

ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD DE FAMILIAS EN POBREZA EXTREMA EN SAN ÁNDRES TUXTLA, VERACRUZ, MÉXICO

STUDY OF COMPETITIVENESS OF FAMILIES IN EXTREME POVERTY IN SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ, MÉXICO

**Jácome-Maldonado, S.M.^{1*}; Zambada-Martínez, A.¹; Rodríguez-Hernández, R.F.¹;
Cadena-Iñiguez, P.¹; Saucedo-Hernández, G.¹.**

¹Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Av. Progreso No. 5, Viveros de Coyoacán, México, D.F. 04110.

***Autor de correspondencia:** jacome.sergio@inifap.gob.mx

RESUMEN

La pobreza es una característica de la mayor parte de las familias que viven en el medio rural, los campesinos dependen de la producción agropecuaria como una de las principales actividades, sin embargo, la productividad es muy baja por bajo nivel tecnológico, que limita la competitividad, además de estar poco vinculados al mercado y capital de inversión. Dado que el principal reto es propiciar la competitividad de las familias campesinas en condición de pobreza mediante mayor vinculación a la economía, se identificaron los principales factores que determinan la competitividad actual de agricultores pobres en San Andrés Tuxtla, Veracruz, México. Se integraron encuestas a actores rurales e hizo análisis de ingresos en fincas con la variable de competitividad. Las unidades familiares del área de estudio fueron muy similares entre sí y entre localidades, resaltando que en San Andrés Tuxtla predomina el autoconsumo con poca interacción hacia el exterior, con pocos productores que interactúan con el mercado regional vendiendo excedentes. Los resultados indicaron que el 48% de unidades familiares muestreadas fueron competitivas, este tipo de productores produce a bajos costos y son demandantes de tecnologías de producción. El análisis de correlación múltiple indicó que la competitividad en las unidades familiares está relacionada con la venta de excedentes al mercado y las cuentas por pagar.

Palabras clave: Competitividad, ingresos, Planes de negocios.

ABSTRACT

Poverty is a characteristic of most families who reside in the rural environment; peasants depend on the agricultural and livestock production as one of the main activities, although productivity is very low due to the low technological level, which limits competitiveness, in addition to being slightly related to the market and investment capital. Given that the main challenge is to foster competitiveness of peasant families in conditions of poverty, through a greater outreach to the economy, the main factors which determined the current competitiveness of poor farmers in San Andrés Tuxtla, Veracruz, México, were identified. Surveys applied to rural actors were integrated and an analysis of income in farms was made with the competitiveness variable. Family units in the study area were quite similar amongst them and between localities, highlighting that auto-consumption with little interaction towards the exterior predominates in San Andrés Tuxtla, with few producers who interact in the regional market selling excess, which represented competitiveness. Of the family units sampled, 48 % were competitive, with capitalization that produces at low costs and are demanding of technologies for production. The multiple correlation analysis indicated that competitiveness in the family units is related to the sale of excesses in the market and the accounts to be paid.

Keywords: competitiveness, income, business plans.

Agroproductividad: Vol. 9, Núm. 5, mayo, 2016. pp: 67-72.

Recibido: octubre, 2015. **Aceptado:** abril, 2016.

INTRODUCCIÓN

En México la pobreza es uno de los principales problemas, y la extrema pobreza se manifiesta en mayor proporción en el medio rural. Se considera que se encuentran en esta condición social cuando presenta tres o más carencias sociales y su ingreso es menor al valor de la canasta alimentaria (SEDESOL, 2013). Aunque solo una cuarta parte de la población mexicana vive en zonas rurales, en ellas reside 60.7% de la población en pobreza extrema y en 46.1% moderada. Del total de habitantes en zonas rurales de México, 28% se encontraba en niveles de pobreza extrema y 57% en moderada (Banco Mundial, 2004). La actividad agrícola es la principal fuente de alimentos e ingresos de la mayoría de las familias que habitan en el medio rural. Las crecientes necesidades de las familias no son cubiertas totalmente debido en gran parte a la insuficiencia en la productividad de la actividad agrícola para generar ingresos, alimentos y empleo, por lo que para acceder a los procesos socioeconómicos globales se requiere necesariamente un mejor desempeño de las unidades de producción rural, en cuanto al aprovechamiento de los recursos disponibles. Al respecto, Rodríguez *et al.* (2013) señalan que en relación con un estudio realizado en familias rurales pobres de Oaxaca, solamente 6% de las familias podrían clasificarse en condiciones de competitividad y 94% no son competitivas o, en su caso, están en vías de la competitividad, lo que contribuye al deterioro de las condiciones de vida por la insuficiencia del ingreso. La competitividad es un concepto que se usa para describir el posicionamiento de una unidad productiva en un mercado definido mediante la atención a demandas específicas conocidas como nichos de mercado (Pérez-Infante, 1994; Sekine y Hisano, 2009), y la competitividad de una unidad económica está determinada por su capacidad de mantenerse en el mercado (Porter, 1990; Slater, 1996; Porter, 2008; González, 2009). Existen dos corrientes de pensamiento. Los estructuralistas señalan que la pobreza es una cuestión de la estructura económica y esta situación solo podría revertirse con un cambio profundo de la misma; esta corriente está representada por Da Silva (1987) y Bernstein (1992), mientras que la desarrollista tiene entre sus exponentes a Schultz (1964), Rogers (1983), Borlaug (2002) y Lacky (2002), quienes señalan que es posible que los campesinos pobres salgan de su situación, aprovechando sus propios recursos sin paternalismos. Algunos de los aspectos que podrían contribuir a resolver el problema es impulsar innovaciones tecnológicas que fortalezcan su capacidad de aprovechamiento de facto-

res propios de producción y favorecer mayor participación en el mercado para la obtención de beneficios. La Cruzada contra el Hambre (DOF, 2013) es una estrategia de inclusión y bienestar social que se implementa a partir de un proceso participativo de amplio alcance, cuyo propósito es conjuntar esfuerzos y recursos de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como de sectores social, privado y de organismos e instituciones internacionales para el cumplimiento de los objetivos del Decreto. Ante los altos niveles de pobreza en el estado de Veracruz, México, documentados por (Rodríguez *et al.*, 2013), se identificaron los factores que determinan la competitividad de las familias rurales pobres en los municipios de Santiago y San Andrés Tuxtla; resaltando que si bien la baja competitividad de las familias campesinas se debe a aspectos multifactoriales, también los siguientes factores destacan como determinantes: la escasa organización para la producción desde un punto de vista de negocio; la escasa tecnología de producción y el bajo nivel educativo de los productores. Con base en lo anterior, se identificaron los principales factores que determinan la competitividad actual de pequeños agricultores pobres del municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz, México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se desarrolló en el marco del proyecto denominado "Generación de un modelo para la competitividad de los pequeños agricultores en pobreza extrema basado en agronegocios", que el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) lleva a cabo a partir de 2014 en los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Yucatán. Para el estado de Veracruz se consideró al municipio de San Andrés Tuxtla como comunidad piloto, el cual está clasificado como de muy alta marginación por la Comisión Nacional de Población (CONAPO, 2011); pertenece a la región denominada Los Tuxtlas. Se encuentra ubicado en la zona sur del Estado en la Sierra de San Martín (18° 27' N y 95° 13' O), a una altura de 300 m. Su clima es cálido-húmedo, con temperatura promedio de 23.8 °C y precipitación media anual de 1,800 mm (Figura 1).

Según el (INEGI, 2008), la población total del municipio de San Andrés Tuxtla es de 157,364 habitantes, de los cuales 81,760 son mujeres (51.95%) y 75,604 hombres (48.05%). Se tomó como base de análisis la Unidad de Producción Familiar (UPF) la cual, según Cuanalo (2003), se define como un grupo de seres humanos y sus medios de producción, organizados socialmente

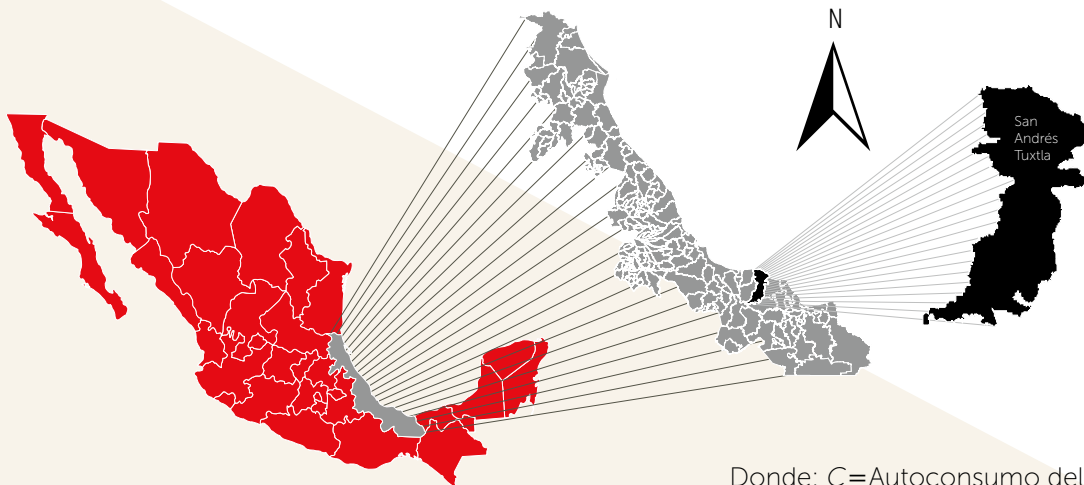


Figura 1. Localización de San Andrés Tuxtla, en el estado de Veracruz; México.

con la finalidad de producir satisfactores para ellos mismos y para su intercambio en el mercado. La información se recabó en 2014 a través de un censo a 21 jefes de familia que cuentan con el sistema de agricultura denominado MIAF (Maíz Intercalado en Árboles Frutales). De acuerdo con Rodríguez *et al.* (2013), el *valor de la producción* por unidad familiar se obtiene de la sumatoria de los valores producidos por las actividades realizadas en un año agrícola; dichos valores fueron calculados multiplicando la producción por los precios de venta, es decir:

$$Y = \sum_{i=1}^n P_i X_i = V + C$$

Donde Y =Valor de la producción por unidad de producción familiar; P_i =Precio del producto i en el mercado local; X_i =Producción obtenida del cultivo i ; V =Valor de las ventas; C =Valor del autoconsumo.

El *valor de las ventas* por unidad de producción como medida de la vinculación al mercado se calculó de la siguiente forma:

$$V = \sum_{j=1}^n P_j X_j$$

Donde: V =Valor de las ventas; P_j =Precio del producto j vendido en el mercado local; X_j =Cantidad de producto j vendido en el mercado local.

El *valor del autoconsumo* se estimó utilizando la siguiente expresión:

$$C = \sum_{k=1}^n P_k X_k$$

Donde: C =Autoconsumo del hogar; P_k =Precio del producto k en el mercado local; X_k =Cantidad de producto k consumido por la familia.

Aunque existen diversos métodos para estimar la competitividad, el indicador específico de la competitividad a nivel de unidad de producción familiar utilizado en este estudio fue el planteado por Morris (1990); Padilla (1992); Puente (1995), Scheafer-Kehnert (1981) y Rodríguez y Zamarripa (2013), denominado Relación de Costo Privado (RCP); otro método para estimar la competitividad puede consultarse en Magaña (2014). La RCP está dada por la siguiente expresión:

$$RCP = \frac{CFI}{VA}$$

Donde: RCP =Relación de Costo Privado; CFI =Costo de los Factores Internos; VA =Valor Agregado.

Considerando que el costo de los factores internos (CFI) expresa la parte de los costos por factores que no tienen definido un mercado externo o que no se pueden importar ni exportar fácilmente, tales como, la tierra, energía eléctrica, mano de obra, entre otros. Este concepto está dado por la cantidad de factores internos multiplicada por el precio que tiene cada uno de ellos en el mercado:

$$CFI = \sum_{k=1}^n Z_k P_k$$

Donde: CFI =Costo de los Factores Internos; Z_k =Cantidad de factores internos aplicados por unidad de superficie; P_k =Precio de los factores internos en el mercado local.

El valor agregado (VA) es la diferencia entre el precio de una unidad de producto menos el valor de los insumos que se requieren para producir dicha unidad de producto expresado por:

$$VA = P_i X_i - \sum_{n=1}^n P_j Y_j$$

Donde: VA=Valor Agregado; X_i =Cantidad; producida por unidad de superficie en toneladas; Y_j =Cantidad de insumos comerciables aplicados por unidad de superficie; P_i =Precio del producto en el mercado nacional; P_j =Precio de los insumos comerciables en el mercado nacional.

Puente (1995) considera que un sistema agrícola permanece competitivo si trata de minimizar la RCP manteniendo bajos los costos de los insumos comerciables y los factores internos y obtener un VA lo más elevado posible. Al respecto, Valenzuela (2009) señala que es un afán clásico en la producción capitalista crear el mayor valor agregado posible. En resumen, cuanto más se acerque al cero la RCP, más competitiva es una unidad de producción rural. Matemáticamente, la RCP tiene tres rangos de posibilidades de acuerdo con su valor numérico y dependiendo de ello se puede clasificar a los cultivos o unidades productivas en no competitivas, competitivas y en proceso de competitividad.

No competitividad (RCP < 0). Esta situación implica que el costo de los insumos comerciables rebasa al ingreso total, por lo que el VA resulta negativo; entonces, de acuerdo con la fórmula de la RCP, el denominador sería negativo y, en consecuencia, el índice es negativo. Esta es una situación muy crítica para la unidad de producción.

Competitividad (0 < RCP < 1). Esta situación implica que el costo de los insumos comerciables es menor al ingreso total, por lo que el VA es positivo y suficientemente grande como para cubrir satisfactoriamente el costo de los factores internos (CFI) y queda una proporción considerada como ganancia neta del productor, lo que le permitirá cubrir necesidades. Entre más se acerque al cero sin llegar a serlo, significa que existe un VAN grande y/o un CFI relativamente pequeño.

En proceso de competitividad (RCP > 1). Esta situación implica que el costo de los insumos comerciables es menor al ingreso total, por lo que el VA es positivo, pero no lo suficientemente grande como para cubrir el costo de los factores internos, por lo que no le queda ganancia neta al productor. El CFI es mayor que el VAN y, por lo tanto, no existe ganancia para el productor.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La descripción de la unidad familiar se da en términos de promedio general por municipio, pero desglosando la explicación referente a la relación de competitividad donde sí se distinguen dos estratos de productores: uno de Productores con competitividad de 0 a 1, y otro de Productores con competitividad mayor que 1. De acuerdo con la utilización de la tierra, cuyo promedio de tenencia es de 6.91 hectáreas por productor, el principal cultivo son pastizales (Poaceae), maíz (*Zea mays* L.), otros que pueden ser forestales, frutales y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). La particularidad de esta explotación es que los cultivos son intercalados, es decir, el maíz y frijol se intercalan entre las líneas de siembra de diferentes frutales (MIAF), además de que en la misma superficie se siembran los cultivos de primavera verano y otoño invierno. La Figura 1 muestra la distribución del capital de la finca y refleja que 66% de este capital es el valor de la tierra, seguido por 24% del valor de edificios que se refiere estrictamente al de la vivienda.

El Cuadro 1 muestra estadísticamente los rangos de frecuencia relativa y acumulada del activo neto de cada uno de los productores encuestados.

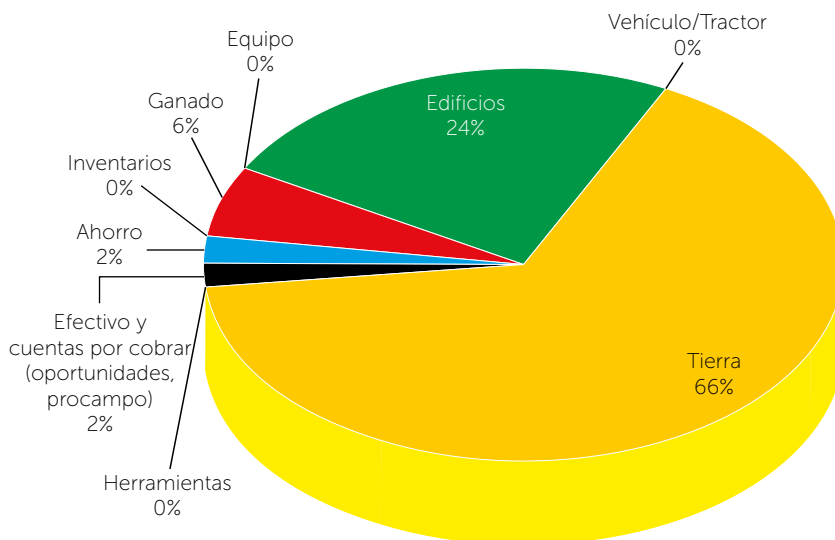


Figura 2. Capital de la finca promedio de los productores encuestados.

Cuadro 1. Rangos de frecuencia de Activo Neto de los productores encuestados.

| Rango | Min | Max | Frecuencia Relativa | Frecuencia acumulada | % |
|-------|-----------|-----------|---------------------|----------------------|-----|
| 1 | 125,060 | 776,436 | 14 | 14 | 67 |
| 2 | 776,436 | 1,427,812 | 4 | 18 | 19 |
| 3 | 1,427,812 | 2,079,188 | 1 | 19 | 5 |
| 4 | 2,079,188 | 2,730,564 | 1 | 20 | 5 |
| 5 | 2,730,564 | 3,381,940 | 1 | 21 | 5 |
| | | | | | 100 |

El punto central del análisis es la relación de competitividad, por lo que se hizo una estratificación en dos niveles: **Productores con competitividad de 0 a 1**, caracterizados por ser muy competitivos; es decir, que tienen participación en el mercado. Lo que producen les alcanza para satisfacer sus necesidades alimentarias; además, venden excedentes y sus ingresos son positivos. Se identificaron 10 productores en este estrato, el cual representa 48% de la población. Otro nivel de **Productores con competitividad mayor que 1**, caracterizado por tener una explotación donde el costo de los factores internos es muy alto en relación con el valor agregado del producto, por lo que su relación siempre es mayor que la unidad. En este caso se observaron 11 productores, que representan 52% de la población. El Cuadro 2 muestra las relaciones de competitividad, porcentaje de productores por estrato y el promedio general de la competitividad en el municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz.

Catillo (2007) muestra el procedimiento PROC REG, que permitió obtener los estimadores de los parámetros

Cuadro 2. Análisis de competitividad.

| Concepto | Relación de competitividad proyecto (productores) | | |
|-------------------------------------|---|----|-------|
| | 0 a 1 | >1 | TOTAL |
| Rango | 0 a 1 | >1 | TOTAL |
| Número de productores | 10 | 11 | 21 |
| Porcentaje | 48 | 52 | 100 |
| Promedio de relación Competitividad | | | 1.42 |

Cuadro 3. Estimadores de los parámetros de las variables seleccionadas mediante STEPWISE, que explican la competitividad de las UPR en San Andrés Tuxtla, Veracruz.

| Variable | Estimador | Significancia |
|-----------|-------------|---------------|
| Constante | 2.09890 | |
| VEN | -0.00002587 | <.0001 |
| CXP | 0.00002139 | 0.0004 |

de las variables independientes que explican la situación de competitividad de la Unidad de Producción Rural (UPR) en 76%, dado por el R^2 o coeficiente de determinación. Los estimadores de los parámetros de las variables seleccionadas, así como su significancia, se muestran en el Cuadro 3, donde se observan valores positivos y negativos. Los primeros influyeron de manera directa en la competitividad, mientras que los negativos

la afectaron en forma inversa. La variable que más explicó el comportamiento de la competitividad fueron los excedentes destinados a la venta (VEN), así como, las cuentas por pagar (CXP), considerada la primera como el ingreso proveniente de la comercialización de los productos generados por la UPR después de haber cubierto sus necesidades de autoconsumo; la segunda representó el nivel de endeudamiento que tienen los productores, lo cual limita su nivel de competitividad.

CONCLUSIONES

El 48% de los productores encuestados se encuentra en el área de Competitividad (0 a 1), lo que indica que estas unidades de producción son competitivas; 52% de los productores de la muestra se ubicaron en una Competitividad Positiva (mayor que 1), lo que indicó que son unidades de producción donde los costos de los factores internos son mayores en relación con el valor agregado del producto. De acuerdo con el análisis de regresión múltiple, los resultados mostraron a las variables; ventas y cuentas por pagar, como las más significativas; las primeras incrementado el nivel de competitividad de las UPR, y las segundas limitando dicho nivel.

LITERATURA CITADA

- Banco Mundial. 2004. La pobreza rural en México, generación de ingreso y protección social para los pobres. Consultado el 04 de abril de 2011 en http://www.cusur.udg.mx/fodepal/Articulos%20referentes%20de%20Des%20Susr/Construyendo%20el%20desarrollo%20rural_archivos_ArturoSC/La_Pobreza_Rural_en_México.pdf. pp: 67-84.
- Bernstein H. 1992. Agrarian Structures and Change. En H. Bernstein, B. Crow, and H. Johnson (Eds). Rural Livelihoods. Crises and Responses, (pp 27-50). Oxford University Press-The Open University: Oxford.
- Borlaug N.E. 2002. Ending World Hunger. The Promise of Biotechnology and the Threat of Antiscience Zealotry. Plant Physiology, 124: 487-490.
- Castillo M.L.E. 2007. Introducción al SAS para Windows, tercera edición. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Méx.295 p.

- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2011. Indicadores socioeconómicos índices de Marginación Municipal 2000. CONAPO. México. 52 p.
- Cuanalo de la Cerda H. 2003. Desarrollo social contra la pobreza. Red mexicana de proyectos de desarrollo social, A. C. Mérida Yucatán. 170 p.
- Da Silva G. 1987. Mas qual reforma agraria. Revista Reforma Agraria, 17(1), 17-60.
- Diario Oficial de la Federación (22 de enero de 2013). Decreto por el que se establece el Sistema Nacional Cruzada contra el Hambre. Poder Ejecutivo Federal. México.
- González H.G. 2009. Ganancias de competitividad: un enfoque agregado y de largo plazo. Revista Análisis Económico, 24 (57).1- 25.
- INEGI. 2008. Actualización del censo general de población y vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, D.F. www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/iter2005/selentcampo.aspx
- Lacky P. 2002. Lo que piden los agricultores y lo que pueden los gobiernos. Revista Mexicana de Agronegocios. Año VI, Vol. 11. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A. C. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Unidad Laguna. Torreón, México. pp: 509-513.
- Magaña S.P.A. 2014. Variables que impactan en la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales de limón en Tecomán, Colima, México. Revista Mexicana de Agronegocios, No. 34 (enero-junio) 688-698.
- Morris M.L. 1990. Determinación de la ventaja comparativa mediante el análisis del CRI, pautas a partir de la experiencia del CIMMYT. Monografías en Economía. CIMMYT. México. 25 p.
- Padilla B.L.E. 1992. Evaluación de los efectos de la política económica y análisis de las ventajas comparativas del sector agrícola en Sinaloa. Tesis de maestría en ciencias, Centro de producción campesina en Oaxaca. In: Memoria del XXIV Congreso Internacional de Administración de Empresas Agropecuarias. UACH-SOMEXAA. 16 p.
- Pérez-Infante J.I. 1994. Costes laborales y competitividad de la economía española. Revista de Economía y Sociología del Trabajo, No. 25 y 26, Pp. 204-234.
- Porter M.E. 1990. The competitive advantage of nations. Harvard Business Review. March-April. Harvard College.73-91.
- Porter M.E. 2008.The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review. January. Harvard College. 79-93.
- Puente G.A. 1995. Indicadores económicos de la producción de trigo en México. Publicación especial No. 7. INIFAP. México D.F. 39 p.
- Rodríguez H.R., Cadena I.P., Morales G.M., Jácome M.S., Góngora G.S., Bravo M.E., Contreras H.R. 2013. Competitividad de las unidades de producción rural en Santo Domingo Teojomulco y San Jacinto Tlacotepec, Sierra Sur, Oaxaca, México. Revista Agricultura Sociedad y Desarrollo, volumen 10, No. 01, Pp. 111-126.
- Rodríguez H.R., Zamarripa C.A. 2013. Competitividad de la Higuera Ricinus communis para biocombustible en relación a los cultivos actuales en el estado de Oaxaca, México. Revista Mexicana de Agronegocios No. 32 (enero-junio) 306-318.
- Rogers E.M. 1983. Diffusion of Innovations. Free Press: New York.
- Schultz T.W. 1964. Transforming Traditional Agriculture. Yale University Press: New Haven. 12 p.
- SEDESOL. 2013. Metodología de medición de la pobreza en México. CONEVAL. https://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/upri/dgapl/fais/Herramientas/MEDICION_DE_LA_POBREZA.pdf
- Scheafer-Kehnert W.1981.Metodología de análisis de las inversiones en explotaciones agrícolas. Nota del curso 030/031.Instituto de Desarrollo Económico, Banco Mundial. 40 p.
- Sekine A., Hisano S. 2009. Agribusiness Involvement in Local Agriculture as a "White Knight"? A Case Study of Dole Japan's Fresh Vegetable Business. International journal of sociology of agriculture and food. 16 (29). Pp. 70-89
- Slater S. 1996.The challenge of sustaining competitive advantage, Industrial Marketing Management Review 25.74-83.
- Valenzuela F.J. 2009. La gran crisis del capital, trasfondo estructural e impactos en México. Universidad Autónoma Metropolitana, México D. F. 278 p.

