

EFFECTOS SOCIALES DE UN PROGRAMA DE GOBIERNO EN EL PONIENTE DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO

SOCIAL EFFECTS OF A GOVERNMENT PROGRAM IN WESTERN OF MORELOS STATE, MEXICO.

Miguel Ángel Jaime-Hernández^{1*}; Gregorio Bahena-Delgado²; Francisco García-Matías¹, Manuel de Jesús Sainz-Aispuro¹, Elizabeth Broa-Rojas³

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Avenida Universidad 1001, Col. Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México.

Correo-e: amacruzac1999@yahoo.com.mx; fgarmat@yahoo.com.mx; mjsainz63@yahoo.es

²Universidad Autónoma del Estado de Morelos, campus Cuautla (UAEM-IPRO). Av. Nicolás Bravo S/N, Parque Industrial Cuautla, CP 62741, Xalostoc, Morelos, México. E-mail: gbahena20@yahoo.com.mx

³Estudiante en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de postgraduados Campus Puebla. Carretera Federal México-Puebla Km 125.5, Santiago Momoxpan, C. P. 72760.

Correo-e: broarojaselizabeth@yahoo.com.mx

*Autor para correspondencia.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar los efectos sociales que se han generado por el Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y en donde, se tomó como unidad de análisis a los productores agrícolas de la región Poniente del Estado de Morelos que fueron beneficiados con invernadero y fertirrigación para la producción de jitomate. Para lograrlo, el método de investigación utilizado fue el participativo apoyado en diálogos con informantes clave o productores

beneficiarios del programa, observación participante y la entrevista semi-estructurada como técnicas para el diagnóstico rural, sistematizando la información y aplicando la estadística descriptiva, tendencia central y estadística inferencial; encontrándose que aun cuando el 54.3% de los productores beneficiarios realizan actividades agrícolas, solo el 25.9% obtienen entre el 75-100% de sus ingresos del proyecto agrícola. Además, la presencia de los hijos o el conyugue en las actividades propias del proyecto es mínima; por ello, la participación de jornaleros agrícolas es indispensable para realizar todas las actividades, proporcionándoles una permanencia en el trabajo de prácticamente

todo el año y un ingreso económico semanal seguro, lo que genera 133 empleos directos a través de este proyecto de inversión.

Palabras clave: *Oportunidad y fuerza de trabajo.*

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the social effects that have been generated by the Program of Support to Rural Investment Projects (PAPIR), of Agriculture, Cattle Raising, Rural Development, Fisheries and Food, Secretariat (SAGARPA). Where was taken as the unit of analysis to agricultural producers, which were benefited with greenhouse and fertigation systems for tomato production, in the western of Morelos State. To achieve this, the research methods like participatory supported in dialogues with key informants or producers beneficiaries of the program, participant observation and semi-structured interview as techniques for rural diagnosis, were used. Systematizing the information and applying descriptive statistics, central tendency and inferential statistics; finding that even though 54.3% of the beneficiary producers perform agricultural activities, only 25.9% obtained between 75-100% of their income from agricultural project. Furthermore, the presence of children or spouse in the activities of the project is minimal; therefore, the share of agricultural workers is essential for all activities, providing them stay in the work of almost all year and weekly income insurance, generating 133 direct jobs through this investment project.

Keywords: *Job opportunity and workforce.*

INTRODUCCIÓN

La agricultura campesina se sustenta, principalmente, en la venta de fuerza de trabajo fuera de las unidades de producción familiar, los campesinos se ven obligados a buscar empleo y fuentes de recursos en otras partes, ya sea en forma independiente o como asalariados al no resultarles suficientes los ingresos que obtienen de sus actividades agrícolas (FAO,

2005:3 y 48). Además, Muchos campesinos realizan actividades artesanales, comerciales e industriales en pequeña escala, por ejemplo, transformación de productos agropecuarios y forestales, venta de alimentos en la calle, pensiones, migraciones estacionales, etc. (FAO, 2005:48); de manera que la diversificación de sus actividades les ha permitido subsistir ante las condiciones del modelo económico actual y al mismo tiempo, la diversificación productiva permite obtener hasta tres cosechas al año, que tienen un valor más alto en el mercado y combinados con sistemas modernos de producción, mercados seguros para la venta de sus cosechas mediante un precio establecido, pueden generar mayores utilidades, fuentes de empleo para la población local, evitar el desperdicio de recursos económicos y naturales y reducir la migración de la gente del campo (Bahena, 2006:179).

A este respecto, hay diversas medidas y programas en el desarrollo agroalimentario que resultan de poco impacto en: “una competitividad de largo plazo, incrementos en productividad, mayor equidad, sustentabilidad ambiental, sanidad e inocuidad de alimentos, certificación de calidad o desarrollo institucional en el medio rural, entre otros” (Gómez-Oliver, 2008:127).

Sin embargo, las políticas agrícolas y rurales juegan un papel importante en la distribución de la riqueza y pueden llevar a niveles más altos de desarrollo económico, de equidad social y sustentabilidad (Vargas-Hernández, 2005:121 y DOF, 2010: 1); para lo cual, el gobierno ha implementado el Programa de Alianza para el Campo a través de Sub-Programas de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR), Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA) y Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR), para la Adquisición de Activos Productivos, cuyo objetivo es, entre otros, “elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y mejorar los ingresos de los productores” (SAGARPA, 2008:1).

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El área de estudio

El Estado de Morelos se encuentra en la zona centro del país, en la vertiente del sur de la serranía del Ajusco y dentro de la cuenca del río Balsas, según el Marco geoestadístico 2005 del INEGI. Está situado geográficamente entre los paralelos 18°22'05" y 19°07'10" de latitud norte y 93°37'08" y 99°30'08" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Tiene una superficie de 4,893 kilómetros cuadrados y es el tercer estado más pequeño de las entidades federativas. Colinda al norte con el Distrito Federal y el Estado de México; al sur con Guerrero; al este con Puebla; y al oeste con el Estado de México y Guerrero; cuenta con una división política de 33 municipios, ubicados en siete regiones (SEDAGRO, 2007:20).

El área de estudio para este trabajo se ubica en la región Poniente del Estado de Morelos (Figura 1), y está constituida por los municipios de Coatlán del Río, Mazatepec, Miaatlán y Tetecala. Ésta región cuenta con una extensión territorial de 560 428 km², que representa el 10.9% de la superficie del estado y una población de 58, 446 habitantes. Se localiza en una serie de llanuras y lomeríos, con elevaciones que van de 900 a 1010 msnm, una temperatura media anual de 22-25 °C y clima Cálido Subhúmedo. No existen variaciones edáficas y de vegetación, entre las que destacan la selva baja caducifolia (SEDAGRO, 2007:16, Gobierno del Estado de Morelos, 2010).

Según la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado (2007:14), Morelos cuenta con una densidad poblacional de 318 habitantes por kilómetro cuadrado, el tercero después del D.F. (5,799 hab./km²) y el Estado de México (586 hab./km²); para el año 2005 se identificaron a través del conteo realizado por el INEGI: 1,360 localidades, de las cuales 15 son urbanas, 76 mixtas y 1,269 rurales, con una población total de 1,612,899 habitantes en todo el estado (1.6% respecto

al total del país), distribuidos el 86% en urbana y el 14% rural; a nivel nacional el dato es de 76% y 24% respectivamente. En donde los municipios de Miaatlán y Coatlán del Río presentan un grado de marginación medio y los municipios de Tetecala y Mazatepec presentan un grado de marginación bajo (SEDAGRO, 2007:22).

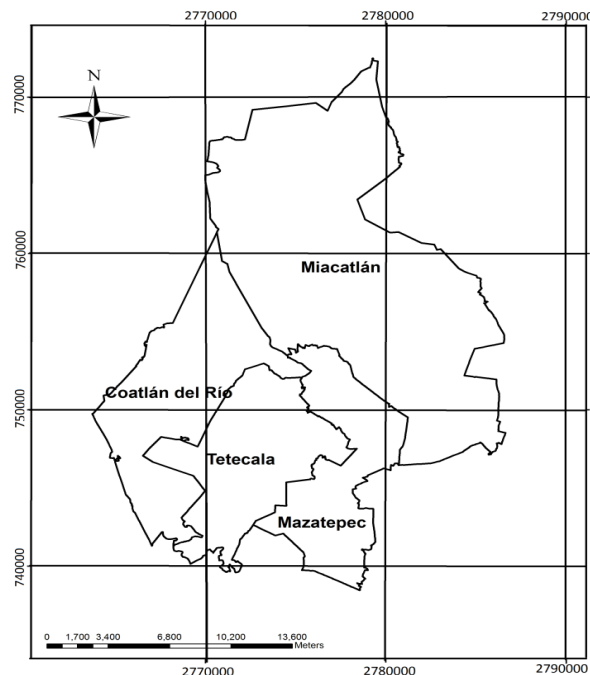


Figura 1. Localización de la región Poniente del Estado de Morelos, México.

Recopilación y análisis de la información

El presente estudio se basó en la información que se obtuvo de los productores agrícolas que fueron beneficiarios con un invernadero para la producción de jitomate en hidroponía mediante el programa de Activos Productivos dentro del Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR) durante el periodo de 2000-2010 (SAGARPA, 2010).

El tamaño de la muestra se definió mediante varianza máxima (Cochran, 1976) y en el año 2011 y 2012 se aplicaron 29 encuestas, para recopilar información sobre

el aspecto social. El método de investigación utilizado fue el participativo apoyado en diálogos con informantes clave, observación participante y la entrevista semi-estructurada (Geilfus, 2002). La información recopilada *in situ* generada por los productores beneficiarios se cotejó con información oficial. Para lograrlo, a los productores beneficiarios por el Programa Alianza seleccionados en el muestreo, se les aplicó una encuesta, la cual se basó en un cuestionario con lo cual fue posible contextualizar los aspectos del programa sobre los efectos sociales, mediante la estimación de las variables: Oportunidad de trabajo (OT) y Fuerza de trabajo (FT), con sus respectivos indicadores.

Procesamiento de la información

Una vez construido el cuestionario, se validó mediante su aplicación a siete productores de tomate bajo invernadero, pertenecientes al Sistema Producto-Jitomate ajenos a los beneficiarios del PAPIR. Estos resultados sirvieron para modificar y afinar el cuestionario, y una vez aprobado, se aplicó a los productores beneficiarios del programa mediante la encuesta realizada en el domicilio y/o en campo. Por último, los resultados obtenidos para estas categorías en el muestreo se capturaron y realizaron las matrices correspondientes con el programa Statistical Packages for Social Sciences (SPSS 18.0), se analizaron mediante el uso de la estadística descriptiva, medidas de tendencia central y el coeficiente de determinación (R^2).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

OPORTUNIDAD DE TRABAJO

La variable Oportunidad de Trabajo se constituyó con los indicadores: 1) Participación en la producción, 2), Ingreso proveniente del proyecto (50% o más), 3) Ingreso obtenido a través de otros empleos (75% o más), 4) Ingresos familiares y 5) Otro empleo del beneficiario.

Empleo-Empleo

En el Cuadro 1, se observa la diversificación en los empleos de los beneficiarios, en donde se determinó, en primer lugar, que la mayoría de los beneficiarios realizan actividades agrícolas (54.5%), seguido por personas con actividades empresariales no relacionadas con el sector primario (16.25%), por profesionistas (12.5%), amas de casa (6.25%) y en menor escala por comerciantes, empleados e inmigrantes (3.5%, 3.5% y 3.13%, respectivamente). Al respecto, estos resultados son acordes con lo obtenido por De la Rosa (2004:157) quien comenta que aun cuando “todos los productores agrícolas beneficiarios con invernadero para la producción de jitomate se dedican a la agricultura, el 23.5% lo consideran como la única actividad económica, por lo que la inclusión de un invernadero para complementar sus ingresos fue de gran importancia para diversificar su fuente de ingresos; el 17.6 % se dedicaban también a la ganadería; el 23.5 % a la agricultura y el comercio; el 11.8 % obtuvieron sus ingresos de trabajo asalariado y la agricultura; el 17.6 % combinaron las actividades agrícolas, con las ganaderas y el comercio y, el 5.9% se dedica a la agricultura, comercio y el trabajo asalariado”.

Estos resultados indican, primordialmente, que la mayoría de las personas beneficiarias de este programa tienen una relación directa con la producción agrícola. Asimismo, muchos de los beneficiarios no son productores agrícolas *per se* y mucho menos campesinos, quienes únicamente aprovechan la oportunidad de ingresar a los programas federales para obtener los recursos y no llegan a apropiarse de la tecnología, “prácticamente este tipo de beneficiario está destinado al fracaso en lo que respecta a la producción de jitomate con hidroponía en invernadero”; esto, debido a que aunque la inversión inicial es alta, no tienen el apego al campo; en donde además, subutilizan los invernaderos, no los usan para lo que fueron creados y por consiguiente no son productivos. Los tienen como bodegas, los abandonan, los rentan o simplemente los venden para recuperar la inversión, ya que la adquisición del recurso fue

Cuadro 1. Principal empleo ejercido por el beneficiario del programa.

Localidades	Empleo principal (%)							Total (%)
	Ama de casa	Productor agrícola	Comerciante	Empleado	Empresario	Inmigrante	Profesionista	
Coatlán del Río		60.0			40.0			100
Mazatepec	12.5	25.0				13.0	50.0	100
Miacatlán	14.0	57.0	14.0	14.0				100
Tetecala		75.0			25.0			100
Promedio general	6.63	54.5	3.5	3.5	16.25	3.13	12,5	100

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

una oportunidad que se les presentó para hacerse de infraestructura agrícola. Al respecto, es necesario considerar que según Gómez *et al.* (2009), las principales razones y propósitos por los cuales las personas han solicitado un apoyo vía PAPIR, no es precisamente la necesidad prioritaria, sino una cuestión originada por la oferta y publicidad realizada por las dependencias promotoras; motivo por el cual la población no desaprovecha la oportunidad de adquirir algún tipo de bien (apoyo) a un precio accesible (subsidio).

Ingresos del productor beneficiario

Es muy importante señalar que solo el 26% de los productores satisfacen sus necesidades básicas mediante los ingresos provenientes de la UP, mientras que el 23% obtiene sus ingresos entre un 25-50% de la UP y, por último, más de la mitad de los productores (51%) obtienen solo de 25% o menos sus ingresos totales de la UP (Cuadro 2). En este sentido, los resultados obtenidos difieren con lo reportado por De la Rosa (2004:157) quien indica "el 39.1% afirmaron haber obtenido el 100% de sus ingresos provenientes de la producción de jitomate en invernadero y de la agricultura, el 37% afirmaron haber recibido más del 70% de sus ingresos y, por último, menos del 23.9% obtuvieron menos del 50% de sus ingresos.

Cuadro 2. Ingresos provenientes de la UP.

Localidades	Ingreso total del Beneficiario proveniente de la UP (%)		
	0-25	25-50	50-100
Coatlán del Río	60,0	40,0	
Mazatepec	62,5	12,5	25,0
Miacatlán	57,2	14,3	28,6
Tetecala	25,0	25,0	50,0
Promedio	51,2	22,9	25,9

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta. UP= unidad productiva.

Asimismo, es muy importante comentar que quienes obtienen los mayores ingresos se encuentran en Tetecala, en donde el 50% de los beneficiarios tienen ingresos entre el 50-100% y el 25% tienen ingresos entre el 25-50% y solo el 25% de estos productores prácticamente no obtienen ingresos de las UP. Esto se debe, probablemente, a que los productores de este municipio se dedican exclusivamente a las labores del campo, se encuentran organizados y exportan el jitomate tipo cherry en fresco a un mercado especializado, colocando el producto en restaurantes de alta cocina.

En el Cuadro 2 se observa además, que los beneficiarios del municipio de Coatlán del Río son quienes menos beneficios obtienen de las UP. Al respecto, en este municipio, se observó que los invernaderos están abandonados, se encuentran rentados o se han vendido. Es de destacar que gran cantidad de los beneficiarios de este municipio obtuvieron el recurso por presiones políticas, lo que originó que nunca se apropiaron de la tecnología, lo que se ve reflejado en los niveles de producción muy deficientes, así como el desprendimiento y abandono paulatino de los sistemas de producción de jitomate, en donde, incluso los invernaderos se encuentran abandonados o utilizados para labores para las cuales no fueron diseñados.

Con respecto a los ingresos proveniente de otros empleos, como era de esperarse, la mayoría de los productores agrícolas (58%) obtienen al menos la mitad o más de sus ingresos de otras fuentes de trabajo (Cuadro 3). Esto se debe, a que la agricultura campesina se sustenta, principalmente, en la venta de fuerza de trabajo fuera de las unidades de producción familiar, los campesinos se ven obligados a buscar empleo y fuentes de recursos en otras partes, ya sea en forma independiente o como asalariados al no resultarles suficientes los ingresos que obtienen de sus actividades agrícolas (FAO, 2005:3 y 48; Grammont, 2006:1-2; Chiriboga, 1997:12). De tal manera, los campesinos mantienen una multiactividad, integrada por opciones agrícolas, labores no agrícolas y extralocales (Guzmán y León, 2005:109). Además, aquellos productores que obtuvieron el recurso por “aprovechar el recurso” o por “cuestiones políticas”, son profesionistas o personas que no se dedican a la producción primaria como fuente principal de sus ingresos. Al respecto, Gómez *et al.* (2009), indican que las principales razones y propósitos por los cuales las personas han solicitado un apoyo vía PAPIR, no es precisamente la necesidad prioritaria, sino una cuestión originada por la oferta y publicidad realizada por las dependencias promotoras; motivo por el cual la población no desaprovecha la oportunidad de adquirir algún tipo de bien (apoyo) a un precio accesible (subsidio).

Cuadro 3. Fuentes de ingresos proveniente de otros empleos.

Localidades	Ingreso total del beneficiario proveniente de otros empleos (%)			
	0-25	26-50	51-75	76-100
Coatlán del Río		0,0	40,0	60,0
Mazatepec	37,5	12,5	12,5	37,5
Miacatlán	42,9			57,2
Tetecala	75,0			25,0
Promedio	38,9	3,1	13,1	44,9

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta.

Ingresos familiares

Como se observa en la Figura 1, la participación de los familiares en el proyecto productivo es mínima. En este sentido, en el estudio, la participación de los hijos de los productores beneficiarios es de 66.7%, mientras que el resto se dedican a trabajar en actividades ajenas al proyecto. Estos resultados indican, la poca importancia que atribuyen los hijos de los productores por participar en las labores del campo, ya que consideran que esto se debe a que “el campo no es rentable, no da para vivir bien”. Al respecto, los ingresos provenientes de la actividad primaria es muy baja ya que según INEGI “los campesinos no recibieron ni mil pesos al mes en el 2013” (González, 2014).

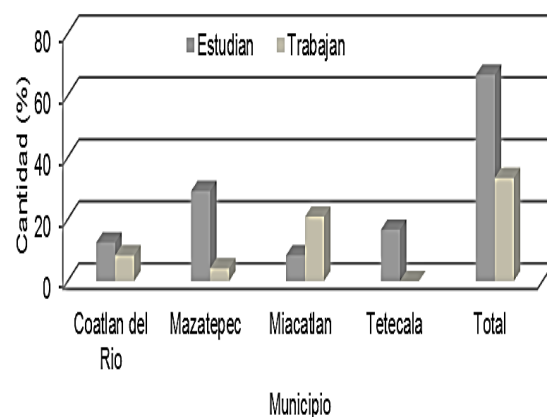


Figura 1. Dedicación de los hijos de los productores beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Dedicación de los conyugues

Con respecto a la dedicación de los conyugues de los beneficiarios del programa PAPIR, su principal actividad es “ama de casa” (Cuadro 4), esto como resultado de que los principales beneficiarios del programa PAPIR son hombres, aun cuando “los criterios de distribución deberán garantizar la equidad” (DOF, 2010). Cabe recordar que la mayoría de los productores beneficiarios son de recursos económicos bastos, por lo cual, los conyugues muchas veces no tienen la necesidad de realizar labores dentro de la UP y, por lo tanto, se mantienen al margen. En este orden de ideas, aquellos conyugues que sí realizan algún trabajo para ayudar al sostenimiento de la familia, lo realizan en actividades ajenas al proyecto, esto como resultado de que son profesionistas y desempeñan una actividad relacionada con sus estudios.

Fuerza de trabajo

Con respecto a la variable Fuerza de Trabajo se integró por los ítems: 1) Mano de obra familiar y 2) Mano de obra contratada empleada en el invernadero para la producción de jitomate. Asimismo, se consideraron las definiciones de FAO-SAGARPA (2007:26), quienes distinguen entre empleo familiar y contratado (trabajador que recibe un pago por sus servicios).

Cuadro 4. Dedicación de los conyugues de los productores beneficiarios.

Región Poniente	Dedicación del Conyugue (%)		
	Ama de casa	Trabajan	NA
Coatlán del Río	16.67	4.17	
Mazatepec	25.00	8.33	
Miacatlán	16.67	8.33	4.17
Tetecala	08.33	4.17	4.17
Total	66.67	25.0	8.34

NA= No aplica por ser soltero y/o divorciado.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Mano de obra familiar

Referente a la participación de la familia es mínima en la producción de jitomate en invernadero e hidroponía en la región Poniente (Cuadro 5), ya que en el 71% de las UP de los productores beneficiarios del programa, no se encuentra laborando ningún familiar del beneficiario de manera asalariada o no asalariada. Asimismo, solo en el 10% de los casos se encuentra trabajando un familiar dentro del invernadero y, en el 19% de los invernaderos trabajan dos familiares como jornaleros. Estos resultados son diferentes a los reportados por De la Rosa (2004:154), quien reporta que “el 18.8% de los invernaderos familiares son manejados solamente por un integrante, 43% son manejados por dos miembros; el 25% por tres miembros; el 6.3% por cuatro y otro 6.3% por cinco miembros”. Además, este mismo investigador concluye que para la región de la Mixteca Poblana trabajan 2.83 personas en promedio, mientras que para Nativitas Tlaxcala trabajan un promedio de 2.1 personas.

Asimismo, aun mientras que las unidades campesinas tienen como objetivo principal la reproducción de la unidad familiar y de la unidad de producción, sobre la base del trabajo familiar (Chiriboga, 1997:2), los resultados obtenidos muestran que en el municipio de Coatlán del Río no se cuenta con el empleo de jornales familiares en los proyectos; mientras que en los municipios de Mazatepec y Miacatlán, la presencia de jornales es del 25% y 14%, respectivamente.

Además, en el municipio de Tetecala, es donde se presenta la mayor cantidad de jornales familiares laborando en el proyecto (75%). No obstante, es de destacar que los familiares que participan en la producción de jitomate en el municipio de Tetecala son los mismos productores beneficiarios del proyecto, es decir, se encuentran trabajando como mano de obra especializada, ya que estos productores se encuentran inmersos en su sistema de producción, lo que ha originado que estos productores sean exitosos y en condiciones de exportación. Es interesante

considerar que aquellos productores que no participan en el proceso de producción del jitomate, en primer lugar, no conocen el sistema de producción y en segundo, no tienen el apego al proyecto “ya que no les costó económicamente o les costó muy poco”.

Cuadro 5. Cantidad de jornales familiares empleados en la Unidad Productiva.

Localidades	Jornales familiares empleados en la Unidad Productiva (%)		
	Cero	Uno	Dos
Coatlán del Río	100		
Mazatepec	75	25	
Miacatlán	86	14	
Tetecala	25		75
Promedio	71	10	19

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Al respecto, el análisis de regresión lineal simple no muestra diferencias estadísticas con respecto al número de jornales familiares presentes en cada proyecto (Figura 2), lo que indica que la presencia de jornales familiares es indistinta para cada localidad.

Con lo que respecta a la cantidad de jornales contratados y empleados en la UP, los resultados indican que únicamente el 6% de los productores beneficiarios del PAPIR no contratan personal (Cuadro 6). Al respecto, estos resultados no coinciden con lo reportado por Garza y Molina (2008) quienes indican que los productores agrícolas del Sur del estado de Nuevo León y que han sido apoyados tanto por el gobierno Federal y Estatal, a través de la SAGARPA, la Corporación para el Desarrollo Agropecuario y de FIDESUR, realizan junto con su familia la mayor parte del trabajo en el invernadero para la producción de jitomate.

Asimismo, es importante mencionar que la mayoría de los invernaderos contratan entre dos y tres jornales, destacándose que el número de jornales contratados está en función del tamaño del invernadero, teniéndose así que

invernaderos de 1000 m² cuentan con un jornal familiar y/o contratado (Figura 3). Al respecto, el número de jornales contratados es prácticamente el mismo en los municipios estudiados ($y=4.4223x + 22.813$; $R^2=0.0919$), sin que se presenten diferencias estadísticas significativas.

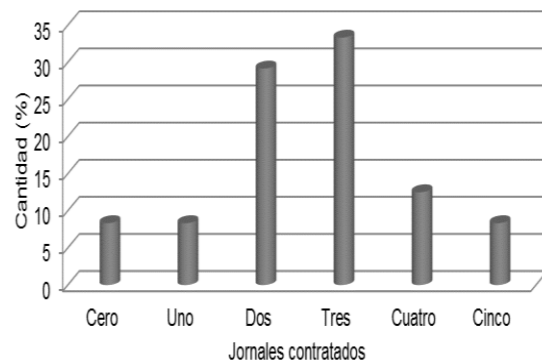


Figura 3. Cantidad de jornales (%) empleados en la Unidad Productiva. Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Finalmente, la información referente a la presencia de jornales familiares y contratados presentes en cada UP (jornales totales), se concentra en el Cuadro 7. En el cual, se puede inferir que la mayoría de los productores beneficiarios cuentan con al menos tres personas (contratados o familiares) trabajando en el invernadero. Bajo esta óptica, es necesario decir que el costo de un jornal varía de \$120 a \$150 pesos por día, es decir un salario entre \$720 a \$800 pesos por semana, ingresos superiores a lo devengado por los jornaleros agrícolas del país (González, 2014).

Asimismo, como se presenta en la Figura 5, la cantidad de jornales totales utilizados en los diferentes municipios se debe a dos motivos: a) el número de proyectos aprobados y ejecutados varía en cada uno de ellos, por lo que se tiene que en el municipio de Coatlán del Río, la cantidad de proyectos es mucho menor que en el municipio de Mazatepec y sin embargo mantiene una cantidad de trabajadores similar a la mayor cantidad de trabajadores en los invernaderos. Así pues, aun cuando en Mazatepec el número de proyectos ejecutados es mayor que el municipio de Coatlán del Río, la eficiencia en el

manejo de personal es diferente en estos dos municipios y, b) la superficie cubierta con invernaderos es totalmente diferente en los municipios de la región Poniente, así se tiene que el municipio de Mazatepec la superficie cubierta con invernaderos es casi tres veces más que el municipio de Coatlán del Río.

Con fundamento en estos datos, es importante recalcar que los productores beneficiarios del municipio de Tetecala son quienes tienen la menor superficie cultivada bajo invernadero y, por lo tanto, requieren del menor número de trabajadores en sus UP (Figura 3).

Además, es de resaltar que se encuentran 3.62 jornales familiares y

contratados empleados en general en todo el invernadero. En donde, es importante señalar que la cantidad de jornales presentes en cada proyecto está determinado por el tamaño del mismo, así como la etapa fenológica de la planta y/o actividades por realizar; esto es, la requisición de jornales se ve incrementada cuando se realiza el trasplante, poda y cosecha del fruto. Al respecto, estos resultados varían con lo encontrado por De la Rosa (2004:154), quien reporta que “para la región de la Mixteca Poblana trabajan 2.83 personas en promedio y mientras que para Nativitas Tlaxcala trabajan un promedio de 2.1 personas en la producción de jitomate en invernaderos”.

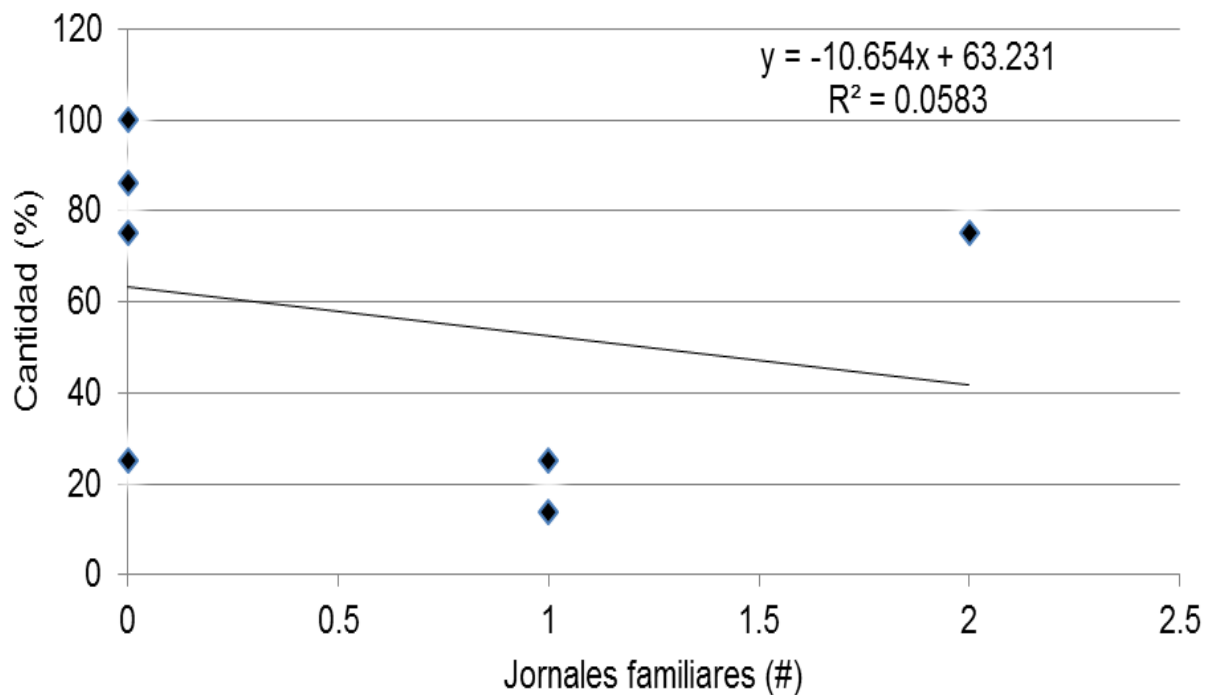


Figura 2. Cantidad (%) de Jornales familiares empleados en la Unidad Productiva.
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Cuadro 6. Cantidad de jornales contratados empleados en la Unidad Productiva (%).

Localidades	Jornales contratados empleados en toda la Unidad Productiva (%)					
	Cero	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Coatlán del Río				60		40
Mazatepec	25	13	13	13	38	
Miacatlán		14	43	43		
Tetecala			75	25		
Promedio	6	7	33	35	9	10

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

Cuadro 7. Cantidad de jornales familiares y contratados empleados en la Unidad Productiva.

Localidades	Jornales familiares y contratados empleados en toda la Unidad Productiva					
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Total
Coatlán del Río			18		20	38
Mazatepec	2	4	6	16	10	38
Miacatlán	2	10	21			33
Tetecala		6	6	12		24
Total	4	20	51	28	30	133

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

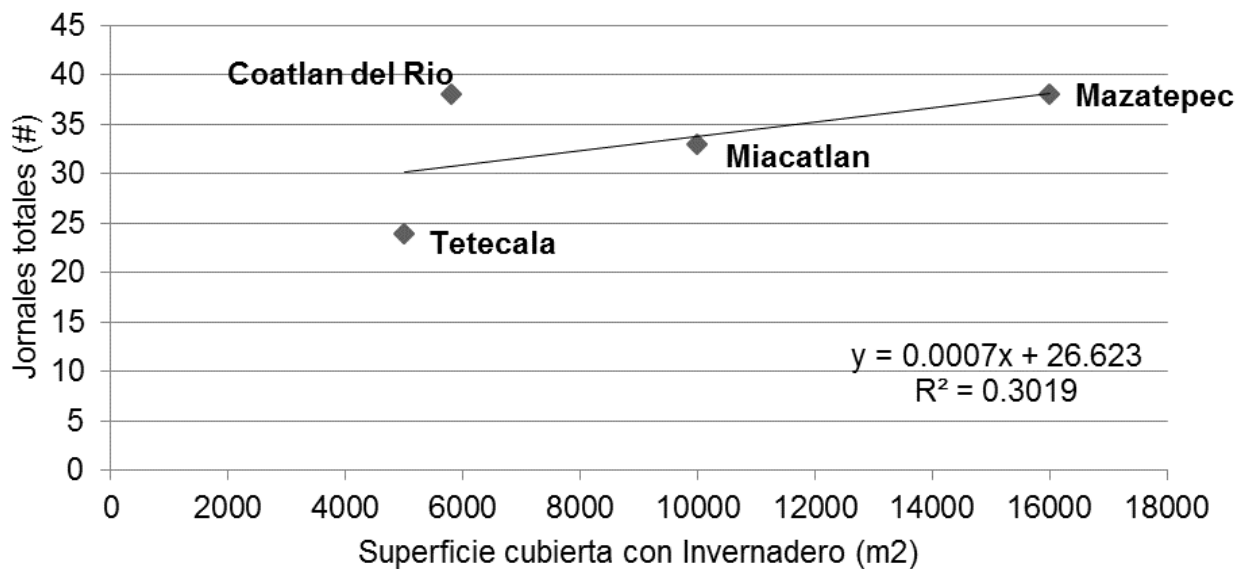


Figura 3. Jornales contratados empleados en toda la Unidad Productiva en los diferentes municipios.
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación nos permiten concluir lo siguiente:

Aun cuando el principal empleo de los productores beneficiarios del programa PAPIR es la producción agrícola, se observa una diversificación del mismo: comerciante, empleado, empresario, profesionista, o incluso son amas de casa o se encuentran en el extranjero como migrantes y, por lo tanto, la principal fuente de ingresos no son las actividades agrícolas.

Con lo que respecta a la variable dedicación de los hijos y conyugues del beneficiario, se encontró que éstos no se encuentran inmersos en las actividades propias del proyecto o su participación es mínima; ya que para ellos, es prioritario estudiar o el trabajar en áreas ajenas y no relacionadas al mismo.

Finalmente, la contratación de mano de obra para realizar las actividades propias de la producción de jitomate en invernadero con fertirrigación, está en función de la etapa fenológica de la planta y las realizan personas o jornaleros agrícolas, para quienes la adquisición del proyecto resultó ser una excelente fuente de trabajo estable durante casi todo el año y quienes perciben un sueldo semanal considerable.

LITERATURA CITADA

Chiriboga, V. M. 1997. "Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización". *Perspectivas Rurales* 1: 1-15.

Cochran W., G. 1976. *Técnicas de muestreo*. Compañía Editorial Continental. México.

Bahena, D; G. 2006. *Identificación de variables limitantes de la modernización agrícola en la subcuenca del río Yautepec en el Estado de Morelos*. Tesis de Doctorado.

Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, México. 223 pp.

De La Rosa P., P. 2004. *Transferencia de tecnología hidropónica: el caso de Nativitas, Tlaxcala y la Mixteca Poblana*. Tesis de Doctorado. Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, México. 316 pp.

Diario Oficial de la Federación (DOF). 2010. *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*. Quinta Sección. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 247 pp.

Garza A., M. y Molina V., M. 2008. *Manual de Producción de Tomate en Invernadero en Suelo en el Estado de Nuevo León*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Gobierno de Nuevo León. 183 pp.

Geilfus, F. 2001. *80 herramientas para el desarrollo participativo, diagnóstico, planificación monitoreo y evaluación*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), México, D. F.

Gobierno del Estado de Morelos 2006-2012. 2010. Recuperado el 24 de septiembre de 2010 de <http://www.morelos.gob.mx/portal/index.php/es/morelos/entorno-fisico/ubicacion>

Gómez-Oliver, L. 2008. *La Crisis Alimentaria Mundial y su Incidencia en México*. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* 5(2): 115-141.

Gómez D., W.; Castelán O., O. A.; Nava B., G. y Sánchez V., E. 2009. *Identificación de Indicadores de Impacto en un Programa de Gobierno y Modos de Vida Rurales*. *Estudios Sociales* 17(34): 8-36.

- González G., S. 2014. La Jornada, 2014. *Economía: Ni mil pesos al mes, percibieron campesinos en 2013, reporta INEGI*. Recuperado el 25 de noviembre de 2015 de <http://www.jornada.unam.mx/2014/09/13/economia/023n1eco>
- Grammont de, H. C. 2006. *La nueva estructura ocupacional en los hogares rurales mexicanos: de la Unidad Económica Campesina a la Unidad Familiar Pluriactiva*. Asociación Latino Americana de Sociología Rural (ALASRU). Quito, Ecuador. 41 pp.
- Guzmán G., E. y León L., A. 2005. *Multiactividad y Migración Campesina en el Poniente de Morelos, México*. Política y Cultura 23: 103-120.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2005. *Género y Sistemas de Producción Campesinos: Lecciones de Nicaragua*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia. 75 pp.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Secretaria de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2007. *Proyecto Alianza para el Campo 2006. Sistematización de la Experiencia en Evaluación de Impactos de Alianza para el Campo*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia. 42 pp.
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2008. *Objetivos*. Recuperado el 31 de diciembre de 2012 de <http://www.sagarpa.gob.mx/QUIENESOMOS/INTRODUCCION/Paginas/default.aspx>
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2010. *Programa de apoyo a los proyectos de inversión rural*. Recuperado el 11 de septiembre de 2010 de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Programas/Paginas/PAPIR.aspx>
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO). 2007. *Programa Morelos de Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012*. Gobierno del Estado de Morelos 2006-2012. 61 pp.
- Vargas-Hernández, J. G. 2005. *El Impacto Económico y Social de los Desarrollos Recientes en las Políticas Agrícolas y Rurales e Instituciones en México*. Agricultura, Sociedad y Desarrollo. 2(2): 97-122.