

# Posibles pérdidas y ganancias en el sector agrícola bajo un Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y México<sup>1</sup>

DONALD K. FREEBAIRN

**S**I BIEN las agriculturas tanto de México como de Estados Unidos se han visto afectadas por muchas de las mismas fuerzas, ambas, debido a bases de recursos naturales y entornos institucionales contrastantes, han experimentado diferentes resultados en la producción y distintas capacidades y dinámicas al satisfacer sus necesidades nacionales respectivas (Freebairn, 1983; Johnston, *et al.*, 1987; Mares, 1981). El propósito de este ensayo es explorar brevemente algunos *efectos potenciales* del tratado de libre comercio propuesto, poniendo especial atención a la historia y dinámica de la agricultura de Estados Unidos. Presuponiendo que los lectores cuentan con una mayor familiaridad con el caso mexicano, intentaré usar estos antecedentes como base para ilustrar los cambios potenciales que podrían ocurrir en dos amplias líneas de productos como consecuencia de un tratado de libre comercio celebrado entre México y Estados Unidos. Aunque el enfoque seguido es parcial, y por necesidad tentativo, lo que se explora es el potencial para diferentes ganancias y pérdidas regionales, de grupo productor y de subsector, más que ver las consecuencias del acuerdo en términos de las casi por definición ganancias macroeconómicas postuladas a partir de la teoría comercial. Aunque tal vez no resulte necesario, parece importante aseverar desde el principio que el enfoque puede, en el mejor de los casos, ilustrar sólo las direcciones y posibles magnitudes de los cambios que se puedan dar.

Tal vez el elemento dominante más importante en el crecimiento y desarrollo de la agricultura de Estados Unidos en los últimos cuarenta y tantos años, ha sido su transformación de una estructura no especializada a una estructura de especialización creciente de la producción en el agro y en la región. Esta especialización ha dependido en gran medida de un número de insumos industrializados: fertilizantes, herbicidas, insecticidas, semillas híbridas, maquinaria

<sup>1</sup> Un borrador anterior de esta ponencia se presentó a la Sección de Posgrado, Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional y el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM en abril y julio de 1981. Este borrador se escribió mientras el autor era profesor visitante Fulbright en el Centro de Economía, Colegio de Posgrado en Montecillo, Edo. de México, quien agradece las facilidades y apoyo que le proporcionó el Centro.

y equipo especializado y sistemas de control computarizado y contabilidad. Esta combinación de avances tecnológicos y la especialización creciente de agricultores y regiones, se ha relacionado con los rendimientos cada vez mayores de los cultivos, empresas agroindustriales más grandes, números más pequeños de parcelas y producción total en el campo nunca antes vista. Al mismo tiempo la agricultura de Estados Unidos ha tenido que confrontar graves inconsistencias internas.

Los rendimientos de los cultivos han aumentado continuamente mientras que la capacidad de producción agrícola general ha excedido la demanda del mercado; se han desarrollado grandes problemas ambientales, asociados con los monocultivos y una gran utilización de insumos bioquímicos, incluyendo problemas con fertilizantes y escurrimiento de pesticidas hacia los ríos y lagos y erosión eólica y pluvial del suelo, entre otros. Por otra parte, es de gran importancia en este momento, la posibilidad de una grave contaminación biológica y de residuos químicos en los productos alimentarios para el consumidor. Esta estructura agrícola técnica y especializada también se encuentra altamente estratificada. Las diferencias significativas en la productividad de una parcela a otra con el resultado de una alta tasa de quiebras entre las agroindustrias y las diferencias entre las granjas también producen diferencias sustanciales en los ingresos entre clases de obreros y operadores agrícolas. Además, economías locales y regionales completas se han resentido a causa de las actividades agrícolas predominantes, cada vez a mayor escala y con mayor especialización.

#### PRODUCCIÓN, TECNOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LA AGRICULTURA ESTADUNIDENSE

En general, la producción agrícola representa sólo cerca del dos por ciento del producto nacional bruto de Estados Unidos, aunque cuando se considera el total de la producción, procesamiento y distribución del sector, la cifra llega a alcanzar alrededor de la sexta parte de la actividad total de la economía. Sin embargo, inclusive el dos por ciento que representa la producción agrícola, dado el tamaño de la economía de Estados Unidos, es muy grande (alrededor de 80 000 millones de dólares en 1988, equivalentes a cerca del 40% del producto interno bruto de México). Debido a que nuestro interés de obtener ciertos antecedentes relacionados con la estructura de la agricultura de Estados Unidos, podría influir en los acontecimientos en el agro en México y los Estados Unidos, algunas comparaciones podrían ser útiles. Éstas podrían resumirse en el período comprendido entre el final de la década de 1980 y el principio de los noventa (INEGI, 1988; Nacional Financiera, 1990 y USDA [Departamento de Agricultura de Estados Unidos], 1990).

<i>Rubro</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>México</i>
Área cultivada (millones de hectáreas)	134.0	17.2
Producción de maíz (millones de toneladas)	210.0	14.5
Producción de trigo (millones de toneladas)	56.5	5.2
Número de granjas (millones)	2.3	3.1
Fuerza de trabajo agrícola (millones)	2.7	5.3
Tractores agrícolas (millones)	4.2	0.2

El meollo aquí es que el sector agrícola estadounidense es un sistema de producción muy grande y esto es particularmente cierto cuando se compara con la agricultura de México. Lo que resulta inclusive más importante, a partir del punto de vista de la interrelación, es que la capacidad agrícola estadounidense excede en gran medida la demanda interna efectiva de sus productos. Las exportaciones son esenciales para el bienestar económico del sector.

Fue tan sólo en la década 1970 que los volúmenes de exportaciones agrícolas se volvieron parte tan importante de la agricultura de la nación. Desde 1970 hasta 1981, las exportaciones agrícolas estadounidenses casi se sextuplicaron, de 7 800 millones de dólares a 43 800 millones (USDA, 1983). En estas cifras de exportación predominaron cinco cultivos: maíz, algodón, arroz, soya y trigo. Para 1981, Estados Unidos produjo poco más de 40% del total del comercio internacional de granos, incluyendo casi dos terceras partes del comercio mundial de forrajes (FAO, 1984). Los avances técnicos fueron esenciales para lograr este predominio en la exportación. La explosión del desarrollo y la aplicación de los avances en bioquímica agrícola no se iniciaron hasta el final de la segunda guerra mundial. Antes de la guerra, en gran medida los principales avances tecnológicos fueron mecánicos, básicamente sustituyendo el trabajo humano y animal por energía mecánica. Para 1960 esta sustitución había ya terminado; desde entonces sólo se produjeron máquinas más especializadas, más grandes y más rápidas. Sin embargo, este desarrollo no debe tomarse a la ligera; de hecho, desde 1940 hasta nuestros días, las horas de trabajo por hectárea han disminuido a una cuarta parte de los niveles anteriores, mientras que la producción por hectárea se ha duplicado. El resultado es que actualmente, cada día de trabajo es ocho veces más productivo de lo que era hace sólo 50 años. La producción agrícola que empleaba directamente el 17% de la fuerza de trabajo en 1940, hoy en día requiere sólo el dos por ciento (Wilcox, Cochrane y Herdt, 1974). Cabe aclarar que en este mismo período, el empleo en

las industrias de oferta de insumos agrícolas ha aumentado, aunque no en números comparables con la caída del empleo en las granjas.

La segunda guerra mundial también fue un período de auge para la introducción de las tecnologías bioquímicas. Sólo entonces se empezó a ampliar la adopción fuera del Central Corn Belt (Franja Central del Maíz) del maíz híbrido. Tampoco había mucha utilización de fertilizantes comerciales ni de otros productos agroquímicos. Hasta principios de la década de 1940, la agricultura estadounidense era en gran medida tradicional. Los principales insumos eran la tierra del granjero, la fuerza de trabajo familiar, las semillas seleccionadas de cosechas previas, estiércol natural y el uso sustancial de la fuerza animal, aunque la sustitución de la fuerza animal por tractores de propósitos múltiples, fue una de las tendencias mejor establecidas. Básicamente hace sólo 50 años, la agricultura estadounidense se llevaba a cabo con el uso limitado de insumos comprados. Por supuesto, esto ha cambiado. Hoy en día, los costos erogados (exclusivos de los pagos de interés) predominan en la estructura de los costos de producción. La distribución de las categorías de costos para varios cultivos importantes en 1987 fueron (McElroy, *et al.*, 1989):

<i>Categoría del Costo</i>	<i>Maíz %</i>	<i>Algodón %</i>	<i>Soya %</i>	<i>Trigo %</i>
Tierra	17.2	10.8	29.4	18.6
Capital de los operadores	4.2	3.8	4.0	5.7
Mano de obra familiar	4.4	1.8	5.4	5.2
Subtotal, (insumos propios)	(25.8)	(16.4)	(38.8)	(29.5)
Pesticidas y fertilizantes	27.7	36.2	11.6	15.3
Semillas adquiridas	6.6	1.5	6.9	5.6
Combustible	3.7	3.9	5.0	6.0
Mano de obra contratada	1.6	4.3	1.4	2.3
Otros gastos en efectivo	20.7	23.8	19.1	22.3
(Subtotal, gastos en efectivo)	(60.3)	(69.7)	(44.0)	(51.5)
Reposición de capital	13.9	13.9	17.2	19.0
Costos económicos totales	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Este cambio en la estructura de costos tiene amplias implicaciones para la naturaleza de la agricultura estadounidense y para la capacidad de las granjas y regiones particulares de competir efectivamente en una creciente internacionalización de la economía agrícola. En efecto, el uso de los insumos adquiridos sustituye a los insumos tradicionales de tierra y mano de obra familiar por unidad de producto final. En este sentido, el uso cada vez mayor de productos agroquímicos amplía los insumos de mano de obra reducidos (logrados en principio a través de la introducción de energía mecánica), y refuerzan las tendencias ya existentes (un número cada vez menor de granjas cada vez más grandes). El aumento en el uso de productos agroquímicos también ha tenido un efecto secundario de grandes alcances: el de reducir la diversificación en la producción agrícola. Las grandes extensiones de monocultivos plantados año tras año son sólo posibles gracias a que los pesticidas pueden controlar las enfermedades y los insectos y porque los fertilizantes satisfacen la necesidad de los nutrientes requeridos. De hecho, aproximadamente el 90% de todos los herbicidas y pesticidas se usa en cuatro cultivos: maíz, algodón, soya y trigo. Un problema colateral de los insumos agroquímicos es el peligro que representan para la limpieza de las reservas de agua a causa de los residuos químicos en los escurrimientos, y en muchos sitios, la erosión como consecuencia de una cobertura inadecuada de la tierra por el monocultivo (Office of Technology Assessment, 1990; Soth, 1989). En muchos productos, especialmente frutas y verduras, el uso excesivo de agroquímicos ha despertado objeciones en torno a los efectos potenciales de los residuos químicos en las reservas de alimentos para la salud de los seres humanos.

Otro problema relacionado con la estructura de producción altamente especializada de la agricultura estadounidense es el uso de los niveles subterapéuticos de antibióticos incorporados en los alimentos preparados para engorda de la industria animal. Se estima que más de una tercera parte del uso de antibióticos está en la agricultura, en donde se incluyen en el alimento premezclado para el 80% de la producción de pollo, 75% de la producción porcina, 60% para producción de carne de res y 75% de la producción de ternera (National Research Council, 1988; Resources for the Future, 1988). Como ocurre en el caso de la producción agrícola, la introducción de una tecnología de forrajes basada en un antibiótico ha permitido el desarrollo de unidades de producción de forrajes a gran escala, concentrando a muchos animales bajo la administración de gerentes técnicos capacitados. Los resultados son: una producción barata, con ligeras variaciones en los costos y entornos físicos que determinan la competitividad del productor individual y regional. De manera bastante similar a la producción de diversas cosechas, la organización estructural de la industria del ganado se preocupa por el medio ambiente y la salud. Aunque las cuestiones de contaminación y escurrimiento del agua son importantes, una mayor preocupación se relaciona con la presuposición de que las dosis subterapéuticas de antibióticos en la alimentación del animal dan lugar a las bacterias resistentes a éstos y que resultan una amenaza para la salud humana.

Estos cambios técnicos y otros de desarrollo han influido de manera importante en el crecimiento de la magnitud de las empresas agrícolas, la reducción en los números de agroindustrias, el grado de especialización en el agro y la región, la abundancia creciente de la producción agrícola a precios reales cada vez menores, así como en la posibilidad de la degradación ambiental y la contaminación de residuos en los productos alimentarios finales. La magnitud de estos cambios estructurales puede apreciarse mejor con unos cuantos datos estadísticos descriptivos. El número de unidades agrícolas (con más de 1 000 dólares de ventas anuales) disminuyó de cerca de 6.0 millones en 1945 a aproximadamente 2.2 millones en 1985. Y de este número, reducido en gran medida en 1985, se calcula que aproximadamente el 20% de las unidades produjeron más del 80% del producto agrícola total. En los últimos 50 años, mientras que el número de granjas se ha visto reducido a casi una tercera parte de las cifras anteriores, el área actual bajo cultivo ha permanecido relativamente estable en 130 millones de hectáreas: en relación directa, el número de hectáreas promedio por granja casi se ha triplicado. Dado que esta área de tierra bajo cultivo ha permanecido estable, en tanto que el número de unidades ha decrecido, se deduce que se ha logrado el crecimiento en el tamaño de las granjas a través de la eliminación de las más pequeñas, que han sido absorbidas por las unidades más grandes, y que la mayoría de estas últimas ha permanecido como unidades de operación familiar. Por otra parte, en la agricultura estadounidense resalta una característica adicional, es decir, que en tres cuartas partes de las granjas familiares, uno o más miembros de la familia percibe ingresos ajenos a éstas. Esta fuente de ingresos externa es sustancial y representa más del 60% del ingreso total familiar. La combinación de los ingresos agrícolas, más un ingreso externo produce una realidad un tanto inesperada. Los ingresos combinados de la unidad familiar agrícola son en promedio tan elevados como los de las familias con actividades fuera del agro. Si bien existen diferencias intrarregionales, los movimientos en la estructura agrícola han permitido que la mayoría, compuesta por agricultores de tiempo completo y de medio tiempo con empleos fuera de las granjas, viva razonablemente bien desde el punto de vista de los ingresos familiares (Smith y Hines, 1988).

#### EL PROGRAMA DE POLÍTICAS EN LA AGRICULTURA ESTADUNIDENSE

Las políticas agrícolas nacionales han influido considerablemente en la expansión de la producción y los cambios relacionados dentro de la estructura de la agricultura en Estados Unidos. En los últimos 60 años o más, diversos programas, políticas y reglamentaciones públicos, han influido en el crecimiento de la productividad agrícola y el desarrollo de la estructura actual del sector. El desarrollo subsidiado y la operación de los sistemas de irrigación, el apoyo público para la investigación básica y aplicada en agricultura y la ganadería, las agencias de crédito

agrícola federal y las iniciativas para la conservación del suelo y el agua, han desempeñado un papel sobresaliente en el impulso al desarrollo de un sistema agrícola cada vez más productivo. A éstos se han sumado otros programas que han influido en las tasas de crecimiento de la productividad, así como en la estructura del sector y en los niveles de ingreso y bienestar para los productores y trabajadores agrícolas. Entre éstos, el más importante es claramente la legislación a largo plazo que determina los precios mínimos y la protección de los ingresos agrícolas. Otras actividades gubernamentales también tienen impacto sobre los ingresos, la estructura y la productividad. Entre éstas están: exenciones especiales de la legislación laboral; permisos para el control administrativo del mercado por parte de cooperativas agrícolas; incentivos y exenciones fiscales; programas nacionales de distribución de alimentos, incluyendo los cupones para alimentos, subsidios para almuerzos escolares y distribución de excedentes de productos, así como las políticas comerciales y los programas que fomentan las exportaciones agrícolas.

Este amplio complemento de intervención a través de políticas es probablemente el conjunto más completo de iniciativas existentes para algún sector de la economía estadounidense (Cochrane, 1979; Gavaldón y Cedeñas, 1990; Gardner, 1987; McCalla, 1985; Thompson, 1990). Y los resultados de su instrumentación en un período de más de 50 años, parecen haber afectado gran parte de lo actualmente ocurre en la producción agrícola, es decir, un crecimiento de la productividad, una estructura de producción entre agricultores, el crecimiento y la especialización agrícola regionales, mayores ingresos del agricultor y del trabajador de la granja y niveles de bienestar, menor degradación ambiental y una amplia gama de características de calidad y disponibilidad de alimentos. De una manera importante, un análisis de este conjunto completo de programas de políticas agrícolas, nos ayuda a entender el tipo de entorno agrícola que México confrontará al formular los términos y condiciones para integrar su economía agrícola nacional con la de Estados Unidos bajo un tratado de libre comercio. Si bien en este sentido entran en juego numerosos elementos, ningún otro factor aislado será más importante que el hecho de que el sistema de producción agrícola estadounidense en gran medida produce más de lo que consume internamente. El comercio con el exterior es esencial para mantener saludable este sistema de producción y la capacidad productiva de este sistema está influenciada significativamente por los programas de políticas públicas. De hecho, fue el secretario de Agricultura Earl Butz a principios de la década de los años setenta quien recibe el crédito de haber acuñado el término *food power* (poder alimentario). Él percibió el enorme potencial de producción de las instalaciones agrícolas del país, así como la respuesta que tendría este sistema de producción ante las iniciativas de políticas públicas. Como lo he observado anteriormente, el aumento en seis veces de las exportaciones agrícolas durante la década de los años 1970 facilitó este crecimiento a través de todos los instrumentos de políticas públicas mencionados anteriormente, particularmente los complejos mecanismos de apoyo a los precios y los mecanismos relacionados de control de tierras.

Originalmente se establecieron los programas de productos para estabilizar, apoyar e incrementar los precios agrícolas y los ingresos de los agricultores, sin embargo, son capaces de responder a otros objetivos nacionales. Los programas que controlan la cantidad de tierras cultivadas fijan los precios mínimos, hacen pagos directos a los agricultores y facilitan y subsidian las exportaciones, y pueden combinarse de manera diferente para abordar objetivos diferentes. Existen tres elementos de control básico para los programas de productos: los préstamos sin recursos, asignaciones de tierras y cuotas de comercialización. De todos éstos, en particular los requisitos de parcelas base con sus normas de “cumplimiento cruzado”, hacen que la instrumentación de políticas públicas sea una determinante particularmente poderosa para la producción agrícola estadounidense. Todos los programas de apoyo a los precios de los cultivos y al ingreso dependen del concepto de una base de tierras sembradas con un cultivo dado y un rendimiento probado del cultivo de ésta. Generalmente, las tierras sembradas con un cultivo determinado y los beneficios potenciales del programa de productos para el agricultor se relacionan con las dimensiones promedio de tierras sembradas en los cinco años previos con este cultivo y el rendimiento promedio obtenido. Dada la importancia de los beneficios gubernamentales para los ingresos netos de los agricultores, casi se ven obligados a cumplir con las reglamentaciones establecidas para un programa de cultivos particular. Los agricultores saben bien que si ellos reducen la siembra asignada (determinada por el número de acres base), no sólo reducirán sus beneficios para el año actual sino que también perderán beneficios futuros al reducir su base elegible (la reducción de su promedio de acres para los cinco años subsiguientes).

Los llamados requisitos de “cumplimiento cruzado” establecen aún más las rigideces que se derivan de las instituciones. Cumplimiento cruzado significa que para recibir los beneficios de una base de cultivo determinada, el agricultor no deberá exceder la base de acres con cualquier otro cultivo federal del programa de productos. Si bien en principio fueron diseñados para controlar los costos de los programas de productos gubernamentales y para evitar mayores excedentes en la producción del cultivo total, el impacto en la práctica es reducir las opciones del agricultor sobre la distribución de tierras y reforzar el poder de la autoridad gubernamental sobre la producción de cultivos. Por ejemplo, un agricultor con un terreno base tradicionalmente dedicado a un sólo cultivo sin dedicar área alguna a ningún otro, pierde el derecho de participar en todos los programas en caso de que en cualquier parte de sus tierras se siembren otros cultivos del programa de productos que podrían incorporarse apropiadamente en una rotación de cultivos deseables para esta zona. Una finca deberá ser operada de manera eficaz, de tal forma que el número de acres se siembre dentro de las asignaciones de acres base y poder así ser candidato a los programas de beneficios en estos años y en el futuro.

Además de las recompensas derivadas del cumplimiento de la asignación de acres, los programas federales de productos se basan, en parte, en el rendimiento

tradicional de la finca. Hay dos elementos que se relacionan con el aspecto de la fijación de precios. Uno es el precio de mercado al que el producto puede venderse; otro es si los precios de mercado son más bajos que los establecidos en el préstamo, la misma propiedad del producto puede transferirse a la Commodity Credit Corporation (Corporación de Crédito de Productos) en lugar de pagar el préstamo gubernamental otorgado con apoyo cuando el grano estaba almacenado (préstamo sin recursos). Pero además del precio de apoyo, el agricultor puede recibir un reembolso. El reembolso es el pago de una transferencia directa para el agricultor basada en la diferencia entre el precio del mercado por un lado, y por el otro, un precio máximo basado en relaciones históricas de precios tanto agrícolas como no agrícolas, multiplicado por el rendimiento histórico de las tierras por acre y el número de acres de la base de acres autorizada de la finca. Los rendimientos históricamente elevados significan un reembolso mayor. Este instrumento de los programas de productos beneficia a los productores que buscan el rendimiento máximo por acre en lugar del rendimiento neto en el mercado. Si bien la Ley Agraria de 1985 redujo en parte el vínculo del subsidio mediante el aumento del rendimiento, al congelar la base del rendimiento en el promedio de la finca entre 1981 y 1985, los productores todavía pueden recurrir al uso de niveles más elevados de fertilizantes y otros insumos (que incrementen el rendimiento) que de otra manera resultarían económicos, suponiendo que en el futuro las bases de rendimiento podrían descongelarse y que los rendimientos generalmente superiores serán ventajosos.

La carga de esta exploración para una fase de programas de productos agrícolas estadounidenses, es la influencia que estos programas tienen en la capacidad del sistema productivo, y en la capacidad de estos sistemas para responder rápidamente a las iniciativas de políticas públicas. Cuando en la década de los años setenta los amplios mercados extranjeros se percibieron como una alternativa atractiva tanto económica como geopolíticamente, se ajustaron los niveles de apoyo a los precios y el control de superficies cultivadas para alentar el rápido crecimiento de la producción nacional, permitiendo incrementos de seis veces en las exportaciones agrícolas en un período de menos de diez años. Las limitaciones a las oportunidades de exportación y las crisis nacionales en el sector agrícola, ocasionaron un cambio en las políticas: de las políticas de la década de los años setenta, orientadas a una alta producción, hacia una agricultura más controlada y más altamente subsidiada a principios de los años ochenta. Para 1986, el valor de los subsidios gubernamentales a los agricultores representó aproximadamente el 50% de su ingreso neto en efectivo. Al mismo tiempo, los niveles de exportación bajaron de su nivel más alto en 1981 hasta alrededor del 60% de éste. Los costos presupuestales de esta orientación tuvieron como resultado una reestructuración significativa en la Ley Agraria de 1985, con un mayor uso de los precios para deshacerse del producto en el mercado, y mayores transferencias gubernamentales directas para elevar los niveles de ingreso en la agricultura. El propósito era eliminar los costos excesivos del gobierno y recuperar los mercados internacionales perdidos durante los pri-

meros años de la década de 1980. Estas características en gran medida se han mantenido en la ley de 1990.

Las políticas públicas hacia la agricultura en Estados Unidos han tenido un papel muy importante, contribuyendo a establecer el tipo de estructura que actualmente prevalece, y dada la organización política de los grupos de productores, es probable que se mantenga en el futuro la importancia de las iniciativas gubernamentales. Las herramientas para la instrumentación de políticas son muchas: el desarrollo de recursos; el crédito agrícola; la investigación científica (básica y aplicada); la conservación y protección del medio ambiente; el bienestar social y laboral; los incentivos fiscales para la inversión y otros programas fiscales; las iniciativas de mejoramiento de exportaciones y los programas de productos de enorme complejidad que incluyen el apoyo a los precios, transferencias directas de recursos y la distribución de tierras y mercados. Esta estructura de políticas, junto con otras fuerzas físicas, económicas y sociales, proporcionan la base para el tipo de agricultura que existe en Estados Unidos en la actualidad. Como lo mencioné antes, se trata de una estructura capaz de producir mucho más de lo que puede ser absorbido efectivamente en el mercado nacional. Su bienestar económico actual depende en gran medida de un mercado de exportaciones sólido y de subsidios muy grandes (con apropiaciones agrícolas federales directas de entre 30 000 y 50 000 millones de dólares anuales durante la última década). Y aunque los niveles de precios e ingresos en la actividad agrícola aún se mantienen, otros elementos de las políticas agrícolas y alimentarias están empezando a atraer la atención del público: la conservación de la tierra y el agua, y la protección ambiental, la pureza e integridad de los productos alimentarios, mayores garantías de dietas saludables y adecuadas para todos los miembros de la sociedad e inquietud en torno a las desigualdades tanto en las fincas como en el plano regional (en particular aquellas influidas por los programas públicos o derivadas de éstos).

#### LA COMPETITIVIDAD AGRÍCOLA

El propósito de este análisis más o menos detallado de las circunstancias actuales de la agricultura estadounidense, ha sido considerar lo que podría significar su estructura a medida que los funcionarios mexicanos y estadounidenses consideran las posibilidades de integrar sus agriculturas bajo las reglamentaciones generales y particulares de un tratado de libre comercio. La agricultura estadounidense ha sido presentada como un gran sistema de producción, con gran capacidad subutilizada y cada vez más estructurada en los últimos 50 años para responder rápida y masivamente a las iniciativas de políticas públicas. Sin embargo, aunque aparece como un sector de producción exitoso y de alta productividad, enfrenta muchos problemas estructurales internos. A pesar de ello, es un sistema masivo de producción y productividad al que se enfrenta la economía agrícola mexicana, la cual ha respondido poco adecuadamente a las necesidades agrícolas del país en los últimos 25 años. En sus primeras interacciones, serán estos sistemas de produc-

ción y sus probables ajustes iniciales los que influirán en el tipo de cambios que podríamos enfrentar (y en cuán competitivos puedan ser cada uno de estos dos sistemas y sus subelementos componentes).

Este impulso creciente hacia la apertura del comercio internacional y los cambios significativos en las reglas de éste han creado un gran interés en la competitividad. Con respecto a los efectos potenciales del tratado de libre comercio entre México y Estados Unidos en particular, se ha discutido bastante en el ámbito popular tanto de México como de Estados Unidos, pero es poco lo que va más allá de lo superficial. Efectivamente, casi todos los comentarios son sólo una repetición de los postulados básicos en la teoría comercial. Sin embargo, con estos mercados más abiertos, ¿qué industrias son las que florecerán y cuáles fracasarán?, ¿qué líneas de productos tendrán éxito y cuáles serán amenazados? En la agricultura, ¿qué cultivos encontrarán mercados y cuáles desaparecerán? Y más particularmente, ¿por qué se especifican menos las consecuencias posibles que pondríamos espera encontrar? Obviamente el problema de la competitividad no es sencillo.

En efecto, la competitividad no tiene definición en la teoría económica. Más bien es un concepto con componentes pragmáticos y políticos; podemos encontrarla en algún lugar entre las distorsiones políticas de los mercados por un lado, y el concepto económico de la ventaja comparativa por el otro. El concepto que tienen los economistas de la ventaja comparativa, es teórico; explica el intercambio y el bienestar social en condiciones óptimas y en un mundo sin distorsiones ni imperfecciones. En contraste con ello, la competitividad se relaciona más con lo que podemos observar. Si una empresa o industria es incapaz de sobrevivir vendiendo sus productos a los precios del mercado, no es competitiva. Tendrá que cambiar la estructura de sus costos, reduciéndolos, o tendrá que cerrar. En el caso de los mercados internacionales existe sólo un número limitado de interacciones que pueden aumentar la competitividad de una empresa o industria:

- Fomentar las reservas de capital en las economías de escala que puedan obtenerlos.
- Mejorar la productividad tecnológica en producción o comercialización.
- Reducir los costos de los insumos.
- Reducir los pagos (tasas) de interés.
- Reducir los niveles de impuestos o aumentar los subsidios.
- Devaluar la moneda nacional.

Algunas de estas acciones posibles están en parte bajo el control de la unidad de operación, pero la capacidad de reducir costos y llegar a ser más competitivos requiere una gran coordinación con decisiones y acciones que están más allá del alcance de las compañías individuales e inclusive de las industrias amplias.

El caso de la integración para los mercados agrícolas entre Estados Unidos y México obviamente resulta de enorme complejidad. Cada una de las diversas categorías de intervenciones posibles ennumeradas antes, podría aumentar la competitividad para los productores de cualquier región en particular y probablemente se requirían varias acciones simultáneas para influir significativamente en la

rentabilidad y la capacidad de supervivencia. La incertidumbre es cuál podría ser el estado actual de competitividad y cómo se verán influidas estas condiciones con los cambios en las reglas comerciales que actualmente están bajo consideración. Aunque la mayoría de los comentarios sobre las perspectivas actuales tanto de México como de Estados Unidos, prevén ganancias para ambas economías a macronivel provenientes de la reducción de las barreras comerciales, es igualmente claro que no todos los participantes de ambos países obtendrán las mismas ganancias. Sin duda, algunas industrias, empresas, regiones y sectores de cada una de las dos economías van a ganar y otras van a perder: es parte de la naturaleza de la competencia y de la competitividad. El objetivo del análisis preliminar es evaluar el monto de las pérdidas y ganancias posibles para estructurar las nuevas reglas del comercio. En el mejor de los casos, habría cierta compensación que se transferiría de los ganadores a los perdedores (en un sentido muy importante, esto es parte de lo que se considera como justicia social) (Rawls, 1971).

Entre los diversos sectores, regiones y empresas, ¿cuáles serán los ganadores y cuáles los perdedores en un entorno competitivo diferente? Se han identificado tres factores básicos como los determinantes de la competitividad de un producto, y éstos, a su vez, se reflejarán en las regiones y sectores que la componen: la superioridad de la producción técnica, ventajas de costos y el entorno político/económico (Oral, 1986: 149). La superioridad de la producción técnica es un indicador del éxito de una empresa, otros son la selección y utilización de su planta física, maquinaria, ubicación, tamaño, mezcla de productos y fuerza de trabajo para la producción, en comparación con los de sus competidores. Este aspecto técnico de una unidad de producción, si bien contribuye a la alta competitividad, no es necesariamente adecuado para asegurar el éxito. Generalmente, para seguir siendo competitiva, una empresa también debe tener cierto tipo de ventaja en los costos de algunos de sus insumos. Esta ventaja (o desventaja) es la suma de los diferenciales de costo entre los productores en competencia, valorados por la importancia de los diferentes insumos en los procesos de la producción. El tercer elemento básico de la ecuación es en el entorno político y económico dentro del cual operan los competidores. Las tasas de interés, impuestos, comunicaciones, transporte, acuerdos comerciales, cuotas de exportación e importación y las limitantes reguladoras, son todos los elementos del entorno de operación. Estos aspectos están, por supuesto, ampliamente influidos por el gobierno y explican por qué los productores dan tanta importancia en sus operaciones a las posiciones y políticas del gobierno.

El alcance de este ensayo no es suficiente como para hacer un análisis general de la competitividad de la agricultura mexicana y estadounidense. Sin embargo, tal vez un vistazo tentativo a las dos líneas de producción, ayudaría a apreciar los tipos de diferencias existentes en la capacidad de competir y la magnitud de los beneficios y pérdidas que pueden presentarse con la integración de dos economías agrícolas. Tanto para México como para Estados Unidos, el maíz es el producto agrícola más importante. El maíz es tanto la representación simbólica del

México rural como el cultivo más importante y el alimento básico de la sociedad nacional. En Estados Unidos, si bien es menos simbólico para la identificación nacional, el maíz junto con el trigo es uno de los dos productos más ampliamente cultivados. También son las cosechas de mayor valor total en la producción y los que mayores ingresos de exportación agrícola obtienen. La cuestión aquí es saber cómo serán capaces de competir los dos conjuntos de productores de maíz bajo un tratado de libre comercio. Un segundo tipo de producción para la que podría desarrollarse una precisión general, es la producción de hortalizas, tanto para su procesamiento como para su venta sin procesar en el mercado. México ya cuenta con una posición sólida en el mercado en la industria de hortalizas frescas de invierno, pues dispone de tierras y recursos de agua y un clima ideal para su producción en esa temporada, así como una ubicación inmejorable para acceder a los mercados de Canadá y Estados Unidos. En los últimos años, las experiencias obtenidas en los mercados de invierno, parecen apoyar una mayor producción de algunos cultivos para la industria del procesamiento y para la distribución de hortalizas frescas en el mercado. Nuevamente, ¿cómo funcionarán los dos sistemas de producción nacional y regional en un tratado de libre comercio?

Mencioné anteriormente tres elementos de la competitividad del productor, tal y como los define Mulhittan Oral (1986): eficiencia de la producción técnica, ventaja en los costos y el entorno político/económico. Y la forma más simplificada de representar estos conceptos, es la siguiente:

---

Eficiencia en la

$$\text{Producción Técnica} = \sum \frac{\text{Productividad del factor local } xW_f}{\text{Productividad del factor competidor}}$$

$$\text{Ventaja de costos} = \sum \frac{P_{ic}}{P_{ilo} (Q_{ilo}/Q_{ic})} xW_i$$


---

Competitividad= EPT x VC, sujeta a las condiciones del entorno político/económico. De donde, las productividades del factor se miden en términos físicos

$W_f$  es el peso del uso del factor en la producción

$P_{ilo}$  son los precios locales de los insumos

$P_{ic}$  son los precios de los insumos del competidor

$Q_{ilo}$  son las cantidades de insumos usados localmente para producir una unidad de producto final.

$Q_{ic}$  son las cantidades de insumos usados por el competidor para producir una unidad de producto final

$W_i$  son los pesos del uso de los insumos en la producción.

Intentaré aplicar esta fórmula primero para el caso general de las hortalizas y segundo para la producción campesina de maíz. Con respecto a la producción de hortalizas hay dos elementos importantes en la industria del procesamiento; aunque

es una parte importante de la producción agrícola estadounidense, representa menos del uno por ciento de las hectáreas sembradas con cultivos alimentarios. Solamente alrededor de un millón de hectáreas se dedican al cultivo de hortalizas para el procesamiento (USDA, 1990). Esto significa que el sector agrícola mexicano más pequeño podría absorber inclusive una fracción significativa de la industria estadounidense sin distorsionar en gran medida su economía agrícola. Cada uno de los diferentes cultivos de hortalizas tiene su propia competitividad relativa entre los dos países. Para los propósitos de este ensayo, analizaré solamente uno de estos productos (e incluso en este caso, en condiciones promedio). Los resultados servirán más como una ilustración que como una evidencia.

La intensidad del uso de la mano de obra es tal vez la característica más importante entre los factores que distinguen a la estructura de la actividad agrícola en diferentes tipos de terrenos. Las hortalizas, la especialidad de horticultura y los huertos de frutas en Estados Unidos utilizan mano de obra que representa entre 35% y 45% de los gastos de producción; en comparación con el seis y ocho por ciento para cada grano comercial y para las unidades de diferentes ganados (Diffield y Gunter, 1991: 7). La gran dependencia en la mano de obra es lo que nos lleva a considerar que podría haber mayores ventajas para los productores de México en comparación con los de Estados Unidos. Éste es particularmente el caso debido a la diferencia actual en las tasas salariales, que pueden llegar a variar de el equivalente a cuatro dólares diarios para los productores mexicanos hasta 40 dólares por día o más para los productores estadounidenses. Si consideramos que las jornadas de trabajo por hectárea para la producción de hortalizas en California varía de 13 en el jitomate para procesar a 450 para el jitomate tipo pole que se vende fresco en el mercado, tenemos que reconocer la influencia que tienen las distintas tasas salariales para diferentes cultivos (Runsten y Chelfant, 1987: 6). Además, es importante recordar que dentro del esquema que utilizamos aquí, la ventaja de costo por mano de obra es uno más de los insumos que se utilizan en la producción, y que la competitividad también está determinada por la eficiencia técnica y los entornos económicos y políticos en los que se da la producción. Aunque los costos relativos de mano de obra puedan variar de vez en cuando, es claro que estos costos han sido muy diferentes entre Estados Unidos y México durante mucho tiempo. Sin embargo sólo ahora se está convirtiendo en una cuestión relevante el cambio en la importancia dada a la producción de las hortalizas procesadas (Centro de Asuntos Agrícolas, 1987; Carlsen, 1991; Duffield y Gunter, 1991). Actualmente existen cambios importantes en la eficiencia relativa de producción entre los dos grupos de productores, pero lo más importante es que las circunstancias económico-políticas actuales y potenciales están cambiando rápidamente. Las perspectivas de un tratado de libre comercio entre los dos países constituyen un cambio enorme en el entorno dentro del que se dan la planeación, la producción y la inversión.

Con el fin de ilustrar lo anterior, utilizaré una aproximación de costo promedio, precio y características técnicas para la producción del brócoli en la región del Bajío de México y en California. El marco de referencia para un índice de competitividad es el que acabamos de mencionar, es decir, que la competitividad local es igual al

índice de la eficiencia técnica multiplicado por la ventaja de costo, con el resultado sujeto a las condiciones ambientales, políticas y económicas. Las relaciones para la producción de brócoli en México y California están resumidas en el cuadro 1.

CUADRO 1  
CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI ENTRE EL BAJÍO MEXICANO Y LOS ESTADOS OCCIDENTALES DE ESTADOS UNIDOS

<i>Coefficiente de producción técnica</i>	<i>Bajío</i>	<i>Occidente de Estados Unidos</i>									
Tierra y productividad alternativa de la tierra (tons./hectárea)	8.2	11.2									
Trabajo y productividad alternativa de mano de obra (tons./trabajo/día)	0.082	0.187									
<i>Relaciones insumo-costo</i>											
Tierra (dólares/ha.)	130	440									
Sustitutos de tierra (dólares/ha.)	500	600									
Mano de obra (dólares/día)	4	40									
Sustitutos de mano de obra (dólares/día)	1.50	4.67									
<i>Eficiencia de producción técnica (EPT)</i>	<i>Bajío</i>	$\div$	<i>Occidente de Estados Unidos</i>	$\times$	<i>Peso</i>	$=$	<i>EPT</i>				
Tierra	8.2		11.2		0.3		0.22				
Mano de obra	0.082		0.187		0.7		0.31				
					$\Sigma$ EPT		0.53				
<i>Ventajas de costos (VC)</i>	<i>Occidente de E.U.</i>	$\div$	<i>Bajío</i>	$\times$	<i>Uso de insumos</i>	$\div$	<i>Uso de insumos occidente de E.U.</i>	$\times$	<i>Peso</i>	$=$	<i>VC</i>
Tierra	440		130		0.122		0.089		0.12		0.30
Sustituto de tierra	600		500		0.122		0.089		0.16		0.14
Mano de obra	40		4		12.20		5.36		0.64		2.81
Sustituto de mano de obra	4.67		1.50		12.20		5.36		0.08		0.11
									$\Sigma$ VC		3.36
<i>Competitividad (K)</i>											
$K = EPT \times VC$											
$= 0.53 \times 3.36$											
$K = 1.78$											

*Fuente:* Calculado por el autor utilizando información del California Department of Food and Agriculture (1991), Gómez Cruz y Caraveo López (1990), National Research Council Board on Agriculture (1989), y Runsten y Moulten (1987).

Los resultados muestran grandes ventajas competitivas en las condiciones promedio de los productores mexicanos, las cuales se basan en los costos; tanto la eficiencia de producción de la tierra como de mano de obra para las condiciones evaluadas fue poca; sin embargo, estas desventajas se equilibraron gracias a los costos considerablemente más bajos tanto para la tierra como para la mano de obra, particularmente de esta última. Por lo que toca a los requisitos de mano de obra para la producción completa, entre los productos hortícolas el brócoli se encuentra en una posición intermedia, ya que los productores de California utilizan alrededor de 50 jornadas por hectárea. Esto se compara con 46 días para el espárrago y 72 para la zanahoria. Los cultivos como el melón, el apio, la coliflor y la lechuga se encuentran entre estos dos extremos.

Dada la aparente competitividad de producción para los agricultores mexicanos de estos cultivos con uso relativamente intenso de mano de obra, podríamos preguntarnos si los acontecimientos podrían favorecer esta continua ventaja para los productores mexicanos o si la ventaja aparente es sólo una circunstancia pasajera y fácil de perder. Como podemos observar, los coeficientes técnicos utilizados para evaluar la efectividad de los productores mexicanos los colocaron en una desventaja importante desde el punto de vista técnico. Tanto el rendimiento del cultivo como la eficiencia de la mano de obra fueron bajos. Dado el relativo bajo costo de la mano de obra en el caso de los productores mexicanos, no es sorprendente que no tiendan a economizar en su uso en comparación con sus contrapartes en Estados Unidos. Sin embargo, los bajos rendimientos por hectárea son menos justificables en el plano económico. En tanto que el agua y la tierra son más baratos, otros insumos de sustitución de la tierra obviamente no lo son tanto y de hecho pueden tener costos unitarios más elevados. Quienes estudian la industria de las hortalizas piensan que los productores mexicanos mejorarán su eficiencia técnica o que ya lo han hecho en los últimos dos años (Runsten y Moulten, 1987; Carlsen, 1991). Como lo señalan Runsten y Moulten (1987) un instrumento fundamental en la transferencia de la capacidad tecnológica hacia la industria de las hortalizas son las empresas transnacionales de procesamiento, ya que cuando establecen sus operaciones en un nuevo lugar, cumplen con la función de campo experimental, compañía de abastecimiento de insumos y agencia crediticia, pues estos servicios no existen para los nuevos cultivos de especialidades. Estas firmas traen consigo las mejores tecnologías y ayudan a los productores a adaptar la tecnología de acuerdo con las circunstancias locales. Así, después de un corto período de aprendizaje, los nuevos productores pueden igualar los logros en el área de competencia. El hecho de mantenerse en contacto con los avances de la nueva tecnología en los principales campos experimentales permite a los nuevos productores mejorar su eficiencia técnica.

Al mismo tiempo, parece poco probable que se pierdan las ventajas de costo que actualmente obtienen. Aunque las anomalías aparecen en cualquier intento por interpretar el mercado de mano de obra mexicana; es un hecho que el número de individuos que ingresan cada año a la fuerza de trabajo es mayor que el número de nuevos empleos que se está creando (Baker, 1991; Gunderson y Hamcrmesh, 1991; Swinton, 1983). Existen algunas fuerzas que tenderán a alterar

significativamente las actuales ventajas del costo de la mano de obra. También está el elemento de la intensidad del uso de mano de obra en la industria del procesamiento. La combinación de ventajas de la tasa salarial en la producción del campo y en el procesamiento de la fábrica, acentúan la ventaja del productor mexicano. Por otra parte, con cada vez mayor frecuencia, a medida que se agregue nueva capacidad a las fábricas, se alentarán las condiciones técnicas para la producción eficiente del complemento total de líneas de productos.

Ahora bien, si se acepta por el momento que la unión de una eficiencia técnica razonable con las ventajas de costo de importantes insumos combinada en el nuevo entorno económico político en desarrollo condujo a un cambio significativo en la industria de hortalizas procesadas, debemos considerar la posibilidad de un sistema de producción alternativo (producción campesina de maíz en las tierras marginales de temporal, con tecnologías de producción tradicional). Hay que aclarar que la comparación aquí es entre la producción tradicional de maíz por parte de productores campesinos principalmente en la meseta central, frente a la producción moderna en la franja del maíz de Estados Unidos ya que la producción campesina tradicional de maíz sigue siendo un componente importante de la estructura agrícola mexicana. A lo largo de varias generaciones se han desarrollado mucho las técnicas de producción, y en gran medida, este sistema representa recursos, tierras, mano de obra, ganado y herramientas sencillas, de propiedad familiar con un uso mínimo de insumos adquiridos, que generalmente se limitan a los fertilizantes. En más de dos millones de hogares ésta es su principal actividad económica y la naturaleza de la producción se incorpora completamente tanto a la localidad en que viven como a su estilo de vida. Cualquier reestructuración de las reglas para la producción de maíz, con una apertura gradual de productores y consumidores de maíz hacia las fuerzas de la competencia libre con Estados Unidos, desafía gravemente el orden establecido en el sector campesino.

Utilizando una fórmula comparable a la del caso de la producción del brócoli, los datos proporcionados en el cuadro 2 resumen el caso del maíz.

Aquí se estima si la eficiencia de la producción técnica es extremadamente baja en el caso del campesino mexicano en comparación con la franja del maíz de Estados Unidos con respecto a la productividad de la tierra (rendimientos físicos) e inclusive más con respecto a la productividad de la mano de obra. Incluso los costos son desventajosos para el productor campesino. A pesar de las bajas tasas de mano de obra y tierra, cuando los precios de los insumos se comparan con las requeridas en el proceso de producción, los costos del campesino se vuelven altos. Las desventajas de la eficiencia física con las grandes cantidades de insumos requeridos para satisfacer una unidad de producción hacen que el campesino resulte un actor con altos costos y no competitivo. Y lo que es aún peor, desde el punto de vista del mediano y largo plazo, al parecer existen las fuerzas necesarias para compensar las desventajas actuales. No es posible esperar que se obtengan las técnicas avanzadas que refuerzan a los productores de hortalizas, en el caso de los productores campesinos de maíz. Las propiedades tienden a ser pequeñas, en terrenos inclinados de temporal y con suficientes diferencias en los microclimas,

que los regímenes de recomendación resultan demasiado reducidos para permitir el desarrollo o la transferencia barata de tecnologías mejoradas.

CUADRO 2  
CÁLCULO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ ENTRE LA MESETA CENTRAL DE MÉXICO Y EL MEDIO OESTE DE ESTADOS UNIDOS.

<i>Coefficiente de producción técnica</i>	<i>Meseta Central</i>		<i>Medio Oeste</i>								
Tierra y productividad alternativa de la tierra (tons./hectárea)	1.60		8.30								
Trabajo y productividad alternativa de mano de obra (tons./trabajo/día)	0.034		5.730								
<i>Relaciones insumo-costos</i>											
Tierra (dólares/ha.)	62.89		191.77								
Sustitutos de tierra (dólares/ha.)	35.39		262.62								
Mano de obra (dólares/ha.)	2.69		48.00								
Sustitutos de mano de obra	1.16		98.16								
<i>Eficiencia de producción técnica (EPT)</i>	<i>Meseta Central</i>	<i>Medio Oeste</i>	$\times$	<i>Peso</i>	$=$	<i>EPT</i>					
Tierra	1.6	8.3		0.7		0.135					
Mano de obra	0.034	5.730		0.3		0.002					
						<u>0.871</u>					
<i>Ventajas de costos (VC)</i>	<i>Medio Oeste</i>	$\div$	<i>Meseta Central</i>	$\times$	<i>Uso de insumos MC</i>	$\div$	<i>Uso de insumos MO</i>	$\times$	<i>Peso</i>	$=$	<i>CA</i>
Tierra	192		63		0.625		0.12		0.30		0.177
Sustituto de tierra	263		35		0.625		0.121		0.4		0.582
Mano de obra	18		2.69		29.4		0.175		0.1		0.011
Sustituto de mano de obra	98		1.16		29.4		0.175		0.2		<u>0.101</u>
											0.871
<i>Competitividad (<math>\kappa</math>)</i>											
$\kappa = EPT \times VC$											
$= 0.137 \times 0.871$											
$\kappa = 0.12$											

Fuente: Calculado por el autor utilizando información de Byerlee y Longmire (1976), Pelly y Ali (1990), Swinton (1983), y USDA (1989).

Los bajos niveles comparativos de la eficiencia de la producción superan los bajos costos básicos de los insumos del campesino y los hacen costosos cuando se compara el precio del insumo con la cantidad necesaria de éste para obtener una unidad de producción final, y probablemente es apropiado recordar que en este caso se aplican las nociones de ventaja comparativa, uno de los elementos subyacentes de la competitividad. Es decir, que el productor de maíz, en la competencia con los otros productores, intenta usar los recursos que controla y obtener el máximo rendimiento de éstos. Y es lo que estos recursos pueden obtener en las actividades de producción lo que determina cómo serán distribuidos. En el caso del productor campesino de maíz, no hay producción alternativa obvia que pueda utilizar el conjunto limitado de recursos campesinos: tierra, capital simple y mano de obra familiar. Aunque la propia tierra pueda revertirse a pasturas o bosques, estos usos no emplearán mano de obra familiar ni su capital de producción simple. Dado el bajo nivel de competitividad del sistema de producción, es casi seguro que la apertura del mercado de maíz nacional a las fuerzas de la competencia internacional provocará el fin del sistema de parcelas campesinas.

Nuevamente, las cifras del cuadro 2 deben tomarse bastante tentativamente, sin embargo, ésta no es la única indicación: en los últimos años, la producción del maíz no ha crecido ni siquiera en el mercado mexicano tan altamente protegido, donde el precio del maíz es aproximadamente el doble del que reina en el mercado mundial. Aunque diferentes en análisis y contextos, las conclusiones de Matus y Puente (1990) en el sentido de que la producción de maíz en México necesita protegerse de las importaciones y las de Yúnez-Naude (1991), quien afirma que los productores campesinos necesitan ser tratados como productores de granos, son consistentes con los resultados dados aquí de un subsector productor de maíz campesino no competitivo en la agricultura mexicana.

Para que no haya un malentendido acerca del peso de estas fuerzas del mercado, es también apropiado recordar que entre los agricultores de todo el mundo, el desplazamiento masivo de los pequeños productores en respuesta a las nuevas fuerzas del mercado, tiene un gran componente intergeneracional. Los campesinos más viejos permanecen y sus hijos y los productores más jóvenes abandonan la agricultura para formar parte de la sociedad urbana industrial. Hasta cierto punto esto ha pasado en México donde parece haber muchos que aún son desafiados por estas fuerzas cambiantes del mercado.

#### PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es muy probable que los postulados de la teoría comercial se cumplan y que las economías de México y Estados Unidos obtengan beneficios de un acuerdo de libre comercio, cuyo resultado sería un mecanismo para integrar a ambas economías. Sin embargo, en el proceso de las probables ganancias netas generales es axiomático

que no todos los sectores, regiones o componentes de las dos economías ganarán por igual. Algunos se verán afectados positivamente, otros pueden no tener ni ganancias ni pérdidas, y otros más pueden sufrir pérdidas sustanciales. En este caso, la atención se ha centrado en el sector agrícola y los subgrupos dentro de este sector. Específicamente, se ha considerado el caso del mercado de hortalizas frescas y procesadas entre los dos países y el caso del maíz entre los productores en México y los productores comerciales en la zona centroccidental de Estados Unidos.

A través de una generalización amplia es posible explorar, con suposiciones heroicas, la naturaleza de los ganadores y perdedores dentro del sector agrícola mexicano para las dos categorías de productos analizados aquí. Aproximadamente un millón de hectáreas de tierra se dedican actualmente a la producción de hortalizas frescas y procesadas en Estados Unidos. Suponiendo que en el mediano o largo plazo, las condiciones físicas y económicas de México atraigan a las inversiones requeridas para la industria del procesamiento (una situación probable bajo las condiciones de un tratado de libre comercio), el país puede ser capaz de obtener hasta un 50% de la producción actualmente ubicada en Estados Unidos, particularmente las cosechas del área de los cultivos especializados de alto costo en la zona oeste del país. Aproximadamente en el mismo número de años, es posible que la mayoría de los productores campesinos de maíz se vean expulsados de la producción y que su mercado pase a manos de los productores de la franja de maíz de Estados Unidos. ¿Cuál podría ser la magnitud de los ajustes involucrados en términos tanto del valor de la producción agrícola ganada o perdida y el número de empleos también ganados o perdidos?

Con respecto al valor de la producción para los dos sistemas de producción, podríamos postular lo siguiente desde el punto de vista de México:

<i>Agricultura mexicana</i>	<i>Valor neto agregado (en dólares)</i>
Producción de hortalizas: +500 000 ha. x 4 900 dólares/ha.	+2 459 000 000
Producción de maíz: -4 000 000 ha. x 300 dólares/ha.	-1 200 000 000
Valor agregado neto agrícola	+1 250 000 000

La generación de empleos puede calcularse como:

<i>Agricultura mexicana</i>	<i>Días netos de mano de obra</i>
Producción de hortalizas: +500 000 ha. x 100 días/ha.	+50 000 000
Producción de maíz: -4 000 000 ha. x 47 días/ha.	-188 000 000
Pérdida neta de empleos	-138 000 000

En tanto que los números resultantes no necesitan ser muy precisos, las direcciones de los cambios y la amplia gama de magnitudes nos permiten anticipar algunos de los cambios que podrían darse con un sistema de integración de la agricultura de ambos países. Como era de esperarse, la ganancia de oportunidades para la ampliación de la industria de hortalizas mexicanas en nuevas áreas de producción y mercados promete un incremento significativo en el valor agregado agrícola neto. Con un ajuste a la baja del valor de las cosechas de los terrenos dedicados a la producción de hortalizas, así como para la producción neta de áreas de agricultura campesina que posiblemente perderán viabilidad, la producción agrícola neta puede llegar a cerca de 1.25 mil millones de dólares. Y esto sólo en la primera ronda. La cifra no incluye los efectos multiplicadores positivos o negativos (los efectos positivos relacionados con la expansión de un sector de hortalizas modernizado probablemente serán muy superiores al efecto multiplicador económico negativo relacionado con la baja en la producción alimentaria básica campesina).

El efecto neto de los cambios en la producción postulados aquí implicaría una pérdida neta de alrededor de 600 000 productor-año de empleo en agricultura. Nuevamente, no se hacen ajustes para los posibles efectos multiplicadores, que de hecho serían bastante importantes dados los futuros vínculos que tendría la producción de hortalizas con la industria procesadora. Aunque éstos no pudieran compensar razonablemente las reducciones de la producción de alimentos básicos en el sector campesino, sin embargo, inclusive más importante que las ganancias netas, sería la falta de simetría en el empleo. Los trabajadores que ganarían con una posible expansión de la industria del procesamiento de hortalizas no son los mismos que perderían su empleo en el sector campesino de granos básicos ya que las ubicaciones de los dos subsectores son bastante distintas. La ampliación de la industria de las hortalizas se ubicará en las modernas zonas de producción de riego de las regiones norte, noroeste y central de México. La producción campesina se concentra en la región más marginal de temporal en las pendientes y angostos valles de las regiones centrales y sureñas del país. Una consideración adicional con respecto al empleo es que el crecimiento del trabajo en el procesamiento de hortalizas tiene un importante componente estructural. En gran medida en la producción del campo y casi exclusivamente en la propia industria del procesamiento, la creación de empleos es para las mujeres. Muchos de éstos serán de nuevo ingreso a las fuerza de trabajo y se ubicarán en las zonas de mayores ingresos del país; el potencial de la creación de empleos considerado aquí no incluirá a los campesinos desplazados, ni a muchos de sus familiares inmediatos.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

El propósito de este análisis ha sido considerar la importancia que tiene para México y Estados Unidos la integración de los sectores agrícolas de los dos países bajo un tratado de libre comercio. Las distintas historias de producción de años

anteriores de las dos agriculturas han sido resaltadas, principalmente para permitir una apreciación de las fuerzas en juego dentro de cada uno de los dos sectores. Estados Unidos ha demostrado un alto grado de respuestas de producción según el mercado y las iniciativas de políticas gubernamentales, en particular estas últimas. En contraste con ello, la agricultura de México en los últimos 25 años ha estado esencialmente estancada; la combinación de políticas públicas y fuerzas del mercado no ha logrado inducir un sector dinámico y abierto. Este estancamiento en parte inspira las variaciones políticas y económicas hacia mercados más abiertos por parte de México; al mismo tiempo es importante recordar que el socio propuesto en este proceso de integración de mercados tiene características muy diferentes a las de México. Con respecto a la agricultura de Estados Unidos se sostienen tres factores fundamentales: se trata de un sector muy grande y sus recursos y producción tienen de 10 a 15 veces el tamaño de las de México; los ajustes en la estructura de operaciones y producción demuestran que el sector es ágil en su respuesta a las iniciativas de políticas públicas, en parte una función del alto grado de especialización del campo y la región; y es un sector con un potencial de producción mucho mayor del que puede utilizarse internamente (requiere y depende de mercados extranjeros hasta en la cuarta parte de la producción agrícola de la nación).

Mientras que la agricultura estadounidense tiene numerosos problemas internos que necesita enfrentar como: las desigualdades entre las propiedades y entre las regiones, la degradación de los recursos, la pureza e integridad de los productos alimentarios y la garantía de dietas saludables y adecuadas para todos, los abrumadores retos que impone Estados Unidos a la agricultura de México son los relacionados con el exceso de capacidad de producción de la agricultura estadounidense y la capacidad de respuesta del sector ante las iniciativas de políticas. Fue debido a esto que elegí el análisis de lo que representa la competitividad para las compañías productoras y para los sectores agrícolas de ambos países. Con el propósito de ilustrar lo anterior, se eligió un cultivo fresco para el mercado y la industria de procesamiento de hortalizas para ver cómo podría la producción mexicana competir contra el sector del productor establecido en Estados Unidos. Los resultados sugieren que la variedad de suelos y los abundantes recursos de tierra y agua en climas adaptados para la producción de hortalizas, la fácil transferibilidad de la tecnología de producción, un núcleo de productores experimentados, una pequeña estructura industrial multinacional establecida y la oferta de mano de obra abundante y barata, se combinan, en el caso de México, para crear una industria potencialmente de alta competitividad en el procesamiento de hortalizas. De hecho, algunos parámetros estimativos *grosso modo* sugieren que en el mediano y largo plazo, con un tratado de libre comercio México podría ser el sector de producción más importante para estos productos en el mercado de América del Norte. Este escenario se basó en supuestas relaciones técnicas y de costo que parecen razonables y condicionadas a los cambios esperados en el entorno político y económico que es la esencia del tratado de libre comercio.

Al mismo tiempo, se analizó la industria del procesamiento de hortalizas moderna y con uso intensivo de mano de obra y se encontró que es altamente competitiva en un área reestructurada y económicamente integrada al comercio de América del Norte; los resultados para obtener un análisis comparativo relacionado con los cultivos básicos producidos por campesinos fueron exactamente los opuestos. La eficiencia técnica de los recursos de tierra marginal no pueden competir con la eficacia altamente técnica de las propiedades de la franja de maíz de Estados Unidos con una producción en tierras ricamente dotadas. Los bajos rendimientos de maíz por hectárea y por jornada de trabajo de los sistemas de producción tradicionales no compensan la renta de la tierra mexicana y los salarios agrícolas mucho más bajos. En particular con respecto a los últimos, el insumo de mano de obra directa reducido enormemente en la producción moderna de maíz, hace que las tasas salariales resulten un componente casi insignificante de las estructuras de costo competitivo. El productor campesino de maíz utiliza alrededor de 170 veces la cantidad de mano de obra por unidad de producción que requeriría el productor moderno del centro-oeste de Estados Unidos. Ningún diferencial salarial concebible puede compensar la diferencia en productividad. El problema se complica aún más debido a que el sistema de producción campesina del maíz, en la mayoría de las regiones donde se utiliza actualmente es la última alternativa agrícola convencional para los recursos. El desplazamiento de los productores de maíz será hacia las urbes, aunque la analogía histórica nos hace reconocer que los movimientos de expulsión serán intergeneracionales, es decir, los campesinos más viejos continuarán viviendo en una agricultura casi completamente de subsistencia, en tanto que sus hijos y los campesinos más jóvenes se verán obligados a salir. Las poblaciones se mudarán a los centros urbanos, y las tierras se volverán pastos o bosques.

Aunque las interacciones de los dos sistemas económicos nacionales son demasiado complejas sin un detallado modelo económico de tipo predictivo, he presentado algunos cálculos muy generales sobre los efectos directos del desplazamiento exitoso de casi la mitad de la industria de las hortalizas hacia México, con la consecuente pérdida de producción campesina de maíz en el agro mexicano. Estos dos escenarios combinados demostraron una ganancia significativa en el valor del producto agrícola mexicano, pero al mismo tiempo se sugiere una baja en el empleo del sector campesino. Estos dos efectos serían los resultados esperados de la apertura de los dos mercados anteriormente aislados por aranceles, cuotas y reglamentaciones. Los postulados de la teoría de comercio son que la eliminación de limitantes conducirá a una mayor productividad total y que ambos participantes tendrán las posibilidades de ganar. Sin embargo, lo que aquí ha sido de mayor importancia es la sugerencia de que dentro de la estructura del comercio liberalizado, también podría ocurrir que los ajustes beneficiaran a algunos sectores, empresas, individuos y regiones, y castigaran a otros.

Lo anterior ocurrirá seguramente tanto en México como en Estados Unidos. Para el caso de México, un subsector de la agricultura (la producción de hortalizas)

probablemente resultará beneficiado; los campesinos de este subsector que controlan los recursos podrían también resultar beneficiados, al igual que los trabajadores capaces de responder a las nuevas oportunidades. Esto ocurrirá en regiones restringidas, en aquellas con una combinación de suelos, agua, clima, situación geográfica de acceso al mercado y transporte apropiada. Otros, como los campesinos productores de maíz serán menos afortunados y probablemente perderán sus medios y estilo de vida.

Éstas son las consecuencias de las fuerzas liberadas del mercado; para algunos las perspectivas son alentadoras, para otros amargas. Los posibles cambios aquí planteados son resultado de cambios de orientación de los gobiernos que modifican los entornos políticos y económicos dentro de los que producen las empresas, laboran los trabajadores y se expresan por sí mismos los incentivos del mercado. En caso de que con la acción gubernamental se cambiaran las “reglas del juego”, donde unos ganen y otros pierdan, por lo menos alguna fracción de las ganancias potenciales deben captarse y redistribuirse entre quienes pierdan con los cambios y es el gobierno el que es capaz de organizar tal respuesta. Es probable que se desarrollen los beneficios generales postulados con un comercio libre: en lugar de centrar la atención en los aspectos estrictamente ideológicos de la política y economía de la propuesta, es mucho más importante evaluar cuidadosamente los posibles resultados múltiples e interrelacionados. Los segmentos con el potencial de beneficiarse necesitan conocer los requisitos necesarios para obtener todos los efectos multiplicadores de la fuerzas positivas iniciadas. Aquellos sectores, grupos y regiones con posibles efectos negativos, necesitan buscar la evaluación de la manera en que pueden captarse y dirigirse algunos incrementos en el producto total general para aumentar sus capacidades, productividad y reincorporación a las necesidades económicas dinámicas en expansión, de tal modo que las desventajas sean temporales y que pueda surgir una sociedad más fuerte y nacionalmente integrada.

*Traducción: CELE*

#### BIBLIOGRAFÍA

- Agricultural Issues Center, *Competitiveness at Home and Abroad*, Davis, California, University of California Agricultural Issues Center, 1987.
- Baker, George, “How Cheap is Mexican Labor?”, *Business Mexico*, vol. 1 (5), julio, 1991, pp. 36-37.
- Byerlee, Derek y Longmire, Jim, “Comparative Advantage and Policy Incentives for Wheat Production in Rainfed and Irrigated Areas of Mexico”, *Working Paper No. 01/86*, CIMMYT Economics Program, México, 1986.

- California Department of Food and Agriculture, *California Agriculture Statistical Review 1990*, Sacramento, Agricultural Statistics Bureau, California Department of Food and Agriculture, 1991.
- Carlsen, Laura, "Reaping Winter's Harvest", *Business Mexico*, vol. 1 (3), mayo, 1991, pp. 20-23.
- Cochrane, Willard W., *The Development of American Agriculture*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1979.
- Duffield, James A. y Gunter, Lewel, "Will Immigration Reform Affect the Economic Competitiveness of Labor-Intensive Crops?", *Staff Report No. AGES 9126*, Economic Research Service, USDA, 1991.
- FAO, *1983 FAO Trade Yearbook*, Roma, FAO, 1984.
- Freebairn, Donald K., "Agricultural Interactions Between Mexico and the United States", *Journal of Inter-American Studies and World Affairs*, vol. 25 (3), 1983, pp. 275-298.
- Gardner, Bruce L., *The Economics of Agricultural Policies*, Nueva York, Macmillan, 1987.
- Gavaldón Enciso, Enrique y Cedeñas Esquivel, Javier, "La política agrícola de Estados Unidos", *Comercio Exterior*, vol. 40 (12), 1990, pp. 1204-1215.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel y Caraveo López, Felipe de Jesús, "La agromaquila hortícola: nueva forma de penetración de las transnacionales", *Comercio Exterior*, vol. 40 (12), 1990, pp. 1193-1199.
- Gunderson, Morley y Daniel S. Hamermesh, "The Effect of Free Trade on the North American Labor Market", en Reynolds, Clark W., *et al.* (eds.), *The Dynamics of North American Trade and Investment*, Stanford, Stanford University Press, 1991, pp. 225-240.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *VI Censos agrícola-ganadero y ejidal, 1981. Resumen general*, Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1988.
- Johnston, Bruce, *et al.* (eds.), *U. S. Mexico Relations: Agriculture and Rural Development*, Stanford, Stanford University Press, 1987.
- Mares, David R., "The Evaluation of U. S.-Mexican Agricultural Relations", *Working Papers in U. S.-Mexican Studies*, San Diego, University of California Program in United States - Mexican Studies, 1981.
- Matus Gardea, Jaime y Puente González, Arturo, "Las políticas comercial y tecnológica en la producción de maíz en México", *Comercio Exterior*, vol. 40 (12), pp. 1178-1189.
- McCalla, Alex F., *Agricultural Policies and World Markets*, Nueva York, MacMillan, 1985.
- Nacional Financiera, *La economía mexicana en cifras 1990* (11a. edición), México, Nacional Financiera, 1990.
- National Research Council Board on Agriculture, *Alternative Agriculture*, Washington, National Academy Press, 1989.

- Office of Technology Assessment, *Beneath the Bottom Line*, Washington, Office of Technology Assessment, Congress of the United States, 1990.
- Oral, Muhittin, "An Industrial Competitiveness Model", *Institute of Industrial Engineers Transactions*, vol. 18 (2), 1986, pp. 148-157.
- Pelly, Robert A. y Ali, Mir B., "Corn: Stake-Level Costs of Production, 1986-88", *Staff Report No. AGES 9045*, Economic Research Service, USDA., 1990.
- Rawls, John, *A Theory of Justice*, Cambridge, Harvard University Press, 1971.
- Resources for the Future, *Consumer Demands in the Market Place*, Washington, National Center for Food and Agricultural Policy, Resources for the Future, 1988.
- Runsten, David y Chelfant, James, "Introduction", en University of California Agricultural Issues Center, *Competitiveness at Home and Abroad*, 1987, pp. 1-12.
- Runsten, David y Moulten, Kirby, "Competition in Frozen Vegetables", en University of California Agricultural Issues Center, *Competitiveness at Home and Abroad*, 1987, pp. 37-46.
- Smith, Mathew G., y Hines, Fred, "Regional Characteristics of U. S. Farms and Farmers in the 1980s", *Staff Report No. AGES 880128*, Economic Research Service, USDA., 1988.
- Soth, Lauren, *The Farm Policy Game Play by Play*, Ames, Iowa State University Press, 1989.
- Swinton, Scott M., "Maize or Pesos: Peasant Farming Practices and Off-Farm Employment in Puebla, Mexico", Master of Science Thesis, Ithaca, Cornell University, 1983.
- Thompson, Robert L., "US Agricultural Policy, Components, Goals and Possibilities for Change", *Food Policy*, vol. 15 (3), junio, 1990, pp. 199-208.
- United States Department of Agriculture, *Agricultural Statistics 1983, 1989, and 1990*, Washington, U. S. Government Printing Office, 1983, 1989 y 1990.
- Wilcox, Walter W., Cochrane, Willard W., y Herdt, Robert W., *Economics of American Agriculture* (3ª ed.), Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1974.
- Yúnez-Naude, Antonio, "Mexico's Agricultural Trade: Tendencies and Policy Options", *Food Policy*, vol. 16 (2), 1991, pp. 152-162.