

Análisis de recursos externos en la producción agrícola*

Analysis of external resources in agricultural production

Mercedes A. Jiménez-Velázquez^{1§} y Gerardo González-Burgos¹

¹Colegio de Postgraduados-*Campus* Montecillo. Carretera México-Texcoco km 36.5. Montecillo, Texcoco, Estado de México. CP. 56230 (gera0028@gmail.com).

[§]Autora para correspondencia: mjimenez@colpos.mx.

Resumen

El trabajo está orientado a analizar la inversión de recursos externos (remesas) para la producción agrícola; a través, de programas destinados a impulsar el desarrollo rural. El estudio tiene el propósito de identificar transformaciones, dirigidas a plantear proyectos productivos con innovaciones tecnológicas en productores que adoptan en cuestión de conocimientos, relaciones sociales, organizativas y económicas para mejorar el bienestar social. La investigación se realizó con productores agrícolas en San Pablo Güila, municipio de Santiago Matatlán, Oaxaca. Metodología utilizada con un enfoque mixto: cuantitativa, aplicando un cuestionario a jefes de familia de origen zapoteco; y cualitativas con técnicas de investigación social: observación directa y participativa. Resultados evidencian cambios en la producción, organización familiar y de grupo, refleja que el apoyo externo recibido por familiares migrantes que viven en Estados Unidos de América, su destino está vinculado a la inversión del proyecto productivo e incide en la forma de pensar del productor, impulsa la capacitación y alimentación que tiende a una mejora socioeconómica, educativa, productiva y tecnológica. Se percibe la importancia del papel de las remesas en la mejora del nivel de vida.

Abstract

This paper is oriented to analyze the investment of external resources (remittances) for agricultural production; through programs aimed at promoting rural development. The aim of the study is to identify transformations, aimed at proposing productive projects with technological innovations in producers who adopt them in terms of knowledge, social, organizational and economic relations to improve their social welfare. The research was carried out with agricultural producers in the community of San Pablo Güila, Municipality of Santiago Matatlán, Oaxaca. Methodology was used with a mixed approach: quantitative, applying a questionnaire to heads of families of Zapotec origin; and qualitative studies using social research techniques: direct and participatory observation. Results evidenced changes in production, family and group organization, reflecting that the external support received by migrant relatives living in the United States of America, its destination is linked to the investment on the productive project and affects the way of thinking of the producer, Promotes training and food that tends to a socioeconomic, educational, productive and technological improvement. The importance of the role of remittances in improving the standard of living is perceived.

* Recibido: marzo de 2017
Aceptado: junio de 2017

Palabras clave: proyecto productivo, remesas, San Pablo Güila, Oaxaca, transformación socioeconómica.

Keywords: productive project, remittances, San Pablo Güila, Oaxaca, socio-economic transformation.

Introducción

La migración es un tema complejo y diverso, genera cambios en las comunidades de origen y destino; las personas salen de un lugar a otro en busca de oportunidades para mejorar condiciones de vida, es un fenómeno social que ha estado presente en todas las épocas de la historia de la humanidad. En el siglo XXI con la globalización en un ámbito socioeconómico incierto, se intensifica el tema de estudio, surgen debates e inclusive conflictos en varias regiones del mundo. México, se ha convertido en el mayor expulsor de migrantes en el mundo, superior a otros países (Rusia, China o India), la migración mexicana, se caracteriza por dirigirse en más de 95% hacia un solo país de destino: Estados Unidos de América. La relevancia de flujos migratorios, esencialmente el interés de conocer experiencias de la población que emigra, se observa en el incremento de personas que salen en busca de mejoras de vida; y la creciente importancia de las remesas enviadas a sus lugares de origen como una estrategia en la búsqueda de mejorar el bienestar familiar, entre otros temas importantes (Levine, 2008; Corona, 2014).

El estudio de la migración internacional se aborda desde varios enfoques, disciplinas y esquemas analíticos que descansan en factores de atracción y expulsión; así como en la agenda política de migración y desarrollo (Márquez, 2010; Canales, 2013). De acuerdo a esta última visión, organismos internacionales promueven la conceptualización que la migración produce desarrollo para los lugares y países de origen (OIT, 2010). Estas políticas, proponen para impulsar la inversión de remesas una “democracia financiera” que lleva a disminuir el envío de costos de transferencias para incrementar los ingresos y su aplicación para alentar la gobernabilidad local (Terry, 2005). Así, migración y desarrollo surgen vinculados en torno a un enfoque dirigido por dos elementos: la migración internacional como fenómeno que beneficia al país exportador de personas y las remesas como instrumento de desarrollo (BM, 2008; OIT, 2010).

En este ámbito, instituciones internacionales, gobiernos y estudiosos del tema centran la discusión migratoria en la contribución de los migrantes a través del envío

Introduction

Migration is a complex and diverse subject, generating changes in the communities of origin and destination; people go from one place to another in search of opportunities to improve living conditions, is a social phenomenon that has been present in all ages of human history. In the twenty-first century with globalization in an uncertain socio-economic sphere, the subject of study intensifies, debates and even conflicts arise in several regions of the world. Mexico, has become the largest exporter of migrants in the world, superior to other countries (Russia, China or India), Mexican migration, is characterized by targeting more than 95% to a single destination country: the United States of America. The relevance of migratory flows, essentially the interest of knowing the experiences of the population that emigrates, is observed in the increase of people who leave in search of improving their life; and the increasing importance of remittances sent back to their origin places as a strategy in the quest to improve family welfare, among other important issues (Levine, 2008; Corona, 2014).

The study of international migration is addressed from various approaches, disciplines and analytical schemes that rely on attraction and expulsion factors; as well as in the political agenda of migration and development (Márquez, 2010; Canales, 2013). According to this latest vision, international organizations promote the conceptualization that migration produces development for places and countries of origin (OIT, 2010). These policies propose to encourage remittance investment a “financial democracy” that leads to a decrease in the sending of transfer costs to increase revenues and its application to encourage local governance (Terry, 2005). Thus, migration and development are linked to an approach guided by two elements: international migration as a phenomenon that benefits the exporting country and remittances as a development tool (BM, 2008; OIT, 2010).

In this area, international institutions, governments and scholars of the subject focus the migration debate on the contribution of migrants through the sending of remittances, aimed at promoting the development of their communities, regions and country of origin. For this reason, the concept of

de remesas, destinadas a promover el desarrollo de sus comunidades, regiones y país de origen. Por ello, el concepto de desarrollo es considerado un resultado positivo de la dinámica migratoria, en particular los usos de las remesas. Primordialmente, la disminución de la pobreza de familias receptoras, y a impulsar el desarrollo local, mediante el financiamiento a pequeños proyectos productivos y obras de infraestructura pública (Márquez, 2010).

La migración es un proceso que comprende tres dimensiones: social, temporal y espacial. Social explicada no sólo por factores económicos sino producto de una dinámica de cambios y múltiples interacciones que afectan al conjunto de la sociedad. Temporal porque considera varias etapas: el arribo, destaca el proceso de adaptación e integración y el impacto migratorio en la sociedad de destino, y es temporal porque el cambio de residencia modifica el ámbito de las relaciones sociales del migrante (Durand, 2010).

Algunos estudios resaltan que la práctica de la migración rural en varios casos, se extiende a personas más emprendedoras que poseen atributos, si son apoyados por políticas públicas pueden mejorar sus condiciones y capacidades. Por eso, se podrían convertir en agentes útiles para el desarrollo de ambas regiones. Esta situación, involucra recursos económicos, simbolismos, habilidades y tecnologías, flujos migratorios que representan una fuente de innovación y desarrollo para las comunidades tradicionales que la llevan a cabo. Así, la migración rural adopta una forma circular que las redes familiares y sociales implicadas, se encargan de cerrar; y dar continuidad al flujo de intercambio de habilidades y conocimientos. De tal manera, los recursos generados por emigrantes rurales vienen a hacer la principal estrategia para el desarrollo de sus localidades (Ríos y Kumar, 2012).

Recursos externos

Las remesas a nivel macroeconómico representan para las naciones receptoras, un recurso indispensable de divisas. Entre los diversos estudios sobre la temática, sobresale el reportado sobre el análisis a la reducción de pobreza en comunidades de origen, las remesas propician un incremento en las inversiones de salud, educación y pequeños negocios (Mora-Tordecillas *et al.*, 2015).

La población migrante que envía recursos a su nación de origen (monetaria o bienes) representa la contraparte financiera de la movilidad de personas que emigra. Se

development is considered a positive result of the migratory dynamics, in particular the uses of remittances. Primarily, the reduction of the poverty of receiving families, and to promote local development, by financing small productive projects and public infrastructure works (Márquez, 2010).

Migration is a process that comprises three dimensions: social, temporal and spatial. Social explained not only by economic factors but the product of a changes dynamic and multiple interactions that affect the whole of society. Temporal because it considers several stages: the arrival, highlighting the adaptation and integration process and the migration impact in the destination society, and is temporary because the change of residence modifies the scope of the social relations of the migrant (Durand, 2010).

Some studies emphasize that the practice of rural migration in several cases, extends to more entrepreneurial people who possess attributes that if supported by public policies can improve their conditions and capabilities. Therefore, they could become useful agents for the development of both regions. This situation involves economic resources, symbolism, skills and technologies, migration flows that represent an innovation and development source for the traditional communities that carry it out. Thus, rural migration adopts a circular form that the family and social networks involved, are responsible for closing; and to continue the flow of skills and knowledge exchange. Thus, the resources generated by rural emigrants become the main strategy for the development of their localities (Ríos and Kumar, 2012).

External resources

Remittances at the macroeconomic level represent, for receiving nations, an indispensable resource for foreign exchange. Among the various studies on the subject, the report on the analysis of poverty reduction in origin communities stands out, remittances favor an increase in health, education and small business investments (Mora-Tordecillas *et al.*, 2015).

The migrant population that sends resources to its home country (monetary or goods) represents the financial counterpart of the mobility of people who migrate. There are four motivations that migrants can have when sending remittances to their country of origin. Solimano (2013) emphasizes the following characteristics: a) altruism: the emigrants abroad help their family in the receiving country

pueden distinguir cuatro motivaciones que tienen los inmigrantes al enviar remesas a su país de origen. Solimano (2013), destaca las características siguientes: a) altruismo: el emigrante en el extranjero ayuda a su familia en el país receptor a través de la remisión de remesas; b) autointerés: un migrante busca mejorar su propia condición económica al invertir sus remesas en su país de origen; c) repago de inversión de capital humano: el emigrante busca “devolver” con remesas, la inversión que recibió, financiamiento realizado por su familia en su localidad; y d) diversificación: una persona a través de las remesas quiere transformar sus fuentes de ingreso, expandiendo el portafolio financiero familiar en el país de origen.

Los recursos externos se caracterizan porque son envíos en efectivo, depósito bancario o cheque, generados por una actividad laboral en el extranjero por parte de la población migrante, son remesas dirigidas a familiares, amigos que pueden o no vivir en la comunidad de origen del migrante, recursos financieros medidos en dólares americanos (divisas) que provienen fuera del país de origen, principalmente enviados por trabajadores mexicanos que se encuentran en los EE. UU (CONAPO, 2010).

La situación de marginación y pobreza impulsa la migración de la población, un elemento positivo son los recursos externos que inciden en familias receptoras y la economía local, trasciende en aspectos económicos, políticos y sociales. La migración rural ha fortalecido la dinámica de las comunidades, orientada en actividades productivas con innovación tecnológica en el proceso de agricultura tradicional, apoyada con recursos que proceden de familiares. Las remesas registradas en la balanza de pagos, representan una transferencia de recursos al país receptor, ingresos extraordinarios que son una fuente importante de subsistencia para las unidades familiares y una oportunidad para la inversión regional (López-Toxqui, 2011; Corona, 2014).

Un estudio realizado sobre la distribución del destino del recurso externo (2014), reporta que las remesas enviadas a México se realizan a través de transferencia electrónica (97%), se llevan a cabo en efectivo (1.8%) y son enviadas por medio de giro postal (1.2%). Con relación a esta información, el costo promedio obtenido por 200 dólares enviados, registra entre 1.8 y 2 dólares (BBVA-Bancomer, 2015).

México como receptor de remesas se ubica en el quinto lugar mundial (4.2%) en captación de envíos con 24, 321 mil millones de dólares, mientras tanto India, China,

through the remittances; b) self-interest: a migrant seeks to improve their own economic condition by investing their remittances in their origin country; c) repayment of human capital investment: the emigrant seeks to “return” with remittances, the investment they received, financing made by their family in their locality; and d) diversification: a person through remittances wants to transform their sources of income, expanding the family financial portfolio in the country of origin.

External resources are characterized by the fact that they are remittances addressed to family members, friends who may or may not live in the migrant's community of origin, because they are cash, bank deposit or check, generated by a work abroad by the migrant population, financial resources measured in US dollars (currencies) that originate outside the country of origin, mainly sent by Mexican workers in the United States. UU (CONAPO, 2010).

The situation of marginalization and poverty drives the population migration, a positive element are the external resources that affect host families and the local economy, it transcends in economic, political and social aspects. Rural migration has strengthened the dynamics of the communities, oriented in productive activities with technological innovation in the process of traditional agriculture, supported with resources that come from relatives. Remittances recorded in the balance of payments represent a transfer of resources to the host country, extraordinary income that is an important source of subsistence for households and an opportunity for regional investment (López-Toxqui, 2011; Corona, 2014).

A study on the distribution of the external resource destination (2014), reports that remittances sent to Mexico are carried out by electronic transfer (97%), in cash (1.8%) and sent through Money order (1.2%). In relation to this information, the average cost obtained for 200 dollars sent, registers between 1.8 and 2 dollars (BBVA-Bancomer, 2015).

México as the recipient of remittances is placed fifth in the world (4.2%) with US \$24.31 billion, while India, China, the Philippines and France maintain their leadership as the main recipients of remittances (BBVA-Bancomer, 2015). Regarding this behavior, financial analysts report in the last eight years the sending of remittances shows a recovery. Remittances represent 2.3% of national GDP, shipments destined for 2016, recorded the highest growth in 10 years,

Filipinas y Francia mantienen su liderazgo como principales receptores de remesas (BBVA-Bancomer, 2015). Respecto a este comportamiento, analistas financieros reportan en los últimos ocho años el envío de remesas muestra una recuperación. Las remesas representan 2.3% del PIB nacional, los envíos destinados en 2016, registran el mayor crecimiento en 10 años, pues aumentaron 8.8%. El total recibido (26 mil 970 millones de dólares), representa el mayor flujo de remesas, considerando el reporte del Banco de México el número de operaciones enviadas observó un mayor dinamismo, el registro de transacciones subió 8% para alcanzar a 92 millones de envíos, el promedio de cada una de ellas, representa 295 dólares (El Financiero, 2017).

Por otra parte, las remesas impactan en el mercado interno a través del consumo, su ingreso beneficia a 25% de hogares con menores ingresos, destinan ocho de cada diez dólares al consumo familiar para cubrir necesidades básicas: comida, renta y salud (Guevara, 2006).

Actualmente, con la toma de posesión de Donald Trump como presidente de los Estados Unidos de América (enero, 2017), las políticas antimigrantes se intensificarán en detrimento de la población que emigra, en particular mexicanos y latinos residentes en ese país. También, genera un clima de incertidumbre entre la población migrante, quienes en muchos casos aumentarán el flujo de envíos por las posibles medidas restrictivas que el mandatario podría ejecutar sobre las remesas, afectarían si decide gravarlos.

En este ámbito, el gran volumen de remesas que México recibe en conjunto con otros capitales sociales como redes y clubes sociales, organizaciones de migrantes, entre otros; son recursos que si positivamente son utilizados, permitirán superar sus condiciones de vulnerabilidad social y precariedad económica, su comportamiento va en aumento Por ello, gobiernos nacionales, organismos internacionales destacan la necesidad de orientar las remesas hacia la creación de pequeñas y medianas empresas; así como en inversión que forme capital productivo y humano. Considerar este enfoque, los beneficiarios de remesas pueden ser protagonistas del proceso de desarrollo (Canales, 2008).

Migración y remesas

De acuerdo a informes reportados por el Banco Internacional, sugieren que la migración y remesas reducen la pobreza. En México, la dependencia que generan las remesas (2006)

increasing by 8.8%. The total received (26 thousand 970 million dollars), represents the greater flow of remittances, considering the report of the Bank of Mexico the number of operations sent observed a greater dynamism, the registry of transactions rose 8% to reach to 92 million shipments, the average of each of them, represents \$295 (El Financiero, 2017).

On the other hand, remittances impact the domestic market through consumption, its income benefits 25% of households with lower incomes, they allocate eight out of ten dollars to family consumption to cover basic needs: food, rent and health (Guevara, 2006).

Currently, with the inauguration of Donald Trump as president of the United States of America (January, 2017), anti-immigrant policies will intensify to the detriment of the population that emigrates, particularly Mexicans and Latinos residing in that country. Also, it generates a climate of uncertainty among the migrant population, who in many cases will increase the flow of shipments by the possible restrictive measures that the president could execute on the remittances, it would affect if he decides to tax them.

In this area, the large volume of remittances that Mexico receives in conjunction with other social capitals such as networks and social clubs, migrant organizations, among others; are resources that are positively used, they will allow to overcome their social vulnerability and economic precariousness, its behavior is increasing. Therefore, national governments, international organizations emphasize the need to target remittances towards the creation of small and medium enterprises; as well as in investment that forms productive and human capital. Considering this approach, remittance beneficiaries can be protagonists of the development process (Canales, 2008).

Migration and remittances

According to reports by the International Bank, they suggest that migration and remittances reduce poverty. In Mexico, the dependence generated by remittances (2006) represents 2.6% of GDP; and reaches only 1.8% (2013). In contrast, the group of entities that receive resources generated by migrants, together account for 24% of state GDP: Michoacán (7.1%), Guerrero (6.8%), Oaxaca (5.6%), Zacatecas (4.5%) and other states. The majority of households receiving remittances are characterized by belonging to rural areas

representa 2.6% del PIB; y alcanza sólo al 1.8% (2013). En contraste está al conjunto de entidades que reciben recursos generados por migrantes, en conjunto reflejan 24% del PIB estatal: destaca Michoacán (7.1%), Guerrero (6.8%), Oaxaca (5.6%), Zacatecas (4.5%) entre otros estados. La mayoría de hogares receptores de remesas, se caracterizan por pertenecer a localidades rurales con alto grado de marginación; y jefes de familia con un promedio de escolaridad que corresponde a nivel básico: primaria (BBVA, 2015)

Un estudio sobre la distribución del recurso externo, precisa que las familias usan remesas para pagar deudas, obtener alimentos y cuotas de renta, sólo 6% usa el recurso para emprender una actividad productiva; reportan que inicia un micro negocio, concentrado en el sector comercial (venta de abarrotos y alimentos); le siguen los servicios (centrado en restaurantes) y la industria (El Economista, 2016).

Las familias receptora de remesas, la gran mayoría distribuye el recurso en gastos para necesidades básicas: 82% lo dedican a requerimientos esenciales de manutención: comida, pago de renta y servicios de salud, compra de electrodomésticos, aparatos electrónicos, incluso gastos de viajes; destinan en educación 6.1% (gastos escolares, libros y materiales), 7.5% inversiones (compra de tierra, maquinaria agrícola, ganado), inicio o capitalización de un negocio, 3.7% lo ocupan en adquisiciones de vivienda (mejoras, ampliación o construcción inmuebles) y ahorro (Guevara, 2006).

En comunidades receptoras el impacto generado por remesas colectivas enviadas por grupos de migrantes, se caracterizan como recursos económicos recaudados y donativos realizados por agrupaciones, clubes y asociaciones de migrantes. Ellos envían recursos para financiar infraestructura en pequeña escala o inversiones en actividades productivas y comerciales en comunidades de origen (camino rurales, pavimentación de calles, introducción de agua, luz y drenaje), son utilizados como inversión para generar empleos, servicios y capitalización de proyectos comunitarios, entre otros y remesas individuales, enviados por el migrante que vive o trabaja en el exterior, destinados a sus familiares que residen en su país de origen para satisfacer necesidades básicas de los receptores.

En varios estados de la República Mexicana, respecto al ingreso externo que envían los migrantes a Michoacán, Zacatecas, Oaxaca, Guerrero e Hidalgo, representan más de 10% del PIB estatal (Reyes, 2010). Diversas experiencias, entre ellas Michoacán, aportaron un aumento en actividades

with a high degree of marginalization; and heads of families with an average level of schooling corresponding to basic level: elementary school (BBVA, 2015).

A study on the distribution of the external resource, specifies that families use remittances to pay debts, obtain food and rent quotas, only 6% use the resource to undertake a productive activity; it is reported the starting a micro business, concentrated in the commercial sector (sale of groceries and food); followed by services (centered in restaurants) and industry (El Economista, 2016).

Regarding families receiving remittances, the vast majority distribute the resource in expenses for basic necessities: 82% dedicate it to essential maintenance requirements: food, rent payment and health services, purchasing of appliances, electronic devices, including travel expenses; education 6.1% (school expenses, books and materials), 7.5% investment (land purchase, agricultural machinery, livestock), start-up or capitalization of a business, 3.7% occupy it in housing acquisitions (improvements, expansion or real estate construction) and savings (Guevara, 2006).

In receiving communities the impact generated by collective remittances sent by migrants groups are characterized as economic resources collected and donations made by groups, clubs and migrant associations. They send resources to finance small-scale infrastructure or investments in productive and commercial activities in communities of origin (rural roads, street paving, water introduction, light and drainage), are also used as an investment to generate jobs, services and project capitalization among others and individual remittances, sent by the migrant who lives or works abroad, destined to their relatives residing in their country of origin to satisfy basic needs of the recipients.

In several states of Mexico, with respect to the foreign income migrants send to Michoacan, Zacatecas, Oaxaca, Guerrero and Hidalgo, they represent more than 10% of the state's GDP (Reyes, 2010). Diverse experiences, among them Michoacán, contributed an increase in local activities, therefore a growth in the income, the migratory process fomented the accumulation of cattle; other studies in Jalisco indicate a positive correlation between remittances and the use of modern inputs in agricultural activities, and self-financing productive projects, among others (García, 2002).

locales, por consiguiente un crecimiento en los ingresos, el proceso migratorio fomentó la acumulación de ganado; otros estudios en Jalisco señalan una correlación positiva entre remesas y uso de insumos modernos en actividades agropecuarias, y autofinancian proyectos productivos, entre otros (García, 2002).

A los beneficios que traen consigo las remesas, suman los impactos indirectos o multiplicadores del ingreso rural, una condición que gastos generados por bienes y servicios se hagan en la localidad porque si es del exterior, no existe ese efecto y produce evasión. Por eso, en conferencias y foros a nivel mundial propuestos por organismos financieros internacionales, entre ellos el Banco Mundial (BM), regionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), otros, plantean diversas estrategias y programas para potenciar el uso productivo de remesas (Orozco, 2009)

Programas de desarrollo y remesas

En México, entre las principales acciones del gobierno está el Programa 3X1, iniciado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2002), promovido como un derecho al bienestar económico colaborando con grupos de inmigrantes, establece que en sus comunidades de origen por cada dólar invertido por este grupo que vive en EE.UU, el gobierno federal, estado y municipio receptor, cada uno invierte un dólar. Así, la administración pública invierte tres dólares por cada dólar del grupo inmigrante. Se forma un comité comunitario con representantes de migrantes y tres órdenes de gobierno quienes seleccionan proyectos, revisan, vigilan y dan seguimiento al gasto invertido para asegurar la transparencia. El programa resulta ser exitoso, aunque la participación en municipios marginales es escasa (Aparicio y Moseguer, 2010)

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), opera un programa llamado “Paisano invierte en tu tierra” iniciado en 2010. El programa ayuda a invertir parte de las remesas en acciones que generan riqueza y fuentes de empleo por medio de proyectos productivos, reditúan beneficios económicos para sus familias y comunidades. Entre ellos, reportan a 12 estados: Baja California, Chiapas, México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas y Zacatecas.

The benefits of remittances add to the indirect impacts or multipliers of rural income, a condition that expenses generated by goods and services are made in the locality because if it is from abroad, there is no such effect and causes evasion. That is why, in conferences and forums worldwide proposed by international financial institutions, including the World Bank (WB), regional ones such as the Inter-American Development Bank (IDB), Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), others, suggest different strategies and programs to promote the productive use of remittances (Orozco, 2009).

Development and remittance programs

In Mexico, among the main actions of the government is the 3X1 Program, initiated by the Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2002), promoted as a right to economic wellbeing working with immigrant groups, states that in their communities of origin for every dollar invested by this group living in the US, the federal government, the State and the receiving municipality, each invests one dollar. Thus, the public administration invests three dollars for each dollar of the immigrant group. A community committee is formed with representatives of migrants and three orders of government who select projects, review, monitor and track expenditure spent to ensure transparency. The program turns out to be successful, although participation in marginal municipalities is scarce (Aparicio and Moseguer, 2010).

The Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) through the Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), operates a program called “Paisano invests in your land” started in 2010. The program helps to invest part of the remittances in actions that generate wealth and sources of employment through productive projects, rewards economic benefits for their families and communities. Among them, they report to 12 states: Baja California, Chiapas, Mexico, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas and Zacatecas.

Thus, external resources represent an economic impetus for receiving communities to improve family income. However, most of the money is primarily intended for food, health, and housing that are necessary for a decent life. Because of their importance, they devote part of the financial resources; and a small portion is destined to the investment of productive projects, purchase of machinery and cattle, introduction of commercial crops with technological innovation.

Así, los recursos externos representan un impulso económico para las comunidades receptoras para mejorar el ingreso familiar. No obstante, la mayor parte del dinero primordialmente es destinado para alimentación, salud, vivienda que son aspectos necesarios para tener una vida decorosa. Por su importancia, dedican una parte del recurso financiero; y una pequeña porción es destinada a la inversión de proyectos productivos, compra de maquinaria y ganado, introducción de cultivos comerciales con innovación tecnológica.

En el área de estudio, las remesas son de suma importancia para la economía local y familias receptoras que trasciende en aspectos económicos, políticos y sociales. El artículo no pretende abundar sobre ese recurso, sino identificar formas o métodos que puedan maximizar su utilidad de modo que induzca el desarrollo de comunidades rurales. Tiene por objetivo: analizar los cambios socioeconómicos y tecnológicos que origina el uso de recursos externos al impulsar proyectos productivos en San Pablo Güila, municipio de Santiago Matatlán, Oaxaca.

Materiales y métodos

Oaxaca es una de las tres entidades de la República Mexicana más pobres, después de Chiapas y Guerrero, representa 4.8% de la superficie nacional. Cuenta con el mayor número de municipios rurales (80.7%) en proporción le siguen Guerrero (71.6%) y Chiapas (70.3%). La población rural reporta 52% de sus habitantes (CONEVAL, 2015), se integra con ocho regiones: Valles Centrales, Cañada, Costa, Papaloapan, Mixteca, Istmo, Sierra Norte y Sierra Sur con gran diversidad local y étnica: mixtecos, zapotecos, mixes. Una población de alta incidencia de pobreza (66.8%) y pobreza extrema (28.3%). Reporta un aumento de pobreza de 2012 a 2014, presenta carencias al acceso de alimentación, servicios básicos en vivienda y a seguridad social, entre otros servicios (CONEVAL, 2015). Con mayor proporción de población que reside en localidades con alto y muy alto (55%) grado de marginación de sus habitantes (CONAPO, 2010).

La inequidad socioeconómica genera cambios en la estructura familiar por falta de empleo, situación que promueve la migración; representa la disminución de recursos humanos en zonas expulsoras de mano de obra. Los recursos externos, tienen impactos multiplicadores

In the area of study, remittances are extremely important for the local economy and receiving families that transcend economic, political and social aspects. This paper does not pretend to abound on this resource, but to identify forms or methods that can maximize its usefulness in a way that induces the development of rural communities. Its purpose is to analyze the socio-economic and technological changes that the use of external resources originate by promoting productive projects in San Pablo Güila, municipality of Santiago Matatlán, Oaxaca.

Materials and methods

Oaxaca is one of the three poorest entities in the Mexican Republic, after Chiapas and Guerrero, it represents 4.8% of the national area. It has the highest number of rural municipalities (80.7%), followed by Guerrero (71.6%) and Chiapas (70.3%). The rural population reports 52% of its inhabitants (CONEVAL, 2015), is integrated with eight regions: Central Valleys, Cañada, Costa, Papaloapan, Mixteca, Istmo, Sierra Norte and Sierra Sur with great local and ethnic diversity: Mixtecos, Zapotecos, Mixes. A population with high poverty incidence (66.8%) and extreme poverty (28.3%). It reports a poverty increase from 2012 to 2014, shows deficiencies in access to food, basic services in housing and social security, among other services (CONEVAL, 2015). With a greater proportion of the population living in localities with high and very high (55%) marginalization degree of their inhabitants (CONAPO, 2010).

Socioeconomic inequality generates changes in the family structure due to lack of employment, a situation that promotes migration; it represents the decrease of human resources in areas that expel labor. External resources have multiplier impacts that have contributed to changes in income, housing and agricultural production. The towns maintain a political-social organization based on a system of uses and customs; and civic-religious is established through charges of communal origin elected in a Community Assembly. That is, the legitimacy of indigenous authority emanates from community tradition and government (Hernández and Selee, 2013).

San Pablo Güilá is a community of Zapotec ethnic origin; it borders to the north with Magdalena Teitipac, San Bartolomé Quilana, San Lucas Quiavini; in the south with Yaxe, at

que han favorecido cambios en aspectos de ingresos, vivienda y producción agrícola. Los poblados conservan una organización política-social basada en un sistema de usos y costumbres; y la cívica-religiosa se establece a través de cargos de origen comunal electos en Asamblea comunitaria. Es decir, la legitimidad de la autoridad indígena, emana de la tradición y gobierno comunitario (Hernández y Selee, 2013).

San Pablo Güilá es una comunidad de origen étnico zapoteco; colinda al norte con Magdalena Teitipac, San Bartolomé Quialana, San Lucas Quiavini; sur con Yaxe, al este Santiago Matatlán, San Dionisio Ocotepéc y oeste San Baltazar Chichicapa. Coordenadas geográficas: latitud norte 16° 48' 06", longitud oeste 96° 26' 24" altitud 1 770 m, pertenece al municipio de Matatlán, Distrito de Tlacolula, localizada a 56 km de la ciudad de Oaxaca (Enciclopedia Municipios, 2010). La población municipal son 9 198 habitantes, representa 0.26% respecto al total de la entidad, San Pablo, reporta a 3 932 habitantes (CONAPO, 2010)

La muestra de estudio, selecciona a grupos de personas laborando en sistema de agricultura protegida o invernadero (llamados en lengua zapoteca, Bini roo -Buena idea-, Saguini daan Ila -Amanecer-, Río puente, Camiatz, Yabeth -árbol de higo- y aliados). Se identifican seis grupos de productores con 94 personas, se entrevistan a 25 jefes de familia. La hipótesis que se planteó es, la inversión de recursos externos en proyectos productivos genera transformaciones socioeconómicas y tecnológicas, impulsando el desarrollo local en la comunidad.

Metodología mixta cuantitativa aplicando un cuestionario (48 preguntas). Análisis de datos con método estadístico descriptivo, distribución de frecuencia con el programa SPSS Versión 15.0 y cualitativo con técnicas investigación social: observación directa y participante (Hernández, 2008). De cada grupo, se seleccionaron a aquellas personas líderes que pudieran responder a los instrumentos de la investigación. El trabajo de campo se llevó a cabo durante el verano- invierno (2012- 2013). En recorridos por la localidad y al hacer las entrevistas, se observa que a nivel familiar la mayoría de su población es bilingüe, se expresan en español y zapoteco; y algunos productores adultos solo hablan en su lengua materna. En contraste, por efectos de la migración un par de productores jóvenes, también se expresan en inglés.

the east with Santiago Matatlán, San Dionisio Ocotepéc and at the west with San Baltazar Chichicapa. Geographic coordinates: north latitude 16° 48' 06", west longitude 96° 26' 24" altitude 1 770 m, it belongs to the municipality of Matatlán, District of Tlacolula, located 56 km from the city of Oaxaca (Encyclopedia Municipios, 2010). The municipal population is 9 198 inhabitants, representing 0.26% of the total population, San Pablo, reports 3 932 inhabitants (CONAPO, 2010).

The study sample, selected groups of people working in protected agriculture system or greenhouses (called in Zapotec language, Bini roo -Good idea-, Saguini daan Ila -Dawn-, River bridge, Camiatz, Yabeth -figus tree- and allies). Six producer groups are identified with 94 people, 25 heads of household were interviewed. The hypothesis was that the investment of external resources in productive projects generates socioeconomic and technological transformations, impelling local development in the community.

Mixed methodology quantitative by applying a questionnaire (48 questions). Data analysis with descriptive statistical method, distribution frequency with SPSS Version 15.0 program and qualitative with social research techniques: direct and participant observation (Hernández, 2008). From each group, those leaders who could respond to the instruments research were selected. Field work was carried out during the summer-winter (2012-2013). In local tours and interviews, it is observed that at the family level most of its population is bilingual, they talk in Spanish and Zapotec; and some adult producers only speak in their mother tongue. In contrast, because of migration, a couple of young producers also speak in English.

Results and discussion

According to the information obtained from the survey, the producers have an average age of 46 years (older is 74 and younger 30), is a population in middle age. Regarding their distribution by gender: 91% are men and 9% are women. Most of the interviewees are married (74%), a situation that is related to the customs and traditions of the community. In the celebration of marriage the whole family participates in the activities of the wedding, it is frequent to grant gifts of

Resultados y discusión

De acuerdo a la información obtenida de la encuesta, los productores tienen una edad promedio de 46 años (mayor edad es 74 y menor 30), es una población en edad madura. Con relación a su distribución por género: 91% son hombres y 9% corresponde a mujeres. La mayoría de los entrevistados está casado (74%), situación que tiene relación con las costumbres y tradiciones de la comunidad. En la celebración del matrimonio participa toda la familia en las actividades de la boda, es frecuente otorgar regalos de alto valor económico y uso cotidiano de la pareja (refrigerador, ropero, otros) o bien, los agasajan con algún donativo en efectivo. También es común les obsequien un par de cabezas de ganado (ovinos).

El nivel educativo de los productores, 26% de personas no saben leer y escribir, aunque sí saben leer y escribir (74%); este último dato dividido en nivel básico terminado (52%) e incompleto (22%). La población censal analfabeta de Oaxaca alcanza a 19.35% y el municipio de Santiago Matatlán 26.99%, índices altos comparando (8.37%) el nivel nacional (INEGI, 2010). En San Pablo Güilá, la creciente población analfabeta, se debe a falta de recursos económicos y escuelas cercanas a comunidades rurales. Es importante precisar la escolaridad de los productores es muy baja, si agregamos que algunos no pueden hablar bien el español porque se comunican en lengua zapoteca, dificulta la capacitación en la adquisición de herramientas innovadoras; sin embargo, en el trabajo grupal destaca la ayuda laboral entre ellos.

Respecto a la vivienda del productor, está compuesta por familia extensa donde conviven abuelos, padres, tíos, hijos y nietos; la escolaridad registra a personas que cuentan con nivel superior (3%), reportan estudios medio superior (21%), básico (32%), básica primaria incompleta (23%) y no saben leer y escribir (21%). Como se observa, el nivel educativo en la familia incrementa el grado de estudios, situación que ayuda al buen desempeño de labores que realizan en el sistema de ambiente protegido. Al comparar a nivel nacional, población sin primaria completa (23.1%) es menor, respecto a Oaxaca (38.49%), el municipio (45.26%) y localidad de estudio (49.71%) reporta un alto porcentaje.

Con relación a las actividades productivas, practican una agricultura tradicional y cultivan en ambiente protegido o invernadero. Los productores que continúan con su conocimiento técnico cotidiano siembran cultivos básicos:

high economic value and daily use of the couple (refrigerator, wardrobe, others) or, they entertain them with some donation in cash. It is also common to give them a pair of cattle (sheep).

The educational level of producers, 26% of people can not read and write, although those that can read and write account for (74%); this last data divided in finished elementary level (52%) and incomplete (22%). The illiterate census population of Oaxaca reaches 19.35% and the municipality of Santiago Matatlán 26.99%, high indexes comparing (8.37%) of the national level (INEGI, 2010). In San Pablo Güilá, the growing illiterate population is due to lack of economic resources and schools close to rural communities. It is important to specify that the schooling of the producers is very low, if we add that some can not speak Spanish well because they communicate in Zapotec language, makes it difficult the training in the acquisition of innovative tools; however, in the group work stands out the labor assistance between them.

Regarding the housing of the producer, it is composed of an extended family where grandparents, parents, uncles, children and grandchildren live together; schooling registers people with a higher level (3%), report high school studies (21%), elementary (32%), incomplete elementary (23%) and do not know how to read and write (21%). As observed, the educational level in the family increases the degree of schooling, a situation that helps the good performance of work in the protected environment system. When comparing at the national level, population without complete elementary school (23.1%) is lower, compared to Oaxaca (38.49%), the municipality (45.26%) and the study site (49.71%) reported a high percentage.

In relation to productive activities, they practice traditional agriculture and cultivate in protected environment or greenhouse. Producers who continue their daily technical knowledge plant basic crops: maize (47.8%), bean (34.8%), pumpkin (30.4%), chickpea (8.7%), agave mezcalero (13%) and fruit trees (8.7%), among them are apple, avocado and peach that are located near the greenhouse and have enough water to irrigate them. It emphasizes, when incorporating new technologies (system of irrigation by dripping) they allow the sowing of other crops that without irrigation water would not obtain its yield. Most basic crops are destined for family consumption, considering the valuation of the producers, the cultivated products are insufficient to satisfy feeding needs; they report that agave production is destined for domestic consumption and local sales.

maíz (47.8%), frijol (34.8%), calabaza (30.4%), garbanzo (8.7%), agave mezcalero (13%) y frutales (8.7%), entre ellos están manzano, aguacate y durazno se encuentran localizados cerca del invernadero y cuentan con agua suficiente para regarlos. Destaca, al incorporar nuevas tecnologías (sistema de riego por goteo) permiten la siembra de otros cultivos que sin agua de riego no lograrían su producción. La mayoría de cultivos básicos se destina al consumo familiar, considerando la valoración de los productores, los productos cultivados son insuficientes para satisfacer necesidades de alimentación; ellos reportan que la producción del agave es destinada a consumo interno y venta local.

Los productores dedicados solo a producir en invernadero (52%), han incorporado nuevas tecnologías en un ambiente protegido con un cultivo más rentable: la producción de jitomate. A través de alta inversión en infraestructura, captación de agua y sistema de riego por goteo, asistencia técnica e insumos; en donde los productores se enfrentan a actividades novedosas, requieren de mano de obra. Por esas acciones, destaca la participación femenina en labores de poda y seguimiento del cultivo; los hombres participan más en la aplicación de insumos (fertilización, fumigación, mantenimiento invernadero, otros) y en la cosecha; su producción es destinada al mercado estatal y a nivel nacional.

La escasa opción de empleo en las comunidades, entre otras dificultades propicias la migración hacia otros lugares tanto a nivel nacional como internacional, pero las remesas que envían como fuente económica para sufragar gastos de manutención e inversión se observan en las organizaciones de productores de jitomate (47.8%) que tienen familiares laborando en Estados Unidos de América, económicamente los apoyan; contrastan con productores (52.2%) que no recibe recursos externos.

Durante el trabajo en campo, conocer cómo se construye un grupo para conjuntar esfuerzos y saberes técnicos tradicionales, permite observar el grado de motivación, el interés que muestran los productores en trabajar surge de la propia población por crear fuentes de empleo. Los integrantes (95.7%) del grupos de productores, constituyen la sociedad de producción rural de responsabilidad ilimitada (SPR de RI) y 4.3% en unidad agrícola industrial de la mujer campesina (UAIM). También, buscan financiamiento para adquirir infraestructura e insumos para el invernadero, su estructura requiere un alto costo de inversión para incursionar en proyectos productivos. Por eso, forman organizaciones

The producers dedicated only to greenhouse production (52%), have incorporated new technologies in a protected environment with a more profitable crop: the production of tomato. Through high investment in infrastructure, water collection and drip irrigation system, technical assistance and inputs; where producers are faced with novel activities, require labor. For these actions, the female participation in pruning and crop follow-up emphasizes; men participate more in the application of inputs (fertilization, fumigation, greenhouse maintenance, others) and in the harvest; the production is destined to the state market and national level.

The scarcity of employment opportunities in communities, among other difficulties, leads to migration to other places both nationally and internationally, but the remittances they send as an economic source to support living expenses and investment are observed in tomato producers' organizations (47.8%) who have relatives working in the United States of America, that financially support them; contrasting with producers (52.2%) who do not receive external resources.

During the field work, knowing how to build a group to combine traditional technical efforts and knowledge, it allows to observe the degree of motivation, the interest shown by producers in work arises from the population itself to create sources of employment. The members (95.7%) of the producers' groups constitute the unrestricted rural production company (SPR of RI) and 4.3% in the industrial agricultural unit of peasant women (UAIM). Also, they are looking for financing to acquire infrastructure and supplies for the greenhouse, its structure requires a high cost of investment to enter productive projects. For that reason, they form organizations to take advantage of the support offered by some governmental institutions, including the Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (91.3%) and other institutions (8.6%).

Foreign income is another important source of funding, sent by migrant relatives working in various cities of the United States of America, the main place is New York (60%), followed by Los Angeles (20%) and Illinois (20%) and resources from Mexico: in particular, family members living in Tijuana (10%). The information shows that 48% of producers receive remittance income, that are invested in productive projects; the frequency with which they receive, are reported every three months (50%), seasonally or every four or five months (3%) and other producers receive them every month (20%) (Figure 1).

para aprovechar apoyos que ofrecen algunas instituciones gubernamentales, entre ellas la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (91.3%) y de otras instituciones (8.6%).

Los ingresos externos son otra fuente importante de financiamiento, enviados por familiares migrantes que laboran en diversas ciudades de Estados Unidos de América, el principal lugar es Nueva York (60%), le sigue Los Ángeles (20%) e Illinois (20%) y recursos que proceden de México: en particular, familiares residentes en Tijuana (10%). La información muestra que 48% de productores reciben ingresos por remesas, son invertidos en proyectos productivos; la frecuencia con que reciben, reportan son cada tres meses (50%), por temporadas o cada cuatro o cinco meses (3%) y otros productores las reciben cada mes (20%) (Figura 1).

Con relación a la estructura de la distribución del gasto externo, resultados obtenidos de la encuesta destacan que el ingreso enviado por sus familiares se invierte de forma suficiente en proyectos productivos; poco destina a salud, alimentación; muy poco a maquinaria y equipo, infraestructura, vestido, nada en vivienda, tierras, servicios y ganado. Resalta, el ingreso externo en su mayoría es invertido en proyectos productivos; después, le sigue el destinado a salud y alimentación. En esta última afirmación, coincide con Amuedo y Pozo (2011), en un estudio realizado sobre el efecto de las remesas en la salud, reportan un incremento 6% en hogares que reciben remesas.

En la vivienda, no ocupan nada de la partida de recurso externo. No obstante, realizan trabajos de construcción de pequeñas habitaciones, baño y cocina cerca del invernadero, incluidos en el proyecto productivo y la inversión en compra de ganado. En general, los productores entrevistados manifiestan que la distribución de su ingreso es regular para satisfacer sus necesidades básicas; no responden al abordar el tema sobre compra de terrenos y viajes de placer, muy poco a vestido, electrodomésticos, tecnología, fiestas del pueblo a través de mayordomías; poco a salud, educación, transporte y capacitación, regular alimentación, vivienda y adquisición de herramientas (Figura 2).

De tal forma, se observa que su ingreso, principalmente es destinado para alimentación y arreglos en su vivienda debido a que realizan obras de construcción de pequeñas habitaciones cerca de los invernaderos con la finalidad de dar un seguimiento al cultivo, evitando el traslado de su

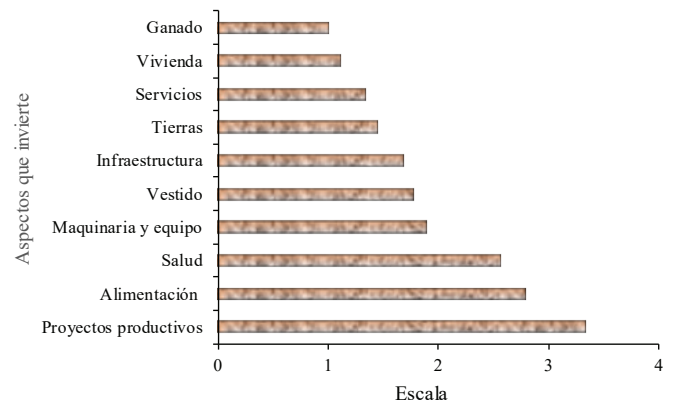


Figura 1. Estructura del gasto externo.
Figure 1. Structure of external expenditure.

Regarding the structure of the distribution of external spending, results obtained from the survey highlight that income sent by family members is invested sufficiently in productive projects; little are intended for health, food; and very little to machinery and equipment, infrastructure, clothing, nothing in housing, land, services and livestock. Highlighting that the external income is mostly invested in productive projects; then, it is followed by health and food. This last statement, coincides with Amuedo and Pozo (2011), in a study on the effect of remittances on health, that report a 6% increase in households receiving remittances.

In the dwelling, they do not occupy anything from the external resource item. However, they work on the construction of small rooms, bathrooms and kitchen near the greenhouse, included in the production project and investment in livestock purchase. In general, the interviewed producers state that the distribution of their income is regular to satisfy their basic needs; do not respond when addressing the issue of land purchase and leisure travel, very little dress, appliances, technology, village parties through stewardship; little to health, education, transportation and training, regular food, housing and acquisition of tools (Figure 2).

Thus, it is observed that their income is mainly used for food and accommodation in their home because they carry out construction of small rooms near the greenhouses with the purpose of monitoring the crop, avoiding the transfer from their home towards agricultural land; also to watch and care for their investment; the tools are necessary for agricultural work, so the producers allocate economic resources to acquire such equipment. This situation reflects the relation of the investment of the resource destined to the production

casa hacia los terrenos agrícolas; también para vigilar y cuidar su inversión; las herramientas son necesarias para labores agrícolas, por eso los productores destinan recursos económicos para adquirir esos equipos. Esta situación, refleja la relación de la inversión del recurso destinado a la producción y mejora de bienestar. Coincide con otros estudios locales, realizados en regiones de Puebla y Veracruz (López-Toxqui, 2011) que vienen a ser la principal estrategia para el desarrollo local (Ríos y Kumer, 2012).

Los cambios percibidos al producir con otra tecnología agrícola, los productores resaltan el aspecto productivo que han experimentado de forma suficiente y manera de pensar, por adquirir una innovación tecnológica a través del ambiente protegido (invernadero). Es una transformación al proceso productivo porque involucra más actividades en manejo del cultivo, además, les permitió insertarse al mercado. La visión de producir para el autoconsumo la suple con un enfoque hacia la venta de productos (mercado).

No obstante los cambios, se observa en la comunidad que la función primordial de la agricultura es producir alimentos, productos básicos para contribuir al autoconsumo familiar. Así como su carácter funcional, centrando actividades en dos diferentes tipos de agricultura: la tradicional toma en cuenta los ecosistemas de manera holística e integral basada en la producción de alimentos, la comunidad depende de sus recursos ambientales para sobrevivir (Altieri, 2013), y la moderna o convencional (invernadero), basada en producir otros cultivos en respuesta a la demanda del mercado que genera otros ingresos a los productores.

La experiencia del productor en el sistema de invernadero, señala que es regular (65%), excelente (18%), poca (9%) la misma proporción (4%) mucho o nada. Este tipo de agricultura requiere de capacitación y experiencia que se va adquiriendo con el tiempo. La capacitación es indispensable para realizar prácticas agrícolas y uso de la innovación del invernadero. Por eso, los campesinos reciben capacitación (85%) en la producción y comercialización. Ellos, manifiestan su interés en recibir asesoría en uso de tecnología, organización, administración y comercio.

La valoración del productor en adquisición de maquinaria, expresan no haber experimentado ningún cambio que involucre la aceleración del proceso, debido al factor económico por que invierten el recurso (remesas) en actividades productivas y a mantener el invernadero, adquirir un pequeño tractor les resulta muy costoso. Aunque

and improvement of well-being. It coincides with other local studies carried out in regions of Puebla and Veracruz (López-Toxqui, 2011) that are the main strategy for local development (Ríos and Kumer, 2012).

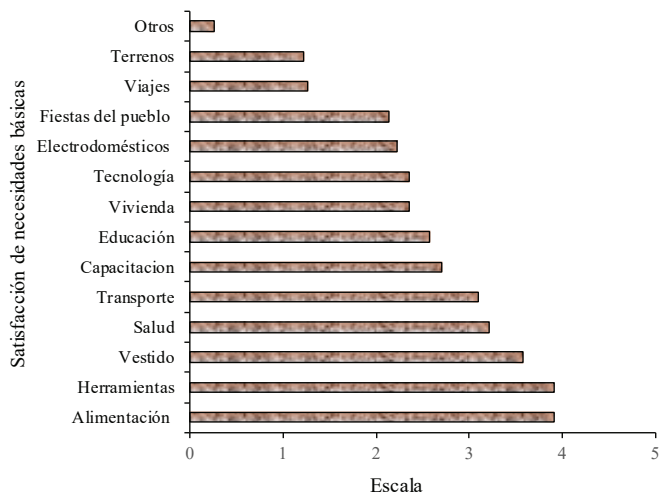


Figura 2. Distribución del ingreso.
Figure 2. Distribution of income.

The changes perceived in producing with other agricultural technology, producers emphasize the productive aspect that they have experienced enough and way of thinking, to acquire a technological innovation through the protected environment (greenhouse). It is a transformation to the productive process because it involves more activities in crop management, in addition, it allowed them to enter the market. The vision of producing for self-consumption supplements it with a focus on selling products (market).

Notwithstanding the changes, it is observed in the community that the primary function of agriculture is to produce food, basic products to contribute to family consumption. As well as its functional character, focusing activities on two different agriculture types: the traditional one takes into account the ecosystems holistically and integrally based on the production of foods, the community depends on its environmental resources to survive (Altieri, 2013), and the modern or conventional (greenhouse), based on producing other crops in response to the market demand that generates other income to the producers.

The experience of the producer in the greenhouse system indicates that it is regular (65%), excellent (18%), little (9%) the same proportion (4%) much or nothing. This type

se observan cambios notables, al manejar otra tecnología: sistemas de riego, control de plagas, enfermedades, manejo de cosecha, instrumentos que miden temperatura y humedad, realizan análisis de suelo y agua con la finalidad de ver la calidad del líquido y calcular dosis de fertilizante. Estas innovaciones tecnológicas introducidas en la comunidad, generan cambios en el aspecto productivo y social.

Respecto a los cambios percibidos por los productores entrevistados, respondieron de forma regular a las apreciaciones sobre la familia, alimentación, atención médica, vestido, capacitación, organización e ingreso económico; manifestaron pocos cambios en el hogar, adquisición de electrodomésticos y en educación.

Conclusiones

Las remesas en proyectos productivos, genera transformaciones socioeconómicas y tecnológicas, impulsando el desarrollo local de la comunidad. Las remesas forman parte del patrimonio familiar y ha mejorado las condiciones de vida.

Utilizar recursos externos, invertidos en invernaderos ha producido cambios tecnológicos y socioeconómicos, forman parte del proceso de desarrollo local a través de la organización de productores de jitomate, crean infraestructura tecnológica, generan empleo y crece la actividad económica local, y la inversión transforma la visión del productor tradicional a una que se inserta al mercado.

Cambio tecnológico y su incidencia socioeconómica en el desarrollo rural es trascendente porque las actividades realizadas implican usar una tecnología novedosa, requiere capacitación en diversos temas: actividades agrícolas, fertilización, control de plagas, enfermedades, comercialización y administración.

Crear propuestas para orientar las remesas en inversión de proyectos productivos que tengan efectos multiplicadores en la localidad, aún falta impulsar el desarrollo humano, contemplando aspectos de equidad, sostenibilidad, diversificar la productividad y la participación comunitaria.

La migración debe ser incluida en los planes de desarrollo con el propósito de consolidar redes de migrantes que tengan un fluido laboral legal, movimientos temporales y a largo plazo que sean tratados de forma digna y respetuosa.

of agriculture requires training and experience that is acquired over time. Training is essential for agricultural practices and use of greenhouse innovation. That is why peasants receive training (85%) in production and marketing. They express their interest in receiving advice on use of technology, organization, administration and trade.

Producer's assessment regarding acquisition of machinery, express not having experienced any change that involves speeding up the process because of the economic factor by investing the resources (remittances) in productive activities and maintain the greenhouse, buying a small tractor is very expensive. Although significant changes are observed when handling other technology: irrigation, pest control, disease, crop management, instruments that measure temperature and humidity, they perform analysis of soil and water in order to see the quality of the liquid and calculating fertilizer doses. These technological innovations introduced in the community, generate changes in both the productive and social aspects.

Regarding changes perceived by respondents producers regularly responded to the findings about family, food, medical care, clothing, training, organization and income; they showed little change in household appliances acquisition and education.

Conclusions

Remittances in productive projects generate socio-economic and technological change, promoting local community development. Remittances are part of the family wealth and have improved living conditions.

Using external resources invested in greenhouses has led to technological and socioeconomic changes that are part of the local development process through the tomato producer's organization, creating technological infrastructure, creating jobs and increasing the local economy, and investment transforms the vision of traditional producer to one that is inserted into the market.

Technological change and its socioeconomic impact on rural development is important because the activities involve using a new technology, that requires training in various areas: agriculture, fertilization, pest control, diseases, marketing and administration.

Literatura citada

- Altieri, M. y Nicholls, S. 2013. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *In: agroecología y cambio climático*. Lima, Perú. (8):7-20.
- Amuedo, C. and Pozo, S. 2011. New evidence on the role of remittances on health care expenditures by Mexican Households. *Rewie of Economics of the Household*, 9:69-89.
- Aparicio, J. y Meseguer, C. 2010. La economía política de las remesas colectivas: el programa 3 x 1 en los municipios mexicanos. *In: perspectivas migratorias. Un análisis interdisciplinario de la migración internacional*. Durand, J. y Schiavon, J. A. Editores. Centro de Investigación y Docencia, México, 393-431.
- BBVA-BANCOMER. 2015. Anuario de migración y remesas. Fundación BBVA, CONAPO, SEGOB, México, D. F. 150-165 pp.
- Banco Mundial. 2008. Migration and remittances, Washington: Facebook.
- Canales, A. 2008. Vivir del norte: remesas, desarrollo y pobreza en México. Secretaría de Gobernación (SEGOB)-Consejo Nacional de Población (CONAPO). México. 318 p.
- Consejo Nacional de Población. 2010. www.conapo.gob.mx/en/conapo/méxico_en_cifras/es/conapo/indices.de.marginación_publicaciones.
- CONEVAL. (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). 2015. Medición de la pobreza en México y Entidades Federales. www.coneval.gob.mx. Informe de evaluación de la política de desarrollo social en México 2014. 215 p.
- Corona, M. 2014. Las remesas y el bienestar en las familias de migrantes. *In: perfiles Latinoamericanos*. 40:185-207.
- Durand, J. 2010. Balance migratorio en América Latina. *In: perspectivas migratorias. Un análisis interdisciplinario de la migración internacional*. Centro de Investigación y Docencia, México. 25-67 pp.
- El Economista 2016. <http://eleconomista.com.mx/sistema-financiero/2015/06/03/2015-remesas.25000-mdd.1>.
- El Financiero 2017. <http://elfinanciero.com.mx/economía/remesas-2016-registra-elmayor-crecimiento-en-10-años>.
- Enciclopedia de los Municipios de México. Santiago Matatlán, estado de Oaxaca. 2010. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20475a.htm>.
- García, Z. 2002. Seminario internacional sobre la transferencia y uso de las remesas: proyectos productivos y de ahorro. *In: memoria. Sin fronteras IAP. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)- Sede Subregional en México y la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ)*. 254 p.
- Guevara, E. 2006. Pobreza, migración, remesas y desarrollo económico. <http://www.comed.net/libros>.
- Hernández, J. y Andrew, S. 2013. Introducción. Organización política y gobernabilidad en territorios indígenas de América Latina, México. Porrúa. 7-15 pp.
- Create proposals to guide investment of remittances in productive projects with multiplier effects on the town, still it needs to advance human development, considering aspects such as equity, sustainability, productivity and diversify community involvement.
- Migration should be included in development plans in order to consolidate migrants networks who have legal working fluid, temporary and long-term movements that are treated with dignity and respect.

End of the English version



- Hernández, S.; Fernández, C. y Baptista, P. 2008. Metodología de la investigación. 4^a (Ed.). McGraw-Hill. México, D. F. 755 p.
- Levine, E. 2008. Introducción. La migración y los latinos en Estados Unidos. Visiones y conexiones. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)- CISAN, México, 13-25 pp.
- López-Toxqui, M. G.; Peña-Olvera, J. A.; Méndez- Espinoza, J. S.; Escobedo-Garrido y Martínez-Saldaña, T. 2011. Migración y remesas: aporte al desarrollo local en regiones de Puebla y Veracruz, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 8(2):193-208.
- Márquez- Covarrubias, H. 2010. Desarrollo y migración: una lectura desde la economía política crítica. *In: migración y desarrollo*. Primer semestre. 14:59-87.
- Mora-Tordecillas, P.; Bracamontes-Marvaéz, N. y Huesca-Reynoso, L. J. 2015. Remesas y consumo: utilización y efectos. *Ra Ximhai*. 11(5):211-221.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2010. Las migraciones como factor de desarrollo. El caso de África Septentrional y Occidental. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Instituto Internacional de Estudios Laborales Ginebra, Suiza. 187 p.
- Orozco, M. 2009. Migration and remittances in times of recession: effects on Latin American economies. *Diálogo Interamericano*, Washington, D. C. 10-15 pp.
- Ríos, M. y Kumar, A. A. 2012. Reorientación productiva de migrantes: el caso de Santiago Matatlán, Oaxaca. *In: migración y desarrollo*. 10(19):92-116.
- Solimano, A. 2013. Migraciones, capital y circulación de talentos en la era global. FCE. Santiago de Chile, 234 p.
- Terry, D. F. 2005. Las remesas como instrumento de desarrollo. *In: remesas de inmigrantes. Moneda de cambio económico y social*. Terry, D. y Wilson, S. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington, D. C. 3-16 pp.