

LA POLÍTICA RURAL EN MÉXICO EN LA ETAPA DEL TLCAN Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA DE LA REGIÓN CENTRO-NORTE DEL PAÍS

Reyes Rivas Elivier¹

*Padilla Bernal Luz Evelia**

*Vélez Rodríguez Alberto***

RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar la política rural en México destacando los niveles de productividad de cultivos del centro norte del país. Se determina cómo se ha dado ese proceso de promoción mediante distintos programas gubernamentales, el grado de correspondencia entre los recursos invertidos y la producción obtenida bajo el supuesto de que los esfuerzos que se realizan, las políticas específicas que se diseñan y los recursos que se destinan, han tenido como objetivo impulsar mayor competitividad al sector. Un primer indicativo son los programas que se implementan, el incremento del valor de producción y el precio ofertado a razón de mejores condiciones de mercado. Mediante una revisión de fuentes secundarias y estimaciones de indicadores de productividad, se concluye que existe un número importante de programas y subprogramas que atienden la problemática agropecuaria y rural del país, lo que indica en términos relativos un mejoramiento en las condiciones productivas.

Palabras clave: Política rural, desarrollo agrícola, productividad y competitividad agrícola.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the rural policy in Mexico highlighting the productivity levels of crops in the northern Midwest. It determines how has this process of promotion through various government programs, the degree of correspondence between the resources invested and the production obtained under the assumption that the efforts made, the specific policies that are designed and resources allocated They have aimed at boosting the sector more competitive. A first indicative programs are implemented, the increase in value of production and the price offered at a rate of better market conditions. Through a review of secondary sources and estimates of productivity indicators, we conclude that a significant number of programs and sub-programs that serve the agricultural and rural problems of the country, indicating an improvement in relative terms in productive conditions.

Keywords: rural policy, agricultural development, agricultural productivity and competitiveness.

¹ **Universidad Autónoma de Zacatecas.

ANTECEDENTES

El desarrollo agroalimentario en México ha estado determinado, en gran medida, por el modelo económico nacional de desarrollo. La evolución de éste sistema y en particular el agroalimentario tiene sus raíces en el modelo primario exportador que como continuación de la estructura económica colonial, dominó la economía nacional desde principios de la vida independiente hasta las primeras décadas del siglo XX (FAO, 2009). Sin embargo, el movimiento revolucionario de 1910 puede considerarse como un parteaguas para el desarrollo agroalimentario y rural a razón de la reforma agraria que logra impulsarse.

La política económica mexicana a partir de la primera mitad de los años ochenta a diferencia de cuatro décadas previas se caracterizó por un modelo liberalizador, en el cual la participación del estado como eje articulador de desarrollo nacional fue en correspondencia con esa nueva orientación global de crecimiento económico. Esta disposición incluyó al sector agropecuario donde se promueve la disolución de paraestatales relacionadas con este, se eliminan los precios de garantía y se impulsan reformas constitucionales cuyo resultado marcaron las nuevas directrices de apertura internacional de la economía en su conjunto (Yúnez-Naude, 2003).

Como parte de esas acciones macroeconómicas, se reorganiza el sector agropecuario en dos ejes fundamentales: la desregulación² que establecía la no intervención del estado como gestor de desarrollo y la segunda mayor promoción del mercado de exportación (Mella y Mercado, 2006: 181). Propósitos que colocarían al país en una dinámica de precios internacionales y la oportunidad desde el punto de vista gubernamental para enrolarse en la nueva estrategia de crecimiento mundial.

En este tenor se delinean las condiciones y orientaciones de la política económica al participar en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)³, el cual se firma en 1986. Dos años después (1988), con base en ese acuerdo se continúa con la apertura de fronteras y la

² Con el préstamo a México (2918 ME) por el Banco Mundial para impulsar el Programa de Ajuste del Sector Agrícola (AGSAL I) se establecen los lineamientos para la reforma del campo mexicano, que en sintonía con la política macroeconómica adoptada, comprometía al gobierno a: 1) eliminar los controles y restricciones cuantitativas a la exportación de productos; 2) reducir el papel de las paraestatales agrícolas como mecanismos de regulación con el finiquito de CONASUPO; 3) liberalizar el comercio agrícola; 4) retirar los subsidios a los insumos; 5) reducir el gasto público destinado al sector y 6) descentralizar y reducir el personal de la Secretaría de Agricultura (Saxe-Fernández y Delgado, 2005: 51-52). Por su parte Heredia y Puncell, citados por Saxe-Fernández y Delgado, con otro préstamo adicional el BM buscó reducir el crédito subsidiado de la banca de desarrollo mexicana. En 1993 se autorizan (AGSAL II) 400 mmd para implementar el Procampo con el fin de sortear los efectos del primer programa de ajuste.

³ Según Rello y Trápaga (2001:11), el GATT surge el 30 de octubre de 1947 como un acuerdo intergubernamental en la idea de reducir las barreras al comercio y el desarrollo económico. Un mecanismo que había sido concebido no como una organización internacional, sino como proyecto para reducir tasas arancelarias al comercio internacional, compromisos firmados por México en 1986 tiempo en el que se discute el comercio agropecuario y sus barreras protectoras, ocho años después se firma el Acuerdo de Agricultura de la Ronda Uruguay (AARU).

desregularización de los sectores productivos como la agricultura,⁴ que hasta ese momento no había sido considerada en las negociaciones internacionales de este tipo por considerarse un sector estratégico y de seguridad nacional (Fritscher, 2004)

La firma del GATT emanado de la llamada “carta de la Habana” fue el preámbulo para impulsar las negociaciones del Acuerdo de Libre Comercio entre México y Estados Unidos en junio de 1990, una iniciativa que creaba la expectativa de mayor crecimiento económico, empleo y mejores condiciones de vida para la población (Cabrera, 2015; Ruíz, 2015). En septiembre del mismo año el gobierno de Canadá toma la decisión de incorporarse también al nuevo proyecto comercial (Flores, 2003: 95; Carlberg y Rude, 2004: 282), no obstante a que entre éste país y Estados Unidos ya había desde 1989 un acuerdo⁵ (CUSTA por sus siglas en inglés) con similares características, el cual proponía eliminar la mayoría de los aranceles del sector agropecuario en un periodo máximo de 10 años (Williams, 2004: 175). Sin embargo las primeras negociaciones formales entre los tres países para el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) comenzaron el 12 de junio de 1991 y concluyeron el 12 de agosto de 1992, para ser signadas por los presidentes de éstos países en diciembre del mismo año, y posteriormente ser aprobado por las respectivas cámaras legislativas de los tres países (De Janvry y Sadoulet, 1998). Sin embargo, no puede dejar de reconocerse que todas estas iniciativas emprendidas tuvieron como corolario el Consenso de Washington⁶ que tenía como cometido promover reformas estructurales, que incluía programas de privatizaciones y apertura comercial, reformas conocidas como de primera generación, así como las de segunda generación donde se incluyó el TLCAN (Cabrera, 2015). Todo ello como estrategia para que se pudiera cumplir con los compromisos contraídos por la crisis económica de esa época, pero que en el fondo promovía un nuevo modelo económico de desarrollo basado en la liberación económica, la desregulación, la reducción de la participación del Estado cuyo papel futuro se centraría como ente de estabilidad en negocios, promotor de programas de alivio de la pobreza, garante de paz social (gobernanza) y promotor hacia el exterior de los sistemas productivos nacionales, entre otros (Guillén, 2012; Martínez y Soto, 2012).

⁴Antes del TLCAN, el 9% del comercio exterior de productos agropecuarios mexicanos ya estaba libre de tarifas arancelarias; después de su firma, más de la mitad de las partidas arancelarias fueron liberalizadas (Mella y Mercado, 2006: 181). Entre 2000 y 2001 los aranceles a las importaciones habían disminuido del 6.1% a 4%.

⁵ Estados Unidos y Canadá ya desde 1964 habían firmado un tratado comercial para automóviles (De Janvry y Sadoulet, 1998: 4). Sin embargo, el primer acuerdo de libre comercio propiamente dicho entre ambos países comenzó a negociarse en 1988, a pesar del disenso que prevalecía en torno a los acuerdos de la Ronda de Uruguay (Fritscher, 2005, 68).

⁶Que tuvo como antecedente programas de ajuste estructural derivados del acuerdo “Bretton Woods” celebrado en julio de 1944 por 44 países con amplia influencia de EUA, cuyo objetivo era resolver los problemas monetarios y financieros que planteaba la reconstrucción económica de la posguerra mediante la estabilidad financiera internacional y la liberalización del comercio (Martínez y Soto, 2012). El 22 de junio de 1944 se crea el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), nombrado después Banco Mundial (BM).

Bajo estos lineamientos se modifica la orientación productiva y el sector agropecuario toma un nuevo rumbo, cuyas características se asientan en el retiro de los apoyos a la producción y una reducción sustancial de la superficie de granos básicos privilegiando el cultivo de forrajes, frutas tropicales, hortalizas y flores operado principalmente por los grandes consorcios transnacionales (Rivera, 2004: 287; Martínez, 2004: 213), desmantelándose instituciones que otorgaban crédito barato, programas de asistencia técnica, de investigación y dependencias reguladoras del mercado interno y de exportación.

Con la Ley de Fomento Agropecuario aprobada en 1981 se buscó modernizar el campo a las nuevas circunstancias económicas promoviendo incrementos en la productividad privilegiando el cultivo y la comercialización de nuevos productos en detrimento de la producción de cultivos tradicionales.

En la etapa de Miguel de la Madrid (1982-1988) se promueve el programa *soberanía alimentaria* cuyo propósito era disponer de alimentos suficientes pero sobre la base de ventajas competitivas, existía la idea de que los déficits en la producción nacional se podrían cubrir con importaciones bajo el supuesto de encontrar menor precios si era cultivado en el país (Martínez, 2004: 214-215). Con este justificante se refuerza la nueva estrategia y estructura para el desarrollo agropecuario canalizando importantes apoyos a cultivos más rentables que al ser exportados esos productos generarían los recursos suficientes para adquirir del exterior los demás alimentos que hicieran falta, fortaleciendo así la visión agroexportadora y el enraizamiento de empresas transnacionales en las estructuras productivas internas que son quienes diseñan y orientan el desarrollo agropecuario y el mercado de los productos (Rubio, 1999:5).

Con Carlos Salinas (1988-1994) se profundiza la orientación neoliberal del desarrollo agropecuario donde se suprime la regulación interna al mercado, se reduce los subsidios para crédito y asistencia técnica. Se diseña el Programa Nacional de Modernización para el Campo que en sintonía con otras acciones emprendidas procura mejorar la balanza comercial a través de mayor liberalización del mercado. Es el periodo en que se modifica el artículo 27 constitucional que de manera formal y legal pone fin al proceso de reforma agraria en México; para ello se promueve el Programa de Certificación de Ejidos (PROCEDE) con la encomienda de delimitar los derechos territoriales y se emiten títulos de dominio y propiedad plena de la tierra.

Durante la administración de Ernesto Zedillo (1994-2000) impulsa el Programa Nacional de Agricultura y Desarrollo Rural cuya iniciativa tenía entre otros objetivos aumentar los ingresos de los productores, incrementar la producción a un mayor ritmo que el de la población, balancear el comercio agropecuario, alcanzar la autosuficiencia de básicos, reducir por regiones las diferencias en productividad y conservar los recursos naturales (OECD, 2007:75). Para lograr lo anterior se impulsa el Programa de Alianza para el Campo desprendiéndose varios programas específicos orientados a mejorar las habilidades de los productores y la adopción de tecnología a fin de incrementar la

competitividad. El principal componente de éste programa fue PRODUCE que consistía en hacer compras de bienes de capital y promover asistencia técnica para la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria por parte de fundaciones privadas (Paz y Palacio, 2009)

En el periodo de Vicente Fox (2000-2006), con la misma visión macroeconómica liberalizadora se promulga la ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) en la cual se buscaba armonizar los esfuerzos entre los sectores públicos y privados, para ello se crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable la cual promueve el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural (PEC) en el cual a partir de 2005 se ejercen recursos presupuestales de ocho secretarías y del ramo 33.⁷ Para Cabrera y López (2007:87) todos los programas como los subprogramas que se han operado a fin de promover la producción y la productividad han sido determinantes en la situación del sector rural.

El gobierno de Felipe Calderón (2006-2012) se caracteriza por la continuidad en programas similares. Sin embargo “[...] luego de las importantes reformas enfocadas a lograr una agricultura más orientada a la producción para el mercado, las políticas aplicadas en el sector rural en los hechos tuvieron el efecto de aislar de la competencia internacional a los grandes productores comerciales sin cambiar mayormente el sistema de incentivos para los productores de subsistencia. [...] la política agrícola de los últimos años es que ésta se caracterizó por una alta inequidad en el acceso a los programas públicos y por una escasa o nula incidencia efectiva para el mejoramiento de las condiciones de los pequeños productores” (Soloaga, 2012: 41). Según Scott (2009) 10% de productores más grandes obtuvieron entre 50% y 80% de los subsidios agrícolas.

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

La orientación macroeconómica en México de las últimas tres décadas se ha caracterizado por promover mayor liberalización de los sectores productivos e integración global para el crecimiento económico, un proceso que evidencia la adopción de nuevos esquemas organizativos y comerciales, pero también de nuevas estructuras productivas y de desarrollo. El evaluar de qué manera se ha llevado a cabo la política agropecuaria y rural pos apertura del TLCAN permitirá determinar en un primer momento los diferentes programas que soportan las acciones emprendidas y en segundo lugar los impactos que han tenido en términos de productividad. De esta manera los recursos que con ese fin se han ejercido conjuntamente con los niveles de producción se convierten en un referente importante para correlacionar la efectividad de dichas acciones. Si bien el presente trabajo considera la región centro norte del país se convierte en un referente nacional ya que los programas

⁷Incluye aportaciones federales para entidades federativas y municipios e integra recursos de programas que se ejercían a través de los Ramos 12(salud), 25 (previsiones y sistemas educativos y 26 (solidaridad y desarrollo regional); con el objetivo de descentralizar las responsabilidades a los estados.

implementados de promoción agropecuaria y rural han sido, por lo general, de cobertura nacional y operados fundamentalmente por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación (SAGARPA).

Por ello los distintos programas que se diseñan y operan hacen evidente la decisión gubernamental de apertura de sectores estratégicos como el agropecuario a la competencia internacional y la necesidad de reorientar esquemas de producción hacia estándares cada vez más competitivos. No obstante, *grosso modo* existe la percepción de no cambiar significativamente el estado de cosas que padecen los productores, principalmente aquellos con unidades pequeñas, fragmentadas y sistemas tradicionales de producción; circunstancias que resultan determinantes en términos de productividad y competitividad nacional.

Mientras países desarrollados focalizan sus esquemas productivos, de apoyo y financiamiento de manera integral, en México es común encontrar programas desarticulados a largo plazo incluso duplicidad en su enfoque. En trabajos de campo previos se ha podido confirmar que productores reciben apoyos a través de la SAGARPA (Proagro Productivo, Programa de Fomento Ganadero, entre otros) se inscriben además en programas de la Secretaría de Desarrollo Social encaminados a reducir los niveles de pobreza (como es el programa de opciones productivas)⁸. Por ello se ha señalado sobre la cantidad de recursos económicos que año con año se destinan para apoyar y promover el campo y el desarrollo rural, pero la falta de seguimiento sobre los objetivos para lo cual se diseñan distorsiona la aplicación eficaz de recursos que generalmente nunca resultan suficientes.

Las diversas circunstancias que involucran la operación de programas de impulso al sector desde mejoras de procesos productivos, capacitación, infraestructura, equipo, apoyos directos, etc. como aquellos que pretenden orientar a productores hacia un cambio en su lógica productiva y visión empresarial buscan vincular innovaciones tecnológicas a fin de obtener mejores niveles de productividad. En tanto, llevar a cabo éste trabajo surge de estos elementos que serán fuente de análisis donde por un lado se señala que son demasiados los recursos que se aplican para mejorar las condiciones de los productores, pero por el otro se señala insuficiencia de los mismos por el cual deberían incrementarse de manera significativa con base a requerimientos por estrato de productores, es decir, hacer las diferenciaciones pertinentes para enfocar de mejor los programas de apoyo.

De esta forma, el contar con elementos empíricos que puedan mostrar de cómo se está dando este proceso y la relación de lo que se invierte y lo que se obtiene, permitirá contrastar en qué tanto se corresponde la aplicación de recursos se corresponde con los niveles de productividad. El describir los programas, sus objetivos, sus metas permitirá en un primer acercamiento caracterizar por tipo de

⁸ Programa para la implementación de proyectos productivos mediante la entrega de recursos económicos capitalizables para la adquisición de activos y capital de trabajo, así como apoyos no capitalizables para servicios de asistencia técnica y capacitación técnico productiva.

componente la población objetivo que se logró o se ha logrado atender, así como las estrategias específicas orientadas a promover la producción y productividad. Logrado esto se busca indagar sobre volumen de recursos aplicados por tipo de programa y de qué manera están impactando en los niveles de producción. En este sentido los resultados del trabajo serán un referente importante para discutir, o en su caso rediseñar los esquemas de apoyo y promoción del campo.

OBJETIVO GENERAL

Analizar las características de la política rural en México, destacando de manera específica los niveles de productividad de cultivos agrícolas en la región del centro norte del país a razón de los diferentes apoyos económicos que se destinan a fin de promover la producción de alimentos en este sector pos apertura del TLCAN. Se pretende determinar particularmente cómo ha dado ese proceso de promoción mediante los distintos programas, el grado de correspondencia entre los recursos invertidos y la producción obtenida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el proceso de la política rural en México, cuáles han sido las estrategias que mediante los diferentes programas se promueve la producción de alimentos en el país.
- Identificar las principales características del sector agropecuario de los estados que conforman la región Centro- Norte del país.
- Determinar en base a indicadores de productividad el grado de eficiencia con que se aplican los recursos en distintos programas y el producto obtenido en el sector agropecuario.
- Determinar qué tan determinante han sido los programas y recursos económicos aplicados en la promoción de la productividad y el mismo desarrollo agropecuario, cuyo parámetro sean sus condiciones productivas.

1007

HIPÓTESIS

El modelo de desarrollo adoptado por México a principios de los años 80's y continuado con la inclusión al TLCAN, se caracteriza por una restructuración productiva y el diseño de políticas públicas tendientes a promover al sector agropecuario bajo nuevos parámetros que involucra mayor competitividad. Esto hace suponer que los esfuerzos que se realizan, las políticas específicas que se diseñan y los recursos que se destinan tienen como objetivo central impulsar mayor productividad en el sector. Un primer indicativo son el enfoque de programas que se implementan y por el otro el incremento del valor obtenido, que supone mayor producción y precio a razón de mejores condiciones productivas y de mercado.

MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

En el concepto de productividad intervienen varios factores los cuales pueden involucrarse, ya sea induciendo incrementos o bien una disminuciones. Resulta pertinente destacar que el cálculo de la productividad como tal no es una medida absoluta, más bien refleja las relaciones que se dan entre los múltiples factores que se involucran en un momento determinado. En el caso de la agricultura pueden presentarse algunos que no estén bajo control del mismo productor, entre ellas: heladas, granizadas, inundaciones, plagas, enfermedades, incluso cuestiones culturales muy relacionadas con la visión y lógica productiva.

En general la productividad agrícola se define como el cociente entre un nivel de producción dado y los factores que intervienen. Puede indicar también el grado de eficiencia general en caso de considerar todos los factores utilizados, la cual se conoce como la productividad total de los factores (Zepeda, 2001:4). Se agrega además que los cambios que se den en los factores son asociados generalmente con la innovación tecnológica. Además, se destaca que un incremento en la productividad suele exteriorizar condiciones productivas adecuadas o mejor aprovechamiento de los recursos utilizados o de trabajo, puesto que al momento de que las empresas agrícolas se hacen más productivas la remuneración a la mano de obra suele incrementarse en términos reales.

1008

Las evaluaciones sobre productividad de recursos naturales tiene su importancia a razón de promover un uso óptimo de los mismos (Sánchez et al. 2006). Son múltiples las variables que suelen intervenir ya sea en incrementos o decrementos de la productividad en la agricultura, como: el tipo de tecnología, los sistemas de producción, la infraestructura, el clima, el mercado, así como aspectos sociales y culturales (Molden *et al.*, 1998).

Asenjo (1996) señala que existen varias fórmulas para medir la productividad, cuya estimación depende del resultado que se busque. Para éste autor la productividad es un término que utiliza la economía política para valorar o relacionar la producción y los insumos utilizados, generalmente se asocia al progreso tecnológico y la fuerza de trabajo invertida al obtenerse un producto.

La productividad del trabajo existen tres formas para calcularla; la directa, la aparente y la integral. La primera relaciona la producción efectiva o el output total de un bien (q_i) entre el número de trabajadores directamente ocupados por el sector que produce ese bien (L_i). La segunda considera el valor añadido que por regla general será menor al de la productividad directa, puesto que un incremento de la producción efectiva (con el mismo trabajo directo y menos bienes intermedios) afectará menos al valor añadido (VA_i), y por tanto, no se manifestará en ganancias de productividad. La tercera se refiere a la productividad integral que consiste en dividir la producción efectiva o producción final entre el trabajo total (directos e indirectos). Este tipo de productividad permite identificar la interdependencia entre sectores al incluir la producción neta que es la diferencia de la

producción efectiva y la parte que es absorbida por otros sectores. Sin embargo, existe la posibilidad de determinar la productividad parcial al medir sólo una parte de los factores que se utilizan pero que no resulta útil para hacer deducciones en términos de competitividad, pero si permitiría identificar tendencias en los patrones de uso y aprovechamiento de los recursos.

Un indicativo sobre el incremento de la productividad laboral, se da con un aumento en la cantidad producida con el mismo trabajo empleado, o bien, cuando el volumen producido se mantiene pero con una reducción del trabajo empleado. Lo anterior puede complementarse si se determina el costo laboral por unidad producida (costo unitario). Este resulta del cociente al dividir la remuneración media entre la productividad laboral.

De acuerdo con Sánchez (2006), Molden *et al* (1998) y Rimshaw (1988), existen indicadores para cuantificar o medir el desempeño productivo y económico de los sistemas de producción agrícolas. Estos indicadores son utilizados generalmente para identificar los puntos vulnerables dentro algún sistema productivo, en el cual poden tomarse las medidas más adecuadas para promover mejoras en el proceso.

Un indicador consiste en relacionar el rendimiento del cultivo por unidad de superficie y la cantidad de agua utilizada (Molden *et al.*, 1998). En este caso se toma como referente los recursos económicos invertidos como denominador.

Ingreso por unidad

$$I_{ac} = \frac{R}{A_i}$$

Dónde:

I_{ac} = Ingreso por unidad

R = Rendimiento por unidad de superficie

A_i = Ganancia por área de riego cultivada

Para poder determinar lo anterior es necesario igualar los rendimientos de los cultivos de interés a un rendimiento equivalente, y esto se logra mediante la siguiente ecuación:

$$RE = REC \times \frac{P_c}{P_{cb}}$$

Dónde:

RE = rendimiento estandarizado

REC = Es el valor comercial del cultivo de interés

P_c = Es el precio del producto

El modelo aplicado por Sánchez *et al.* (2006), estima necesario calcular el valor bruto estandarizado a fin de comparar la operatividad de los sistemas de producción sin interesar que tan diferentes son y donde se encuentren. Esto se realiza con la siguiente ecuación:

$$VBEP = \left[\sum_{i=1}^n A_i REC_i \frac{Pc_i}{Pcb} \right] Pm$$

Dónde:

A_i = área del cultivo i

REC = Rendimiento comercial del cultivo de interés

Pc = precio del cultivo a estandarizar

Pcb = precio del cultivo base

Pm = Precio del cultivo base en el mercado internacional.

Al obtener los valores anteriores se puede determinar la eficiencia o la productividad de uso del suelo y el cultivo de interés se obtiene al relacionar la superficie irrigada con el área considerada, como se muestra en la siguiente ecuación:

$$EMUS = \frac{VBEP}{AI}$$

Dónde:

$EMUS$ = Eficiencia monetaria por superficie

$VBEP$ = Valor de la producción estandarizado

AI = Área irrigada

Pcb = Precio del cultivo base (que más se siembra o preferencia de los productores)

Si bien el cálculo de estos parámetros se refiere propiamente al uso de recursos, para el caso del presente trabajo sirven como referente para calcular la proporción de los recursos económicos aplicados y la producción obtenida por tipo de cultivo. Esto es por cada peso que se invierte cual es el producto que logra obtenerse.

Existen otros métodos para determinar la productividad, por ejemplo: el Divissa que se utiliza para definir funciones de producción continuas que son homogéneas en insumos y productos (Olavarría *et al.* 2004). Este método utiliza el índice de Törnqvist, el cual es comúnmente utilizado para medir la productividad total de los factores. Sin embargo tiene el inconveniente de suponer que la eficiencia en la producción es constante y que los cambios en la productividad se deben a la aplicación de innovaciones tecnológicas.

Godínez *et al.* (2006) apoyándose en indicadores de precios sombra y productividad marginal, aplica un modelo de programación lineal considerando la mano de obra, tierra y agua en las distintas actividades. Dentro de las variables que el modelo requiere se encuentra los costos de producción,

precios, rendimientos, superficie cosechada, mano de obra por hectárea, requerimientos de agua por hectárea y cultivo. Este modelo por ser cuadrático presenta mejor ajuste que el propuesto por Cobb-Duglas, ya que la derivada parcial de la relación beneficio neto proporciona la productividad marginal neta del recurso utilizado.

Sin embargo existe consenso que el uso de ciertas fórmulas depende de los datos disponibles. El cálculo de ésta relación permite tener un referente confiable sobre el nivel de rendimiento de la unidad productiva en un momento determinado. En este sentido los conceptos teórico-metodológicos que hasta ahora se consideran indican sólo un referente parcial.

Dada las características del estudio se toma como referente información secundaria cuyo universo de estudio refiere los estados de Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí, Aguascalientes y Zacatecas, área que desde el punto de vista geoespacial comprende la región Centro-Norte de México. Cabe señalar que existen diversas formas en que se regionaliza al país dependiendo el enfoque de análisis, por ejemplo: desde el punto de vista agroecológico, socioeconómico, cultural, geográfico, etc.

RESULTADOS

Básicamente el diseño de la política pública hacia el sector rural desde mediados de los noventa se centró en tres programas fundamentales Procampo (1993), Alianza para el Campo (1995) y el Programa de Apoyos a la Comercialización (1995). Estos programas “[...] fueron creados como políticas de transición para que los productores pudieran enfrentar la competencia extranjera y lograr transformar la estructura de la producción agrícola en México. Los objetivos principales de estos programas fueron: apoyar el ingreso de los productores nacionales de básicos y ayudar a los productores comerciales a cambiar sus cultivos a unos más competitivos en el contexto de liberalización comercial” (Yúnez y Barcinas, 2003: 3). El apoyo de Procampo paso de \$350 pesos/ha en 1994 a \$1,216 pesos/ha en 2006 pero en términos reales el monto se redujo 24%. En un inicio el programa benefició 2.9 millones de productores de los cuales el 83.3% eran ejidatarios, y una superficie total de 13.2 millones de hectáreas (80.5% de temporal). Con el tiempo este programa ha tenido cambios y reducido el número de beneficiarios con la depuración realizada entre 2010 y 2012. Con el cambio a Proagro Productivo⁹ el padrón actualizado es de 2.6 millones de productores y 3.4 millones de predios con cerca de 12 millones de hectáreas; estos cambios representaron una reducción en el presupuesto ejercido entre 2013-2014 del 17% al pasar de 16.3 a 13.5 mil millones de pesos. Para 2015 este programa diferencia el apoyo directo en tres estratos de productores:

⁹ Cuyo objetivo es incrementar la productividad de las unidades económicas mediante incentivos, a fin de: integrar cadenas productivas, desarrollo de agro clúster, inversión en capital físico, humano y tecnológico, reconversión productiva, uso sustentable de recursos naturales, entre otros.

autoconsumo, transición y comercial; el primero recibirá entre \$1,300 y \$1500 pesos/ha, el segundo \$1,000 pesos y el tercero \$963 pesos.

En el presente año el gobierno federal a través de la SAGARPA opera en total once programas aunque no todos pueden relacionarse con la promoción de la productividad tienen como finalidad impulsar mayor dinamismo al sector en términos de mayor competitividad:

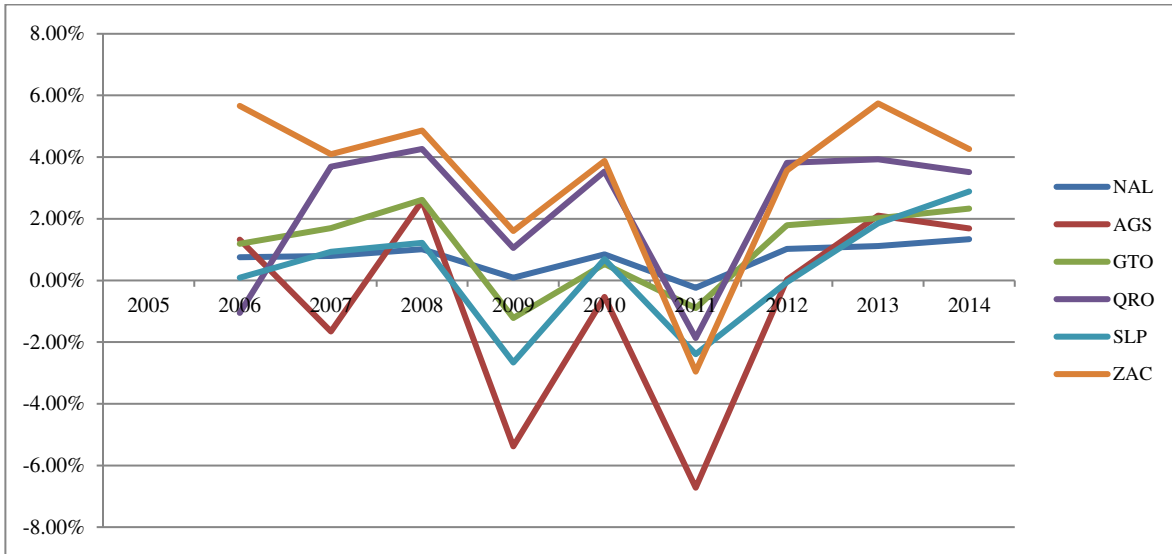
- a) Programa de Comercialización y Desarrollo de Mercados
- b) Programa de Fomento a la Agricultura
- c) Programa Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA).
- d) Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora (PROMETE)
- e) Programa en Concurrencia con las Entidades Federativas
- f) Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola
- g) Programa de Fomento Ganadero
- h) Programa de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y Educación (PIDETEC)
- i) Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria
- j) Programa de Sanidad e inocuidad Agroalimentaria
- k) Programa Integral de Desarrollo Rural

Estos once programas se dividen en 63 subprogramas, los cuales se clasifican en nueve componentes: agrícola, ganadero, desarrollo rural, productividad y competitividad, comercialización y desarrollo de mercados, productividad pesquera y acuícola, sanidad e inocuidad, desarrollo tecnológico y educación, y finalmente de concurrencia. Con base a los objetivos específicos de los doce subprogramas del componente agrícola, no todos tienen relación directa con la productividad, pero otros subprogramas que están en el componente de productividad y competitividad si (por ejemplo: fortalecimiento a la cadena productiva y productividad agroalimentaria).

En un primer acercamiento sobre la tendencia en el área cultivada, cosechada y el valor de la producción obtenido y considerando las tasas medias de crecimiento anual (tcma), puede observarse en general un pequeño repunte a partir 2005 principalmente en la modalidad de riego no así en la de temporal, más que obedecer a un mejoramiento en la tecnología utilizada o inversión realizada se encuentra determinada por la cantidad de lluvia acumulada durante el año.

En cuanto a la superficie cosechada considerando los cultivos cíclicos (hortalizas, leguminosas o gramíneas) y perennes (frutales), los cinco estados considerados en la región Centro-Norte presentan tasas de crecimiento ligeramente por arriba del promedio nacional (figura 1). Esto indica que hubo otras regiones con tcma negativa motivada por una reducción en el área cultivada o con mayores siniestros.

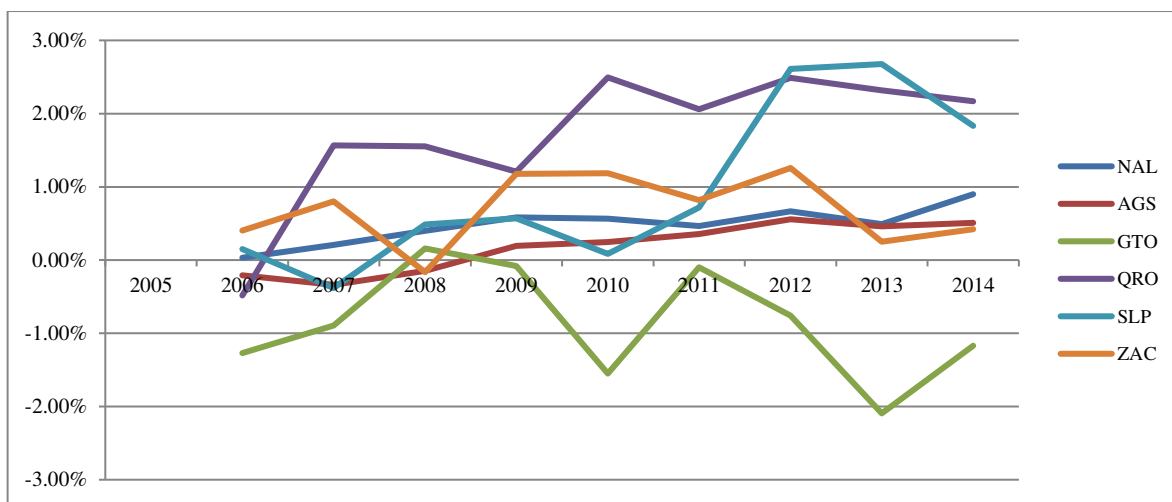
Figura 1. Tasa de crecimiento media anual del área cosechada de riego y temporal 2005-2014.



Fuente: Sistema de información Agroalimentaria y Pesca, SAGARPA (2015).

La superficie cosechada en la modalidad de riego el comportamiento es un tanto diferente, puesto que es en este sistema de producción donde es posible distinguir con relativa facilidad las innovaciones tecnológicas y por tanto el impacto que pueda provocar los recursos invertidos mediante los programas de política pública. En este sentido, una reducción importante puede observarse el estado de Guanajuato a partir de 2008 cuya reducción en la tmca representa casi 1% (Figura 2), lo que indica una importante disminución en el área cultivada a razón de menos disposición de agua para llevar a cabo esta actividad.

Figura 2. Tasa de crecimiento media anual del área cosechada de riego 2005-2014.

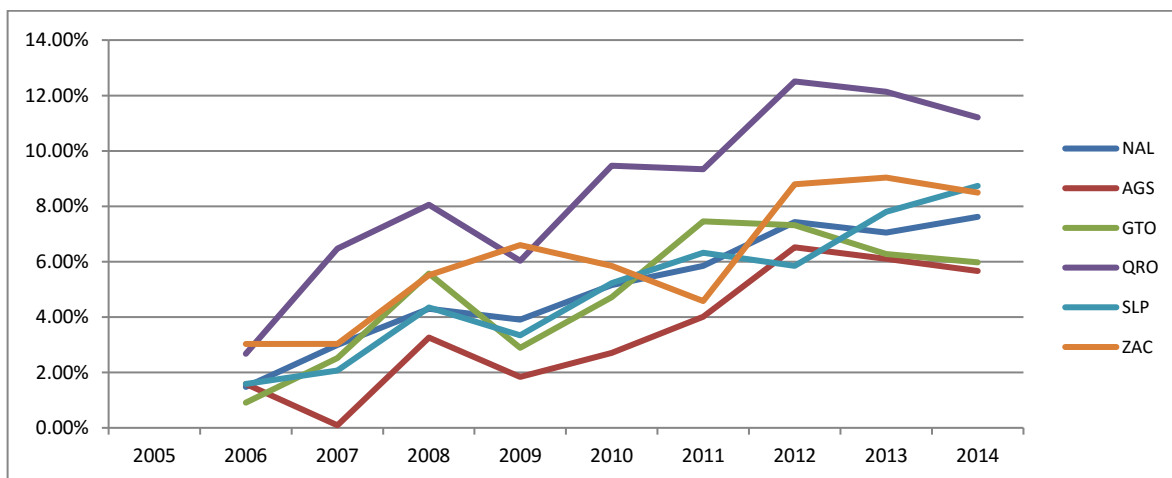


Fuente: Sistema de información Agroalimentaria y Pesca, SAGARPA (2015).

En cuanto al valor de la producción que representa una correlación entre la superficie cosechada, el rendimiento por hectárea y el precio obtenido mantiene una tendencia positiva en términos nominales, lo que significa mayor producción y un mejor precio (Figura 3). Elementos que tienen una fuerte relación en términos de productividad.

1014

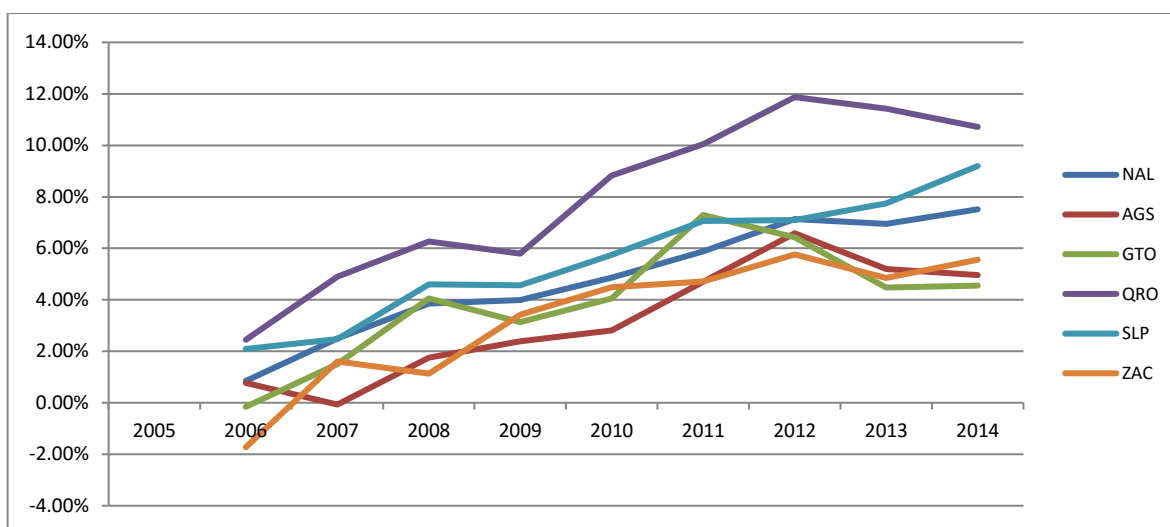
Figura 3. Tasa de crecimiento media del valor de la producción en riego y temporal 2005-2014.



Fuente: Sistema de información Agroalimentaria y Pesca, SAGARPA (2015).

Un comportamiento similar puede observarse en el área cultivada de riego (Figura 4), donde el estado de Querétaro y San Luis Potosí destacan en relación con el promedio nacional, sin embargo es necesario analizar si es en particular a un tipo de cultivo o mejoramiento general en los rendimientos por hectárea.

Figura 3. Tasa de crecimiento media del valor de la producción en riego 2005-2014.



Fuente: Sistema de información Agroalimentaria y Pesca, SAGARPA (2015).

Como se ha señalado anteriormente, el área cultivada en condiciones de riego resulta un referente determinante para identificar algún tipo de mejoras en la producción agroalimentaria ya que cualquier tipo de tecnología aplicada debe reflejar su potencial.

CONCLUSIÓN

Con base a la información recabada en relación con el diseño de política rural en México puede concluirse existe un número importante de programas y subprogramas que atienden la problemática agropecuaria y rural del país. Sin embargo faltaría por analizar si estos programas son suficientes, oportunos y los recursos que se destinan mediante las partidas presupuestales son los adecuados. En cuanto a los recursos ejercidos por tipo de programa aún no se cuentan con los datos necesarios para determinar en qué medida han impactado en la productividad por tipo de cultivo, los resultados que ahora se presentan muestran relativamente un mejoramiento en las condiciones productivas a razón de la tendencia positiva de las tasas de crecimiento, indicativo que es posible referenciar incrementos en los niveles de producción y mejores precios de los productos obtenidos.

REFERENCIAS

- De Juan Asenjo, O. de J. (1996). Medidas de la productividad: una aproximación Sraffiana. <http://www.ucm.es/info/ec/jec5/pdf/area6/area6-2.pdf>. Recuperado 10/01/201.
- Cabrera, S. (2015). Las reformas en México y el TLCAN. *Revista Problemas del Desarrollo*, 180 (46) 77-101.
- Carlberg, J. y Rude, J. (2004). Intercambio de comercio agroalimentario entre Canadá y México bajo el tratado de libre comercio, *Revista Mexicana de Agronegocios*, 8 (15) 282-293.
- De Janvry, A. y Sadoulet (1998). El TLCAN y la agricultura: evaluación inicial. En: Rita Schwentesius Rindermann, Manuel Ángel Gómez Cruz y Gary W. Williams (Coord), *TLC y la agricultura ¿funciona el experimento?* (3-52). CIESTAAM-Juan Pablos Editor. México, D.F.
- FAO (2009). La FAO en México, más de 60 años de cooperación 1945-2009. 370 p. www.fao.org. Recuperado 26 de marzo de 2015.
- Flores Verduzco, J, J. (2003). *Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación en granos y oleaginosas en México*. Ed. Instituto de Investigaciones económicas, UNAM-Plaza y Valdés S. A. de C. V.
- Fritscher Mundt, M. (2004). El tema agrícola en las disputas multilaterales: fracasos en la OMC. En: María del Carmen del Valle Rivera (Coord), *El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización* (111-139). Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM-Plaza y Valdez Editores. México, D. F.
- Fritscher Mundt, M. (2005). México y Canadá: experiencias asimétricas de integración agrícola con Estados Unidos en el marco del TLCAN. En: En: María del Carmen del Valle Rivera y Eckart Boege (Coord. volumen I), *Manejo de los recursos naturales y tecnológicos en el marco de la globalización* (65-76). *Los actores sociales frente al desarrollo rural*. AMER, Gobierno de Zacatecas, CONACYT y Editorial Praxis. México, D.F.
- Godínez Montoya. L., García Salazar. J. A., Fortiz Hernández, M., Mora Flores. J. S., Martínez Damián, M. A., Valdivia Alcalá, R. y Hernández Martínez, J. (2007). Valor económico del agua en el sector agrícola en la Comarca Lagunera. *Terra Latinoamericana*, 25 (1), 51-59.
- Guillén, A. (2012). México, ejemplo de las políticas anti-desarrollo del Consenso de Washington. *Estudios Avanzados*, 26 (75) 57-76.
- Martínez Morales, A. C. (2004). Orientación neoliberal del desarrollo agropecuario. En: María del Carmen del Valle Rivera (Coord), *El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización* (209-225). Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM- Plaza y Valdez Editores. México, D. F.
- Martínez Rangel. R. y Soto Reyes. G. E. (2012). El consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. *Política y Cultura*, (37), 35-64.

- Mella J. M. y Mercado, A. (2006), La economía agropecuaria mexicana y el TLCAN. *Comercio Exterior*, 56 (3), 181-193.
- Molden, D. J., Sakthivadivel, R., Christopher, J., Perry, Ch. F. and Kloezen, W. H. (1998). Indicators for comparing performance of irrigated agricultural Systems. Intenational Water Manegment Institute. Colombo, Sri Lanka (Research report 20).
- Olavarría, J. A., Bravo Ureta, B. E. y Cocchi, H. (2004). Productividad total de los factores en la agricultura chilena: 1961-1996. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 4 (8), 121-132.
- Rello, F. y Trápaga Delfin, Y. (2001). Libre mercado y agricultura: efectos de la Ronda de Uruguay en Costa Rica y México. *CEPAL*. México, D. F.
- Rivera Herrejón, M. G. (2004). El sector maicero y la política agrícola en México durante los noventa. En: María del Carmen del Valle Rivera (Coord), *El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización* (287-316). Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM-Plaza y Valdez Editores. México, D. F.
- Rubio, B. (1999). La fase agroexportadora neoliberal excluyente en México 1990-1999. Ponencia XIX Seminario internacional de economía agrícola del tercer mundo, 4-7 octubre, México IIEC-UNAM.
- Ruíz, C. (2015). Restructuración productiva e integración. TLCAN 20 años después. *Revista Problemas del Desarrollo*, 180 (46) 27-50.
- Rymshaw, E. (1988). Análisis del desempeño de la irrigación en los distritos de riego bajo Río Bravo y bajo Río San Juan, Tamaulipas, México. Intenational Water Manegment Institute. 32 p. (serie Latinoamericana No. 1).
- Sánchez Cohen, I., Catalán Valencia, E., González Cervantes, G., Estrada Ávalos, J. y García Arellano, D. (2006). Indicadores comparativos de uso del agua en la agricultura. *Agricultura Técnica en México*, 32 (0), 333-340.
- Saxe-Fernández, J. y Delgado, G. C. (2005). *Imperialismo económico en México, las operaciones del Banco Mundial en nuestro país*. Ed. Debate. México, D. F.
- Soloaga, I. (2012). Las limitaciones de la política agrícola de la última década. En Dirección de Comunicación Institucional Universidad Iberoamericana (Coord), *Sexenio en perspectiva: Análisis Académico del gobierno de Felipe calderón* (37-41). Universidad Iberoamericana.
- Williams, G. (2004). El tratado de libre comercio de Norteamérica: efectos en la agricultura y el comercio. *Revista Mexicana de Agronegocios*, VIII (14), 174-196.
- Yúnez Naude y Barceinas (2003). El TLCAN y la agricultura mexicana. Ponencia presentada en el XIX Seminario de Economía Mexicana 14-18 de junio, Instituto de Investigaciones Económicas.

Zepeda, L. (2001). Agricultural investment, production capacity and productivity. En: Lydya Zepeda (ed). *Agricultural investment and productivity in developing countries* (3-20). FAO, Economic and Social Development Paper, (148).

Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.