTRUCTURAL EN LA
AGRICULTURA MEXICANA
EL CASO DEL ARROZ**



Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y
Tecnológicas de la Agroindustria y la
Agricultura Mundial
Universidad Autónoma Chapingo

Marzo de 1999



**AJUSTE Y CAMBIO
ESTRUCTURAL EN LA
AGRICULTURA MEXICANA
EL CASO DEL ARROZ**

*Rita Schwentesi Rindermann
Manuel Ángel Gómez Cruz*

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| AGRADECIMIENTOS | 5 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 6 |
| 2. EXPECTATIVAS PARA MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS ANTES DE LA FIRMA DEL TLCAN | 8 |
| 2.1. EXPECTATIVAS PARA MÉXICO | 8 |
| 2.2. EXPECTATIVAS PARA LOS ESTADOS UNIDOS | 9 |
| 3. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PRODUCCIÓN ARROCERA MEXICANA | 10 |
| 3.1. REDUCCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA SUPERFICIE | 11 |
| 3.2. QUIEBRA DE INDUSTRIAS Y LA PÉRDIDA DE EMPLEOS | 13 |
| 3.3. CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES | 15 |
| 3.4. DESARTICULACIÓN DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL | 16 |
| 3.5. MEJORAMIENTO EN EL USO DE LOS RECURSOS Y LA EFICIENCIA DE LOS ARROCEROS | 18 |
| 4. POLÍTICA AGRÍCOLA DE AJUSTE Y CAMBIO ESTRUCTURAL EN EL ARROZ | 20 |
| 4.1. POLÍTICA MACROECONÓMICA | 20 |
| 4.2. APERTURA COMERCIAL EN BENEFICIO DE LOS PRODUCTORES DE LOS ESTADOS UNIDOS | 21 |
| 4.3. DIFERENCIAS EN LOS EQUIVALENTES DE SUBSIDIOS AL PRODUCTOR DE ARROZ ENTRE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO | 24 |
| 4.4. IMPACTO DE LA POLÍTICA Y LOS APOYOS A LOS PRECIOS SOBRE EL ARROZ PALAY EN EUA Y MÉXICO | 25 |
| 4.5. ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS | 30 |
| 5. PROPUESTA PARA UNA NUEVA POLÍTICA COMERCIAL Y AGROPECUARIA EN ARROZ | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA | 34 |
| ANEXOS | 37 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | | |
|------------|---|----|
| Cuadro 1. | México. Balanza comercial agrícola/ ganadera y agropecuaria con Estados Unidos, 1993-1998 (en 1,000 US\$) | 7 |
| Cuadro 2. | México. Esquema de desgravación del arroz dentro del TLCAN para productos de EUA y Canadá | 9 |
| Cuadro 3. | EUA. Esquema de desgravación del arroz dentro del TLCAN para productos de México | 10 |
| Cuadro 4. | México. Evolución de la superficie, producción, rendimientos y comercio de arroz, 1985-1998 | 12 |
| Cuadro 5. | México. Número de establecimientos industriales, 1977-1997 | 13 |
| Cuadro 6. | México. Evolución del número de jornales y de la superficie cosechada por estado productor de arroz, 1985 y 1997 | 14 |
| Cuadro 7. | México. Coeficiente de dependencia alimentaria de granos básicos, 1985-1997 | 16 |
| Cuadro 8. | México. Superficie habilitada por BANRURAL y superficie asegurada de arroz, 1985-1997 | 21 |
| Cuadro 9. | Comercio bilateral de arroz entre México y Estados Unidos, 1990-1997 | 22 |
| Cuadro 10. | Arroz palay. Comparación de Equivalentes de Subsidios al Productor (ESP) entre EUA, Japón y México, 1982-1996 | 25 |
| Cuadro 11. | Comparación de la evolución de los precios medios rurales entre México y EUA, y evolución del precio de importación de arroz palay, 1989-1997 | 27 |
| Cuadro 12. | Comparación entre los pagos directos por tonelada de arroz palay entre México y EUA, 1990-2002 | 28 |
| Cuadro 13. | EUA. Estimación del pago de apoyo por hectárea para diferentes cultivos, 1996-2002 (US\$/ha) | 29 |
| Cuadro 14. | EUA. Rentabilidad de la producción de arroz, 1994 y 1996 (US\$/t) | 31 |
| Cuadro 15. | Comparación de la rentabilidad de la producción de arroz entre México y EUA, 1996 (US\$/t) | 31 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | | |
|------------|--|----|
| Gráfica 1. | México. Evolución de la producción de arroz palay, 1965-1998 (en 1,000 toneladas) | 11 |
| Gráfica 2. | México. Evolución del consumo aparente de arroz blanco por origen, 1985-1998 (en 1,000 toneladas) | 17 |
| Gráfica 3. | México. Evolución de la importación de arroz blanco (1006.30.01) por país de origen, 1992-1997 (en toneladas) | 18 |
| Gráfica 4. | México. Evolución de la superficie cosechada de arroz por estado productor, 1985-1997 (en hectáreas) | 19 |
| Gráfica 5. | Comparación entre los precios al productor en México y EUA, y el precio de importación de México, 1989-1997 (en pesos corrientes por tonelada) | 26 |

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo en la recolección de la información y, los comentarios y sugerencias recibidos durante la investigación por los C.C. Pedro Schettino, Fernando Salazar, Eulogio Espinosa, Francisco Gómez Parra y Antonio Lajud del Consejo Mexicano del Arroz (COMEARROZ).

Deseamos expresar nuestra más sincera gratitud por el apoyo recibido de parte de nuestro maestro y amigo José Luis Calva.

Hacemos un reconocimiento al M.C. Francisco J. Ramírez Díaz, quien hizo comentarios muy atinados al documento.

La investigación se llevó a cabo con el financiamiento de la Subdirección de Investigación de la Universidad Autónoma Chapingo, dentro del Programa Integración Agricultura Industria del CUESTAAM.

1. Introducción

La cosecha de arroz en el estado de Arkansas, Estados Unidos resultó ser, en 1996, 400,000 toneladas menor que en 1994, sin embargo, los arroceros recibieron 174 millones de dólares más por su grano en 1996. El Dr. Cramer, de la Universidad de Arkansas, no necesita pensar mucho para dar una explicación para esta aparente contradicción y dice: "México es el ejemplo de un país que importa más arroz desde Estados Unidos a partir de la reducción de las barreras al comercio acordada en las negociaciones del GATT y del TLCAN", y agrega: "México inició un proceso de reducción de las barreras no-arancelarias a partir de 1985. El precio de garantía fue eliminado y los subsidios a los insumos fueron reducidos en 1989. En la medida en que bajó la producción doméstica (mexicana) se suavizaron las restricciones a las importaciones."¹ Así, los Estados Unidos han podido aumentar su participación en el mercado mexicano de arroz en forma espectacular e inesperada.²

Los resultados de los primeros cinco años de vigencia del TLCAN indican que los Estados Unidos son el gran ganador en el proceso de liberalización comercial agropecuaria, y esto no solamente en el caso del arroz. Sus exportaciones agroalimentarias a los socios del TLCAN, Canadá y México, crecieron entre 1993 y 1997 de 8.9 mil mill. de dólares a 11.7 y alcanzaron en 1998 un nuevo récord con 13.0 mil mill. de dólares.³ Con el aumento de su participación en los mercados de México y Canadá se han visto desplazados los productores de los respectivos países, así como los competidores de otros países. Aunque las exportaciones mexicanas al mercado estadounidense también crecieron en más del 8.9% anual entre 1993 y 1998, alcanzando el valor de 5.5 mil mill. de dólares, este dinamismo no es suficiente para obtener un superávit en la balanza

¹. Medders, H., *Rice Farmers Reap Free Trade Benefits*, <http://cavern.uark.edu/depts/agri-pub/Publications/Agnews/agnews11.html>, July 22, 1997.

². Las fracciones arancelarias a las que nos referimos son: 1006.10.01, arroz con cáscara ("paddy"); 1006.20.01, arroz descascarillado (arroz cargo o arroz pardo); 1006.30.01, arroz semiblanqueado o blanqueado, incluso pulido o glaseado; 1006.40.01, arroz partido (quebrado).

³. USDA, *Agricultural Outlook*, March 1999, p. 47 y USDA/FAS, *USDA reports positive NAFTA impact on U.S. agriculture*, <http://ffas.usda.gov/release/0523naft.htm>.

comercial con Estados Unidos. Solamente en 1995, favorecido por una moneda muy subvaluada y la contracción del poder adquisitivo del mercado mexicano, se registró un superávit. En 1994, 1996, 1997 y 1998 la balanza agroalimentaria de México con EUA fue negativa (Cuadro 1).

Cuadro 1. México. Balanza comercial agroalimentaria con Estados Unidos, 1993-1998 (en 1,000 US\$)

| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Balanza agroalimentaria | -792,725 | -1,526,763 | 755,255 | -1,121,573 | -489,862 | -1,023,252 |
| Exportación | 3,317,776 | 3,508,264 | 4,555,279 | 4,577,145 | 5,009,638 | 5,539,185 |
| Importación | 4,110,491 | 5,035,027 | 3,800,024 | 5,698,718 | 5,499,500 | 6,562,437 |

Fuente: Cálculo propio con base en USDA, U.S. Imports of Agricultural Products from Mexico, U.S. Exports of Agricultural Products to Mexico, <http://www.fas.usda.gov/scripts/w/bico/bico.idc?doc=986> y [idc?doc=354](http://www.fas.usda.gov/scripts/w/bico/bico.idc?doc=354).

El presente documento tiene como objetivo ubicar los daños ocasionados a la producción e industria arroceras de México por la apertura comercial y por las importaciones del grano originario de Estados Unidos; todo ello enmarcado en la nueva política económica, iniciada en 1982 y denominada de ajuste macroeconómico y cambio estructural.⁴ Se trata de evidenciar que, actualmente, la política macroeconómica de México y los apoyos que proporciona el gobierno estadounidense a la producción y exportación de arroz tienen un mayor impacto sobre los productores mexicanos que el propio TLCAN. Además, del análisis realizado se derivan algunas propuestas para una nueva política comercial y agropecuaria para la cadena agroindustrial de arroz de México.

⁴. Para profundizar en esta temática ver Calva, J.L., *El modelo neoliberal en México*. Ed. Juan Pablos, México, 1995, 195 p.

2. Expectativas para México y Estados Unidos antes de la firma del TLCAN

2.1. Expectativas para México

La postura de la negociación del arroz dentro del TLCAN se refleja en la siguiente frase tomada de un documento resumen de la entonces SARH en 1993: "El arroz es un producto que tiene una baja importancia relativa dentro de la agricultura mexicana..."⁵ Así, bajo esta apreciación el arroz recibió poca atención en las negociaciones. Existen dos documentos en los que se defiende la posición de los arroceros del país frente a la apertura total planteada en el TLCAN:

1. CANACINTRA, Sección 26, Industriales Arroceros, 1992, 3 p.;
2. Arturo Flores Santiago, "Limitantes y perspectivas de la producción de arroz en Tabasco", en: CUESTAAM, *El Tratado Trilateral de Libre Comercio y su influencia en la agricultura mexicana*, Metepec, Pue., 1991, pp. 194-204.

Ambos documentos coinciden en que la producción arrocería mexicana enfrentaría serios problemas para sostenerse frente a la competencia exterior. Entre los problemas encontrados se mencionan: a) prácticas desleales en el comercio; b) falta de subsidios para compensar los apoyos recibidos en otros países; c) financiamiento escaso y caro; d) insuficiencia de apoyos gubernamentales a la investigación agrícola para diversificar variedades de arroz, mejorar su calidad, reducir la estacionalidad de las cosechas, eficientar los paquetes tecnológicos y elevar los rendimientos, principalmente.

Como en muchos otros casos del sector agropecuario, tampoco estas posiciones encontraron eco en las negociaciones del TLCAN, situación que se refleja en la desgravación negociada para la cadena agroindustrial del arroz.

Antes del TLCAN, México aplicó un arancel de 20% para arroz semi-blanqueado o blanqueado y descascarillado, y de 10% para arroz palay y partido.⁶ Bajo el TLCAN se reducen los aranceles gradualmente en un

⁵. SARH, *El sector agropecuario en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos - México - Canadá*, México, D.F., noviembre 1993, p. 125.

⁶. En 1990, un aumento del arancel para arroz semiblanqueado y descascarillado del 10 al 20% fue establecido favoreciendo directamente a Estados Unidos que es el único exportador de arroz palay, desplazando del mercado mexicano a los países asiáticos, ex-

lapso de 10 años, llegando en el año 2003 a su desaparición. Al inicio del Tratado, en 1994, los aranceles para estos tipos de arroz se redujeron al 18 y 9%, respectivamente y, en 1998, al 10 y 5% (Cuadro 2).

Cuadro 2. México. Esquema de desgravación del arroz dentro del TLCAN para productos de EUA y Canadá

| <i>Fracción</i> | <i>Descripción</i> | <i>Desgrava- ción</i> | <i>Arancel base</i> | <i>Arancel en 1998</i> |
|-----------------|--|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1006.10.01 | Arroz con cáscara ("paddy") | C ¹⁾ | 10% | 5% |
| 1006.20.01 | Arroz descascarillado (arroz Cargo o arroz pardo) | C | 20% | 10% |
| 1006.30.01 | Arroz semiblanqueado o blanqueado, incluso pulido o glaseado | C | 20% | 10% |
| 1006.40.01 | Arroz partido (quebrado) | C | 10% | 5% |

1) Código C: Desgravación en diez etapas anuales iguales, comenzando el 1º de enero de 1994, de tal manera que el producto en cuestión quede libre de arancel a partir del 1º de enero de 2003.

Fuente: SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte, 1994, p. 13, 78 y 81.

2.2. Expectativas para los Estados Unidos

Aunque Estados Unidos solamente contribuye con el 2% a la producción arroceras mundial, aporta más del 20% de las exportaciones internacionales. La mitad de su producción de más de 8 millones de toneladas se exporta.⁷ Con estos pocos datos es fácil entender la importancia estratégica que tiene el arroz en la política agrícola de los Estados Unidos.

En 1993, las expectativas del USDA para las exportaciones a México indicaron la posibilidad de colocar en el mercado mexicano un volumen mayor a las 200,000 t,⁸ entre 10 y 20% por arriba de los niveles sin el TLCAN, además de un aumento en las ganancias para la industria⁹ es-

portadores de arroz blanco. (USDA, *Rice Outlook*, November 1997, http://mann77.mannlib.cornell.edu/reports/erssor/field/rcs-bb/1997/rice_outlook_report_11.12.97).

⁷. Coats, Robert E., et al., *Rice policy*, Texas A&M University, Texas, EUA, 1995, p. 2.

⁸. En 1992 EUA exportó 110,000 toneladas a México (Cuadro 2 del Anexo).

⁹. El término se refiere a toda la cadena agroindustrial de arroz.

tadounidense de entre US\$ 10 y 20 millones por año, que sin el TLCAN no serían posibles.¹⁰

En este escenario, la desgravación estadounidense hacia México quedó sin importancia práctica, dado que no se vislumbraba ninguna amenaza por el lado mexicano (Cuadro 3).

Cuadro 3. EUA. Esquema de desgravación del arroz dentro del TLCAN para productos de México

| <i>Fracción</i> | <i>Description</i> | <i>Desgrava- ción</i> | <i>Arancel base</i> | <i>Arancel en 1998</i> |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1006.10.00 | Rice in the husk (paddy/rough) | C | 2.8 ¢/kg | 1.40 ¢/kg |
| 1006.20 | Husked (brown) rice | | | |
| 1006.20.20 | Basmati | C | 1.3 ¢/kg | 0.65 ¢/kg |
| 1006.20.40 | Other | C | 3.3 ¢/kg | 1.65 ¢/kg |
| 1006.30.10 | Parboiled | A ¹⁾ | 17.5% | 0% |
| 1006.30.90 | Other | C | 2.2 ¢/kg | 1.10 ¢/kg |
| 1006.40.00 | Broken rice | C | 0.69 ¢/kg | 0.35 ¢/kg |

* Código A: Desgravación inmediata. Los bienes comprendidos en la fracción arancelaria correspondiente quedaron libres de arancel a partir del 1º de enero de 1994. Fuente: SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte, *Fracciones Arancelaria y Plazos de Desgravación*, Estados Unidos. México, D.F., 1994, p. 11 y 117.

3. Evolución reciente de la producción arro- cera mexicana

La situación reciente de la producción arroceras en México se caracteriza por:

1. La drástica reducción de la producción y de la superficie;
2. La quiebra de industrias y la pérdida de empleos directos e indirectos;
3. El crecimiento acelerado de las importaciones y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria;
4. La desarticulación de la cadena productiva, y finalmente;
5. El mejoramiento en el uso de los recursos y la eficiencia de los arroceros.

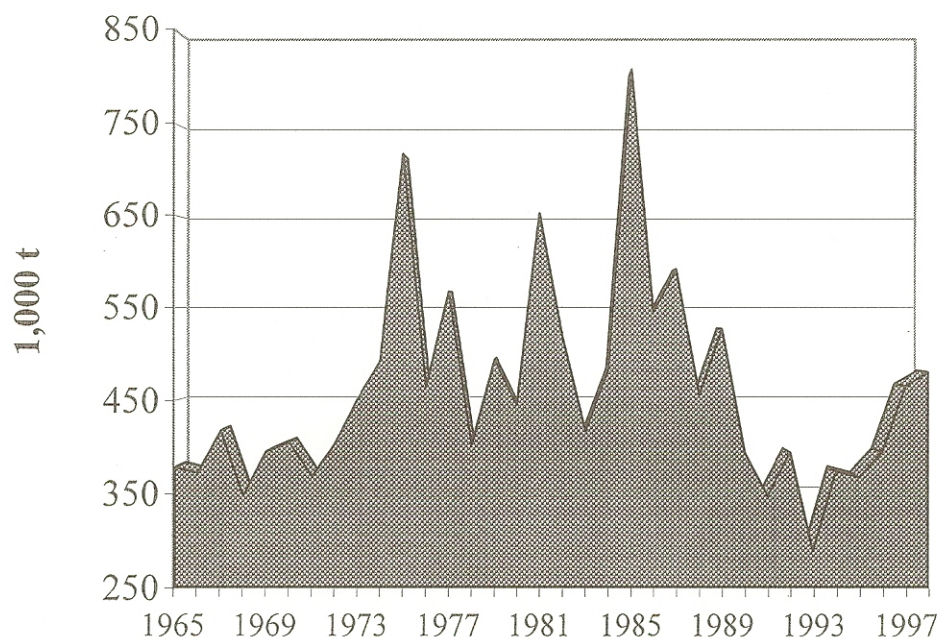
A continuación se profundiza brevemente sobre estos aspectos.

¹⁰ . USDA/ERS, *Effects of the North American Free Trade Agreement on the U.S. Agricultural Commodities*, Washington, DC, March 1993, p. 9.

3.1. Reducción de la producción y de la superficie

En México el cultivo del arroz ocupa el cuarto lugar en producción de granos alimenticios, después del maíz, el trigo y el frijol. Hasta 1985 la superficie cosechada y la producción se caracterizaron por una tendencia a crecer, aunque con enormes variaciones entre años (Gráfica 1).¹¹ A partir de ese año ambos indicadores tienden a descender a tasas aceleradas. La superficie se reduce de 216,000 ha en 1985 a sólo 86,800 ha en 1996,¹² lo que equivale a una tasa media anual de reducción de 7%. A la par, se reduce la producción de 808,000 t a 394,100 t (-5.7% anual), en el mismo lapso. En 1997 y 1998 (con datos todavía preliminares) se registró una ligera recuperación, tanto en la superficie como en la producción, pero sin llegar a los niveles de 1985 (Cuadro 4).

Gráfica 1. México. Evolución de la producción de arroz palay, 1965-1998 (en 1,000 toneladas)



Fuente: Cuadro 4.

¹¹ . Las fluctuaciones registradas en la producción de arroz durante los años 70 y 80 se deben a cambios bruscos en la rentabilidad, a lo que, sobre todo, los productores en áreas de riego responden con su incorporación o retiro del cultivo. Otro problema es la falta de agua en Sinaloa.

¹² . Se eligió 1985 por representar el récord histórico en la producción de arroz para México y 1997 por ser el último año con datos completos disponibles.

**Cuadro 4. México. Evolución de la superficie,
producción, rendimientos y comercio de arroz,
1970-1998**

| | <i>Superficie cosechada (1,000 ha)</i> | <i>Producción (1,000 t)</i> | <i>Rendi- mientos (t/ha)</i> | <i>Importación¹⁾ (1,000 t)</i> | <i>Exportación (1,000 t)</i> | <i>Coeficiente de dependencia (%)²⁾</i> |
|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| 1970 | 150 | 405 | 2.7 | 23.29 | 0 | 5.44 |
| 1971 | 153 | 368 | 2.4 | 1.14 | 0 | 0.31 |
| 1972 | 160 | 403 | 2.5 | 0.95 | 11.8 | 0.24 |
| 1973 | 150 | 452 | 3.0 | 54.09 | 12.0 | 10.95 |
| 1974 | 173 | 492 | 2.8 | 101.82 | 4.2 | 17.27 |
| 1975 | 257 | 717 | 2.8 | 0.01 | 0 | 0.00 |
| 1976 | 159 | 464 | 2.9 | 0.03 | 0.3 | 0.01 |
| 1977 | 180 | 567 | 3.1 | 0.13 | 3.2 | 0.02 |
| 1978 | 121 | 402 | 3.3 | 0.16 | 59.6 | 0.05 |
| 1979 | 151 | 494 | 3.3 | 50.97 | 0 | 9.35 |
| 1980 | 127 | 445 | 3.5 | 135.72 | 0 | 23.37 |
| 1981 | 175 | 652 | 3.7 | 133.18 | 0 | 16.96 |
| 1982 | 156 | 518 | 3.3 | 30.93 | 0 | 5.63 |
| 1983 | 133 | 417 | 3.1 | 0.32 | 0 | 0.08 |
| 1984 | 126 | 483 | 3.8 | 243.49 | 0 | 33.52 |
| 1985 | 216 | 808 | 3.7 | 235.96 | 0 | 22.60 |
| 1986 | 158 | 545 | 3.5 | 1.42 | 0 | 0.26 |
| 1987 | 155 | 591 | 3.8 | 24.80 | 0.2 | 4.03 |
| 1988 | 126 | 456 | 3.6 | 1.28 | 0.1 | 0.28 |
| 1989 | 151 | 527 | 3.5 | 327.52 | 0 | 38.33 |
| 1990 | 105 | 394 | 3.7 | 262.63 | 0 | 39.99 |
| 1991 | 85 | 347 | 4.1 | 240.52 | 0 | 40.94 |
| 1992 | 90 | 394 | 4.4 | 530.64 | 0 | 57.39 |
| 1993 | 59 | 288 | 4.9 | 439.13 | 0 | 60.39 |
| 1994 | 88 | 374 | 4.3 | 466.39 | 0 | 55.50 |
| 1995 | 78 | 367 | 4.7 | 393.59 | 0 | 51.75 |
| 1996 | 87 | 394 | 4.5 | 510.11 | 2 | 56.55 |
| 1997 ^p | 113 | 465 | 4.1 | 488.62 | 3 | 51.27 |
| 1998 ^e | 109 | 507 | 4.7 | 481.86 | 3 | 48.88 |

1) Equivalente de arroz palay; Coeficiente de dependencia = Importación/Consumo Interno (Producción + Importación - Exportación); p) preliminar; e) estimación.

Fuentes: *Informes de Gobierno*, Anexo, varios años. Banco de Comercio Exterior, varios años e información directa de COMEARROZ, 1998.

3.2. Quiebra de industrias y la pérdida de empleos

Estrechamente relacionado con las tendencias descritas sobre la evolución de la producción y la superficie está el acelerado proceso de quiebra de empresas a nivel de producción primaria e industrialización. Los datos disponibles que confirman esta situación se presentan en los Cuadros 4 y 5. Entre 1986 y 1997 cerraron 34 de las 70 industrias que existían en los años 80 (Cuadro 5). Con ello se ha perdido un gran número de empleos directos e indirectos en la industria arrocera. De aproximadamente 5,500 empleos directos se mantuvieron unos 2,400 en el periodo mencionado.

Cuadro 5. México. Número de establecimientos industriales, 1977-1997

| <i>Estados</i> | <i>1977¹⁾</i> | <i>1986²⁾</i> | <i>1990/91³⁾</i> | <i>1997⁴⁾</i> |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Sinaloa | | 26 | 23 | 8 |
| Veracruz | | 12 | 9 | 7 |
| Nayarit | | 4 | 4 | 2 |
| Tabasco | | 3 | 4 | 2 |
| Colima | | 3 | 2 | 1 |
| Michoacán | | 3 | 3 | 1 |
| Morelos | | 3 | 3 | 4 |
| Puebla | | 3 | 3 | 0 |
| Campeche | | 3 | 3 | 2 |
| Chiapas | | 3 | 1 | 1 |
| Guerrero | | 2 | 1 | 1 |
| Oaxaca | | 2 | 1 | 1 |
| Otros | | 5 | 4 | 6 |
| Total | 95 | 70 | 61 | 36 |

Fuentes: 1) SECOFI, citado por Consultores Técnicos en Desarrollo Rural, *Estudio de mercado y comercialización. Perspectivas y propuestas para el desarrollo de la industria arrocera veracruzana*, México, 1992, p. 36; 2) SECOFI, citado por Flores Santiago, A., *Situación actual y perspectivas de asociación entre empresarios y productores en el sistema producto arroz*, en: CIESTAAM, *Modalidades de asociación e integración en la agroindustria mexicana*, UACH, Chapingo, México, 1994, p. 96; 3) Ruiz Juárez, Enrique, *La agroindustria arrocera de México: Situación y perspectivas*. Departamento de Ingeniería Agroindustrial, UACH, México 1995, p. 61; 4) COMEARROZ, información directa.

Es importante destacar que por cada empleo directo en esta industria se generan 4 en otros sectores que no están considerados en los datos

anteriores. Otro problema que enfrentan los molinos es la baja utilización de la capacidad instalada, que en los mejores casos no rebasa el 54%, con promedio de 35% en el ámbito nacional.¹³ Por otra parte hay un considerable número de molinos sin operar; solamente en Campeche cerraron cuatro de ellos entre 1996 y 1997. Esta situación causa graves problemas financieros a la industria.

Cuadro 6. México. Evolución del número de jornales y de la superficie cosechada por estado productor de arroz, 1985 y 1997

| <i>Estados</i> | <i>Jornales/ha¹⁾</i> | 1985 | | | 1997 | | |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|
| | | <i>No. de Jornales²⁾</i> | <i>Superficie</i> | | <i>No. de jornales²⁾</i> | <i>Superficie</i> | |
| | | | <i>(ha)³⁾</i> | <i>(%)</i> | | <i>(ha)⁴⁾</i> | <i>(%)</i> |
| Campeche | 35 | 2,095,170 | 59,862 | 22.18 | 690,585 | 19,731 | 21.79 |
| Chiapas | 53 | 195,676 | 3,692 | 1.37 | 84,800 | 1,600 | 1.77 |
| Colima | 42 | 158,046 | 3,763 | 1.39 | 174,804 | 4,162 | 4.60 |
| Guerrero | 110 | 255,970 | 2,327 | 0.86 | 69,300 | 630 | 0.70 |
| Jalisco | 30 | 63,840 | 2,128 | 0.79 | 72,000 | 2,400 | 2.65 |
| México | 40 | 13,000 | 325 | 0.12 | 16,800 | 420 | 0.46 |
| Michoacán | 34 | 200,124 | 5,886 | 2.18 | 205,292 | 6,038 | 6.67 |
| Morelos | 40 | 136,000 | 3,400 | 1.26 | 147,400 | 3,685 | 4.07 |
| Nayarit | 30 | 241,800 | 8,060 | 2.99 | 167,400 | 5,580 | 6.16 |
| Oaxaca | 53 | 165,148 | 3,116 | 1.15 | 132,500 | 2,500 | 2.76 |
| Q.Roo | 30 | 379,800 | 12,660 | 4.69 | 21,000 | 700 | 0.77 |
| Sinaloa | 30 | 3,315,690 | 110,523 | 40.96 | 405,180 | 13,506 | 14.91 |
| Tabasco | 50 | 1,086,150 | 21,723 | 8.05 | 288,950 | 5,779 | 6.38 |
| Tamaulipas | 12 | 9,780 | 815 | 0.30 | 15,960 | 1,330 | 1.47 |
| Veracruz | 53 | 1,547,441 | 29,197 | 10.82 | 1,139,500 | 21,500 | 23.74 |
| Otros | | 94,520 | 2,363 | 0.88 | 40,000 | | 1.19 |
| Total | | 9,958,155 | 269,840 | 100.00 | 3,671,471 | 90,561 | 100.00 |

Fuentes: 1) Información directa del COMEARROZ; 2) Calculado con datos de las fuentes 1 y 3; 3) CSG, *Informe de Gobierno 1993*, Anexo, 1993, pp. 712-721; 4) INEGI/CONAL, *El sector alimentario en México*, Ediciones 1996 y 1997, Aguascalientes, Ags.

A nivel de producción, con la información disponible, se estima la pérdida de 6'286,684 jornales en el campo durante 1985 y 1997

¹³ . Datos proporcionados por COMEARROZ.

(Cuadro 6), quedando solamente 3'671,471. Los datos permiten concluir que en un escenario modesto que solamente considera el mantenimiento de la superficie de 1985, sin calcular el aumento necesario por el crecimiento de la población, se ha perdido el trabajo de tiempo completo para más de 30,000 personas. El problema se agrava todavía más si se toma en cuenta que hay regiones en México, por ejemplo el sur de Veracruz y las zonas de los ríos de Campeche, donde no se puede sembrar otro cultivo que el arroz por la vocación de la tierra. El COMEARROZ estima que un porcentaje muy alto de la superficie, donde actualmente se cultiva el arroz, difícilmente tendrá otra alternativa.

3.3. Crecimiento de las importaciones

Lo que en todo este proceso de decadencia del cultivo de arroz en México llama la atención es el comportamiento de las importaciones. México se caracterizó hasta fines de los años 60 y 70 por su autosuficiencia en el abasto nacional. Las importaciones, insignificantes durante los años 70 y 80, se destinaron a cubrir el déficit de la producción interna, y hasta en 1978 se exportaron, incluso, pequeñas cantidades (Cuadro 4).

El comercio exterior, en estos años, tenía la función de compensar pequeños faltantes o sobrantes en el mercado interno, aunque en algunos años (1981 y 1985), por falta de eficiencia e información y; en 1985 por una sobreestimación de necesidades a raíz del temblor en la ciudad de México y por la sobrevaluación del peso frente al dólar que abarató las importaciones, CONASUPO importó cantidades demasiado grandes, causando serios problemas de comercialización en el ámbito nacional (Cuadro 4 y Gráfica 2).¹⁴ No obstante, de 1989 a la fecha, las importaciones se han convertido en una constante del mercado, de tal grado que la tasa de dependencia del consumo interno del arroz creció de 0.28% en 1988 al 56% en 1996/97, con un promedio de 51% durante los años 90 (Cuadro 7).

Actualmente, el arroz se distingue entre los granos alimenticios por su mayor nivel de dependencia exterior (Cuadro 7). Este nivel de dependencia externa reduce la capacidad de impacto y regulación de políticas internas sobre el sector arrocero, que ahora depende de los vaivenes del mercado exterior, particularmente del de Estados Unidos.

¹⁴ . Para mayores detalles ver Chávez Hoyos, Marina, "La agroindustria del arroz: coyuntura y transición", en: González Pacheco, C. y F. Torres Torres (Coords.), *Los retos de la soberanía alimentaria en México*. Ed. Juan Pablos, México, D.F., 1993, pp. 109-111.

**Cuadro 7. México. Coeficiente de dependencia
alimentaria de granos básicos, 1985-1997**

| <i>Años</i> | <i>Maíz</i> | <i>Trigo</i> | <i>Frijol</i> | <i>Arroz</i> |
|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| 1985 | 13.62 | 5.78 | 13.69 | 22.60 |
| 1986 | 12.69 | 4.49 | 14.16 | 0.26 |
| 1987 | 23.70 | 9.00 | 3.71 | 4.03 |
| 1988 | 23.77 | 25.43 | 4.57 | 0.28 |
| 1989 | 24.99 | 9.36 | 15.39 | 38.33 |
| 1990 | 21.90 | 7.94 | 20.42 | 39.99 |
| 1991 | 9.09 | 11.75 | 2.22 | 40.94 |
| 1992 | 7.21 | 22.92 | 0.40 | 57.39 |
| 1993 | 1.15 | 32.71 | 0.59 | 60.39 |
| 1994 | 10.81 | 33.51 | 0.05 | 55.50 |
| 1995 | 13.85 | 44.77 | 0.09 | 51.75 |
| 1996 | 25.94 | 35.06 | 7.95 | 56.55 |
| 1997 | 14.29 | 36.62 | 2.62 | 51.27 |

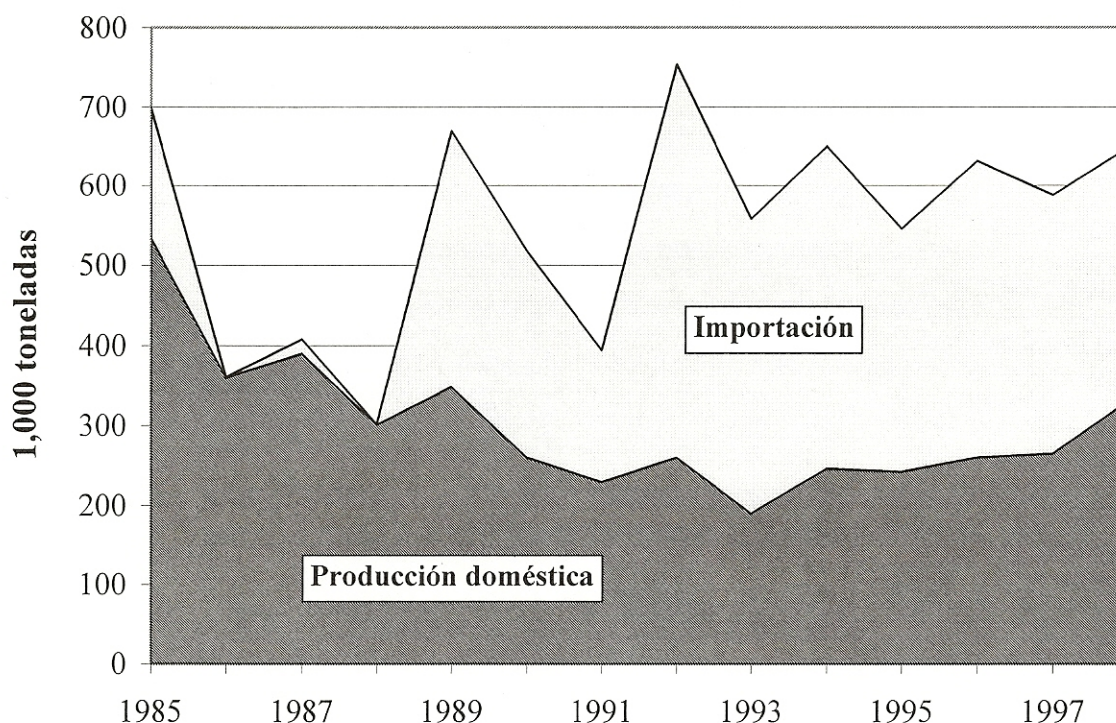
* Coeficiente de dependencia = Producción + Importación - Exportación / Importación.

Fuente: Calculado con base en *Informes de Gobierno*, Anexo, varios años; Banco de Comercio Exterior, varios años y Bureau de Comercio, STAT-USA, *U.S. Domestic Exports*, <http://www.ita.doc.gov/industry/otea/Trade-Detail/Latest-December/Exports/10/>

3.4. Desarticulación de la cadena agroindustrial

Otra de las características de la agroindustria arrocera es la cada vez mayor desarticulación de la cadena agroindustrial *producción-molino/beneficio-ensado/distribución* (Esquema 1 del Anexo). Por la falta de políticas coherentes hacia su fortalecimiento la fase de beneficio se ha convertido, en gran medida, en maquiladora de arroz importado, desmantelando a la producción primaria nacional. La política comercial apenas ha sido capaz de mantener la fase de *beneficio-ensado/distribución* al reducir la importación de arroz blanco de 227,483 t en 1992 a 43,880 t en 1997 (ver nota al pie No. 6) y reorientar las compras externas hacia el arroz palay subsidiado, que todavía requiere del beneficio. Estas importaciones, por su parte, se cuadruplicaron al subir de 109,857 t a 406,060 t en el mismo lapso.

Gráfica 2. México. Evolución del consumo aparente de arroz blanco por origen, 1985-1998 (en 1,000 toneladas)

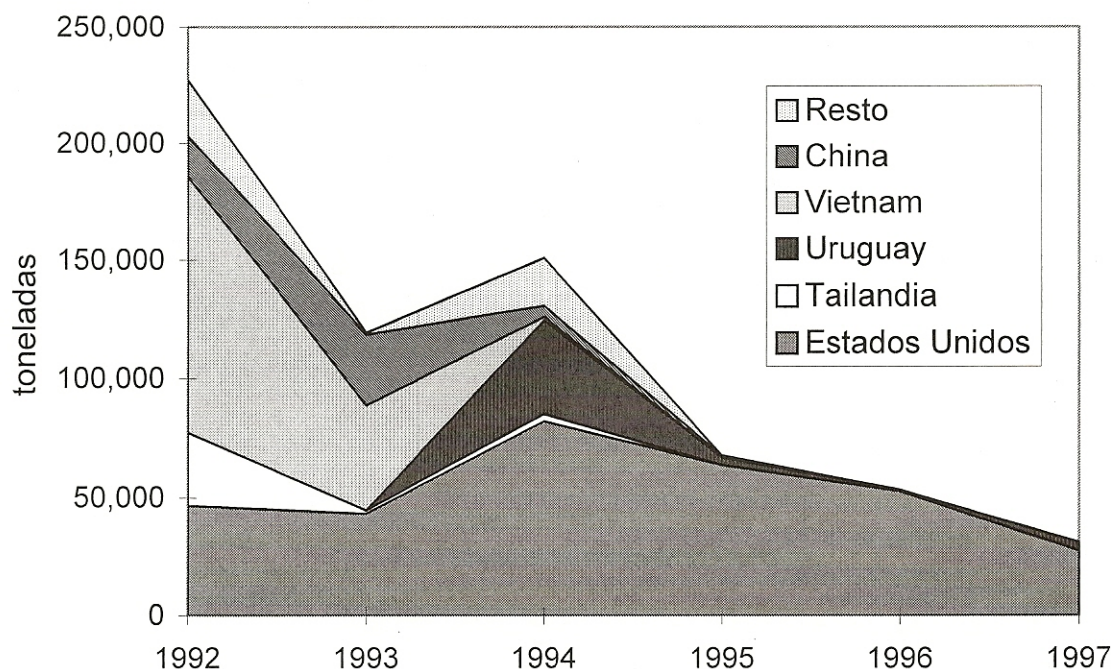


Nota: Se transformó el volumen de la producción nacional así como el de la importación de arroz palay por el factor 0.66 para obtener las cantidades de arroz limpio (semiblanco), y hacer comparable los datos.

Fuente: Cuadro 4.

Sostenemos la posición de que cualquier importación es nociva para la cadena arrocera nacional. Los mayores daños los causan las importaciones de arroz blanco, porque cortan la cadena arrocera en el punto del envasado hacia atrás. Por otra parte, bajo las circunstancias actuales, las importaciones de arroz palay son necesarias, ante la pronunciada estacionalidad de la producción nacional y la falta de apoyos compensatorios de los subsidios pagados en Estados Unidos y que engañosamente bajan el nivel de competitividad de los productores mexicanos (ver más adelante).

Gráfica 3. México. Evolución de la importación de arroz blanco (1006.30.01) por país de origen, 1992-1997 (en toneladas)



Fuente: Banco de Comercio Exterior, <http://mexico.businessline.gob.mx/>

3.5. Mejoramiento en el uso de los recursos y la eficiencia de los arroceros

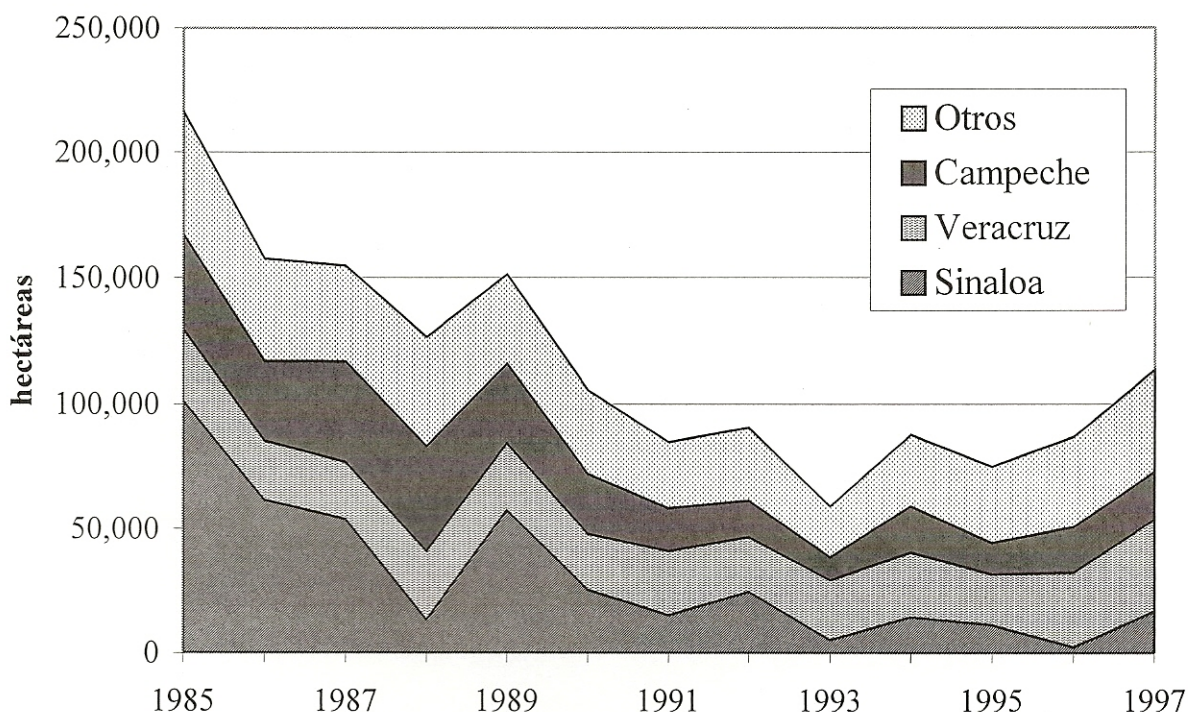
El periodo analizado se caracteriza por un comportamiento favorable en los rendimientos, que se incrementan de 3.73 t/ha en 1985 a 4.4 t/ha en 1997 (Cuadro 4).¹⁵ Una de las explicaciones es que no fueron desplazados por las importaciones aquellos productores que se distinguieron por la aplicación de tecnología más avanzada o que se ubicaron en regiones con una renta diferencial mejor. Una comparación de los rendimientos promedio entre México y EUA indica una diferencia del orden de 1.7 t/ha, a favor de este último. No obstante, hay que tomar en cuenta que la producción estadounidense se realiza exclusivamente bajo condiciones de riego, mientras que en México predomina la producción de temporal. Comparando, entonces, únicamente los rendimientos obtenidos bajo condiciones de riego se reduce substancialmente esta brecha tec-

¹⁵ . Informe de Gobierno, Anexo, varios años.

nológica. En 1997 se reportan para Michoacán y Veracruz rendimientos de 7 t/ha y para Morelos y el Estado de México, de 8 t/ha ¹⁶, resultados que rebasan a los de EUA. Los rendimientos más altos se obtienen en el estado de Morelos, donde productores minifundistas con un promedio de 1.3 ha por productor y técnicas comparables a la jardinería alcanzaron 7.87 t/ha, promedio, en los años 90.¹⁷

Además, es de reconocerle a los productores mexicanos que a fines de los años 80 y principios de los 90 habían perdido el dinamismo en la innovación tecnológica, lo recuperan a partir de 1993, lo que les ha permitido producir más arroz en áreas de temporal que de riego, justamente antes de entrar en el TLCAN.

Gráfica 4. México. Evolución de la superficie cosechada de arroz por estado productor, 1985-1997 (en hectáreas)



Fuente: SARH/SAGAR, *Anuario Estadístico ...*, op cit.

¹⁶ . En estos estados se produce bajo condiciones de riego.

¹⁷ . INEGI/CONAL, *El sector alimentario en México*, Ediciones 1996 y 1997, Aguascalientes, Ags., 1996 y 1997.

La reubicación regional de la producción de riego en favor de la de temporal es otra de las tendencias positivas que se ha observado (Cuadro 6 y Gráfica 4). Sinaloa, que hasta principios de los años 90 ocupaba el primer lugar en cuanto a superficie y producción de riego a nivel nacional, ha perdido por completo su importancia, bajando su participación en el total de la superficie nacional, del 24% en 1990 al 2.8% en 1996; aunque en 1997 mostró alguna recuperación, alcanzando una participación del 14.9%. Por otro lado, Veracruz ha expandido, en términos absolutos y relativos su contribución, al participar con más de una tercera parte de la superficie cosechada y, gracias a rendimientos por arriba de las 5 t/ha, ha aportado el 38% de la producción nacional.

4. Política agrícola de ajuste y cambio estructural en el arroz

Para hacer un planteamiento adecuado de revisión de la situación antes descrita se hace necesario profundizar aún más sobre las causas de los daños a la cadena arroceras nacional. En particular en este trabajo se profundiza sobre: a) la política macroeconómica; b) la apertura comercial y; c) la diferencia en la política de precios y subsidios entre Estados Unidos y México.

4.1. Política macroeconómica

La fuerte reducción, tanto de la superficie como de la producción arroceras, que se inicia en 1986, es resultado de la política de cambio estructural y ajuste macroeconómico instrumentada por el gobierno mexicano a partir de los años 80. Los menores apoyos a la producción, consecuencia del retiro del Estado de sus funciones económicas, presionaron fuertemente sobre toda la cadena arroceras, ocasionando que, tanto productores como industriales, por falta de ingresos remunerables, tuvieran que salir del negocio. Los datos del Cuadro 8 ilustran, con ejemplos de la superficie habilitada y asegurada de arroz, cómo los apoyos oficiales se han contraído fuertemente a partir de ciclo 1989/90.

A partir de 1990 se observa una estabilización en la producción nacional de arroz (Cuadro 4) lo que es indicativo de que el proceso de ajuste ha llegado a un nuevo equilibrio social y regional, caracterizado esencialmente por una fuerte dependencia del exterior, en específico de los Estados Unidos.

**Cuadro 8. México. Superficie habilitada por
BANRURAL y superficie asegurada de arroz,
1985-1997**

| | <i>Superficie habilitada por BANRURAL</i> | | <i>Superficie asegurada</i> | |
|------|---|---|-----------------------------|---|
| | 1,000 ha | Participación en la superficie sembrada (%) | 1,000 ha | Participación en la superficie sembrada (%) |
| 1985 | 196 | 73 | 222 | 82 |
| 1986 | 151 | 77 | 169 | 86 |
| 1987 | 147 | 79 | 155 | 84 |
| 1988 | 135 | 77 | 144 | 82 |
| 1989 | 112 | 58 | 181 | 94 |
| 1990 | 31 | 26 | 20 | 17 |
| 1991 | 12 | 13 | 11 | 11 |
| 1992 | 15 | 15 | 10 | 10 |
| 1993 | 12 | 19 | 5 | 8 |
| 1994 | 15 | 16 | 14 | 14 |
| 1995 | 15 | 17 | 15 | 17 |
| 1996 | 16 | 18 | 10 | 11 |
| 1997 | 39 | 33 | 26 | 22 |

Fuente: Elaboración propia con datos de *Informes de Gobierno*, Anexo, varios años.

4.2. Apertura comercial en beneficio de los productores de los Estados Unidos

Se sostiene la postura de que los productores mexicanos de arroz son de los más afectados por la política de apertura comercial instrumentada por el gobierno mexicano a partir de 1986 (Adhesión al GATT). La apertura comercial se llevó a cabo en forma drástica y unilateral, sin antes haber medido sus efectos, provocando con ello la sustitución de la producción nacional por la internacional.

Gracias al TLCAN, México se ha convertido para los Estados Unidos en el segundo país importador más importante, después de Japón, desplazando a Canadá, Arabia Saudita, Haití y Turquía, que en los años de 1992 y 1993 todavía superaron a México en sus compras de arroz a EUA.¹⁸ En 1992, los Estados Unidos aportaron ya el 40% de las importaciones mexicanas; empero, en 1996 y 1997, alcanzó el 100% de las importaciones mexicanas de arroz palay, además el 99.88% de arroz des-

¹⁸ . USDA/FAS, *U.S. Exports of rice 1992-1996*, <http://www.fas.usda.gov/scrptsw/bico/>

cascarillado y el 93% de arroz blanco.¹⁹ Actualmente, más de 50% del consumo nacional de arroz es de origen estadounidense, ubicando al arroz como el alimento básico de los mexicanos más dependiente del exterior.

Los beneficios que los Estados Unidos reciben de la apertura comercial de México son, por ejemplo:

- 1) Facilidades para tener acceso al mercado mexicano, al desaparecer los permisos previos de importación (1989);

Cuadro 9. Comercio bilateral de arroz entre México y Estados Unidos, 1990-1997

| | <i>EUA: exportación a México</i> | | <i>México: exportación a EUA</i> | |
|------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| | US\$ 1,000 | Toneladas | US\$ 1,000 | Toneladas |
| 1990 | 38,479 | 119,563 | 24 | 31 |
| 1991 | 24,670 | 90,338 | 14 | 15 |
| 1992 | 44,404 | 177,789 | 79 | 98 |
| 1993 | 56,015 | 256,658 | 55 | 73 |
| 1994 | 66,879 | 254,458 | 54 | 76 |
| 1995 | 73,893 | 307,867 | 106 | 147 |
| 1996 | 94,952 | 390,135 | 260 | 282 |
| 1997 | 93,317 | 383,938 | 560 | 1,201 |
| 1998 | 91,435 | 395,510 | 1,587 | 5,265 |

Fuente: USDA/FAS, *NAFTA Agricultural Fact Sheet: Rice*; <http://www.fas.usda.gov/itp/policy/nafta/rice.html>, <http://www.ita.doc.gov/industry/otea/Trade-Detail/Latest-December/Exports/10/100610-40.html> y USDA, BICO, *op. cit.*

- 2) Precios de exportación más competitivos, por la reducción de los aranceles. En 1997, esta reducción equivalía, en el caso del arroz con cáscara, a \$134.59/t.²⁰ O, en otras palabras, el gobierno mexicano dejó de recibir por el concepto de aranceles, en el caso del arroz, aproximadamente diez millones de dólares,²¹ una suma que hubiera permitido duplicar el pago de PROCAMPO a los productores arroceros.

¹⁹ . Cálculo propio con base en Banco de Comercio Exterior, SIMPEX, a través de INTERNET.

²⁰ . Cálculo propio con base en el Cuadro 11.

²¹ . Cálculo propio con base en Banco de Comercio Exterior, *op cit.*

- 3) Precios más competitivos por un peso mexicano notoriamente sobrevaluado. En 1997, la sobrevaluación tuvo un efecto de abaratamiento del precio de importación del orden de \$304 por tonelada.²²
- 4) Como si todo ello fuera poco, los Estados Unidos han podido sacar provecho de los esfuerzos de los molineros mexicanos por bajar las importaciones de arroz blanco provenientes de Asia y de Uruguay. En 1994, México impuso una barrera no-arancelaria por razones fitosanitarias a las importaciones de origen asiático. En diciembre de 1996 se cambió esta política, permitiendo la importación de arroz, pero solamente de zonas libres de enfermedades y de una extensiva cuarentena. Bajo estas condiciones es prácticamente imposible que los países asiáticos exporten hacia México, lo cual favorece a los EUA, como lo reflejan claramente las estadísticas.
- 5) Finalmente, los Estados Unidos han sostenido en un largo plazo una política de estímulo y de capitalización de sus productores, y de fomento a sus exportaciones. Hasta ahora, ese país mantiene, por la importancia estratégica del arroz, varios programas de fomento a sus exportaciones. Entre otros están: el *Supplier Credit Guarantee Program*, que destinó en el año fiscal 1997 US\$2.1 millones para la exportación de arroz a México;²³ el *Foreign Market Development Program*, con US\$ 1,685,063 en 1998 para desarrollar, mantener y expandir mercados de arroz;²⁴ además de los US\$ 2,911,598, destinados a través de la CCC para promover el consumo de arroz estadounidense en otros países; y, el *Export Enhancement Program* para vender 178,000 t de arroz en 27 países, a fin de enfrentar supuestas distorsiones al comercio.²⁵

²² . Ver detalles en: CIESTAAM/COMEARROZ, *Comparecencia del Consejo Mexicano de Arroz frente a la SECOFI, para emitir su opinión respecto a la desgravación acelerada de las fracciones 1006.10.01, 1006.20.01, 1006.30.01, 1006.40.01, conforme a lo establecido en el TLCAN*. Mimeo, México, D.F., diciembre de 1997, Cuadro 12.

²³ . USDA/FAS, *Monthly summary of Export Credit Guarantee Program Activity*, ECG-8-97, August 1997, p. 9.

²⁴ . USDA/FAS, *Foreign Market Development Program*, <http://www.fas.usda.gov/info/factsheets/coopertr.html>.

²⁵ . Este programa no incluye la exportación de arroz a México. USDA, *Export Enhancement Program and the Dairy Export Incentive Program*, Release No. 0213.97, <http://www.usda.gov/news/releases/1997/06/0213>.

A continuación se profundizará sobre el segundo instrumento empleado por los Estados Unidos para mantener y ampliar su presencia en el mercado mexicano: los subsidios a la producción.

4.3. Diferencias en los Equivalentes de Subsidios al Productor de arroz entre Estados Unidos y México

La metodología para estimar los Equivalentes de Subsidios al Productor (**ESP**), ²⁶ desarrollada por Estados Unidos, es en la actualidad la forma más aceptada para cuantificar políticas y para compararlas entre diferentes países.

Según los cálculos de la OCDE, en México, hasta 1989, el **ESP** total para arroz fue generalmente negativo (Cuadro 10).

A partir de 1990, este indicador se volvió positivo, gracias a la introducción de los pagos directos de ASERCA; no obstante, no llegó a los niveles de otros países miembros de la OCDE, por ejemplo de Estados Unidos y Japón, que son importantes productores de arroz. Esto significa que en todos estos años los productores de arroz mexicanos recibieron precios por debajo del precio internacional desalentando las importaciones y así, teóricamente, estuvieron transfiriendo recursos fiscales (la transferencia negativa se interpreta como pago de un impuesto) que de otra manera se tuvieran que gastar en las importaciones. Pero al no recibir pagos equiparables con sus homólogos internacionales, los arroceros mexicanos no contaban con los recursos suficientes para su capitalización y para la modernización de la producción en preparación de la apertura comercial que estaba ya en puerta.

Los apoyos presupuestales a los productores de arroz mexicanos se dieron principalmente bajo la forma de subsidios a los sistemas de riego, mejoras de la infraestructura, concesiones sobre los intereses y, desde 1991, pagos directos para la comercialización de ASERCA. En este caso **ESP** en porcentaje se incrementó de un promedio de -27% en el periodo 1982-89 a un promedio de 14% en el de 1990-96. No obstante ese aumento, el **ESP** en la producción mexicana de arroz siempre ha estado

²⁶ . "El ESP es un indicador del valor de las transferencias monetarias a la agricultura que resultan de las políticas agrícolas en un año dado. Incluye tanto las transferencias de los consumidores de productos agrícolas como las transferencias de los contribuyentes (a través de los gastos presupuestales o fiscales).", OCDE, *Examen de las políticas agrícolas de México*, París, Francia, 1997, p. 110. (Describe ampliamente la metodología, pp. 110-116).

por debajo de los niveles de otros países de la OCDE, lo que permite concluir que la política agrícola mexicana, en el actual contexto de ajuste estructural y apertura comercial, coloca en una posición desventajosa a los productores nacionales.

Cuadro 10. Arroz palay. Comparación de Equivalentes de Subsidios al Productor (ESP) entre EUA, Japón y México, 1982-1996

| | <i>EUA¹⁾</i> | | <i>Japón²⁾</i> | | <i>México³⁾</i> | |
|-------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|
| | <i>Transfe- rencias (US\$/t)</i> | <i>ESP (%)</i> | <i>Transfe- rencias (US\$/t)</i> | <i>ESP (%)</i> | <i>Transfe- rencias (US\$/t)</i> | <i>ESP (%)</i> |
| 1982 | 38.20 | 17.6 | 249.5 | 75.8 | -34.98 | -18 |
| 1983 | 133.50 | 40.9 | 262.5 | 79.0 | -93.15 | -70 |
| 1984 | 63.60 | 26.0 | 267.6 | 80.4 | -5.40 | -3 |
| 1985 | 124.40 | 45.6 | 287.5 | 86.4 | -38.68 | -21 |
| 1986 | 153.40 | 65.0 | 308.7 | 92.9 | -42.33 | -28 |
| 1987 | 130.10 | 45.4 | 295.2 | 94.2 | -68.29 | -57 |
| 1988 | 86.40 | 36.5 | 269.6 | 89.4 | -14.85 | -9 |
| 1989 | 79.60 | 33.0 | 261.3 | 86.3 | -13.69 | -8 |
| 1990 | 106.30 | 42.0 | 257.7 | 86.7 | 14.09 | 7 |
| 1991 | 81.40 | 33.5 | 256.7 | 86.5 | 26.52 | 12 |
| 1992 | 113.20 | 47.5 | 267.7 | 91.4 | 59.79 | 22 |
| 1993 | 135.72 | 46.0 | 288.6 | 97.2 | 42.77 | 19 |
| 1994 | 95.14 | 42.0 | 260.0 | 91.5 | 28.51 | 14 |
| 1995 | 89.06 | 31.0 | 278.6 | 96.6 | 35.17 | 15 |
| 1996 ^e | 25.59 | 12.0 | 280.3 | 88.2 | 13.66 | 6 |

e) Estimación

Fuentes: 1) 1982-1992: OECD, *Statwise*, Base de datos, Version 1.2, Statistics Netherland, 1996; 1993: OECD, *Agricultural policies, markets and trade in OECD countries, monitoring and evaluation 1996*. París, Francia, 1996; 1994-1996: OECD, *Agricultural policies in OECD countries. Measurement of support and background information 1997*. París, Francia 1997; 2) OECD, *Statwise*, Base de datos, Version 1.2, Statistics Netherland, 1996; 3) como 1) y OCDE, *Examen de la políticas agrícolas de México*. París, Francia, 1997, p. 187.

4.4. Impacto de la política y los apoyos a los precios sobre el arroz palay en EUA y México

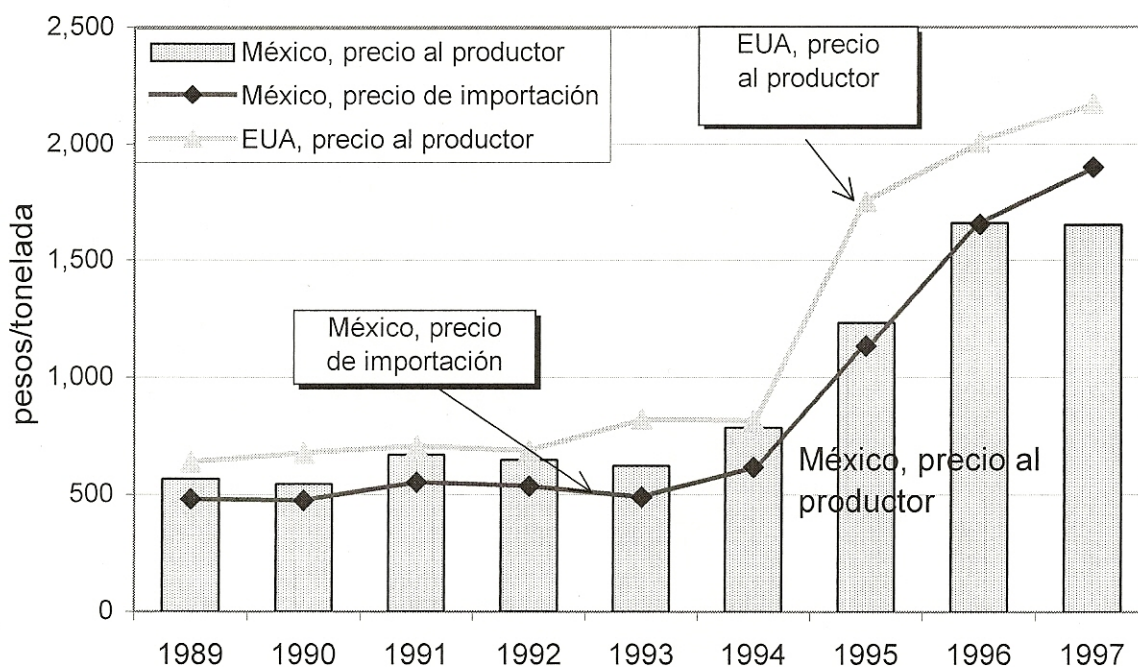
En el siguiente subcapítulo se profundiza sobre la política y los apoyos a los *precios de mercado*, que representan una de las categorías que se toman en cuenta en el cálculo del **ESP**. Las prioridades distintas en las

políticas de Estados Unidos y México se reflejan en dinámicas y niveles diferentes de precios (Gráfica 5 y Cuadro 11).

Los subsidios a los productores juegan un papel fundamental en estas políticas, y su análisis permite entender porqué el precio de importación del arroz se ubica por debajo de los precios que reciben los productores mexicanos y el estímulo que llega a los importadores para que compren a Estados Unidos, en perjuicio de los propios productores nacionales. En cinco puntos se presentan los detalles que ayudan a entender el daño que causan las importaciones desde EUA y a la política de precios desfavorable a nivel nacional:

- 1) En todos los años analizados los productores estadounidenses reciben precios mucho más altos que sus homólogos en México, poniéndolos en condiciones de capitalización y competitividad mejores (Cuadro 11, Columnas C y F).

Gráfica 5. Comparación entre los precios al productor en México y EUA, y el precio de importación de México, 1989-1997 (en pesos corrientes por tonelada)



Nota: El precio de importación representa el precio ajustado por el diferencial en el rendimiento del beneficio ver nota 3. Fuentes: CNA, *Sector agropecuario. Estadísticas básicas*, varios años; COMEARROZ, información directa; USDA, *Rice Yearbook*, Washington, DC, December 1996, cuadros 15 y 19; USDA/ERS, *Rice Outlook*, RCS-1197, November 1997, cuadro 3; Banco de México, *Indicadores Económicos*, varios años.

Cuadro 11. Comparación de la evolución de los precios medios rurales entre México y EUA, y evolución del precio de importación de arroz palay, 1989-1997

| | <i>México</i> | | | | | <i>EUA</i> |
|------|---|---|-----------------------------------|--|---|--|
| | <i>PMR*</i> <i>Precios corrientes</i> <i>(\$/t)</i> | <i>PMR</i> <i>Precios Reales¹⁾</i> <i>(\$/t)</i> | <i>PMR</i> <i>(US\$/t)</i> | <i>Precio de importación²⁾</i> <i>(US\$/t)</i> | <i>Precio ajustado de importación³⁾</i> <i>US\$/t</i> | <i>Precio al Productor⁴⁾</i> <i>(US\$/t)</i> |
| | A | B | C | D | E | F |
| 1989 | 568.19 | 1,318.17 | 213.02 | 200.70 | 180.63 | 240.52 |
| 1990 | 545.60 | 988.78 | 189.08 | 186.25 | 167.63 | 239.42 |
| 1991 | 670.52+ | 957.14 | 212.19 | 204.51 | 184.06 | 234.79 |
| 1992 | 647.29+ | 754.73 | 209.21 | 192.51 | 173.26 | 222.66 |
| 1993 | 624.00+ | 674.81 | 216.98 | 174.80 | 157.32 | 263.67 |
| 1994 | 786.00+ | 786.00 | 224.57 | 196.22 | 176.60 | 233.03 |
| 1995 | 1,234.00+ | 844.12 | 191.32 | 195.21 | 175.69 | 271.39 |
| 1996 | 1,658.00+ | 832.32 | 218.45 | 242.03 | 217.83 | 264.99 |
| 1997 | 1,652.00+ | 736.88 | 209.11 | 266.90 | 240.21 | 275.36 |

*PMR = Precio medio rural, 1) Deflactado con el Índice nacional de precios de las materias primas, base 1994, publicado por el Banco de México (Cuadro 10 del Anexo); 2) Precio de importación de arroz palay obtenido del valor y volumen de importación reportado por el Banco de Comercio Exterior; 3) Se ajusta el precio debido a que el arroz de importación tiene un mayor rendimiento en fábrica, de solamente 0.71 kg se obtiene el mismo rendimiento en arroz blanco como de 1 kg de la variedad mexicana. Considerando que de los subproductos también se obtiene un ingreso, se realizó un ajuste por el factor 0.9 (Esquemas 2 y 3 del Anexo); 4) Incluye pago en deficiencia/al ingreso; +) Se incluye pago de PROCAMPO (se aplica el rendimiento promedio nacional para calcular el pago por tonelada) y apoyo a la comercialización de ASERCA.

Fuentes: CNA, *Sector agropecuario*. Estadísticas básicas, varios años; COMEARROZ, información directa; USDA, *Rice Yearbook*, Washington, DC, December 1996, Cuadro 15; Banco de Comercio Exterior, base de datos SIMPEX; Banco de México, *Indicadores Económicos*, varios años.

- 2) Los precios recibidos por los productores en México pierden en forma dramática su poder de compra en comparación con los precios de los principales insumos utilizados en la producción (ver columna B del El precio promedio rural (o precio al productor) se reduce de un promedio de \$1,520/t (1982-85) a \$799/t, en términos reales (-47%), en los años que ha operado el TLCAN (1994-97). Los productores de Estados Unidos enfrentan una re-

ducción del precio al variar éste de US\$262/t a US\$246/t²⁷, en el mismo lapso, pero mucho menor que en México, siendo del orden de 6%. Estos datos revelan que los productores mexicanos enfrentan retos mucho mayores, en cuanto al desarrollo de la rentabilidad, que los productores de Estados Unidos.

Cuadro 12. Comparación entre los pagos directos por tonelada de arroz palay entre México y EUA, 1990-2002

| | <i>México</i> | | | <i>México</i> | <i>EUA</i> |
|------|-------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| | <i>Comercia- Lización</i> | <i>PROCAMPO</i> | <i>Pago directo</i> | <i>Pago directo</i> | |
| | <i>(\$/t)</i> | <i>(\$/ha)</i> | <i>(\$/t)</i> | <i>(US\$/t)</i> | <i>(US\$/t)</i> |
| 1990 | -- | -- | -- | -- | 92.15 |
| 1991 | 60 | -- | 60 | 19.89 | 67.68 |
| 1992 | 80 | -- | 80 | 25.86 | 92.81 |
| 1993 | 120 | -- | 120 | 38.58 | 87.74 |
| 1994 | 74 | 350 ¹⁾ | 156 | 44.57 | 83.55 |
| 1995 | 74 | 440 | 168 | 26.05 | 70.99 |
| 1996 | 74 | 484 | 181 | 23.85 | 61.07 |
| 1997 | 74 | 556 | 200 | 25.36 | 60.41 |
| 1998 | 2) | 626 | 152 | 17.00 | 64.82 |
| 1999 | | | | ? | 62.83 |
| 2000 | | | | ? | 57.54 |
| 2001 | | | | ? | 46.52 |
| 2002 | | | | ? | 44.97 |

1) Primavera-verano, 2) A partir de noviembre de 1996, el apoyo a la comercialización no se otorgó por ciclo agrícola, sino que fue selectivo para las regiones con problemas de comercialización y para ciertos productos, como maíz, sorgo y trigo.

Fuentes: *Informes de Gobierno, Anexo*, varios años; USDA/ERS, *Rice Yearbook 1996*, op. cit., Cuadro 15.

- 3) Una de las diferencias clave entre los productores de Estados Unidos y México es el apoyo o pago directo que reciben por parte

²⁷ . Precios deflactados con el índice de precios al productor. USDA/ERS, *Agricultural Outlook*, Washington, DC, June 1997, p. 32.

de sus respectivos gobiernos. En el Cuadro 12, donde se comparan los pagos directos entre ambos países, se evidencia que los productores de EUA no solamente reciben pagos mayores, sino también conocen los montos que pueden esperar a largo plazo, hasta el año 2002. Los productores mexicanos, por su parte, tienen que esperar año tras año los anuncios y actualmente están en la incertidumbre, además de que no se les cumple la promesa de mantener los pagos en términos reales. Aunque bajo las condiciones de la nueva ley agrícola de Estados Unidos (1996 Farm Act) se cambian algunos detalles de la política (desaparece el precio objetivo, el pago directo está en función de la superficie y de los rendimientos de los últimos años y se puede cambiar libremente el padrón de cultivos), se continuará apoyando fuertemente, y por arriba de los niveles de México, a los agricultores estadounidenses. En EUA, a pesar del *cambio en la forma* del pago de subsidios *no se cambia su contenido*, lo que quiere decir que seguirán causando daño a la agricultura mexicana.

- 4) Los arroceros mexicanos compiten en contra del cultivo más subsidiado en EUA, sin recibir apoyos que compensen la diferencia (Cuadro 13).

Cuadro 13. EUA. Estimación del pago de apoyo por hectárea para diferentes cultivos, 1996-2002 (US\$/ha)

| <i>Años</i> | <i>Arroz</i> | <i>Algodón</i> | <i>Maíz</i> | <i>Trigo</i> | <i>Sorgo</i> |
|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| 1996 | 286.65 | 79.52 | 49.37 | 51.89 | 38.40 |
| 1997 | 282.74 | 64.96 | 94.77 | 36.37 | 61.95 |
| 1998 | 303.40 | 69.09 | 74.23 | 38.75 | 52.07 |
| 1999 | 294.16 | 66.72 | 72.06 | 37.86 | 49.57 |
| 2000 | 269.37 | 61.09 | 65.95 | 34.00 | 45.76 |
| 2001 | 217.80 | 49.50 | 53.50 | 27.40 | 37.09 |
| 2002 | 210.54 | 48.01 | 51.52 | 26.81 | 35.90 |

Fuente: Datos tomados de Outlaw, Joe L. et al., *Landowner/Tenant in the Texas Rice Industry*, <http://afpc1.tamu.edu/pubs/issue/1996/3/ricefact.htm>, p. 4.

- 5) Dado que los apoyos se canalizan al ingreso de los productores y no directamente al precio, el precio ajustado de importación de México se ubica siempre muy por debajo de los precios pagados a los productores en EUA y, con la excepción de 1997, por debajo de los precios recibidos por los productores mexicanos (Gráfica 5), fomentando así la importación del arroz en el momento en que se quitan los permisos previos a la importación y del retiro de CONASUPO de la comercialización, lo que se manifiesta en mayores volúmenes de compras al exterior, sin precedente, a partir de 1989.

Al principio de este documento se estableció la hipótesis de que los apoyos que proporciona el gobierno de Estados Unidos a la producción y exportación de arroz, y la política macroeconómica de México tienen un mayor impacto sobre los productores mexicanos que el propio TLCAN. Todos los datos hasta ahora manejados, permiten precisar que el TLCAN, en 1997, protegió a los productores de México con \$126.51/t,²⁸ frente a \$277.69/t, que es la diferencia entre el precio al productor en Estados Unidos (incluyendo los subsidios)²⁹ y el precio de importación para México. A esta diferencia se suma el impacto de la sobrevaluación del peso en 1997, que fue de \$304 por tonelada de arroz.

Todos estos datos sugieren que, sin las distorsiones de la política agrícola de Estados Unidos y de la política macroeconómica de México, los productores de arroz mexicanos serían competitivos. Un breve análisis³⁰ de los costos de producción de arroz entre México y Estados Unidos nos servirá para profundizar sobre la hipótesis manejada.

4.5. *Análisis de costos de producción de arroz entre México y Estados Unidos*

En los Estados Unidos el USDA publica periódicamente los costos de producción de arroz para varios estados y regiones productoras, y un promedio de todas las regiones. Estos datos están disponibles desde 1975 hasta 1996. Para nuestros fines se presenta la evolución de los costos e ingresos de la producción de arroz utilizando el promedio ponderado de los ranchos productores, en el periodo que abarca el TLCAN.

²⁸ . Considerando una protección del 6% por el arancel establecido para 1997.

²⁹ . Cálculo propio con base en Cuadro 11.

³⁰ . Para facilitar el análisis no se considera el efecto de la sobrevaluación del peso.

Resulta que, para los tres años incluidos en el Cuadro 14, los costos de producción rebasaron sensiblemente los ingresos obtenidos y la actividad arrocerá no hubiera generado ganancias para los productores estadounidenses sin el pago del subsidio.

Cuadro 14. EUA. Rentabilidad de la producción de arroz, 1994 y 1996 (US\$/t)

| | <i>Precio de mercado</i> | <i>Costo</i> | <i>Utilidad sin subsidio</i> | <i>Utilidad con subsidio</i> |
|------|--------------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|
| 1994 | 216.64 | 236.07 | -19.43 | 64.12 |
| 1995 | 193.20 | 249.15 | -55.95 | 15.04 |
| 1996 | 214.94 | 243.82 | -28.88 | 32.19 |

Fuente: USDA/ERS, *Rice Costs and Returns*. 1995-96 Costs of Production from the Farm Costs and Return Survey; USDA/ERS, *Rice Costs and Return Data*, <http://151.121.66.126/Briefing/fbe/car/rice3.htm> y Cuadro 12.

Por otro lado, en la comparación de los costos de producción de 1996 entre México y EUA, (Cuadro 15), se evidencia que los productores mexicanos tienen costos de producción menores que sus homólogos del país vecino. No obstante, en ambos países la actividad no genera utilidades sin los apoyos de los gobiernos. Pero al incluir los subsidios, los productores de Estados Unidos resultan más beneficiados, porque reciben aproximadamente 10 dólares más por cada tonelada que los productores de México, además de que obtienen mayores rendimientos por hectárea y de que aplican escalas de producción más grandes, por lo que los ingresos que tienen los ranchos de los EUA son más altos que los que tienen los productores mexicanos.

Cuadro 15. Comparación de la rentabilidad de la producción de arroz entre México y EUA, 1996 (US\$/t)

| | <i>Precio de mercado</i> | <i>Costo</i> | <i>Utilidad sin subsidio</i> | <i>Utilidad con subsidio</i> |
|--------|--------------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|
| México | 183.80 | 185.66 | -1.86 | 21.99 |
| EUA | 214.94 | 243.82 | -28.88 | 32.19 |

Fuente: Cuadro 14 y COMEARROZ, información directa, 1997.

El análisis de los Cuadros 14 y 15 sugiere dos conclusiones ampliamente ligadas para un escenario de producción **sin subsidios** en Estados Unidos:

- 1) La mayoría de los productores de arroz de Estados Unidos tendría que buscar otras alternativas productivas más remunerativas, reduciendo drásticamente la producción y con ello la oferta exportable. Esta situación favorecería a los productores mexicanos que recibirían un estímulo para aumentar la producción nacional; y
- 2) El precio de mercado, sin el pago de subsidios, tendería que subir, lo que bajaría el interés de los importadores mexicanos por comprar el grano a Estados Unidos, y estimularía a la vez la producción nacional.

5. Propuesta para una nueva política comercial y agropecuaria en arroz

Se sostiene la postura de que importar arroz representa una seria amenaza para la seguridad alimentaria nacional y pone en riesgo la existencia de más de 3.5 millones de jornales y empleos dependientes de la producción, beneficio y comercialización del arroz.

El presente documento evidencia que las importaciones de arroz dañan a la industria nacional y representan una injusticia en cuanto a que son mayores los apoyos que reciben los productores de EUA. A partir del reconocimiento de la importancia económica y social que tiene la cadena agroindustrial de arroz para la sociedad mexicana, se propone iniciar cambios en la política económica bajo las siguientes opciones:

- 1.1. *Mantener los aranceles en sus niveles actuales, incluso, elevarlos a los niveles permitidos dentro de lo negociado en la Ronda de Uruguay del GATT, y aplicar una cuota compensatoria equivalente a los subsidios canalizados a la producción y exportación del arroz de Estados Unidos (renegociar el TLCAN), o*
- 1.2. *Compensar a los productores de arroz mexicanos los apoyos recibidos por los productores de Estados Unidos.*
2. *Estas opciones deben ser acompañadas por una política coherente de fomento a la actividad arrocería, que entre otras debe considerar:*

- a) *La definición de órdenes de mercadeo y normas de calidad, que no solamente regulen el mercado interno sino también las importaciones;*
- b) *La inclusión del arroz en el programa de cobertura de precios de ASERCA, al igual que los demás granos básicos;*
- c) *La canalización de recursos suficientes para la investigación sobre nuevas variedades de mejor calidad que satisfagan las necesidades que el mercado requiere, prolonguen las épocas de cosecha y efficienten el paquete tecnológico empleado, según la diversidad ecológica existente;*
- d) *El otorgamiento de crédito suficiente y en tiempos oportunos;*
- e) *El mejoramiento de la información sobre la situación del mercado para facilitar la toma de decisiones;*
- f) *El apoyo a medidas tendientes a fortalecer la cadena agroindustrial basada en la producción nacional y no en las importaciones y;*
- g) *La promoción del consumo de arroz, que es una de las fuentes calóricas más barata.*

Por la situación presupuestal del país convendría más aplicar la primera propuesta (1.1 y 2) que además generaría ingresos extras que podrían ser usados en fomento del sector.

El planteamiento central es que estas medidas podrían permitir sembrar en el país mínimamente unas 100,000 hectáreas más de arroz (lo que representa la creación de empleos que de otra manera se exportarían a Estados Unidos), reestablecer la cadena productiva producción-beneficio-empacado, incidir en el efecto multiplicador de la economía nacional, y recuperar la autosuficiencia alimentaria.

Bibliografía

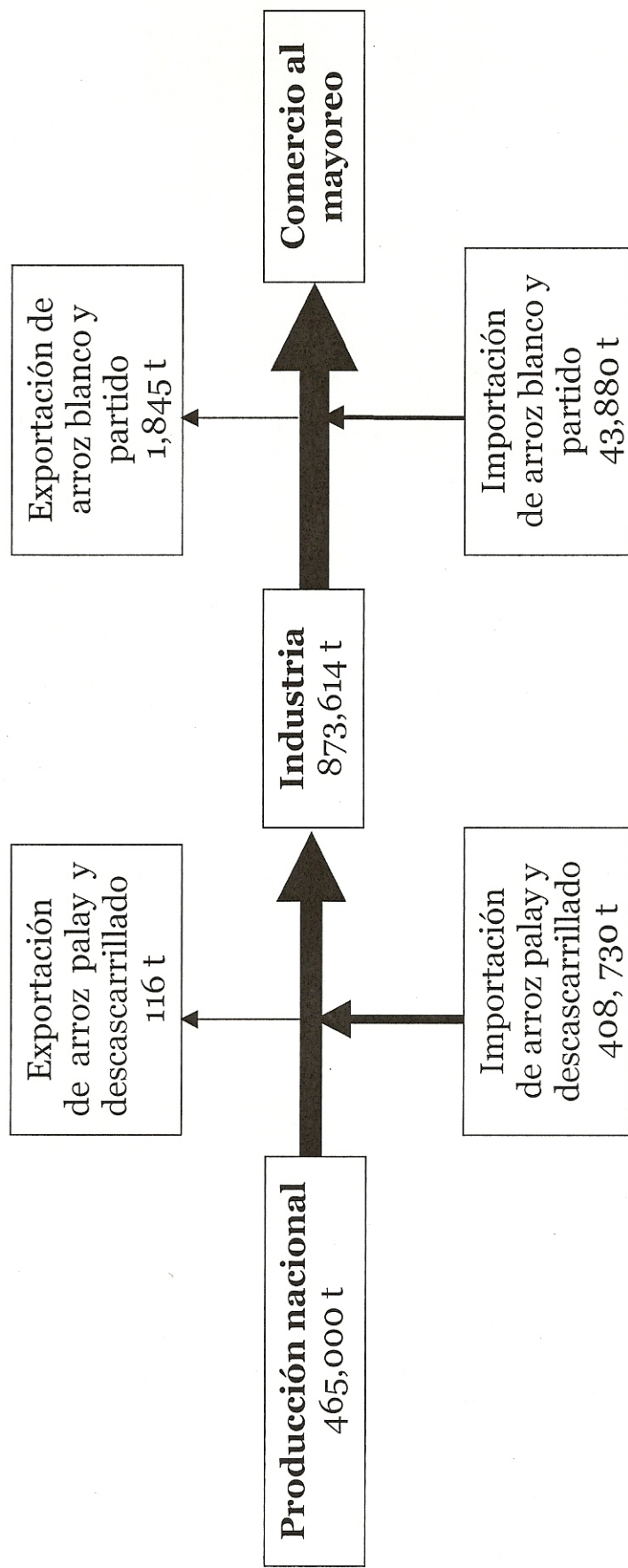
1. ASERCA, "Los retos en la producción de arroz", en: Revista, *Claridades Agropecuarias*. No. 51, noviembre 1997.
2. Banco de Comercio Exterior, SIMPEX, a través de INTERNET, <http://mexico.businessline.gob.mx:8002/simpex/owa/>
3. Banco de México, *Indicadores Económicos*. México, D.F., varios años.
4. Bureau of the Census, Foreign Trade Division, STAT-USA, *U.S. Domestic Exports*, <http://www.ita.doc.gov/industry/otea/Trade-Detail/Latest-December/Exports/10/>
5. Calva, J.L., *El modelo neoliberal en México*. Ed. Juan Pablos, México, 1995, 195 p.
6. CANACINTRA, Sección 26, Industriales Arroceros, 1992, 3 p.
7. CUESTAAM/COMEARROZ, *Comparecencia del Consejo Mexicano de Arroz frente a la SECOFI, para emitir su opinión respecto a la desgravación acelerada de las fracciones 1006.10.01, 1006.20.01, 1006.30.01, 1006.40.01, conforme a lo establecido en el TLCAN*. Mimeo, México, D.F., diciembre de 1997.
8. CNA, *Sector agropecuario*. Estadísticas básicas, varios años.
9. Coats, Robert E., et al., *Rice policy*, Texas A&M University, Texas, EUA, 1995.
10. Consultores Técnicos en Desarrollo Rural, *Estudio de mercado y comercialización. Perspectivas y propuestas para el desarrollo de la industria arrocera veracruzana*, México, D.F., 1992.
11. Chávez Hoyos, Marina, "La agroindustria del arroz: coyuntura y transición", en: González Pacheco, C. y F. Torres Torres, *Los retos de la soberanía alimentaria en México*. Ed. Juan Pablos, México, D.F., 1993, pp. 109-111.
12. FAO, *Perspectivas alimentarias*. Sistema mundial de información y alerta sobre la agricultura y la alimentación. Roma, Italia, varios números.
13. Flores Santiago, Arturo, *La producción de arroz en Tabasco. Un reflejo de la problemática arrocera en México*. Ed. Universidad autónoma Chapingo, Chapingo, México, 1993, 108 p.

14. Flores Santiago, Arturo, "Limitantes y perspectivas de la producción de arroz en Tabasco", en: CIESTAAM, *El Tratado Trilateral de Libre Comercio y su influencia en la agricultura mexicana*, Metepec, Pue., 1991, pp. 194-204.
15. Flores Santiago, A., *Situación actual y perspectivas de asociación entre empresarios y productores en el sistema producto arroz*, en: CIESTAAM, *Modalidades de asociación e integración en la agroindustria mexicana*, UACH, Chapingo, México, 1994, p. 89-122.
16. INEGI/CONAL, *El sector alimentario en México*, Ediciones 1996 y 1997, Aguascalientes, Ags., 1996 y 1997.
17. Informes de Gobierno, *Anexo*, varios años.
18. Medders, H., *Rice Farmers Reap Free Trade Benefits*, <http://cavern.uark.edu/depts/agripub/Publications/Agnews/agnews11.html>.
19. RABOBANK, *The World Rice Market*. Nederland, 1993, 44 p.
20. OECD, *Agricultural policies, markets and trade in OECD countries, monitoring and evaluation 1996*, Paris, Francia, 1996.
21. OECD, *Agricultural policies in OECD countries. Measurement of support and background information 1997*, Paris, Francia 1997.
22. OCDE, *Examen de las políticas agrícolas de México*, París, Francia, 1997.
23. OECD, *Statwise*, Base de datos, Version 1.2, Statistics Netherlands, 1996.
24. Outlaw, Joe L. et al., *Landowner/Tenant in the Texas Rice Industry*, <http://afpc1.tamu.edu/pubs/issue/1996/3/ricefact.htm>
25. Reyes, Pedro y Haydee Muñoz, *Cadenas de productos agrícolas en México*. Ed. CIDE, México, D.F., 1997, 376 p.
26. Ruiz Juarez, Enrique, *La agroindustria arrocería de México: Situación y perspectivas*. Departamento de Ingeniería Agroindustrial, UACH, México 1995.
27. SARH, *El sector agropecuario en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos - México - Canadá*, México, D.F., noviembre 1993.

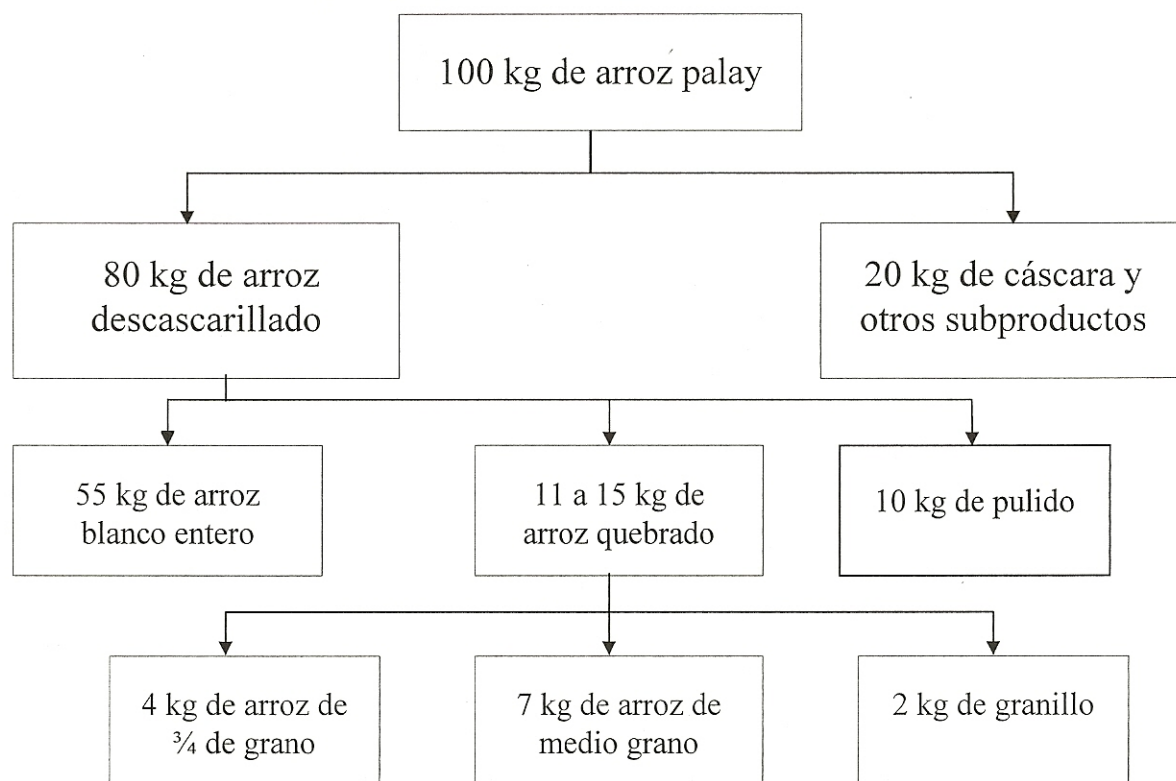
28. SARH/SAGAR, Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, varios años.
29. SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte, *Fracciones Arancelaria y Plazos de Desgravación*, México, D.F., 1994.
30. SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte, *Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación*, Estados Unidos. México, D.F., 1994.
31. USDA, *Agricultural Outlook*, August 1998.
32. USDA, *Export Enhancement Program and the Dairy Export Incentive Program*, Release No. 0213.97, www.usda.gov/news/releases/1997/06/0213.
33. USDA, *Rice Outlook*, November 1997, http://mann77.mannlib.cornell.edu/reports/erssor/field/rcs-bb/1997/rice_outlook_report_11.12.97).
34. USDA, *Rice Yearbook*, Washington, DC, December 1996.
35. USDA, *U.S. Imports of Agricultural Products from Mexico*, U.S. Exports of Agricultural Products to Mexico, <http://www.fas.usda.gov/scriptsw/bico/bico/>.
36. USDA/ERS, *Agricultural Outlook*, Washington, DC, varios números.
37. USDA/ERS, *Effects of the North American Free Trade Agreement on the U.S. Agricultural Commodities*, Washington, DC, March 1993.
38. USDA/ERS, *Rice Costs and Return Data*, <http://151.121.66.126/Briefing/fbe/car/rice3.htm>
39. USDA/FAS, *NAFTA Agricultural Fact Sheet: Rice*, <http://www.fas.usda.gov/itp/policy/nafta/rice.html>.
40. USDA/FAS, *Foreign Market Development Program*, <http://www.fas.usda.gov/info/factsheets/coopertr.html>.
41. USDA/FAS, *Monthly summary of Export Credit Guarantee Program Activity*, ECG-8-97, August 1997.
42. USDA/FAS, *U.S. Exports of rice 1992-1996*, <http://www.fas.usda.gov/scriptsw/bico/>
43. USDA/FAS, *USDA reports positive NAFTA impact on U.S. agriculture*, <http://ffas.usda.gov/release/0523naft.htm>.

ANEXOS

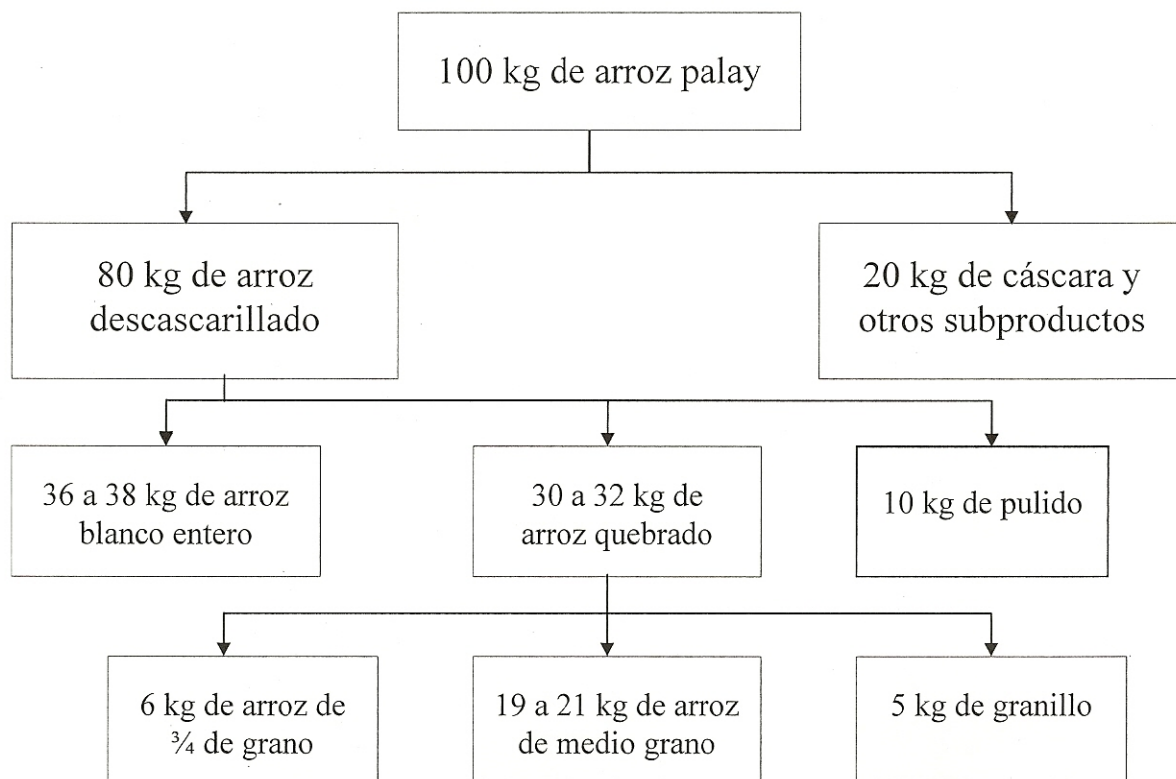
Anexo - Esquema 1. Cadena agroindustrial de arroz, 1997



Esquema 2. México. Rendimiento en fábrica de arroz importado



Esquema 3. México. Rendimiento en fábrica de arroz nacional



**Anexo-Cuadro 1. México. Importación de arroz palay (fracción 1006.10.01) por países de origen,
1992-1997 (valor en US\$)**

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Estados Unidos | 21,148,146 | 36,570,396 | 36,341,591 | 51,719,986 | 98,924,074 | 108,377,828 |
| Filipinas | 0 | 0 | 0 | 65 | 0 | 0 |
| Argentina | 0 | 0 | 973 | 0 | 0 | 0 |
| Otros | 227 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 21,148,373 | 36,570,396 | 36,342,714 | 51,720,051 | 98,924,074 | 108,377,828 |

**Anexo-Cuadro 2. México. Importación de arroz palay (fracción 1006.10.01) por países de origen,
1992-1997 (volumen en toneladas)**

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Estados Unidos | 109,856.85 | 209,216.52 | 185,206.62 | 264,940.50 | 408,730.87 | 406,060.31 |
| Filipinas | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0 |
| Argentina | 0 | 0 | 2.00 | 0 | 0 | 0 |
| Otros | 0.08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 109,856.93 | 209,216.52 | 185,208.62 | 264,940.50 | 408,730.87 | 406,060.31 |

**Anexo-Cuadro 3. México. Importación de arroz descascarrillado (1006.20.01) por países de origen,
1992-1997 (valor en US\$)**

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Estados Unidos | 1,931,239 | 2,724,126 | 2,317,306 | 1,762,296 | 1,606,982 | 1,394,969 |
| Canadá | 0 | 0 | 93 | 0 | 0 | 0 |
| Francia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,881 |
| Japón | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 | 0 |
| Otros | 31,216 | 14,058 | 0 | 0 | 0 | 5,344 |
| Total | 1,962,447 | 2,738,184 | 2,317,399 | 1,762,296 | 1,607,041 | 1,411,194 |

**Anexo-Cuadro 4. México. Importación de arroz descascarrillado (1006.20.01) por países de origen,
1992-1997 (volumen en toneladas)**

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Estados Unidos | 4,960.75 | 8,850.88 | 4,769.15 | 3,824.66 | 3,192.99 | 2,665.14 |
| Canadá | 0 | 0.47 | 0.01 | 0 | 0 | 0 |
| Francia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.52 |
| Japón | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.07 | 0 |
| Otros | 68.13 | 21.51 | 0 | 0 | 0 | 1.82 |
| Total | 5,028.88 | 8,872.86 | 4,769.16 | 3,824.66 | 3,193.06 | 2,669.48 |

Anexo-Cuadro 5. México. Importación de arroz semiblanqueado y blanco (1006.30.01) por países de origen, 1992-1997 (valor en US\$)

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Estados Unidos | 17,992,189 | 14,516,388 | 31,945,287 | 22,959,091 | 21,891,228 | 16,871,602 |
| Afganistán | | | 11,700 | 0 | 0 | 0 |
| Argentina | | | 8,346,074 | 0 | 0 | 0 |
| Brasil | | | 102,730 | 0 | 0 | 0 |
| Camerún | | | 0 | 0 | 26,845 | 0 |
| Canadá | | | 18 | 0 | 6,932 | 30,357 |
| Colombia | | | 719,976 | 0 | 0 | 5,087 |
| Correa del Sur | | | 0 | 4,764 | 0 | 0 |
| Taiwan | | | 4,931 | 3,606 | 4,279 | 0 |
| España | | | 0 | 0 | 1,585 | 300 |
| Francia | | | 130,101 | 0 | 0 | 0 |
| Indonesia | | | 0 | 0 | 5,944 | 0 |
| Italia | | | 12,967 | 109 | 496 | 356 |
| Japón | | | 9,281 | 0 | 29,855 | 0 |
| Suiza | | | 0 | 0 | 3,674 | 0 |
| Tailandia | 10,122,054 | 405,418 | 894,535 | 4,851 | 0 | 0 |
| Turquía | | | 0 | 0 | 0 | 3,905 |
| Uruguay | | | 20,102,012 | 1,594,194 | 176,199 | 0 |
| Vietnam | 24,309,144 | 8,168,800 | 349,911 | 0 | 0 | 0 |
| China | 4,212,451 | 6,550,650 | 1,185,953 | 136,620 | 0 | 0 |
| Otros | 12,049,528 | 1,250,213 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 68,685,366 | 30,891,469 | 63,815,476 | 24,703,237 | 22,147,037 | 18,534,848 |

Anexo-Cuadro 6. México. Importación de arroz semiblanqueado y blanco (1006.30.01) por países de origen, 1992-1997 (volumen en toneladas)

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Estados Unidos | 46,549.77 | 43,306.80 | 82,263.56 | 63,755.07 | 52,728.18 | 39,568.23 |
| Afganistán | 0 | 0 | 20.25 | 0 | 0 | 0 |
| Argentina | 0 | 0 | 17,726.09 | 0 | 0 | 0 |
| Brasil | 0 | 0 | 271.40 | 0 | 0 | 0 |
| Camerún | 0 | 0 | 0 | 0 | 68.00 | 0 |
| Canadá | 0 | 9.22 | 0 | 0 | 13,608 | 68.04 |
| Colombia | 0 | 0 | 1,887.14 | 7.23 | 0 | 7.19 |
| Correa del Sur | 0 | 0 | 0 | 7.34 | 0 | 0 |
| Taiwan | 0 | 0 | 8.01 | 0 | 7.19 | 0 |
| España | 0 | 19.24 | 0 | 0 | 0.25 | 0.11 |
| Francia | 0 | 0 | 430 | 0 | 0 | 0 |
| Indonesia | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.58 | 0 |
| Italia | 0 | 7.66 | 8.58 | 0.05 | 0.26 | 0.15 |
| Japón | 0 | 0 | 8.77 | 0 | 51.39 | 0 |
| Suiza | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.75 | 0 |
| Tailandia | 30,906.37 | 1,347.42 | 2,892.50 | 9.82 | 0 | 0 |
| Turquía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.79 |
| Uruguay | 0 | 0 | 39,480.64 | 3,350.23 | 366.15 | 0 |
| Vietnam | 108,328.04 | 44,229.30 | 1,360.10 | 0 | 0 | 0 |
| China | 17,742.47 | 29,638.68 | 4,549.09 | 626.61 | 0 | 0 |
| Otros | 23,956.55 | 924.85 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 227,483.20 | 119,483.17 | 150,906.13 | 67,756.34 | 53,250.35 | 43,195.57 |

Anexo-Cuadro 7. México. Importación de arroz partido (1006.40.01) por países de origen, 1992-1997 (valor en US\$)

| | <i>1992</i> | <i>1993</i> | <i>1994</i> | <i>1995</i> | <i>1996</i> | <i>1997</i> |
|----------------|-------------|-------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Estados Unidos | n.d. | n.d. | 1,384,307 | 514,225 | 585,996 | 235,936 |
| Uruguay | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| Total | n.d. | n.d. | 1,384,307 | 514,225 | 586,016 | 235,936 |

Anexo-Cuadro 8. México. Importación de arroz partido (1006.40.01) por países de origen, 1992-1997 (volumen en toneladas)

| | <i>1992</i> | <i>1993</i> | <i>1994</i> | <i>1995</i> | <i>1996</i> | <i>1997</i> |
|----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Estados Unidos | 29,091 | 10,353.23 | 7,059.90 | 2,537.76 | 2,107.55 | 684.58 |
| Uruguay | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.08 | 0 |
| Total | 29,091 | 10,353.23 | 7,059.90 | 2,537.76 | 2,107.63 | 684.58 |

Fuente: Banco de Comercio Exterior, <http://mexico.businessline.gov.mx:8002/simpex/owa/>

**Anexo-Cuadro 9. EUA. Evolución de diferentes precios para arroz
palay, 1970-1997 (US\$/t)**

| <i>Año</i> | <i>Precio al productor</i> | <i>Precio prendario</i> | <i>Precio objetivo</i> | <i>Pago directo</i> |
|------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| 1970 | 113.98 | 107.14 | --- | --- |
| 1971 | 117.73 | 111.77 | --- | --- |
| 1972 | 148.37 | 116.18 | --- | --- |
| 1973 | 304.23 | 133.82 | --- | --- |
| 1974 | 246.92 | 166.23 | --- | --- |
| 1975 | 184.08 | 187.83 | --- | --- |
| 1976 | 154.76 | 136.46 | 181.88 | 0.00 |
| 1977 | 209.22 | 136.46 | 181.88 | 0.00 |
| 1978 | 179.90 | 141.09 | 188.05 | 17.20 |
| 1979 | 231.48 | 149.69 | 199.52 | 0.00 |
| 1980 | 282.19 | 156.97 | 209.22 | 0.00 |
| 1981 | 199.52 | 176.59 | 235.45 | 6.17 |
| 1982 | 174.38 | 179.45 | 239.20 | 59.74 |
| 1983 | 188.93 | 179.45 | 251.32 | 61.07 |
| 1984 | 177.25 | 176.37 | 262.35 | 82.89 |
| 1985 | 143.96 | 176.37 | 262.35 | 85.98 |
| 1986 | 82.67 | 158.73 | 262.35 | 103.62 |
| 1987 | 160.27 | 150.79 | 257.06 | 106.26 |
| 1988 | 150.57 | 146.16 | 245.81 | 95.02 |
| 1989 | 162.04 | 143.30 | 238.10 | 78.48 |
| 1990 | 147.27 | 143.30 | 236.11 | 92.15 |
| 1991 | 167.11 | 143.30 | 236.11 | 67.68 |
| 1992 | 129.85 | 143.30 | 236.11 | 92.81 |
| 1993 | 175.93 | 143.30 | 236.11 | 87.74 |
| 1994 | 149.47 | 143.30 | 236.11 | 83.55 |
| 1995 | 200.40 | 143.30 | 236.11 | 70.99 |
| 1996 | 203.71 | 143.30 | 1) | 61.07 |
| 1997 | 217.66 | 143.30 | 1) | 60.41 |

1) El precio objetivo desapareció con la nueva ley agrícola.

2) Nota: Datos transformados de \$/cwt a US\$/t, 1 t = 22.046 cwt.

Fuente: USDA/ERS, Rice Yearbook, Washington, DC, 1996, cuadro 15; USDA/ERS, Rice Outlook, RCS-1997, noviembre 1997, p. 1.

Anexo-Cuadro 10. México. Evolución del Índice nacional de precios de las materias primas para la agricultura, del tipo de cambio nominal y real, y de los precios medios rurales para arroz, 1982-1997

| | <i>Índice nacional de precios de las materias primas para la agricultura¹⁾ (1994=100)</i> | <i>Tipo de cambio nominal¹⁾</i> | <i>Tipo de cambio real²⁾</i> | <i>PMR precios corrientes³⁾</i> | <i>PMR precios reales⁴⁾</i> | <i>PMR⁵⁾</i> |
|-------|--|--|---|--|--|-------------------------|
| | A | B | C | D | E | F |
| 1982 | 0.640 | 0.057 | 0.058 | 9.58 | 1,495.84 | 167.57 |
| 1983 | 1.466 | 0.150 | 0.089 | 21.07 | 1,436.97 | 140.20 |
| 1984 | 2.403 | 0.185 | 0.146 | 37.36 | 1,554.50 | 201.75 |
| 1985 | 3.698 | 0.310 | 0.226 | 58.66 | 1,586.39 | 189.06 |
| 1986 | 7.143 | 0.638 | 0.386 | 99.36 | 1,391.09 | 155.77 |
| 1987 | 16.877 | 1.406 | 0.921 | 219.00 | 1,297.60 | 155.78 |
| 1988 | 37.891 | 2.290 | 1.833 | 439.86 | 1,160.97 | 192.11 |
| 1989 | 43.135 | 2.667 | 2.474 | 568.19 | 1,318.17 | 213.02 |
| 1990 | 55.179 | 2.838 | 2.891 | 545.60 | 988.78 | 189.08 |
| 1991+ | 70.054 | 3.016 | 3.435 | 670.52 | 957.14 | 212.19 |
| 1992+ | 85.765 | 3.094 | 3.940 | 647.29 | 754.73 | 209.21 |
| 1993+ | 92.470 | 3.11 | 4.286 | 624.00 | 674.81 | 216.98 |
| 1994+ | 100.000 | 3.50 | 4.569 | 786.00 | 786.00 | 224.57 |
| 1995+ | 146.188 | 6.45 | 6.173 | 1,234.00 | 844.12 | 191.32 |
| 1996+ | 199.203 | 7.59 | 7.820 | 1,658.00 | 832.32 | 218.45 |
| 1997+ | 224.471 | 7.90 | 9.275 | 1652.00 | 736.88 | 209.11 |

PMR = Precio medio rural.

Fuente: 1) Banco de México, *Indicadores Económicos*, varios años; 2) Elaborado con datos de Banco de México, *Indicadores Económicos y FMI, Estadísticas Financieras Internacionales*, varios años; 3) CNA, *Sector Agropecuario*, Estadísticas Básicas, varios años y CMA, información directa; 4) Columna D, precios deflactado con el Índice nacional de precios de las materias primas, base 1994; + Se incluye pago de PROCAMPO (se aplica el rendimiento promedio nacional para calcular el pago por tonelada) y apoyo a la comercialización de ASERCA; 5) Columna D transformado con el tipo de cambio nominal (columna B).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y
LA AGRICULTURA MUNDIAL

DIRECTORIO DE LA UACH

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Dr. José Reyes Sánchez | Rector |
| Dr. Clemente Villanueva Verduzco | Director General Académico |
| Ing. Antonio Arroyo Guadarrama | Director de Administración |
| Ing. José Luis Aragón Villatoro | Director de Difusión Cultural |
| Ing. Raúl Reyes Bustos | Director de Patronato Universitario |
| Dr. Gustavo Almaguer Vargas | Subdirector de Investigación |
| Dr. Luis Ramiro García Chávez | Director del CUESTAAM |

Ajuste y cambio estructural en la agricultura mexicana.

El caso del arroz

Edición a cargo del Área de Publicaciones del CUESTAAM
Se imprimieron 300 ejemplares más sobrantes para reposición.
Marzo, 1999.

Otras publicaciones del CIESTAAM

Libros

- Análisis de la alianza para el campo. *Memoria del Seminario Nacional.*
- Empeño por una expectativa agraria: experiencia ejidal en el municipio de Acolman, 1915-1940.
- Mercado de servicios para el medio rural. *Pautas para el autoempleo de los profesionales del agro.*
- TLC y agricultura ¿*Funciona el experimento?* - NAFTA and agriculture. *Is the experiment working?*.
- El nopal. Usos, manejo agronómico y costos de producción en México.
- La industria de la fructosa. Su impacto en la agroindustria azucarera mexicana.
- Visión y Misión Agroempresarial. *Competencia y cooperación en el medio rural.* 2da Edición.
- El Sector Hortícola de México y Estados Unidos. Evolución en cifras, 1970-1994.

Reportes de Investigación

- Crisis agrícola en México: 1982-1996. *Diagnóstico y propuesta de solución.* Reporte 38.
- La Ganadería de Bovinos de Carne en México y el TLC. Reporte 37
- Hortalizas Orgánicas de México. Reporte 36.
- Apertura Comercial y Reforma del Sistema Financiero Rural. Mexicano. Consecuencias y tendencias. Reporte 35.
- TLC y Lácteos. ¿*Funciona el experimento?* Reporte 34.
- TLC y Mercado Hortícola. *El caso del jitomate, pepino, chile bell y calabacita.* Reporte 33.
- El impacto del TTLC sobre el sistema agroindustrial porcino mexicano. Reporte 32.
- El mercado azucarero mexicano y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica. Reporte 31.