

MERCADOS RURALES AGRÍCOLAS DE HUIXCOLOTLA Y ZACAPOAXTLA, PUEBLA: POTENCIAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL

Ezequiel Arvizu Barrón, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Yesica Mayett Moreno, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
José Luis Martínez Flores, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Elías Olivares Benítez, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

RESUMEN

En éste artículo se analizó la importancia que tiene la actividad agrícola y los mercados rurales de Huixcolotla y Zacapoaxtla, ubicados en el estado de Puebla, México, en el desarrollo económico regional. El trabajo de campo se realizó en los años 2011 y 2012. Es un estudio explicativo que profundiza el conocimiento de dichos mercados con respecto a la producción, comercialización, costos, ganancias, generación de empleos, entre otros. El estudio se centró en dos regiones del estado de Puebla: norte y centro. La primera se caracteriza por la producción de cultivos bajo la modalidad de temporal, la segunda es de riego. Los resultados indican que ambas regiones son un importante generador de ingresos para los proveedores de materias primas, productores y comercializadores. La región de Huixcolotla aporta más elementos para que se dé un proceso de desarrollo económico regional más acelerado, debido a que genera mayores ganancias cuando se vende el producto en el mercado; además, la inversión de insumos agrícolas y generación de empleos es mayor. La existencia de estos mercados rurales, asegura ingresos para los productores y la actividad económica incrementa.

PALABRAS CLAVES: Actividad Agrícola, Productos Alimenticios, Reactivación Económica, Región

FARMING RURAL MARKETS OF HUIXCOLOTLA AND ZACAPOAXTLA, PUEBLA: POTENCIAL FOR REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

ABSTRACT

This paper discussed the importance that has the farming and rural markets of Huixcolotla and Zacapoaxtla, located in the State of Puebla, Mexico, in regional economic development. The field work was carried out in the years 2011 and 2012. It is an explanatory study that deepens the knowledge of these markets with regard to production, marketing, costs, profits, employment, among others. The study focused on two regions of the State of Puebla: Northern and Central. The first is characterized by the production of crops in the form of temporary, the second is irrigation. The results indicate that both regions are an important revenue generator for the raw material suppliers, producers and marketers. The region of Huixcolotla provides more elements so that a process of accelerated regional economic development, is given since it generates higher profits when sold the product on the market. In addition, the investment of agricultural inputs and generation of jobs is greater. The existence of these rural markets, ensures income for producers and economic activity increases.

JEL: Q10, Q18, R11, R10

KEYWORDS: Agricultural Activity, Foodstuffs, Economic Recovery, Regions

INTRODUCCIÓN

En el campo mexicano existe un segmento comercial altamente competitivo con empresas que generan divisas por más de 20 mil millones de dólares anuales. En contraste, la gran mayoría de las unidades económicas rurales son de subsistencia o autoconsumo. En México existen más de 5.3 millones de unidades económicas rurales de las cuales 3.9 millones (que representan el 73% del total) se caracterizan por ser de subsistencia o con limitada vinculación al mercado y presentan ingresos anuales netos menores a 17 mil pesos. Otras 442 mil unidades económicas rurales (representan 8.3% del total) se encuentra en transición, es decir han dejado de ser de subsistencia para incursionar al mercado y registran ventas anuales promedio de 74,000 pesos (DOF, 2013). El desarrollo de México ha sido regionalmente desequilibrado y la tendencia es un agravamiento del fenómeno, lo que deja a la vista que no todas las entidades y localidades se han beneficiado de la misma forma del proceso de inserción en los mercados. Entre 2004 y 2010 el Producto Interno Bruto (PIB) de las actividades primarias creció 2.5% en el norte, 1.3% en el centro y 0.1% en el sur de México.

Los mercados ubicados en las áreas rurales juegan un papel determinante para mejorar las condiciones de comercialización de los productos agrícolas (Villa, 2011), cumpliendo las siguientes funciones: los productores agrícolas se concentran en un lugar físico para llevar a cabo actividades de mercadeo; la presencia de los agentes de comercialización aumentan la competencia; menor variación de los precios agrícolas; mejoran los aspectos de higiene y presentación del producto; además de fortalecer las actividades rurales que tienen como resultado interrelaciones económicas, sociales y comerciales.

A pesar de las ventajas que ofrecen los espacios dedicados a la comercialización de productos agrícolas, estos han presentado problemas en las últimas décadas debido a diversas circunstancias: falta de información de precios históricos y diarios (Siller, 2009); carencia de infraestructura para movilizar eficientemente los productos agrícolas en tiempo y forma; desorganización entre los agentes económicos que participan en actividades de mercadeo agrícola local, regional y nacional; estructuras imperfectas del mercado; entre otros. La existencia de un modelo de asociatividad (cluster) en los productores de subsistencia y transición permite la integración de la cadena productiva y en su conjunto de la cadena de valor, por lo que podría ser una alternativa para mejorar sus ingresos. Este modelo integra a los pequeños productores a lo largo de la cadena de valor a través de una empresa integradora generando economías de escala de aglomeración que transforma a pequeños productores en agroempresarios. Los incentivos de llevar a cabo ésta forma de organización son: acceso al financiamiento formal; compra de insumos agrícolas y agroquímicos a precios accesibles; facilidad para comercializar el producto en volumen y a un mejor precio; uso y acceso a tecnologías para hacer eficientes los procesos de producción, cosecha y postcosecha; así como la constante capacitación.

En el país existen zonas productoras agrícolas y mercados rurales regionales que pueden llegar a reactivar parte de la economía de la región, presionar para que la oferta y demanda de productos agrícolas se lleguen a equilibrar y fluya la información adecuadamente, así como la generación de ingresos suficientes para que las personas puedan obtener servicios básicos (Malinowsky, 2005); sin embargo, la literatura relacionada al tema de los mercados rurales en México ha sido limitada, su estudio se ha basado en la exploración y caracterización de zonas productoras, o bien, espacios físicos que se dedican al intercambio de mercancías agrícolas. El tema que se analiza en éste artículo va más allá de una simple descripción del fenómeno, retoma aspectos económicos y sociales y cuantifica el impacto que tienen estas actividades comerciales en los ingresos de productores agrícolas.

Los mercados rurales estudiados pertenecen a los municipios de Huixcolotla y Zacapoaxtla, Estado de Puebla, los cuales han favorecido el desarrollo regional por la generación de ingresos e incentivo para

llevar a cabo actividades productivas. El primero se caracteriza por la producción de hortalizas que utiliza un sistema de riego intensivo no tecnificado ya que cuenta con más de 700 pozos de agua (CONAGUA, 2009), se ubica en la región centro-sur del Estado de Puebla. El segundo se encuentra ubicado en una zona geográficamente accidentada, por ello sus poblados no cuentan con valles de riego; las actividades de producción se basan en cultivos de granos, café, pimienta, tubérculos y frutales, todos ellos bajo la modalidad de temporal (Arvizu, 2013). En el resto de éste artículo se presenta una revisión de literatura (Sección 2), la cual plantea diversos puntos de vista del concepto de mercado, mercados rurales y su influencia económica en los productores agrícolas y comercializadores; la metodología (Sección 3) describe el proceso para seleccionar las zonas de estudio, productos agrícolas y los instrumentos metodológicos para obtener la información; análisis de los resultados (Sección 4); conclusiones y futuras investigaciones (Sección 5), resaltando la importancia de la existencia de éstos mercados rurales y zonas productoras agrícolas para la reactivación económica regional.

REVISIÓN DE LITERATURA

En los últimos años ha existido un interés constante por el papel que tiene la agricultura en los procesos de desarrollo y la implementación de mecanismos que permitan atacar las causas estructurales que han impedido su avance. Para enfrentar éstas causas, se requiere de un nuevo pensamiento, formas diferentes de relación entre los actores, una mayor inclusión de los segmentos más pobres y una definición clara de un nuevo rol para el sector público y privado, además de una nueva gobernabilidad (IICA, 2010). Esto ha influido al interés constante sobre la búsqueda de formas exitosas para vincular a los productores-campesinos de pequeña escala con los mercados y cadenas de valor. El tema es relevante porque éste grupo de actores contribuye con cantidades sustanciales de alimentos en el mundo. Para que los productores de pequeña y mediana escala sean incluidos en los procesos de intercambios de mercancías y económicos, ya sean locales, regionales o de exportación, es necesario una acción conjunta entre los gobiernos, el sector privado y población en general. La vinculación de los pequeños y medianos productores con los mercados requiere una forma asociativa para reducir costos de transacción, mejorar sus capacidades de negociación, aumentar cohesión social y mejorar la autogestión (CODESPA, 2010).

Diversos autores han definido las funciones del mercado desde varios puntos de vista. Desde la perspectiva económica, Molho (1997) lo concibe como un espacio en que las fuerzas de la oferta y demanda (compradores que intercambian dinero por bienes y servicios y vendedores bienes y servicios por dinero), se ponen en contacto para determinar o modificar los precios de los productos (mercancías), y donde la posesión de un bien o servicio es transferida en forma física o institucional. Además, es ahí donde se establecen los precios con base en: nivel rural y/o urbano, mayoreo, menudeo y al consumidor final (García, 2003). En el ámbito rural, Chayanov (1979) consideró que el sistema de mercados rurales es importante para los habitantes del medio rural, pues les permite vender sus excedentes de producción y adquirir otros que ellos no producen; es generador y reproductor de mano de obra disponible y barata, orientada a empresas locales y regionales de los tres sectores de la economía; productor y proveedor de bienes de consumo y materias primas a bajos precios, en los mercados locales y regionales.

Para llevar a cabo el sistema de mercadeo, dos o más agentes sociales en condiciones de igualdad o desigualdad, establecen relaciones de intercambio que se sujetan a racionalidades particulares y marcan sus pautas de acción social. Se entiende en términos de un sistema en el que los agentes son los medios que permiten los intercambios, mismos que constituyen el fin. No se refiere únicamente al lugar concreto donde ocurren las transacciones, se entiende más bien como síntesis de un fenómeno social que se realiza en todas partes y de manera continua (Malinowsky, 2005). A pesar de las ventajas económicas que ofrecen los mercados rurales, en los últimos años se han enfrentado a diversas problemáticas: carencia de infraestructura adecuada para la distribución de productos agrícolas (Arvizu et al, 2014); pocas oportunidades para que los productores obtengan crédito antes de iniciar el proceso de producción y comercialización; falta de organización para que los agentes económicos (productores, acopiadores,

comerciantes, consumidores) participen de una manera más activa en las actividades del mercadeo agrícola local, regional y nacional; carencia de valor agregado a los productos durante la producción, cosecha y postcosecha (Caldentey y Haro, 2004); ausencia de los servicios de comercialización en los mercados regionales; estructuras imperfectas de mercado, así como, información incompleta de los mercados y precios (Siller, 2009).

Malinowski (2005) afirma que para el estudio de mercados rurales se necesita definir regiones como unidad de análisis, ya que éstos constituyen el principal mecanismo de distribución, además revelan la forma en que la gente dispone de productos y adquiere estos para su consumo, así como para la organización económica de cada localidad y distrito. La formación de un mercado regional se da a partir de los centros de consumo, la demanda es la fuerza activa en un mercado competitivo (Villa, 2011); la oferta a su vez reacciona con la demanda, de ahí que cada zona consumidora establece sus áreas de abastecimiento dependiendo de sus referencias de precio (Smith, 1981). El área de abastecimiento se extiende tanto como los precios de otras zonas consumidoras le permitan ser competitiva en la compra de cierto producto. Desde ésta perspectiva cobra importancia el tema de los mercados agrícolas en las áreas rurales, ya que existen problemas muy serios en relación a la productividad y comercialización.

Si bien, existen estudios relacionados al análisis de costos de producción para productos agrícolas, dejan a un lado la relación estrecha que hay entre la producción agrícola y comercialización, además de la posibilidad de convertirse en un instrumento clave para el desarrollo económico y social de localidades y regiones. Los objetivos del desarrollo en materia de Desarrollo Rural se enfocan básicamente en 4 aspectos: mejoramiento de capacidades económicas, humanas, protección al medio ambiente y a capacidades políticas. En relación a las capacidades económicas, se refiere al mejoramiento del ingreso por actividades agrícolas, por actividades diferentes a las agrícolas, mejoramiento de industrias y desarrollo de infraestructuras (BID, 2014). De acuerdo a Villa (2011), el desarrollo ha buscado la reducción de la pobreza y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población más pobre. El incremento del nivel de vida incluye mejores ingresos, provisión de trabajo, acceso a educación, cultura y valores humanos.

METODOLOGÍA

Se revisó literatura relacionada a los mercados campesinos, tanto de la región de Huixcolotla como de Zacapoaxtla, ambos situados en el estado de Puebla, así como de otros estados de la República Mexicana; programas de desarrollo local y regional de Puebla proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Rural y la Delegación Estatal de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación; artículos científicos relacionados al funcionamiento de los mercados desde el punto de vista económico y social. El estudio se llevó a cabo en dos regiones del estado de Puebla, Huixcolotla y Zacapoaxtla. Para realizar el estudio de ambos mercados se definieron regiones como unidad de análisis. Para el de Huixcolotla se eligió la región que comprende el Distrito de Desarrollo Rural (DDR) de Tecamachalco, en Zacapoaxtla el DDR de Teziutlán.

Se hizo una revisión bibliográfica, tanto electrónica como en el área de estudio, con el fin de determinar los cultivos y municipios que se tomaron como muestra para esta investigación. Se realizaron dos recorridos exploratorios en cada una de las regiones aledañas a los mercados con la finalidad de determinar los productos y municipios que se van a incluir en la investigación así como la consulta de la página web del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de México. De acuerdo a las estadísticas del SIAP (2011) la producción agrícola del DDR de Tecamachalco se basa en su mayoría en hortalizas, tanto de temporal como de riego, siendo ésta última la que ocupa mayor superficie sembrada. Por tanto se puede decir que los productos comercializados en el mercado de Huixcolotla son en su mayoría hortalizas. Para el caso del DDR de Teziutlán son los granos y frutales. Una vez analizada la información nacional, estatal y distrital, tomando en cuenta dos aspectos; la superficie sembrada y valor

de la producción por municipio del DDR de Tecamachalco, se determinaron los municipios y hortalizas objeto de estudio para esta zona: Huixcolotla, Los Reyes de Juárez, Zacapala, Cuapiaxtla, Ixcaquixtla y Quecholac; Tomate verde, calabacita, brócoli, col, lechuga y zanahoria. Para el caso de Zacapoaxtla son los siguientes municipios y cultivos: Cuetzalan del Progreso, Nauzontla, Zacapoaxtla, Xochiapulco, Xochitlán de Vicente Suárez; maíz, café, papa, haba, frijol y chícharo.

Con el fin de facilitar el levantamiento de la información primaria, se presentó el proyecto ante autoridades institucionales de los diferentes niveles de gobierno mexicano: Federal, Estatal y Municipal. Así mismo, se identificaron a las autoridades, productores y agentes de comercialización que tienen una relación directa con los mercados de Zacapoaxtla y Huixcolotla. Para entrevistar a los productores se identificaron a los siguientes informantes: Delegación Estatal de la SAGARPA en Puebla, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Puebla, Subsecretaría de Agronegocios de Puebla, Jefes de Distrito de Desarrollo Rural, Jefes de los centros de apoyo al desarrollo rural (CADER), Presidentes Municipales, Jefe del Programa de Desarrollo Agropecuario municipal, Jueces de paz por localidad, Comisariados ejidales y productores. En el caso de comercializadores los agentes informantes son los siguientes: Subsecretaría de Agronegocios de Puebla, presidencia municipal, regidores de regulación comercial del Ayuntamiento, inspectores comerciales del municipio, asociación de comerciantes por mercado y comerciantes del mercado por producto.

Cuando se inició el recorrido de campo en ambas regiones de estudio, los informantes claves (funcionarios estatales, municipales y locales) explicaron lo complejo que sería obtener un marco poblacional para obtener una muestra de los productores que en el último año, o durante el 2011 sembraron los cultivos que se seleccionaron para el estudio, debido a que cambian con frecuencia el tipo de productos sembrados por cada ciclo de producción. Entonces en cada reunión con los productores y funcionarios por municipio seleccionado, se convocaron únicamente a los productores que cumplieran con cierto perfil. Para el caso de los comerciantes se tomó el mismo criterio, productos comercializados considerados en la muestra en el último año. Por lo anterior, para saber a cuántas personas se iban a entrevistar en cada región, se usó el muestreo no estadístico, del tipo dirigido. El periodo de aplicación de los cuestionarios fue durante 2011 y 2012.

Los criterios que se tomaron en cuenta para entrevistar a productores fueron los siguientes: tierras sembradas mayor a 1 hectárea, tierras sembradas con cultivos considerados en la muestra, producción representativa en volumen y valor de la producción, destino de la cosecha para cualquiera de los dos mercados. En comercializadores: comercializar productos considerados en la muestra, vender los productos en cualquiera de los dos mercados, nivel de compra-venta sea representativo y evaluar características de calidad para la compra-venta de productos. Una vez que se definieron los criterios para aplicar los cuestionarios en cada uno de los mercados, se determinó que se aplicaran 15 cuestionarios en cada municipio. Es decir, para el área de influencia del mercado de Huixcolotla se aplicaron 90 y para el de Zacapoaxtla 75, de un total de 500 y 300 productores, respectivamente. Para el caso de los comerciantes se aplicaron 50 cuestionarios en cada región, de un aproximado de 300 productores. En los cuestionarios para productores se consideraron los siguientes apartados: información personal, caracterización del productor, caracterización de la unidad de producción, costos de producción, organización para la producción, caracterización de la producción y tecnología, comercialización e ingresos. En comercializadores se incluyó información como: tipos de productos que comercializa, destino, años que lleva en el negocio de la comercialización, instrumentos legales para establecer un trato entre comercializadores y productores, entre otras.

RESULTADOS

Ambos mercados cumplen con funciones económicas, sociales y culturales semejantes, además de tener objetivos y medios en común. A continuación se describen algunas semejanzas entre estos mercados: 1)

los productores también son comercializadores, una vez que cosechan los productos, los trasladan al mercado para su venta; 2) la cantidad de oferta y demanda es desorganizada, ya que no existe una calendarización en la producción, entonces, los demandantes no tienen certeza de la cantidad y calidad de producto que se va a ofrecer por día; 3) a pesar que los precios están fijados en el mercado por el supuesto de que los comerciantes son tomadores de precios, puede existir la negociación; esto último se debe principalmente a que la calidad del producto es heterogénea y los mayoristas negocian con base a la presentación, tamaño, color, presencia de plagas y enfermedades; 4) el pago por la venta y compra de productos lo hacen directamente productores y vendedores pues no existe un intermediario para llevar a cabo la negociación del precio y la forma de pago; en general, el pago se hace en efectivo al hacer la entrega en las bodegas de los comercializadores; 5) los vendedores traspasan sus fronteras políticas para ofertar su producto y así tener un mayor ingreso por la venta, ya que aumentan su población consumidora. Por tanto, se pueden encontrar productos que no son originarios de la zona, tanto de climas secos hasta los tropicales; 6) ambos mercados sirven como un espacio para que los productores y comercializadores se integren y comuniquen, desde el punto de vista de región.

Con base a la información procesada de los cuestionarios aplicados a cada región de estudio, a continuación se resaltan diferencias notables, tanto en los procesos de producción como en la comercialización de cada mercado. En relación a la producción se describen las siguientes: 1) Tipología de los productores. Para el caso de Huixcolotla son productores que poseen de 2 a 5 hectáreas que cuentan con agua procedente de pozos profundos, ocupan esta ventaja para la producción de hortalizas dejando a un lado cultivos de granos y oleaginosas. En relación a la tenencia de la tierra poseen pequeña propiedad y ejidos. Para Zacapoaxtla, los productores poseen en promedio 5 hectáreas en modalidad de temporal, por lo regular producen granos, oleaginosas y frutales. Son productos que no son rentables, pues apenas logran recuperar parte de los costos variables de producción. 2) Tipo de cultivos y destino de la producción. Los productores de Huixcolotla siembran hortalizas que son rentables y destinan el 100% de la producción al mercado. Los de Zacapoaxtla siembran granos, oleaginosas y frutales.

En el caso de los granos y oleaginosas parte de su producción es para el autoconsumo (aproximadamente el 50%) y el excedente es para venta en el mercado. 3) Técnicas de producción. Los productores de Huixcolotla están mejorando constantemente sus sistemas de producción, ya que reciben visitas de técnicos especialistas del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla (CESAVEP), los cuales dan recomendaciones para mejorar la siembra, control de plagas y enfermedades, así como de las Buenas Prácticas Agrícolas; además, reciben asesorías de ingenieros a cargo de las tiendas de agroquímicos. Las técnicas de producción utilizadas en Zacapoaxtla son heredadas por ancestros, y conforme a la experimentación van mejorando sus procesos productivos. 4) Nivel de inversión. Los productores de Huixcolotla tienen un alto nivel de inversión en la compra de insumos agrícolas, renta de maquinaria agrícola, semillas y plántulas de vivero y en jornales. Los de Zacapoaxtla invierten escasamente para la compra de semilla criolla, compra de agroquímicos y jornales. Las labores agrícolas la realizan con yuntas de animales. 5) Condiciones geográficas.

Los productores de la región de Huixcolotla producen en terrenos planos, es decir, en valles, haciendo más fácil el proceso de producción, tanto para el uso de maquinaria agrícola como para la cosecha. En la región de Zacapoaxtla, la producción se lleva a cabo en terrenos accidentados y algunas zonas del municipio, en valles. Esto hace complicado las actividades de labores agrícolas, siembra y cosecha; 6) calendarios de siembra. Los productores de Huixcolotla proponen un calendario de siembras a la Comisión Nacional del Agua (CNA), indicando el tipo de cultivo, la modalidad, y lámina de riego; los productores tienen la opción de cambiar el tipo de cultivo a sembrar cuando ellos lo decidan. Esto lo hacen para extraer agua de los pozos. En Zacapoaxtla no existe un calendario de siembras, debido a que ninguna institución gubernamental se los exige. 7) Organización para la producción. Para que los productores hagan uso del agua de pozo profundo, la CNA exige que se organicen y se constituyan legalmente como una Sociedad, sin embargo, esta Sociedad se limita únicamente a la programación de

riegos a las parcelas. Para realizar procesos productivos y de mercadeo, cada persona lo hace individualmente. En Zacapoaxtla no existe ningún tipo de organización para riegos puesto que no existe éste sistema, producción y comercialización.

Con respecto a la comercialización, los productores que venden sus productos agrícolas en el mercado de Huixcolotla tienen un lugar fijo para llevar a cabo estas actividades, el cual es proporcionado por la Sociedad “Benito Juárez”; ésta área es llamada “Subastas”. Conforme van llegando las camionetas que transportan hortalizas, se forman en las áreas que corresponden, según el tipo de producto. Para Zacapoaxtla, las autoridades municipales destinan aproximadamente dos metros cuadrados por comerciante para llevar a cabo actividades de mercadeo. La infraestructura que usan es precaria, algunos comerciantes tienen mesas de fierro y la mayoría de los productores-comerciantes sólo cuentan con mantas que las colocan en el suelo. En la región de Huixcolotla, la decisión de qué sembrar para comercializar es determinada por el precio de la cosecha pasada, dinámica del mercado, agentes de comercialización, y muy pocas veces por decisión familiar. En la región de Zacapoaxtla la decisión se da por los mismos miembros de la familia y con base a las necesidades de autoconsumo, en segundo plano se toma en cuenta el precio de mercado. Por lo regular se preocupan por el autoabasto de granos y oleaginosas durante todo el año. Los productores-comerciantes de Huixcolotla tienen información limitada para fijar precios y establecer el nivel de oferta para el mercado. Regularmente, los precios se fijan de acuerdo a días anteriores por información generada en la Central de Abastos de Puebla e Iztapalapa, D.F. En Zacapoaxtla no se cuenta con información suficiente para fijar precios de productos agrícolas, esto se debe a la lejanía de las principales centrales de abasto. Por lo regular, los precios son fijados por acopiadores rurales.

La calidad de los productos está dada por el nivel de inversión en la siembra, cosecha y traslado al mercado regional. Los productores de Huixcolotla invierten en los dos primeros rubros, para trasladar el producto utilizan transporte no especializado, lo cual genera pérdidas de hasta un 10%. Cuando se inicia la negociación del precio, los agentes de comercialización evalúan el tamaño, color, presencia de plagas y enfermedades y la homogeneidad. Los productores de Zacapoaxtla no realizan una fuerte inversión en estos rubros, debido a que en este mercado no existen parámetros de calidad a evaluar; por tanto, el productor no tiene certeza del precio que va a obtener de su cosecha. Gran parte de la población del medio rural obtiene sus ingresos por actividades agrícolas, por tanto, es importante tomar en cuenta la generación de los ingresos a través de la productividad y el comercio de productos agrícolas. Esta investigación analizó la relación que existe entre la región productiva agrícola y la comercialización en Huixcolotla y Zacapoaxtla, con el propósito de saber cuál es la importancia que tienen estas actividades en el desarrollo regional económico. Se identificaron variables que ayudaron a realizar este análisis: el nivel de empleo que se genera en la contratación de jornales; la inversión en insumos agrícolas y la cantidad de ingreso que el productor agrícola está percibiendo por la venta de su producto en el mercado.

La cantidad de empleo que se genera por actividades agrícolas en la región del mercado de Huixcolotla es importante. Tomando en cuenta la muestra de seis cultivos, el tomate verde es quien ocupa mayor cantidad de jornales para llevar a cabo el proceso de producción por hectárea (102), de ahí sigue zanahoria (82), calabacita Italiana (80), Col (73), brócoli (72) y lechuga (56). Si se llega a producir una hectárea de cada cultivo al mismo tiempo, en promedio, los seis cultivos necesitan 465 jornales para llevar a cabo su producción, dejando una derrama económica de \$60,450 pesos mexicanos; a nivel DDR se siembran 9,193 has, se requieren de 719,309 jornales y una inversión de \$93, 510,170 pesos. Por tanto, si se dejan de sembrar hectáreas dedicadas a la producción de los seis cultivos, el nivel de trabajo se reduciría drásticamente y se dejaría de percibir por concepto de mano de obra alrededor de 93 millones de pesos por cada periodo de siembra. Para el caso de la región de Zacapoaxtla, los cultivos que tienen una mayor extensión de tierras sembradas son el maíz, papa y haba. Para llevar a cabo las actividades de producción para los seis cultivos en estudio y bajo el supuesto que se siembre una hectárea de cada cultivo al mismo tiempo, se requieren en promedio 190 jornales y una inversión de \$20,710 pesos; los

productos que necesitan mayor cantidad de mano de obra por hectárea son: papa (51 jornales), higo (39 jornales) y maíz (37 jornales). En el DDR de Teziutlan se siembran aproximadamente 66,197 hectáreas de los seis cultivos estudiados, de los cuales el maíz representa 94%, respecto al total; esto se debe a que la mayor parte de los productores conservan la tradición de sembrar este grano, destinando una gran parte al autoconsumo y el resto al mercado, a pesar que las ganancias son mínimas. La producción de estos cultivos generan fuente de empleo temporal a los jornaleros, llegando a ocupar hasta 2 millones de personas, la derrama económica es de 246 millones de pesos. Se debe tener cuidado para interpretar estas cifras, ya que la actividad que genera mayor consumo de mano de obra es el maíz, por el número de hectáreas sembradas; sin embargo, es de los cultivos con menor rentabilidad.

En relación a la inversión necesaria para la aplicación de insumos agrícolas en la producción, la cual incluye: compra de semilla, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, adherentes, foliares, costo del riego de agua y la renta de tierra para la producción, se encontró que parte de estos insumos los proveen las tiendas de agroquímicos y viveros localizados en la periferia de la región en estudio. Para el caso de la región de Huixcolotla, el cultivo que requiere mayor inversión por hectárea en insumos agrícolas es la col y zanahoria, \$28,736 pesos y \$28,160 pesos, respectivamente; sin embargo, a nivel DDR, por el número de hectáreas sembradas, el tomate verde es quien absorbe importante gasto (23%). Por tanto, si se abandona la producción de éstos cultivos en el área de Huixcolotla, se estaría dejando de invertir alrededor de 232 millones de pesos por ciclo agrícola. Esto impacta directamente a las tiendas de agroquímicos y viveros de la zona, así como, empleos generados por estas actividades. La región de Zacapoaxtla tiene menor inversión por insumos agrícolas, debido al tipo de productos que se cultivan; en promedio de los cultivos de Chicharo, Haba, Maíz Blanco y frijol, se requiere una inversión de \$2,711 pesos por hectárea. Para el caso del higo se requieren \$11,840 pesos por hectárea. El cultivo de la papa sale de este contexto, ya que necesita una inversión de hasta \$43,000 pesos por hectárea. Contemplando la gran extensión de hectáreas sembradas de maíz, los productores que se dedican a sembrar los cultivos analizados del DDR de Teziutlán, requieren 220 millones de pesos para llevar a cabo los procesos productivos.

Los productos analizados para la región de Huixcolotla generan ingresos importantes para el productor cuando comercializa su producto en este mercado, obtiene ganancias que van de \$20,000 a \$50,000 pesos por hectárea. En el DDR de Tecamachalco se generan ingresos totales de \$1,130,872,875 pesos y ganancias netas de 237 millones de pesos (Tabla 1). Por tanto, la actividad agrícola en esta área es importante en términos económicos, dejar de hacerla, resultaría perjudicial para el productor, ya que en la mayoría de ellos es la única fuente de ingresos.

Tabla 1: Ingresos Totales Que Percibe el Productor, Región de Huixcolotla

Producto	Ingresos (Pesos/Hectárea)		Ingresos DDR Tecamachalco (Pesos)		
	Ingreso Total (Pesos/Hectárea)	Ganancia Neta (Pesos/Hectárea)	Superficie Cosechada	Ingreso Total (Pesos)	Ganancia Neta (Pesos)
Tomate verde	112,000	48,412	2,042	228,704,000	98,857,304
Calabacita	75,000	19,395	1,441	108,087,000	27,951,298
Brócoli	67,500	21,028	708	478,014,750	14,891,399
Col	76,500	23,092	1,328	101,611,125	30,671,949
Lechuga Romana	65,000	20,360	1,892	122,980,000	38,521,120
Zanahoria	72,000	21,158	1,271	91,476,000	26,881,239
Total	468,000	153,445	8,682	1,130,872,875	237,774,309

Los datos de la Tabla 1 muestran la influencia que tiene cada uno de los productos en el ingreso total del productor, así como la ganancia neta, una vez descontados los costos de producción en la región productora y comercializadora de Huixcolotla. Se puede observar que los productos que más generan ganancias al productor, siempre y cuando se venda el producto en el mercado son el tomate verde y la col, los cuales tienen un tiempo de producción, entre la siembra y cosecha de 4 meses. Por otro lado, la calabacita y zanahoria tienen áreas de oportunidad para aumentar su rentabilidad y una aportación mayor al ingreso neto del productor. Fuente: elaboración propia (2011).

En la región de Zacapoaxtla se generan ingresos cuando el productor decide comercializar su producción en el mercado. Estos dependen del tipo de producto, por ejemplo, el higo y papa son altamente rentables pues las ganancias oscilan entre \$7,000 y \$14,000 pesos por hectárea. Actualmente, comparados con los granos, por tanto, los productores están dedicando parte de sus tierras a productos más rentables. Los productores que pertenecen al DDR de Teziutlán y siembran estos productos, tienen ingresos totales por 324 millones y ganancias netas por 72 millones de pesos (Tabla 2).

Tabla 2: Ingresos Totales Que Percibe el Productor, Región de Zacapoaxtla

Producto	Ingresos (Pesos/Hectárea)		Superficie Cosechada (Hectáreas)	Ingresos DDR Teziutlán		
	Ingreso Total (Pesos/Hectárea)	Ganancia Neta (Pesos/Hectárea)		Superficie Que Se Destina al Mercado (Hectáreas)	Ingreso Total (Pesos)	Ganancia Neta (Pesos)
Chicharo	7,500	1,200	15	15	112,500	18,000
Haba	7,650	341	1,300	650	4,972,500	221,650
Higo	24,500	7,010	30	30	735,000	210,300
Papa	67,500	14,508	1,407	1,407	94,972,500	20,412,756
Maíz	8,460	1,960	52,768	26,384	223,208,640	51,712,640
Frijol	5,400	1,620	155	78	421,200	126,360
Total	121,010	26,639	55,675	28,564	324,422,340	72,701,706

La Tabla 2 muestra la importancia económica que tiene la región productora y comercializadora de Zacapoaxtla, Puebla. Los productos que generan mayor ganancia a los productores, una vez vendido el producto al mercado, son el higo y papa. El haba es un producto con baja rentabilidad y se necesita especial atención en disminuir sus costos de producción y buscar mercados alternativos en donde se alcance mayor precio. Fuente: elaboración propia (2011).

CONCLUSIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Este artículo presentó la importancia que tienen dos mercados rurales agrícolas del Estado de Puebla en el Desarrollo económico regional, los cuales se podrían considerar como una estrategia para mejorar las condiciones de vida de la población que vive en este medio, mediante cuatro aspectos prioritarios: económico, humano, protección al medio ambiente y político. Los mercados rurales agrícolas sirven como un espacio para que los productores de éste sector ofrezcan su producción y excedentes de la misma, cumpliendo funciones económicas y sociales: abasto de alimentos básicos; generación de ingresos económicos; empleos permanentes y temporales; transferencia de tecnología; mejoramiento en los procesos de producción; entre otros. Lo anterior fundamenta y justifica la existencia de éstos mercados para reactivar la economía de las zonas rurales, principalmente la de pequeños productores agrícolas. Sin estos espacios comerciales no se tendría la posibilidad de llevar a cabo transacciones de compra-venta y generar ingresos económicos para los productores-comerciantes.

Por otro lado, los resultados indican que la región que pertenece al mercado de Huixcolotla genera mayores ingresos a los productores por la venta de su producto con respecto a los de Zacapoaxtla; además para el primero, el tiempo de la siembra a la cosecha de hortalizas es en promedio de cuatro meses, se trata de productos bajo la modalidad de riego; mientras que los productores de Zacapoaxtla tardan alrededor de 6 meses desde la siembra hasta la cosecha para ofrecer sus productos en el mercado, retardando el tiempo de recuperación de la inversión, así como mayor riesgo de una pérdida del producto cuando se presentan fenómenos meteorológicos adversos a los cultivos.

La inversión monetaria para que se lleven a cabo los procesos productivos es mayor en Huixcolotla que en Zacapoaxtla, \$28,000 pesos y \$2,700 pesos, respectivamente; esto mismo ocurre para la contratación de jornales, \$60,000 pesos y \$20,000, respectivamente. Entonces, haciendo la comparación en los ingresos que se generan en ambas regiones, se puede inferir que las hortalizas producidas y comercializadas en la región de Huixcolotla, generan más beneficio económico para los productores-comerciantes con un ciclo de producción más corto. Así mismo, ambos mercados contribuyen de manera distinta al desarrollo económico regional, reactivan la economía, generan un cambio y transformación en las actividades agrícolas, económicas y sociales. Por lo anterior, la desaparición de éstos generaría problemas de migración y disminución de la actividad económica, desabasto de productos alimenticios, abandono de las tierras dedicadas a la producción agrícola, entre otros.

El presente estudio sólo analizó dos áreas productoras agrícolas y de comercialización del Estado de Puebla, una se refiere a hortalizas y la otra a granos y frutales; así mismo, la información de los productores y comercializadores fue limitada debido a que no existen bases de datos disponibles para elegir a los informantes de manera aleatoria. Se recomienda que para futuras investigaciones se amplíe el estudio a mercados agrícolas de distintos estados de México; incluya el estudio a otros agentes que participan en los procesos productivos y de mercadeo bajo el enfoque de cadena de valor, cadena de suministro y de logística, contemplando para su mejor entendimiento modelos matemáticos para la planeación de la producción y distribución de productos agrícolas en fresco; así como analizar a los mercados desde una perspectiva nacional e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Arvizu Barrón, Ezequiel (2013), Mercados regionales de Huixcolotla y Zacapoaxtla, Puebla: un enfoque de desarrollo rural. Tesis Doctoral. Centro de Economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Estado de México.

Arvizu, E., Jiménez, L., Jiménez, M., Quispe, A., Villa, M., Ávila, J.A, (2014), Análisis de la producción y comercialización de hortalizas: caso del mercado de Huixcolotla, Puebla. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. ISSN: 2007-0934, vol 5 (4) (Mayo), pp. 687-694.

Banco Interamericano de Desarrollo (2014), Política de desarrollo rural. Consultado Marzo 10, 2014 de Banco Interamericano de Desarrollo. Web Site: <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/politica-de-desarrollo-rural,6229.html>

Caldentey, A. P. y Haro, J. T (2004), Comercialización de productos agrarios. 5a (Ed.), Editorial Agrícola Española, S. A. Madrid, España, pp. 354-356.

Chayanov, A. V. (1979), "La organización de la unidad económica campesina: introducción en economía campesina, Lima. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO), pp. 107-135.

CODESPA Fundación. (2010), Cadenas de valor: creando vínculos comerciales para la erradicación de la pobreza. Edición CODESPA, con colaboración del Ayuntamiento de Madrid y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, pp. 16-45.

Diario Oficial de la Federación (2009), Estudios Técnicos del Acuífero de Tecamachalco. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). URL: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5119225.

Diario Oficial de la Federación. (2013), Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. Cuarta Sección. 13 de diciembre. Enrique Peña Nieto-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

García, M. R.; García, S. A y García, S. R. (2003), Teoría del mercado de productos agrícolas. Centro de Economía, Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas. Montecillo, México, pp. 50-80.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2010), Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica / IICA, pp 8-19.

Malinowsky Bronislaw y De la Fuente Julio (2005), La economía de un sistema de mercados en México: un ensayo de etnografía contemporánea y cambio social en un valle mexicano. 2a (Ed.). Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), pp. 31-60.

Molho, I. (1997), The Economics of Information: Lying and cheating in markets and organizations. 2a. ed. Blackwell publishing. Malden, Massachusetts, pp. 16-18.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, (2011), producción agrícola anual por cultivo, superficie sembrada, cosechada, producción, valor de la producción, URL: <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-cultivo/>

Siller, B. I. E; Martínez, D.M.A; Brambila, J.J y Mora, F.J.S. (2009), Formación de precios de alimentos y el efecto de la información: los casos de México y Estados Unidos de Norteamérica. Agrocienca. Vol. (43) (Mayo), pp. 447-455.

Smith, D. M. (1981) Industrial Location: A Geographic Analysis”, Second Edition, John Wiley & sons, New York, pp. 15-32.

Villa, I. M. R. (2011) ¿Qué hacemos con el campo? Mundi-prensa México. Segunda Edición, pp 10-20.

RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo a los productores agrícolas de cada una de las regiones que se estudiaron por brindar información valiosa de la situación actual de la producción y comercialización agrícola. En ese mismo sentido, se reconoce la participación y la información que brindaron las Instituciones Gubernamentales, tanto Federales como Estatales, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Puebla.

BIOGRAFÍA

Ezequiel Arvizu Barrón es Doctor en Ciencias por el Colegio de Postgraduados. Profesor en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla; adscrito al área de Logística y Dirección de la Cadena de Suministro. Se puede contactar en el Centro Interdisciplinario de Posgrados en la Dirección de Logística y Dirección de la Cadena de Suministro, Calle 17 Sur 901, Barrio de Santiago, C.P. 72410 Puebla, Puebla, México. Correo electrónico: arvizubarron@hotmail.com

Yesica Mayett Moreno es Doctora en Ciencias por el Colegio de Postgraduados. Profesora Investigadora y Coordinadora del Posgrado en Dirección de Organizaciones y Agronegocios. Se puede contactar en el Centro Interdisciplinario de Posgrados en la Dirección de Agronegocios y Organizaciones, Calle 17 Sur 901, Barrio de Santiago, C.P. 72410. Puebla, Puebla, México. Correo electrónico: yesica.mayett@upaep.mx.

José Luis Martínez Flores es Doctor en Ingeniería con Especialidad en Ingeniería de Sistemas, por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesor Investigador y Coordinador del Posgrado en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro. Se puede contactar en el Centro Interdisciplinario de Posgrados, Calle 17 Sur 901, Barrio de Santiago, C.P. 72410. Puebla, Puebla, México. Correo electrónico: joseluis.martinez01@upaep.mx

Elías Olivares Benítez es Doctor en Ciencias de Ingeniería con especialidad en Ingeniería Industrial por el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, Profesor Investigador en las áreas de Logística, Ingeniería Industrial e Ingeniería de Materiales. Se puede contactar en el Centro Interdisciplinario de Posgrados, Calle 17 Sur 901, Barrio de Santiago, C.P. 72410. Puebla, Puebla, México. Correo electrónico: elias.olivares@upaep.mx