

Modernización y Desmodernización en la Producción de Naranja. Tendencias Históricas y Recientes

Rita Schwentesius Rindermann*
Manuel Angel Gómez Cruz

Introducción

En el presente documento se analiza la política de ajuste estructural y estabilización macroeconómica, denominada también neoliberal, en la agricultura mexicana a través de sus principales repercusiones en el cultivo de la naranja, que es la fruta de mayor participación en la producción frutícola nacional.

El discurso oficial justifica el cambio del modelo económico de desarrollo para la agricultura a partir de 1982, con la ineficiencia del sector, la falta de productividad y rentabilidad, y la necesidad de un cambio tecnológico y de modernización en un contexto de la globalización. Después de la instrumentación de esta política neoliberal desde hace casi 15 años, era de esperarse que se presentase un cambio significativo en dicho cultivo; sin embargo, en lugar de modernización, lo que ha resultado es un abatimiento profundo de los rendimientos junto con el agudizamiento del atraso tecnológico. La hipótesis central que manejamos es que *el modelo económico de los años 80 y 90, en vez de fomentar la modernización de la producción y de aumentar los rendimientos de la superficie, como era de esperarse, conduce a un proceso contrario.*

El Proceso de Innovación. Conceptos Teóricos

Ante esta situación de desmodernización, surge el interés por conocer los incentivos necesarios y suficientes para empujar al sector agropecuario en general y la producción de naranja en especial hacia la modernización. Mucha investigación se ha realizado sobre el cambio tecnológico y su importancia económica. Los primeros trabajos de trascendencia datan de 1932¹ y en la mayoría de ellos es ampliamente reconocido el impacto del cambio tecnológico sobre la modernización y el crecimiento económico².

* Profesores-Investigadores del PIAI-CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México, C.P. 56230, Tel. 01(595)9521506.

¹. HICKS, J.R., *The Theory of Wages*. Ed. Macmillan and Co. Ltd., London, 1932.

². Ver CHAVAS, J.P., ALIBER, M. y Th.L.COX, *A Nonparametric Analysis of the Source and Nature of Technical Change: The Case of U.S. Agriculture*, University of Wisconsin-

Un problema central que acusan las investigaciones sobre el cambio tecnológico, es su relación con la escasez de los recursos de producción. “Por definición, el progreso tecnológico permite la producción de una mayor cantidad de bienes con el mismo monto de recursos, o, el uso de menos recursos hace posible la producción de la misma cantidad de producto”³. También, el efecto de retroacción de la escasez de los recursos sobre el cambio tecnológico es de interés. Hicks formuló en 1932 la hipótesis de que una escasez relativa de recursos tiende a guiar el proceso del cambio tecnológico⁴. Esta hipótesis ha sido objeto de estudios que buscaron comprobar su validez. Hayami y Ruttan (1971)⁵ y Binswanger (1974)⁶ encontraron evidencias empíricas de que el desarrollo y la aplicación del progreso tecnológico son inducidos por los precios de los factores de producción. Según esta teoría, se aplican en la agricultura todas aquellas tecnologías que permiten sustituir los factores más escasos por ser los más caros⁷. En las economías desarrolladas se sustituye, por ejemplo, el factor trabajo por adelantos mecánico-técnicos, que permiten aumentar la productividad del trabajo, o se aumenta la rentabilidad de la tierra a través del mayor y mejor uso de insumos químicos. En la actualidad tienen cada vez más importancia las innovaciones biotecnológicas. Este proceso está estrechamente relacionado con dos fenómenos más, por un lado, se apoya en los avances del progreso científico-técnico que en los años anteriores ya había llegado a resultados aplicables en la práctica y, por el otro, está acompañado por un proceso de concentración y centralización, liberando mano de obra para la industria.

Es importante destacar que la teoría de HAYAMI y RUTTAN en la historia más reciente, ha encontrado su respaldo en una política adecuada de pre-

Madison, 1994, p. 1; SOLOW, R.M., “*Technical Change and the Aggregate Production Function*”, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, 1957, pp. 312-320.

³. CHAVAS, J.-P., ALIBER, M. y Th.L.COX, *A Nonparametric...*, *op.cit.*, p. 2.

⁴. *Ibid.*

⁵. HAYAMI, Y. Y V.W.RUTTAN, *Agricultural Development: An International Perspective*. Ed. John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1971; HAYAMI, Y. Y V.W.RUTTAN, *Desarrollo Agrícola. Una Perspectiva Internacional*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1989.

⁶. BINSWANGER, H.P., “*The Measurement of Technical Change Biases with Many Factors of Production*”, en: *American Economic Review*, vol. 67, 1974, pp. 964-976; BINSWANGER, H.P. y V.W. Ruttan, *Induced Innovation: Technology, Institutions and Development*. Ed. John Hopkins University Press, Baltimore, 1978.

⁷. La teoría de HAYAMI y RUTTAN es válida a nivel de país o sector; a nivel de granja pueden existir excepciones.

cios⁸; los gobiernos de muchos países desarrollados intervienen en el proceso histórico de innovación para acelerarlo y dirigirlo hacia ciertos fines o para suavizar sus efectos sociales⁹. Uno de los pilares angulares de la Política Agrícola Común aplicada en la Comunidad Europea, de 1956 hasta 1991¹⁰, fue el instrumentar una política de precios (aranceles, precios mínimos, compras de intervención, etc.) para garantizar ingresos positivos a los productores. La elevación de los precios de venta también originó una mayor demanda de factores de producción y con ello el uso más intensivo de medios de producción portadores del progreso tecnológico. Así, la política de precios indujo la cadena: ingreso redituable - mayor uso de medios de producción modernos - mayor rentabilidad - mayor ingreso. Y, en otra cadena que va paralela a ésta se fomentaron mayores ganancias para las empresas generadoras de innovaciones. Las crecientes posibilidades de distribución también aumentaron las inversiones en investigación y desarrollo de tecnologías modernas¹¹. En fin, la política de precios fomentó y aceleró el proceso de innovación inducido por los precios de los factores de producción.

Ante tales experiencias teórico-históricas se precisa la hipótesis anteriormente formulada en el sentido de que *el cambio tecnológico y el proceso de modernización en la producción de naranja no solamente requieren de libre la competencia o de presiones del mercado, condiciones necesarias pero no suficientes, sino que deben existir, además, una serie de precondiciones en forma de paquetes tecnológicos aplicables, su transferencia a través de financiamiento, capacitación y asistencia técnica y, no por último, una política agropecuaria de fomento que incluya una política de precios.*

Método

Para comprobar nuestra hipótesis analizaremos la experiencia histórica del país en la producción de naranja, tratando de encontrar una explicación a las siguientes preguntas: ¿Bajo qué circunstancias los productores se incorporan al cultivo de la naranja? ¿Cuáles son las condiciones que llevan a un ciclo de

⁸. La FAO insiste desde los años 60 en la importancia de la política de precios para la producción agrícola (ver FAO, *Incentivos y Frenos para la Producción Agrícola en los Países en Desarrollo*. Estudios de Planificación Agrícola, núm. 8, Roma, Italia, 1967).

⁹. HOCKMANN, H. y G. SCHMITT, *Vernachlässigte ökonomische und Agrartechnische Aspekte technischer Fortschritte in der Landwirtschaft*. En: *Agrarwirtschaft*. Verlag Alfred Strothe, Frankfurt a. M., vol. 44, Febrero 1995, núm 2, pp. 95-108.

¹⁰. Debido a la sobreproducción, la política de la Unión Europea ya no busca fomentar los rendimientos por superficie, sino se orienta sobre los aspectos de protección del medio ambiente y de apoyo a los ingresos del productor.

¹¹. HOCKMANN, H. y G. SCHMITT, *Vernachlässigte ..., op. cit.*, p. 104.

crecimiento o a un ciclo de reducción de los rendimientos a nivel nacional? Una vez encontrada la lógica de la evolución y los ciclos de la producción de la naranja profundizaremos sobre el impacto de la política neoliberal

Gracias al trabajo de campo, que iniciamos en 1991 y que hemos podido mantener y aun mejorar en forma continua, estamos en condiciones de demostrar la manera cómo los productores de naranja han reaccionado frente a la política neoliberal. Con datos concretos comprobamos el proceso de *desmodernización*, haciendo un aporte a la hipótesis que se manejó hasta la fecha, sobre todo para la producción de granos.

El presente artículo invita a retomar la discusión sobre el papel del Estado en el desarrollo económico, tema que no ha perdido su actualidad sino solamente fue desprestigiado por los tecnócratas del neoliberalismo.

Importancia de la Naranja a Nivel Nacional

La naranja juega un papel importante en el sector agropecuario de México. La superficie que se dedica a su cultivo representó en 1993 el 1.8% de la superficie agrícola del país¹²; en términos de valor, el cultivo genera más del 3% del total agrícola¹³. La exportación de naranja en su forma transformada, el jugo concentrado de naranja, es un factor importante dentro de la balanza comercial agroalimentaria, pero con una participación modesta de apenas 1.2%¹⁴, en promedio de los años 1990 y 1995.

Dentro del bloque de las 15 principales frutas¹⁵, la naranja ocupa desde 1965 el primer lugar, cuando desplaza al plátano, que había sido la fruta más importante desde 1927. La participación de la naranja, tanto en la producción como en la superficie frutícola, oscila año con año, llegando a su máximo a fines de los años 60, para después descender.

La superficie dedicada a la naranja alcanzó su valor máximo dentro del conjunto de las mencionadas frutas en 1967/69, con un promedio de 40.8%; en la actualidad (1992/94) contribuye con el 27%, pero sin que haya una competencia por parte de otra fruta que pudiera ganarle su espacio. La fruta que en 35 años, de 1960 a 1994, mayor crecimiento de superficie ha alcanzado es el mango, con un aumento en su participación de 3.5% en 1960/62 a 13.9% en 1992/94¹⁶.

¹². Cálculo propio con base en SARH. Subsecretaría de Planeación. *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*. Tomo I. México, D.F., 1994, p. 28 y 642.

¹³. Cálculo propio con base en: SARH ..., *op. cit.*, p. 643 y CSG, *Sexto Informe de Gobierno 1994, Anexo*, p. 28.

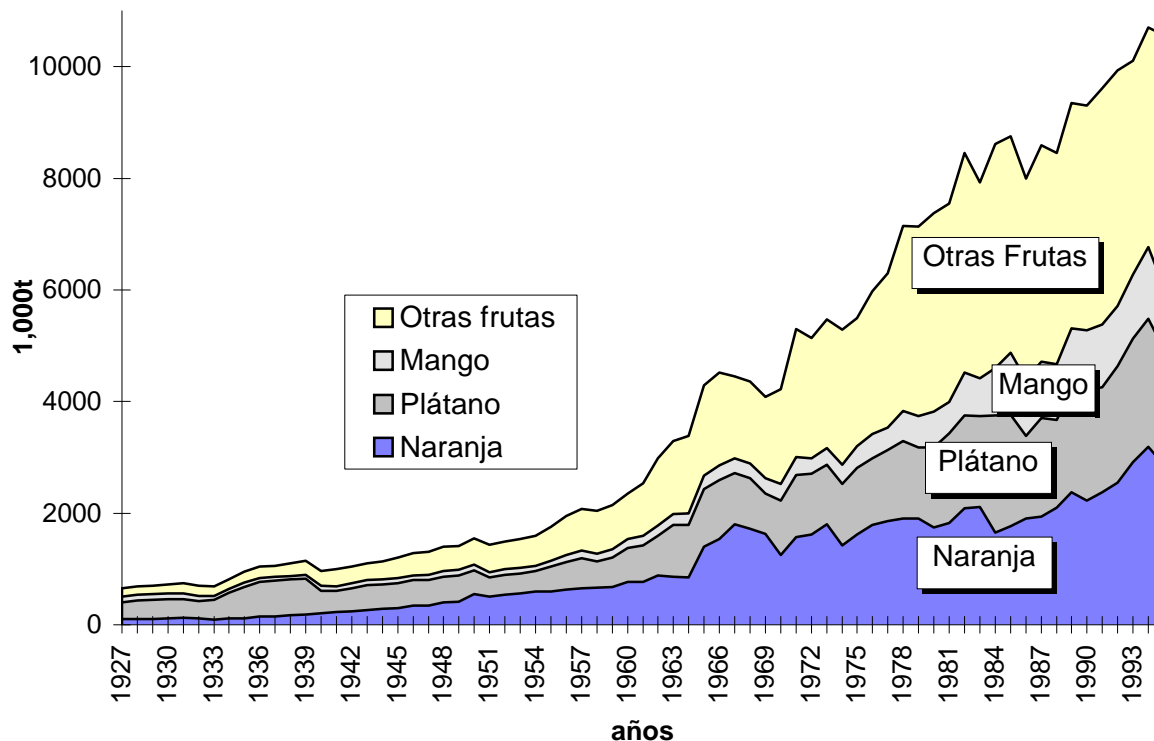
¹⁴. Cálculo propio con base en: CSG, *Sexto Informe ...*, *op. cit.*, p. 163 y 184.

¹⁵. En orden alfabético: Aguacate, durazno, fresa, limón mexicano, mango, mandarina, manzana, naranja, sandía, melón, nuez encarcelada, perón, piña, plátano y uva.

¹⁶. CSG, *Sexto Informe ...*, *op. cit.*, p. 175.

Los datos para la producción son similares; la naranja aportó en 1967/69 el 40% de la producción frutícola y en 1992/94 solamente el 26.9%. No obstante, en este rubro se mantiene la fuerte competencia con el plátano, que gracias a mayores rendimientos por hectárea aporta el 21.3% de la producción (véase Gráfica 1) aunque sólo ocupa el 8.6% del total de la superficie frutícola¹⁷.

Gráfica 1.
México. Evolución de la producción de naranja en comparación con otras frutas, 1927-1994 (1,000 t)



Fuente: SARH. Subsecretaría de Agricultura y Operación. Dirección General de Economía Agrícola. *Consumos Aparentes de Productos Agrícolas 1925-1982*, México, septiembre 1993, p. 87, 88, 91, 92, 97, 98. EZ, *Segundo Informe de Gobierno 1996, Anexo*, p. 108.

En el Cuadro 1 se comparan los datos de superficie, producción y consumo per cápita de las principales frutas para 1993, último año del cual disponemos de datos definitivos, en este caso ampliados con los correspondientes a la tuna y el limón persa, frutas no reportadas en el Informe de Gobierno de referencia.

¹⁷. CSG, *Sexto Informe ...*, op. cit., p. 174.

Cuadro 1.
México, Superficie, producción y consumo per cápita de las principales frutas, 1993

	<i>Superficie</i>		<i>Producción</i>		<i>Consumo</i> ⁴⁾
	1000 ha ¹⁾	% ²⁾	1000 t ³⁾	% ²⁾	kg/hab.
Naranja	241	25.4	2,915	27.6	25.74
Mango	120	12.7	1,151	10.9	12.31
Limón Mex.	90	9.5	725	6.9	6.97
Aguacate	84	8.9	696	6.6	8.92
Plátano	79	8.3	2,207	20.9	20.59
Manzana	66	7.0	538	5.1	6.59
Tuna	50	5.3	328	3.1	3.72
Uva	43	4.5	467	4.4	6.46
Durazno	41	4.3	152	1.4	1.75
Nuez	37	3.9	47	0.4	1.80
Melón	30	3.2	394	3.8	4.32
Sandía	28	3.0	387	3.7	4.29
Limón Persa	15	1.6	130	1.2	0.26
Mandarina	11	1.2	118	1.1	1.11
Piña	6	0.6	212	2.0	3.18
Fresa	6	0.6	95	0.9	0.86
Total	947	100.0	10,562	100.0	

Fuente: 1) CSG, *Sexto Informe ...*, op. cit., p. 175. 2) Cálculo propio. 3) CSG, op. cit., p. 174. 4) Cálculo propio con base en: CSG, op. cit., p. 175, FAO, *Agrostat 1993* y CNA, *Estadísticas básicas del Sector Agropecuario 1983-1993*, p. 113.

Otro indicador de la importancia de la naranja es su aportación en el empleo agrícola al involucrar a un gran número de familias y trabajadores en sus labores. Según el VII Censo Agrícola-Ganadero de 1991 existen en el país 439,482 unidades de producción de naranja, que frente a un total de 3,823,063 unidades rurales con actividad agropecuaria equivalen al 11.5%¹⁸. El promedio de estas unidades es de 1.2 ha, lo que revela su carácter eminentemente minifundista y que a la vez tiene implicaciones profundas sobre el nivel tecnológico y organizativo.

La naranja se ubica dentro de los cultivos que absorben un número de jornales de un nivel mediano en comparación con trigo por una parte, y sorgo y hortalizas por otra. En el estado de Veracruz se aplican en promedio 62

¹⁸ . INEGI. Estados Unidos Mexicanos. *Resultados definitivos VII Censo Agrícola-Ganadero*, Tomo I, México 1994, p. 17 y 336-347.

jornales por hectárea, pero esta demanda puede elevarse hasta 130 en plantaciones de alto nivel tecnológico¹⁹.

Importancia del Cultivo de Naranja por Regiones

La producción comercial de naranja se desarrolla en todos los estados de la costa del Golfo y en menor escala en Sonora y Baja California, estados de la costa del Pacífico. La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) registra 14 estados productores con superficies mayores de 1,000 ha y otros ocho estados que cuentan con superficies menores, de entre 100 y 999 ha²⁰ (véase Cuadro 2).

Cuadro 2.
México. Superficie, producción y rendimiento de naranja por estado productor, 1994/95

<i>Entidad federativa</i>	<i>Superficie sembrada (ha)</i>	<i>Superficie cosechada (ha)</i>	<i>Producción obtenida (t)</i>	<i>Rendimiento (t/ha)</i>
Veracruz	133,461	133,461	1,495,897	11.2
SLP	40,007	39,827	412,610	10.4
Nuevo León	24,572	19,677	185,822	9.4
Tamaulipas	21,527	21,527	334,530	15.5
Yucatán	17,174	10,620	161,666	15.2
Tabasco	16,312	16,111	137,515	8.5
Sonora	9,788	8,800	157,520	17.9
Hidalgo	5,260	5,260	64,596	12.3
Puebla	8,652	8,652	110,069	12.7
Otros	21,220	10,873	114,461	
Total	292,758	274,808	3,174,686	11.6

Fuente: SAGAR, Subsecretaría de Planeación. *Sistema Ejecutivo de Datos Básicos*, marzo 1995, Cuadro 1.2.10, p. 59.

¹⁹. GOMEZ CRUZ, M.A., et al., *La naranja de México y su industria - a la espera de heladas en Florida y sequías en Brasil*. SARH/CIESTAAM, México 1994, p. 68.

²⁰. SAGAR. *Sistema Ejecutivo de Datos Básicos*. Avance a marzo de 1995, p. 59.

Los principales estados productores en cuanto a la producción obtenida²¹ son: Veracruz, San Luis Potosí y Tamaulipas y, en menor grado Nuevo León, Yucatán, Sonora y Tabasco (véase Cuadro 2). Veracruz es el que ocupa el primer lugar; en el ciclo 1994/95 participó con el 48.6% de la superficie y aportó el 47.1% de la producción nacional de dicho cultivo, siguiéndole en importancia, San Luis Potosí, con el 13.0%, y Tamaulipas con el 10.5% de la producción.

Las mayores tasas de crecimiento se registran actualmente en Nuevo León y Tabasco. No obstante, Nuevo León fue el estado más afectado por la helada de 1989 y apenas a partir de los últimos dos ciclos se reincorporó con cantidades significativas a la producción nacional. Tabasco es un estado relativamente joven en cuanto a la producción de naranja que durante los próximos años va a aumentar cada vez más sus aportaciones. El principal motivo por el que se ha acelerado en este estado el crecimiento de la superficie sembrada, es su baja latitud, lo que permite obtener una producción más temprana que la de otros estados, o sea, en un periodo en que por lo general hay poca producción y rigen precios altos. El auge también se explica a partir de la integración de la producción a la industria de jugo, logrado por los productores de Veracruz a través de la extensión de sus plantaciones hacia Huimanguillo, Tabasco.

Dentro de cada estado podemos diferenciar varias zonas (véase Cuadro 3) que por sus características agroecológicas, tecnológicas, económicas y socio-culturales propias producen en diferentes periodos del año. Tal distribución de la producción a nivel nacional permite una oferta de la fruta durante todo el año, aunque en cantidades menores durante los meses de julio y agosto. Existen dos variedades principales, la Valencia tardía que se cosecha de diciembre a junio y la Valencia temprana, que se cosecha de agosto a noviembre.

Los datos anteriormente expuestos justifican el análisis del impacto de la política neoliberal sobre la naranja, por su importancia y peso que tiene dentro del sector agrícola en general y el subsector frutícola en especial. Por la elevada concentración de la producción en el estado de Veracruz, vamos a apoyarnos principalmente en datos de este estado.

Cuadro 3.

²¹ . La estadística de la SAGAR está probablemente sobrestimada en 700,000 t. El error de cálculo consiste en una alteración de los rendimientos en 1.6 t/ha a nivel nacional. Nuestra afirmación se basa en visitas propias y observaciones realizadas en diferentes zonas productoras, así como en información proporcionada por especialistas

México. Superficie y número de productores de carácter comercial de naranja en las principales zonas productoras, 1994

<i>Zona productora</i>	<i>Superficie (ha)¹⁾</i>	<i>Número de productores²⁾</i>	<i>ha por productor (promedio)</i>
Veracruz			
Álamo	46,714	8,000	5.84
Martínez de la Torre	34,700	7,500	4.63
Otras	20,365	4,500	4.53
San Luis Potosí			
Huasteca	34,400	12,000	2.87
Zona Media (Río Verde)	3,000	784	3.83
Tamaulipas	20,771	3,890	5.33
Abasolo	4,902	1,097	4.47
Victoria	10,506	1,974	5.32
Mante	4,664	602	7.75
González	699	157	4.45
Sonora	9,788	190	51.5
Yucatán	17,174	n.d.	
Área henequenera	n.d.	3,693	
Plan Chac	n.d.	5,625	
Tabasco	16,312	n.d.	
Total			

Fuente: 1) Cuadro 3 y Delegaciones de la SAGAR de los estados. 2) Delegaciones de la SAGAR de los estados, Información directa 1994.

Tendencias de la Producción de Naranja

La producción de naranja en México tiene una historia de varios siglos, empero, poco se ha escrito hasta la fecha sobre las tendencias históricas de esta fruta. Para el presente análisis disponemos de una serie de datos estadísticos, ininterrumpida desde 1927, que nos facilitan el entendimiento de la evolución del cultivo.

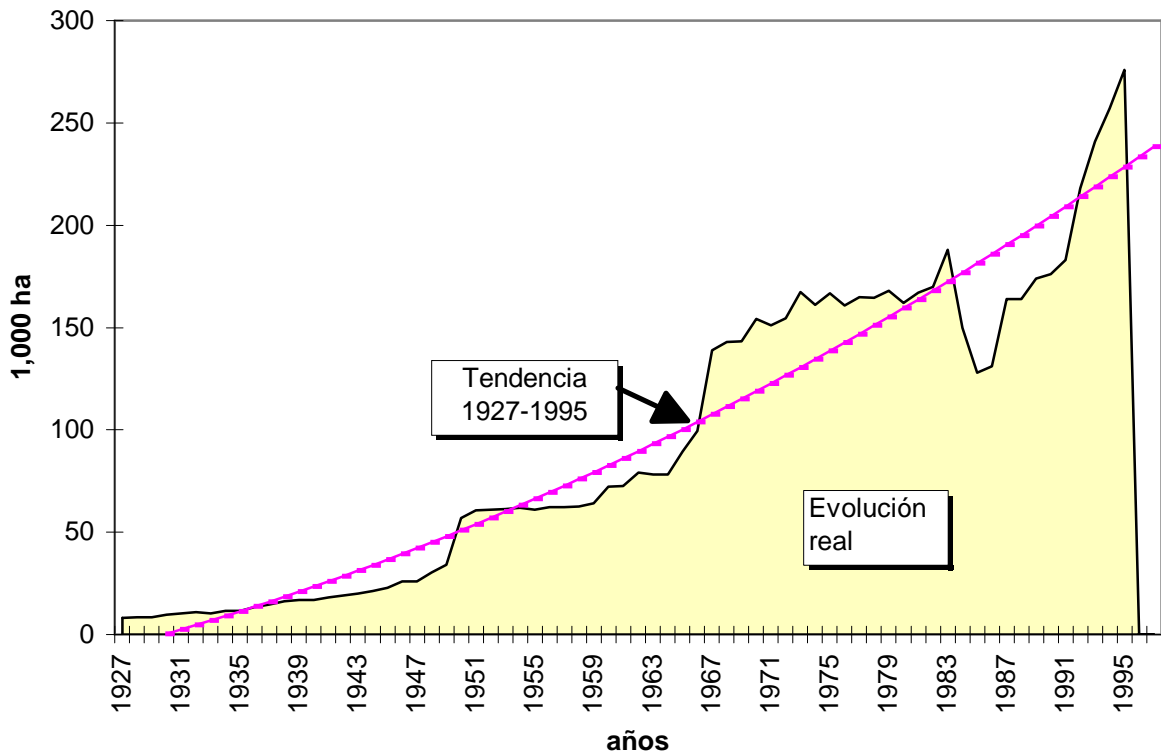
Tanto la superficie como la producción de naranja han registrado una tendencia a crecer durante los últimos 69 años. La superficie creció en dicho lapso 3,137%, a un promedio anual de 2.72% (véase Gráfica 2).

El volumen de producción experimentó en el mismo periodo un aumento de 2,598%, equivalente a una tasa media anual de 2.69%. Estos datos revelan un crecimiento de la superficie por arriba de la producción, lo que significa que México siguió la *vía extensiva* en la producción, basándose en la ampliación de la superficie y no en la de los rendimientos. Los rendimientos se estancan a lo largo de casi 70 años en 11.39 t/ha²² (véase Gráfica 3), fenómeno que tal vez sólo expresa la preocupante situación de atraso tecnológico. Los rendimientos están en 1993/95, con un promedio de 11.22 t/ha, incluso por debajo de los obtenidos en 1927/1929, cuando se alcanzaban 12.14 t/ha. Expertos

²² . Cálculo propio con base en: INEGI. *Estadísticas Históricas de México*. Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, *Sexto Informe de Gobierno 1994, Anexo*, p. 179.

calculan para 1996 rendimientos de 8.06 t/ha, dato que marca un mínimo histórico²³.

Gráfica 2.
México. Tendencia y evolución de la superficie cosechada de naranja, 1927-1995



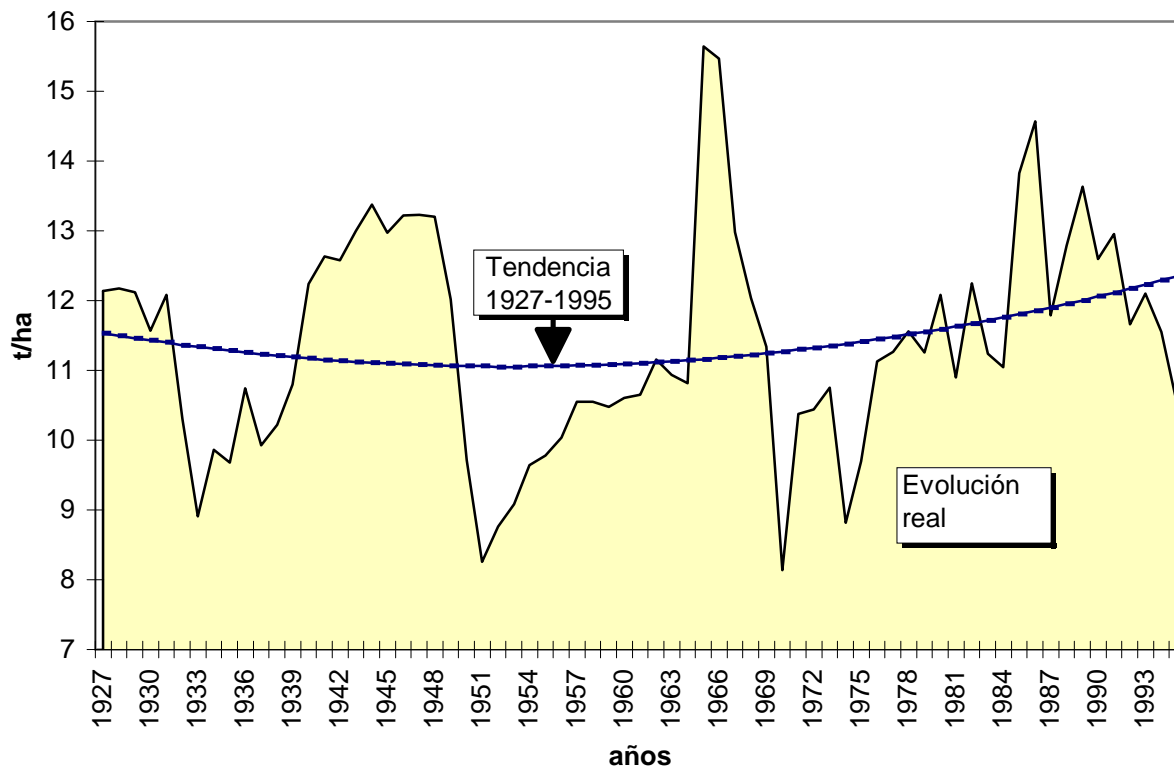
Fuente: INEGI. Estadísticas Históricas de México, Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, Sexto Informe de Gobierno 1994, Anexo, p. 174.

La evolución de la producción naranjera no se efectúa en forma lineal sino que exhibe varias fases o ciclos bien definidos. Dicho fenómeno no es exclusivo para México sino también ocurre en otros países. En Estados Unidos los impactos de varias olas de heladas marcan los ciclos de producción, mientras

²³. MARTINEZ B., J.M., *Estado actual de la Citricultura en México y su Industrialización*. Grupo Industrial Santa Engracia, S.A. de C.V., Cd. Victoria, México, 1996, citado en MONDRAGON, J.P., *Orange Production and Marketing Systems in Eastern Mexico*. Thesis for the Degree of Master of Science. University of Florida, Gainesville, Florida, 1997, p. 71.

que en España la producción está influenciada por las dos guerras de este siglo y, recientemente, por su ingreso a la Unión Europea²⁴.

Gráfica 3.
México. Tendencia y evolución real de los rendimientos de naranja, 1927-1995



Fuente: INEGI. Estadísticas Históricas de México, Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, Sexto Informe de Gobierno 1994, Anexo, p. 175.

Los principales factores que influyen en México sobre los ciclos de desarrollo de la producción de naranja son:

1. La situación económica del país, el crecimiento del PIB y el poder adquisitivo de la población, que estimula o desestimula la demanda,

²⁴. DEL CAMPO GOMIS, FCO. J. Y JUAN FCO. JULIA IGUAL, *Evolución económica de la citricultura española y sus perspectivas de futuro*. En: III Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos. Memorias. UACH, PIISCI, Volumen I, Chapingo, México 1994, pp. 19-22.

2. La rentabilidad, en relación con la de otros cultivos (costo de oportunidad), que regula la asignación de los recursos, presiona sobre el uso de la tierra y regula el nivel tecnológico,
3. La interrelación entre el mercado en fresco y en jugo, al regular la oferta,
4. Las condiciones climatológicas que impactan sobre los rendimientos,
5. Las políticas de fomento (financiamiento, crédito, asesoría técnica, investigación),
6. El crecimiento demográfico y,
7. La competencia con productos sustitutos y/o complementarios (refrescos, otras frutas, agua purificada), y la promoción para su consumo.

Los factores mencionados se encuentran estrechamente interrelacionados ocasionando una especial complejidad con una *multicausalidad*, además de su carácter *multidimensional*, lo cual hace prácticamente imposible de separar los factores para medir su impacto en forma aislada.

Los Ciclos de Evolución de la Naranja

Los ciclos de la producción de naranja coinciden a grandes rasgos con los del sector agropecuario en general, con la diferencia de que se trata de un cultivo perenne que requiere de varios años para mostrar su respuesta ante los cambios ocurridos en el mercado o frente a incentivos de la política agropecuaria. El cultivo de la naranja requiere, a partir de la siembra, aproximadamente seis años para empezar a producir y alcanza entre los 15 y 20 años su máximo de producción. La vida de un árbol depende principalmente de las condiciones climatológicas y puede alcanzar, en el estado de Veracruz, los 40 años y en las zonas productoras del norte que cuentan con clima más seco, hasta 60 años. Otra particularidad de la naranja es que los comportamientos en la evolución de la superficie, la producción y los rendimientos tienen características propias que se reflejan en ciclos distintos para cada uno de estos conceptos.

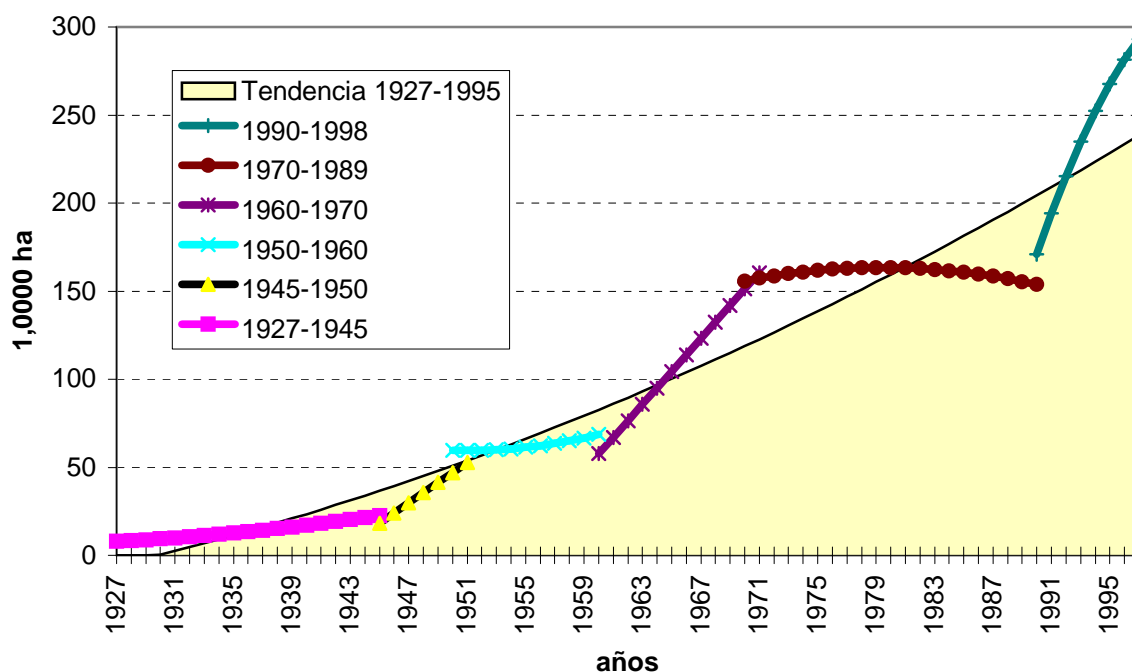
Evolución de la superficie

La evolución de la superficie cosechada ha experimentado desde 1927 hasta la fecha seis ciclos que muestran un comportamiento en que se alternan fases de estancamiento con fases de crecimiento (véase Gráfica 4).

La superficie cosechada no solamente varía en función de la situación económica en general, sino fundamentalmente como respuesta ante la posible rentabilidad de la tierra, en comparación con otros cultivos. En las Gráficas 5 y 6 se expresa la comparación de la superficie con la rentabilidad obtenida en naranja frente a maíz, caña de azúcar y plátano, cultivos del trópico que compiten con la naranja en el uso de la tierra. Como se puede apreciar, la naranja superó significativamente durante los ciclos 1955/56-1966/67, los ingresos por

hectárea de los otros cultivos. Los mayores ingresos posibles con la naranja incentivaron la plantación de este frutal, reflejándose algunos años después, de 1960 a 1970, en un crecimiento acelerado de la superficie cosechable²⁵. No olvidemos que la naranja necesita aproximadamente seis años para entrar en producción. En la memoria de los productores, esta es la década en que adquiere significancia el cultivo de la naranja, aunque su historia es efectivamente más remota. En Veracruz, en estos años se abandona definitivamente el cultivo de tabaco y muchos pastizales son convertidos en huertas de naranja²⁶.

Gráfica 4.
México. Tendencia y ciclos de la evolución de la superficie de naranja, 1927-1995



Fuente: Cálculo propio con base en: INEGI. *Estadísticas Históricas de México*. Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, *Sexto Informe de Gobierno 1994*, Anexo, p. 174. Cálculos realizados con USDA/ERS. GUNDSMAN, K. y A. WEBB, Time Series, Washington, DC, April 1992.

Gráfica 5.

²⁵. La superficie sembrada sería un mejor indicador para nuestros fines, no obstante, no existen estadísticas.

²⁶. Información directa.

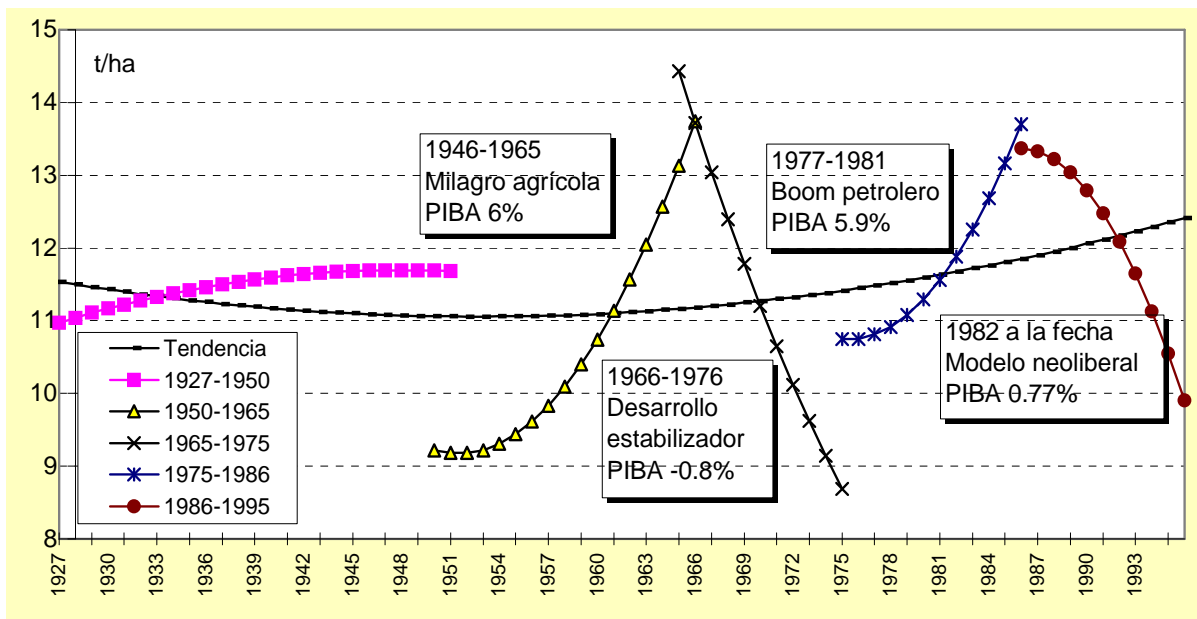
Gráfica 6.

No obstante, en la medida en que entran en producción nuevas superficies, se reduce la rentabilidad de la naranja frente a la de otros cultivos desanimando el establecimiento de nuevas plantaciones y, en las huertas ya establecidas, reduciendo el cuidado al mínimo, así ocurre durante los años 70 (véase Gráfica 2). Una de las virtudes del naranjo es tolerar un manejo deficiente e incluso el abandono en tiempos de crisis, para después recuperarse rápidamente en mejores tiempos. Además, para los productores no es fácil tomar la decisión de arrancar un árbol que consumió seis o más años de cuidado, de gastos y de trabajo para dar un ingreso. Por todas estas razones se prefiere esperar en vez de cambiar definitivamente a otro cultivo²⁷.

Evolución de los rendimientos

Los rendimientos siguen fielmente el comportamiento del sector agropecuario; lo que les da a partir de 1950 una forma de desarrollo zigzagueante, o sea, a una fase de crecimiento le sigue otra de abrupta caída (véase Gráfica 7).

Gráfica 7.
México. Comportamiento cíclico de los rendimientos de naranja, 1927-1995



Fuente: Cálculo propio con base en: INEGI. *Estadísticas Históricas de México*. Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, *Sexto Informe de Gobierno 1994*, Anexo, p. 175.

²⁷. LOPEZ MENDEZ, S., *Problemática de la Citricultura en la Zona Norte del Estado de Veracruz*. III. Simposium Internacional sobre Sistemas de producción en Cítricos. Memorias. UACH. PIISCI, Chapingo, México 1994, Vol. I, p. 51.

Ningún otro elemento refleja tan claramente la respuesta de los productores ante los ciclos de la economía mexicana durante los últimos años: fases de bonanza y de una ampliación en la demanda estimulan una mayor preocupación por la atención de las huertas y empujan los rendimientos hacia arriba, mientras fases de crisis, que se reflejan en reducción de los precios de venta, obligan a los productores a reducir sus costos de producción. La menor atención brindada a los cultivos hace finalmente bajar los rendimientos.

Otro factor que tiene un impacto fuerte sobre los rendimientos es el clima. Sobre todo las heladas pueden llegar a aniquilar por varios años la producción de una región, ello se reflejará en la estadística sólo como una fase de bajos rendimientos. Las heladas con un fuerte impacto a nivel nacional ocurrieron en 1981, 1982, diciembre de 1983 y enero de 1985 (véase Gráfica 3). A pesar de estas devastadoras heladas, se mantuvo en el lapso de 1976 a 1986 la tendencia ascendente de los rendimientos, con una tasa media de crecimiento anual de 3.34%. La última helada fuerte ocurrió en la Navidad de 1989 provocando una reducción de los rendimientos en 1 t/ha a nivel nacional en 1990 en comparación con 1989. Estados como Nuevo León y Tamaulipas quedaron prácticamente paralizados en los tres años siguientes.

No obstante, la notable tendencia a la reducción de los rendimientos a partir de 1986/87 no es atribuible única y exclusivamente a los impactos de las heladas, sino que tiene causas más profundas. Esto se demuestra en la tendencia a la baja de los rendimientos, también durante los últimos años, en los estados no afectados por las heladas, como Veracruz, Yucatán y Sonora.

El estado que tal vez más llama la atención es Sonora, que pese a producir bajo condiciones climatológicas similares a las de California, EUA y a que ha implementado muchos de los adelantos tecnológicos de esa región, obtiene solamente la mitad de los rendimientos. Los rendimientos en California llegaron a 36.5 t/ha en el promedio entre 1992 y 1994. Antes de la helada se alcanzaron casi 42 t/ha²⁸, mientras los de Sonora se ubicaron en 19.18 t/ha en los mismos años. Los datos revelan que existe un potencial grande de producción que por diversas razones todavía no se ha aprovechado.

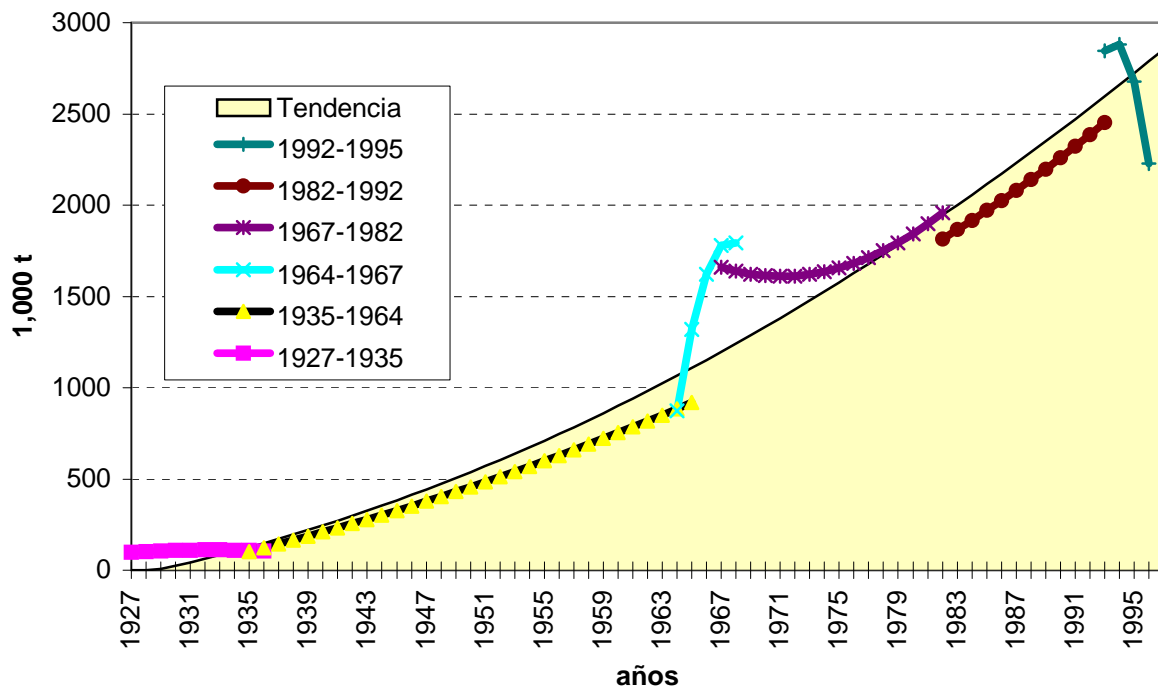
Evolución de la producción

La producción de la naranja evoluciona en función del juego conjunto entre la expansión de la superficie y el comportamiento de los rendimientos. Mientras a lo largo del periodo analizado encontramos ciclos de reducción de los rendimientos acompañados de una producción estancada, por otro lado encontramos crecimientos de ésta última gracias a la ampliación de la superficie. A partir de 1993, se registra una notable tendencia a la reducción del volumen producido. Ya antes de 1993, en el periodo 1982-1992 el crecimiento de la

²⁸ . USDA. *Fruit and Tree Nuts*. Situation and Outlook Report. FTS-271, September 1994, p. 42.

producción había quedado con una tasa media de crecimiento anual de 1.80%, por abajo de la tendencia histórica de largo plazo (véase Gráfica 8). Aunque ya hemos encontrado la explicación en la baja rentabilidad queremos profundizar sobre este punto deslindando algunas de las razones de ella, sobre todo para el último ciclo.

Gráfica 8.
México. Tendencia y ciclos de la producción de naranja, 1927-1995



Fuente: Cálculo propio con base en: INEGI. *Estadísticas Históricas de México*. Tomo I, México 1985, p. 397 y 398. CSG, *Sexto Informe de Gobierno 1994*, Anexo, p. 174.

El Impacto de la Política Neoliberal sobre la Producción de Naranja

El sector agropecuario de México vive una larga crisis que se profundiza con la aplicación de la política neoliberal a partir de 1982, caracterizada por el reti-

ro del Estado, la desregularización del mercado y la apertura comercial²⁹. Esta crisis ha repercutido de manera diferente en los distintos tipos de productores, las diversas zonas agropecuarias y los numerosos cultivos que se producen en el país. Por otra parte, mientras los granos entran en crisis a mediados de los 60 y los cárnicos no han salido de ella desde principios de los años 80, conocemos productos que han podido escaparse durante muchos años. Entre ellos se ubican las hortalizas, algunos productos tropicales como caña de azúcar, café y cacao y también la naranja, que no obstante, sucumben a finales de los 80 y principios de los 90.

Las principales razones del comportamiento anticíclico de la naranja se encuentran en una coyuntura externa, que permitió aumentar las exportaciones y salir de las presiones del mercado nacional. Además, su producción no ha sido afectada por la política de apertura comercial que junto con el tipo de cambio sobrevaluado ha presionado sobre los precios internos y ha quitado mercado a muchos productos nacionales, bajo condiciones de una franca competencia desleal. En el caso de la naranja, aunque también han crecido las importaciones de jugo de naranja y de fruta fresca, éstas hasta la fecha no han representado un problema significativo para el sector. Lo que se importa en forma de jugo concentrado en un alto porcentaje sólo llega a una juguera en el norte del país y es reexportado como jugo listo para tomar a Estados Unidos, y la fruta fresca es de variedades que no se producen en el país o, como en el caso de la variedad Valencia, que en 1994 fue enviada al país por la cooperativa Sunkist de California, entraron en meses de baja producción y en calidades no aceptables.

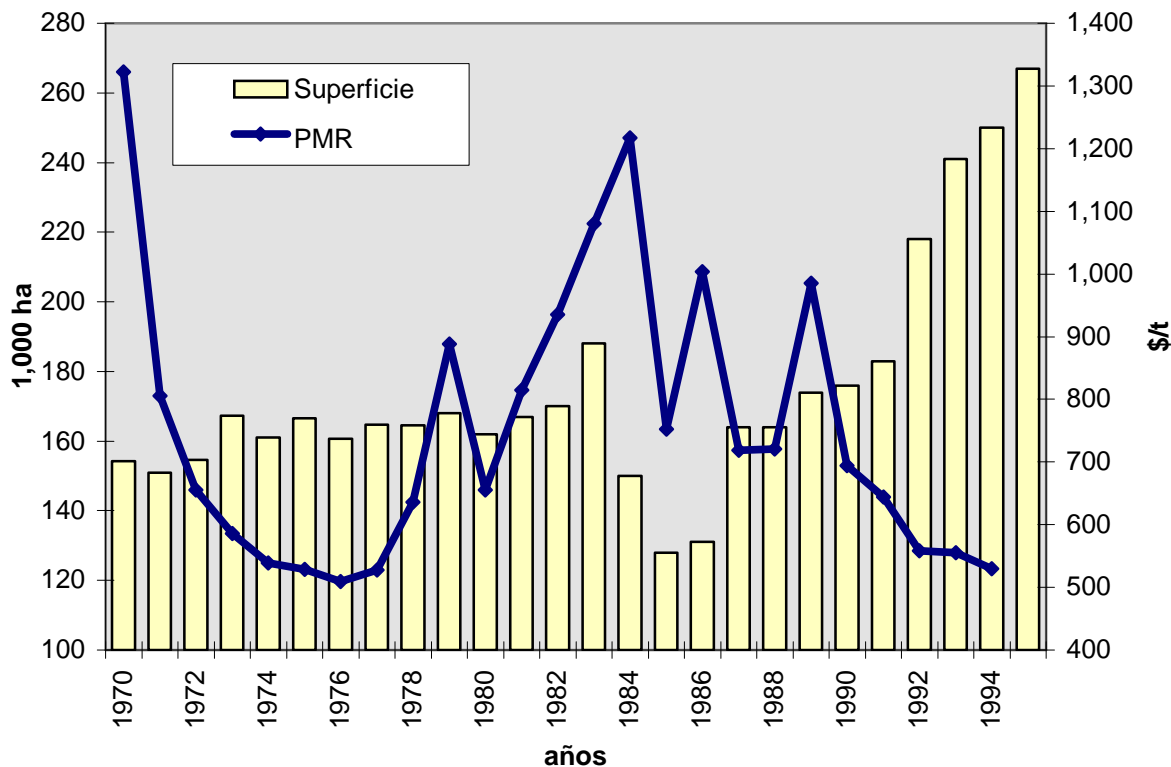
Bonanza en tiempos de crisis

La política neoliberal afecta la producción de naranja igual que a otros cultivos del campo mexicano desde 1982. No obstante, la fruta impuso un carácter anticíclico al garantizar todavía ingresos aceptables, aunque ya no en los mismos porcentajes que a fines de los años 50 y principios de los 60, cuando la mayoría de los granos básicos iniciaban su entrada en crisis.

Las Gráficas 6 y 7 reflejan para los años 80 que los ingresos por hectárea de naranja están 455% por arriba de los de maíz, superan en 109% los de caña y en 64.5% los de plátano. La Gráfica 9 indica, además, la manera cómo se elevaron los precios de naranja durante los años 80, en comparación con los de un decenio anterior, y cómo la superficie, en respuesta a la mejor rentabilidad, estaba creciendo.

²⁹ . Para una ampliación de este tema ver GOMEZ CRUZ, M.A. y R. SCHWENTESIUS RINDERMANN, *Impacto de la Devaluación en el Sector Agropecuario: Agudizamiento de la Crisis Agrícola*. En: Estudios Agrarios. Revista de la Procuraduría Agraria. No. 1, 1995 pp. 74-96; y CALVA TELLEZ, J.L., *El Modelo Neoliberal Mexicano. Costos, Vulnerabilidad, Alternativas*. Juan Pablos Editor, 2a Edición, México 1995.

Gráfica 9.
México. Evolución de los precios reales de naranja al productor y de la superficie cosechada, 1970-1995



Fuente: INEGI, *Estadísticas ...*, op. cit., p. 398, CNA. *Estadísticas Básicas ...*, op. cit., p. 80. CSG, *Sexto...*, op. cit., p. 175. Deflactado con el índice de precios al productor, Banco de México, varios años.

Las estadísticas, sobre todo de origen estadounidense, captaron entre 1985 y 1991 el alto porcentaje de superficies jóvenes que todavía no daban producción (véase Cuadro 4).

Pius Odermatt, en su tesis doctoral (1994), comprueba lo dicho al realizar una evaluación económica de los sistemas de producción de naranja, caña de azúcar, leche, cría de becerros y carne de res en el estado de Veracruz, para 1991/92. Sus resultados arrojan que la producción de naranja fue la actividad más rentable entre los sistemas comparados (véase Cuadro 5). La caña de azúcar sólo alcanzó el 87%, la carne de res el 10.3% y la leche el 2.9% de la ganancia de la naranja, y el sistema vaca/becerro reportó incluso pérdidas.

Cuadro 4.

**México. Superficie sembrada y superficie en producción de naranja,
1985/86-1990/91 (ha)**

Años	Superficie en producción	Superficie de plantaciones de menos de 6 años	Superficie total	Participación de la superficie joven del total (%)
1985/86	70,040	76,000	146,040	52.1
1986/87	83,000	71,000	154,000	46.1
1987/88	96,000	83,000	179,000	46.4
1988/89	112,000	83,000	195,000	42.6
1989/90	131,000	106,000	237,000	44.7
1990/91	147,000	113,000	260,000	43.5

Fuente: BEHR, R. y K. BEDIGIAN, *Mexico's Citrus Industry*. Economic Research Department, University of Florida, July 31, 1991, p. 22.

Los datos también revelan la precaria situación de vida de los productores. Suponiendo que en los años estudiados una familia en el campo requería aproximadamente un ingreso \$ 10,000 al año para vivir modestamente, se necesitaban de 14 ha de naranja para obtener este ingreso, superficie que solamente el 6% de los productores posee³⁰.

**Cuadro 5.
Veracruz. Evaluación de sistemas de producción a nivel de granja,
1991/92 (\$/ha)**

	Leche	Sistema Vaca/becerro	Carne de res	Caña de azúcar	Naranja
Ingreso	667	447	1,360	4,248	3,000
Costo	646	587	1,286	3,626	2,282
Ganancia	21	(140)	74	622	718

Fuente: ODERMATT, PIUS, *Handels- und Agrarpolitische Analyse des mexikanischen Milchmarktes*. Tesis Doctoral. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Schweiz, 1994, p. 191.

La mejor rentabilidad de la naranja sobre la de otros cultivos durante los años 80 se explica principalmente por la serie de heladas que afectaron a la producción en Florida, EUA y abrieron a México la posibilidad de exportar jugo de naranja en mayores cantidades, lo que redujo la oferta en el mercado nacional y alivió las presiones sobre los precios.

³⁰. CIESTAAM. Trabajo de campo, 1994. Citado en GOMEZ CRUZ, M.A., et al., *La naranja de México y su industria - a la espera de heladas en Florida y sequías en Brasil*. SARH, CIESTAAM, México 1994, pp. 61-70.

Por otro lado, la banca apoyó generosamente con crédito el establecimiento de nuevas huertas y las negociaciones del TLC creaban la expectativa de que la coyuntura a nivel internacional y nacional del momento pudiera perdurar. En fin, el auge de la naranja se basaba en factores externos, en las condiciones climáticas de las áreas productoras del exterior, sin contar con el debido respaldo de elementos endógenos. Los productores de Florida se desplazaron al sur de la península donde los efectos de las heladas son menores y aumentaron además la densidad de las siembras para recuperar en el menor tiempo posible la pérdida de la producción y duplicar los rendimientos por hectárea. Brasil, por su parte, mantuvo su acelerado ritmo de crecimiento productivo. La oferta de jugo entre ambos países, que equivale casi al 90% del mercado mundial, creció a tal grado que los precios se derrumbaron de 140 centavos de dólar por libra, en febrero de 1992, a 72.4 un año después³¹.

Por ello, a medida que fueron desapareciendo los factores exógenos que empujaron el crecimiento de la producción de naranja en México y se sintieron directamente los efectos devastadores de la política neoliberal, la producción de naranja en México cayó también en crisis³².

El Fin de la Bonanza

A partir del ciclo 1992/1993 se vislumbra un giro en la producción de naranja, los rendimientos y los precios caen a tal grado que la entrada en producción de nuevas superficies no puede impedir que también la producción se reduzca y la fiebre por sembrar naranja, que continuaba a principios de los años 90, empieza a revertirse. En algunas regiones, actualmente estamos observando una reducción de la superficie; algunos productores grandes están injertando limón persa sobre los patrones de naranja, por ejemplo, en Martínez de la Torre, Ver., otros eliminan los árboles y siembran plátano, como en Nautla, Ver., y otros más dejan en el olvido sus huertas³³. La política neoliberal determina, cada vez más, el rumbo de la producción de naranja.

El diagnóstico realizado por los tecnócratas del neoliberalismo, que se aplicó a todos los productores agropecuarios sin distinción, decía en el sexenio pasado: "El modelo económico cerrado que se vivió durante muchos años provocó la ineficiencia del sector, al no existir la competencia como detonador de la productividad, rentabilidad y modernización. Por otro lado, los subsidios indiscriminados y la mecánica de fijación de los precios de garantía no favore-

³¹ . USDA. *Fruits and Tree Nuts*. Situation and Outlook Report. FTS-269, March 1994, p. 10.

³² . GOMEZ CRUZ, M.A. y SCHWENTESIUS RINDERMANN, R., *Naranja triste. Competitividad de la Naranja de Veracruz, México, frente a la de Florida, EUA y la de Sao Paulo, Brasil*. CUESTAAM, UACH, Chapingo, México 1994, pp. 30-36.

³³ . CUESTAAM. Trabajo de campo 1995.

cieron la productividad y en sí el propio gobierno asumió la función de otorgar la asistencia técnica, la cual nunca alcanzó niveles de eficiencia...³⁴.

Basándose en este diagnóstico se *aplicaron las siguientes políticas* para la producción de cítricos:

1. Retiro del Estado en la producción de insumos y con ello desaparición de subsidios indirectos a la producción,
2. Reducción y encarecimiento del financiamiento, lo que ocasionó aumento de la cartera vencida,
3. Control de salarios y reducción del poder adquisitivo, con lo cual se dio la contracción del mercado interno,
4. Privatización de la investigación, abandono de la asesoría técnica y entrega de campos experimentales a los productores, etc.

1. Retiro del Estado

Históricamente, la producción de cítricos en México no ha sido objeto de una política explícita de apoyo como lo ha sido, por ejemplo, la producción de granos, a través de los precios de garantía. No obstante, los subsidios que el gobierno proporcionó a una serie de insumos, como fertilizantes, combustibles y electricidad para el riego, también han beneficiado a los citricultores al permitirles reducir sus costos de producción. En la medida en que el gobierno se retira de la producción de insumos (FERTIMEX, en 1992) o libera los precios, los productores se ven enfrentados a una escalada de sus costos de producción. En el Cuadro 6 comparamos la evolución de los precios nominales de naranja con los de fertilizantes, insecticidas/plaguicidas y diesel en la región Martínez de la Torre, Ver., considerando 1990 como primer año, debido a que marca el inicio de una caída importante del precio de la naranja al productor en términos nominales; por el otro lado, tenemos un crecimiento de precios de entre 230% y 350% de los principales insumos.

Cuadro 6.

³⁴ . SARH. *La Citricultura Mexicana y sus Perspectivas*. III. Simposium Internacional sobre Sistemas de producción en Cítricos. Memorias. UACH. PIISCI, Chapingo, México 1994, Vol. I, pp. 1-2.

**Indice de precios nominales de naranja y de los principales insumos,
1990-1995 (1990=100)**

	<i>Naranja, precio al productor en Martínez de la Torre</i>	<i>Urea²⁾</i>	<i>Otros fertili- zantes²⁾</i>	<i>Insecticidas y plaguicidas³⁾</i>	<i>Diesel⁴⁾</i>
1990	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1991	92.28	150.33	144.85	122.34	113.93
1992	84.59	184.81	186.15	142.47	135.37
1993	56.20	185.15	198.13	152.73	160.38
1994	71.60	224.98	224.92	160.84	180.56
1995	72.00	354.12*	306.45*	233.83*	230.94*

* Mayo 1995. 1) Cálculo propio con base en FIRA, Martínez de la Torre, 1995, 2) Cálculo propio con base en: SAGAR. Subsecretaría de Planeación. *Boletín Mensual de Información Básica del Sector Agropecuario y Forestal*, Avance a diciembre de 1994, p. 99. Avance a mayo de 1995, p. 99. 3) *Ibid.*, p. 100. 4) *Ibid.*, p. 101.

2. Reducción y Encarecimiento del Financiamiento

Otro insumo que se encareció para los productores de naranja fue el crédito, cuyo costo de por sí es uno de los más caros en el sector agropecuario. Debido a que la naranja no es considerada producto básico, se le aplica por lo general una tasa de interés igual a la de Cetes más 6 a 8%, en vez de Cetes más 2% como en el caso de la ganadería. Además, al reprivatizar la banca a principios de los años 90, el gobierno dejó de canalizar el subsidio a través de tasas de interés negativas a la actividad agropecuaria; por el contrario, permitió un crecimiento desmedido de las tasas reales de interés (véase Cuadro 7).

**Cuadro 7.
Tasas de interés del crédito de avío para la citricultura, 1987-1994**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Tasa nominal ¹⁾	98	65	53	43	27	22	23	21
Inflación ²⁾	159	52	20	30	19	12	8	7
Tasa real ³⁾	-24	8.8	27	10	7.3	8.9	13.9	13.1

Fuente: 1) 1987-1993: CNA, *Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario 1983-1993*, p. 88; 1994: Información directa, Banco de México, FIRA, Oficina Texcoco 1995. 2) Banco de México, *Indicadores Económicos*, varios números. 3) Cálculo propio ($1+r=1+n/1+i$, donde r= tasa de interés real, n= tasa de interés nominal, i=tasa de inflación)

Resulta que en 1987, con una tasa nominal muy alta, de 98%, para citricultores, la tasa real de interés era negativa y representó un subsidio a la producción. Durante los años siguientes las tasas reales crecieron, aunque con un comportamiento irregular, y alcanzaron niveles muy por arriba de las tasas

nominales de los productores de los principales países competidores de México. La situación en 1995 se agravó mucho más por el incremento de las tasas de interés y el nuevo esquema de FIRA en que el crédito de avío tiene una tasa libre que ya no depende de su institución sino de la negociación con cada banco.

Otro problema para la producción de naranja es la completa ausencia de una política de financiamiento a largo plazo. El FIRA, aunque con carácter de banca de fomento, proporciona crédito a la actividad cuando los precios del mercado son altos y se espera cierta rentabilidad. Por ejemplo, el financiamiento para el cultivo de la naranja se duplicó en 1990, en comparación con 1989, lo que encuentra su única explicación en los altos precios de este año de severo impacto de la helada en la producción de Florida, EUA y en el Noroeste de México. En los dos años subsecuentes crece el apoyo para una superficie mayor, pero con montos menores por hectárea. En los años siguientes no solamente decrece el financiamiento en términos reales sino también nominales (véase Cuadro 8). En fin, el FIRA ha buscado durante los últimos años el negocio a corto plazo sin preocuparse por una estrategia de larga duración.

Cuadro 8.
Financiamiento para el cultivo de la naranja otorgado por FIRA, 1987-1994

	<i>Superficie financiada</i>	<i>Participación en la superficie nacional</i>	<i>Financiamiento</i>	<i>Financiamiento</i>	<i>Cambio</i>
	<i>(ha)</i>	<i>(%)</i>	<i>(1000 \$, pesos corrientes)</i>	<i>(1000 \$, pesos constantes, base 1994)</i>	<i>1990=100</i>
1987	35,695	17.37	20,367	91,891	79.91
1988	37,743	16.45	35,936	97,727	84.99
1989	27,306	11.58	36,521	79,644	69.26
1990	29,779	12.41	77,719	114,986	100.00
1991	59,088	22.22	58,522	73,540	63.96
1992	58,117	21.52	58,328	61,217	53.24
1993	24,598	8.54	40,487	41,213	35.84
1994	23,388	8.06	33,148	33,148	28.83

Fuente: FIRA, 1995, Información directa.

Además, hay que tomar en cuenta que el financiamiento es únicamente para productores con cierto poder económico, con posición de garantías, y que actualmente muchos productores y comerciantes ya no son sujetos de crédito y han dejado la actividad. La falta de financiamiento ha dado lugar a la usura y a que comerciantes de las regiones cítricas cubran este vacío anticipando el pago de compra para asegurarse el acceso a la fruta. En 1994 cobraron tasas de interés de 10% mensual. La difícil situación económica y el abuso de los comerciantes motivan a algunos productores a no cumplir con los contratos, a vender a varios compradores, a cortar anticipadamente o a no atender las

huertas. Esto, aunado a que un número considerable de comerciantes realizó fuertes inversiones en compras de ranchos, empacadoras e infraestructura a partir de créditos, en algunos casos también usurarios, que no les fue posible cubrir, cayeron en cartera vencida por altas tasas de interés y baja rentabilidad.

BANCOMER es el único banco que ha dado a conocer información sobre la cartera vencida del cultivo de naranja. De un total de \$53,620,000 que el banco proporcionó hasta el 31 de julio de 1993, el 31.32% ya estuvo en cartera vencida, o sea de cada dos pesos de crédito vigente un peso ya estaba vencido³⁵.

3. Contracción del Mercado Interno

Dentro de la estrategia neoliberal, el control de los salarios juega un papel central como medida para reducir la inflación a un dígito. Uno de los indicadores que refleja la situación descrita es la evolución del salario mínimo, que entre 1982 y 1995 ha perdido casi 70% de su poder de compra³⁶. El menor ingreso ha obligado a la población a reducir el consumo de muchos alimentos o a elegir productos más baratos. La demanda de la naranja no ha quedado exenta de esta tendencia, a pesar del estancamiento de los precios al consumidor en términos nominales (véase Cuadro 9).

Cuadro 9.
México. Evolución del consumo per cápita de naranja y de los precios al mayoreo en la Central de Abastos de la Ciudad de México, 1990-1994

	<i>Consumo per cápita</i> <i>kg/hab.¹⁾</i>	<i>Salario mínimo real</i> <i>(Pesos constantes a</i> <i>\$ de 1994)³⁾</i>	<i>Precio al mayoreo</i> <i>(\$/kg)⁴⁾</i>	<i>Precio al mayoreo⁵⁾</i> <i>(Precio deflactado,</i> <i>base 1994, \$/kg)</i>
1990	23.15	17.75	0.82	1.40
1991	27.13	16.21	1.10	1.51
1992	26.50	14.03	0.89	1.07
1993	25.74	13.82	0.73	0.80
1994	24.24 ²⁾	13.97	0.87	0.87

1) CNA. *Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario 1983-1993*, p. 113. 2) Cálculo propio con base en SARH. Subsecretaría de planeación. *Sistema Ejecutivo de Datos Básicos*, marzo de 1994, Cuadro 1.2.10; USDA. *World Horticultural Trade & U.S. Export Opportunities*, January 1995, p. 21. 3) Cálculo propio con base en, CSG, *Sexto Informe ...*, *op. cit.*, p. 45. 4) SNIM. *Anuario Estadístico de Precios al Mayoreo. Frutas. México*, varios años. 5) Deflactado con el índice de precios al consumidor, CSG, *Sexto Informe...*, *op. cit.*, p. 46.

³⁵ . BANCOMER. Banca agropecuaria, pesquera y de Fomernto a la pequeña y mediana Empresa. *Situación actual del Cultivo de Naranja y Perspectivas de Inversión*. Agosto 1993, Anexo, s.n.

³⁶ . Cálculo propio con base en, SALINAS DE GORTARI, C., *Sexto ...*, *op. cit.*, p. 45 y 336.

Consecuentemente, la Central de Abastos de la Ciudad de México registró una reducción en las operaciones comerciales. Así, en 1992 entraron 381,775 t de naranja a su área de subasta, en los dos años subsecuentes la oferta fue menor en aproximadamente 13,000 t³⁷, y a pesar de esta contracción también cayeron los precios al mayoreo como se aprecia en la Gráfica 10.

¿Cómo resuelven el Problema los Productores?

La aplicación de la política neoliberal repercute de diferente manera sobre los productores de naranja, por un lado, en el aumento de los precios de los factores de producción, insumos y capital y, por el otro, al provocar una sobreproducción relativa con la respectiva caída de los precios. Ante esta situación los productores han encontrado o tratan de encontrar las soluciones siguientes:

1. Reducción de los costos de producción, a través del menor uso de insumos, de utilización de fuerza de trabajo y de atención en general de las huertas,
2. Aumento de los rendimientos con el mismo costo de producción,
3. Desplazamiento de la cosecha a fechas de mayor precio, a través del riego y la incorporación de zonas productoras con menor latitud,
4. Regularización del mercado interno, a través de la norma de calidad y
5. Cambio de patrón de cultivo o abandono de la actividad.

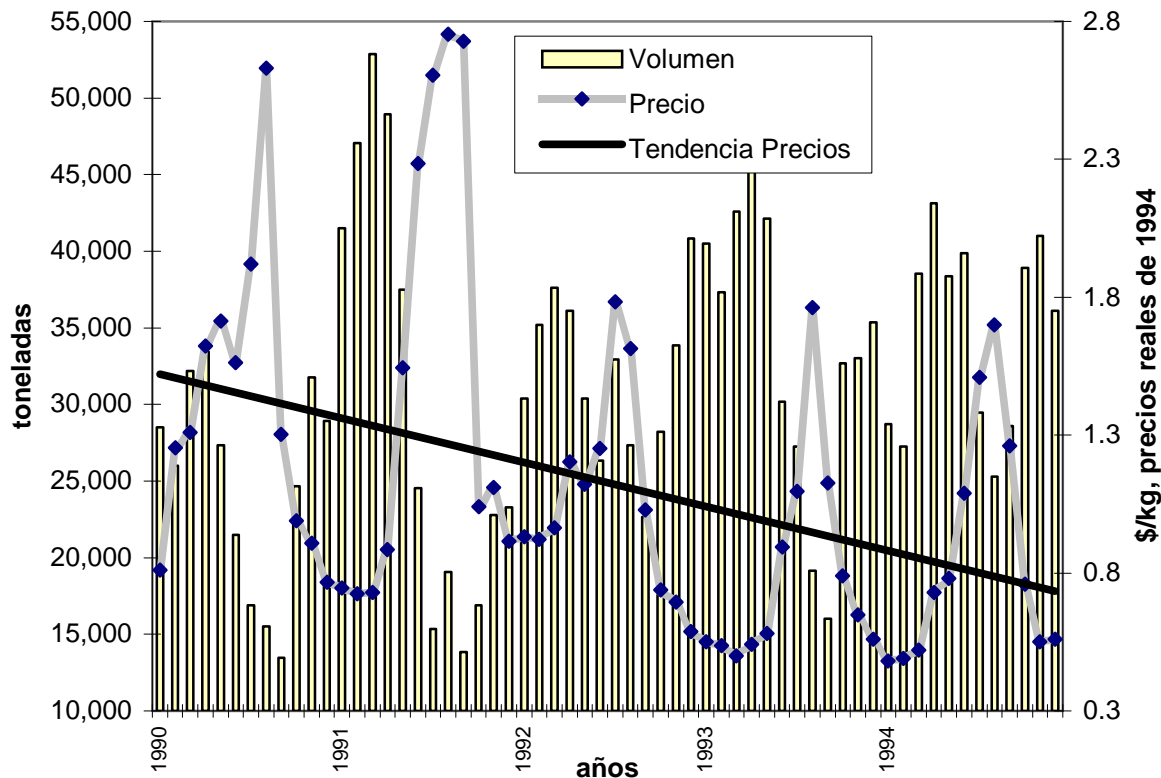
Las posibilidades de instrumentar alguna de estas medidas dependen del tipo de productor, de la zona productora y de la asesoría técnica a que se puede acudir. La apabullante mayoría de los productores de los estados de Veracruz y San Luis Potosí, que juntos generan más del 60% de la producción nacional (véase Cuadro 2), se inclinan por la primera opción. Productores con mayor poder económico, cierto nivel de instrucción y acceso a asesoría técnica de los dos estados mencionados y de los estados del noreste buscan sobre todo la solución en las opciones 2 y 3. Los productores más fuertes económicamente de los estados de Nuevo León, Tamaulipas y Sonora, junto con los representantes de las empacadoras y jugueras, han avanzado hacia la opción 4 intentando regularizar el mercado, lográndolo sólo en lo burocrático, pero sin llegar a su instrumentación práctica³⁸. Y, finalmente, el cambio de patrón de cultivos depende de las condiciones agroecológicas, los canales de comercialización, los conocimientos de los productores, etc., y se observa actualmente sobre todo en la región de Martínez de la Torre, Ver. Muchas zonas

³⁷ . Cálculo propio con base en: CEDA. Dirección de Apoyo a Productores. *El Madrugador*. Boletín Informativo. Mercado de Subasta y Productores, México, D.F., 1992, 1993 y 1994.

³⁸ . Para ampliación de este aspecto ver GOMEZ CRUZ, M.A., *La Naranja ...*, op. cit., p. 140.

productoras difícilmente van a encontrar otra opción que no sea la de la naranja³⁹.

Gráfica 10.CEDA. Volumen de abasto y precios reales de naranja por mes, 1990-1994



Fuente: CEDA. Dirección de Apoyo a Productores. *El Madrugador*. Boletín Informativo. Mercado de Subasta y Productores, México, D.F., 1990-1994. SNIM. *Anuario Estadístico de Precio al Mayoreo. Frutas*. México, D.F. 1990-1994. Deflactado con el índice de precios al consumidor, base octubre de 1994.

La reducción de costos de producción y el proceso de desmodernización

La respuesta de la gran mayoría de los productores a nivel nacional ante el aumento de los precios de los insumos y la falta de financiamiento, ha sido reducir los costos de producción a través de la sustitución de insumos caros por más baratos, la suspensión total de insumos, la sustitución de la maquinaria por más mano de obra, o el abandono total del cítrico, etc.

³⁹ . La situación llega a tal extremo que para el INIFAP la Huasteca Potosina, zona importante productora de naranja, no es apta para ello y aparece en sus mapas en blanco.

Durante nuestro trabajo de campo hemos podido comprobar dicho fenómeno en el estado de Veracruz (véase Cuadro 10 y Cuadro 11). Como estamos viendo en el Cuadro 10, los productores han logrado, con su estrategia de reducción del uso de insumos, bajar sus costos por hectárea, no obstante, con un resultado fatal, la caída también de los rendimientos y sin poder resolver el problema económico, a pesar del repunte del precio.

Cuadro 10.
Veracruz, México. Comparación del promedio de costos de producción entre los ciclos 1992/93 y 1993/94 (\$/ha)

	1992/93	1993/94
Costos de cultivo		
Mano de obra	583.20	732.50
Fertilizante	340.20	315.00
Agroquímicos	269.92	262.37
Maquinaria	421.50	351.25
Costo total del cultivo	1,614.82	1,661.12
Otros Costos	1,483.83	1,300.50
Depreciación	902.50	702.50
Intereses	581.33	598.00
Costo de la cosecha	450.00	372.0
Total de todos los costos	3,548.65	3,333.62
Rendimiento (t/ha)	11.25	9.3
Precio de venta (\$/t)	243.00	310.00
Ingreso neto (\$/ha)	-815.08*	-450.62*

* En la práctica muchos productores no tienen conciencia de qué están perdiendo en la producción debido a que no están contabilizando el costo de la mano de obra familiar, la renta de la tierra y tampoco la depreciación.
Fuente: CIESTAAM, Trabajo de campo 1993 y 1994.

Cuadro 11.
Veracruz. Ajuste en los costos de producción de productores de nivel tecnológico bajo entre 1990/91 y 1993/94

	1990/91 ¹⁾		1993/94 ²⁾	
	8	5	8	5
Rendimiento (t/ha)	8	5	8	5
Participación de productores (%)	n.d.	no se encontró este estrato	28.64	53.49
Costo por hectárea (\$/ha)*	1,124.00	--	1,275.00	635.00
Costo por tonelada (\$/t)*	140.50	--	159.00	127.00
Precio de venta (\$/t)**	300.00	--	200.00	150.00
Ganancia por hectárea (\$/ha)	1,276.00	--	325.00	115.00
Ganancia por tonelada (\$/t)	159.50	--	41.00	23.00

*Sin considerar ni amortización ni costo financiero, ** Precio medio rural en la región de Martínez de la Torre, Ver.
Fuente: 1) GOMEZ CRUZ, M.A., *et al.*, *Naranja Triste*, *op. cit.*, Anexo, Cuadro 3. 2) GOMEZ CRUZ, M.A., *et al.*, *La Naranja ...*, *op. cit.*, p. 61 y 64.

La reducción de los rendimientos llegó a tal grado que mientras en nuestro trabajo de campo en 1991 encontramos en Veracruz y San Luis Potosí tres estratos de productores que diferenciamos por sus niveles tecnológicos en bajo, medio y alto, en 1994 tuvimos que agregar otro estrato más, caracterizado por un nivel tecnológico muy bajo, donde ubicamos todos aquellos productores que apenas están limpiando sus naranjales para recolectar la fruta. Es un estrato que entre 1990/91 y 1993/94 ha logrado reducir sus costos de \$ 1,124/ha a \$ 635/ha, pero también cosecha 3 t/ha menos en comparación con el promedio de antes. Debido a este ajuste se ha reducido el ingreso por hectárea a más de la mitad para más del 50% de los productores (véase Cuadro 11).

En esta situación de regresión tecnológica o desmodernización se encuentra más del 80% de los productores en los estados de Veracruz y San Luis Potosí. En el primero hemos detectado que el 6% de los productores que posee el 10% de la superficie obtiene, en promedio, un rendimiento elevado de 25t/ha⁴⁰. La principal diferencia de este estrato con los otros es su poder económico y el hecho de que su ingreso no depende exclusivamente de la naranja, además de que contratan asesores técnicos que manejan las huertas sobre bases modernas (véase Cuadro 12). Desgraciadamente no disponemos de estudios similares sobre costos de producción en otros estados y muchos menos de una secuencia histórica.

Cuadro 12.
Veracruz. Caracterización de productores de naranja por niveles tecnológicos, 1993/94

	<i>Nivel tecnológico</i>			
	muy bajo 5 t/ha	bajo 8 t/ha	medio 15 t/ha	alto 25 t/ha
Participación de productores (%)	53.5 ²⁾	28.6	11.9	6.0
Participación de superficie (%)	48.4	26.6	15.0	10.0
Costo de producción (\$/t)*	127.00	159.00	201.00	168.00
Precio de venta (\$/t) ¹⁾	150.00	200.00	250.00	360.00
Utilidad por hectárea	115.00	325.00	735.00	4,800.00
Utilidad (\$/t)	23.00	41.00	49.00	192.00

* Sin considerar ni amortización ni costo financiero.

1) Depende de la fecha en que se vende la naranja. La mayoría de los pequeños productores no dispone de los recursos económicos para esperar hasta abril o mayo y obtener un mejor ingreso. 2) En este estrato se ubican tanto productores pequeños como muy grandes, por superficie.

Fuente: CIESTAAM. Trabajo de campo, 1994. Citado en GOMEZ CRUZ, M.A., et al., *La naranja ... op. cit.*, pp. 61-70.

⁴⁰ . GOMEZ CRUZ, M.A., et al., *La naranja de México, ..., op. cit.*, p. 61.

Posiblemente, para las zonas productoras de los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Sonora la situación es hasta cierto punto diferente, debido a la existencia de una elevada correlación entre superficie y nivel tecnológico, en la cual a una mayor superficie le corresponde un nivel tecnológico alto, lo que ha permitido el crecimiento de los rendimientos durante los últimos años, aunque ello aun se debe cotejar con precisión.

La respuesta de los productores, en vez de reducir sus costos por hectárea, debería de ser un uso más adecuado de los insumos, actuando tanto sobre bases económicas como agronómicas. Pero el proceso de desmodernización es tan generalizado que se impone a la situación nacional, aunque en las condiciones actuales aun existe la posibilidad de que la producción de naranja siga siendo negocio.

Experiencia Histórica-Internacional

Existe una notable diferencia entre México y otros países en desarrollo, por un lado, y países desarrollados por el otro, en cuanto a la respuesta frente a la tendencia histórica de reducción de los precios agropecuarios en general y el comportamiento de los productores durante las crisis de sobreproducción. Los productores en los países industrializados contestan a la tendencia decreciente de los precios con el aumento de los rendimientos, elevando así su volumen de producción total para compensar la pérdida del ingreso por unidad. El ejemplo clásico y tal vez más estudiado es el de la crisis de 1928-1933, cuando los agricultores alemanes, por ejemplo, igualaron la caída de precios de granos con un aumento de la producción en 17%⁴¹. Una respuesta similar dieron todos los productores de los países más avanzados. En otras palabras, los tiempos de crisis empujan en aquellos países la productividad y crean la bases de la modernización⁴², confirmando así la hipótesis formulada por Hicks y comprobada empíricamente por HAYAMI y RUTTAN⁴³ (véase p. 2).

⁴¹ . HENNING, F.-W., *Landwirtschaft und ländliche Gesellschaft in Deutschland*. Bd. 2 1750 bis 1986. 2. Edición, UTB 774, Schöningh, Paderborn, 1988, p. 195.

⁴² . Evolución de los rendimientos de granos durante la gran crisis de 1929-1933 (t/ha):

	Promedio 1924-1928	1932
EUA, maíz	1.65	1.66
trigo	0.55	1.08
Canadá, trigo	1.26	1.10
Australia, trigo	8.12	9.06
Argentina, trigo	8.83	9.23

Fuente: Cálculo propio con base en: RITTER, K., *Agrarwirtschaft und Agrarpolitik im Kapitalismus*. 1. Halbband. Ed. Deutscher Bauernverlag, Berlin 1952, p. 499.

La Experiencia de México

En México tendría validez la teoría del proceso de cambio tecnológico e innovación inducido por los precios de los factores de producción, que en la práctica está apoyada por una política de precios y de innovación, como en cualquier país desarrollado, siempre y cuando se contara con las mismas condiciones. No obstante, en la actualidad estos principios no son aplicables en México por razones que son tan simples como difíciles de explicar: el bajo nivel de educación, la falta de capacitación, el descuido de la investigación, la politización de organizaciones de productores, la falta de financiamiento y, no por último, el retiro del Estado de sus funciones rectoras *conllevan, en vez de un proceso de innovación a un proceso de desmodernización*, o en otras palabras, *los productores mexicanos no encuentran un respaldo o una salida similar a la de los productores de países desarrollados*. Nuestra hipótesis es válida a nivel nacional, con la excepción de que el estrato de los productores capitalizados, que representa al 5% del total, durante los últimos años sí ha podido seguir el proceso de modernización.

Nuestras afirmaciones tienen consecuencias de gran alcance para la instrumentación de políticas agropecuarias. Resulta que el diagnóstico de los neoliberales careció por completo de sustento real y no se basó en la experiencia histórica del país y mucho menos en la de los países más avanzados.

Históricamente, en el caso de la naranja, los productores han dado una respuesta hacia el aumento de la productividad y la modernización cuando sus ingresos lo permiten. Para enfrentar la apertura comercial y la competencia internacional, que debemos calificar en parte de desleal por los altos subsidios y diversos apoyos que reciben los productores en otros países, no hubo bases, ni en forma de una preparación profesional ni en la generación de paquetes tecnológicos y mucho menos en el financiamiento oportuno. No es suficiente que se encarezcan los precios de los medios de producción para que el productor busque sustituirlos por otros más baratos y más productivos. El proceso de modernización requiere de toda una serie de condiciones para su implementación, que se han descuidado por completo. El resultado fue la destrucción de amplias bases productivas en el país, donde el estancamiento de los rendimientos es solamente una de las expresiones más elocuentes.

La naranja no es ninguna excepción en el sector agropecuario. A reserva de estudiar más a fondo los impactos de la crisis agropecuaria, podemos generalizar que en México no existen bases para enfrentar la caída de precios, que se dio como consecuencia de la apertura comercial y la competencia internacional, por medio de un aumento de los rendimientos. El crecimiento histórico de los rendimientos se ha dado en aquellos cultivos para los que es posible

⁴³ . HAYAMI, Y. y RUTTAN, V.W., *Agricultural Development....*, *op.cit.*

transferir tecnologías de los Estados Unidos, tradicionalmente, y más recientemente de Israel, como en el caso de hortalizas. En todos aquellos cultivos para los que no es posible importar tecnología moderna, por lo general especies tropicales que no se cultivan en EUA, observamos un estancamiento o incluso la disminución de los rendimientos, como en los casos de piña, aguacate, dátil, durazno, guayaba, higo, mamey, mango, membrillo, tejocote, etc. La naranja sí se cultiva en EUA, pero las condiciones agroecológicas son diferentes a los lugares cerriles donde se produce en forma importante en nuestro país, sobre todo en gran parte de Veracruz y en la Huasteca Potosina, por lo que una transferencia directa no es posible.

Concluyendo lo dicho, la política neoliberal que busca aparentemente promover la modernización del sector agropecuario a través de la apertura comercial, la privatización, el retiro de Estado y de los subsidios, ha tenido un resultado completamente contraproducente.

Si México realmente desea modernizar el sector agropecuario se debe dar un giro de 180° en la política agropecuaria orientándola hacia el fomento de un proceso innovatorio que debe incluir la investigación, la educación, la capacitación, la organización, el financiamiento, etc.⁴⁴.

⁴⁴ . Ante la urgencia del problema hemos propuesto una estrategia de mejorar los ingresos de los productores a nivel de empresa sin recurrir al largo proceso de investigación. Nuestra estrategia consiste en estudiar los avances existentes de cada región y generalizarlos a través de la asesoría técnica y la capacitación, responsabilidad que debe asumir el Estado en colaboración con los productores. La propuesta está ampliamente desarrollada en nuestras publicaciones “El limón persa en México. Una opción para el trópico” SARH, CUESTAAM, 1994 y “*La naranja de México y su industria. A la espera de heladas en Florida y sequías en Brasil*”, SARH, CUESTAAM, 1994.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.