

## **Análisis comparativo y de la rentabilidad de la producción de lenteja en la Ciénega de Zacapu, Michoacán**

### **comparative and profitability analysis of lentil production in the Ciénega de Zacapu, Michoacán, Mexico**

DOI: 10.46932/sfjdv3n6-054

Received in: November 10<sup>th</sup>, 2022

Accepted in: December 15<sup>th</sup>, 2022

#### **Ezlín Téllez Baltazar**

Maestra en Producción Agropecuaria

Institución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dirección: Carretera Morelia-Zinapécuaro, Km. 9.5. Col. El Trébol, Tarímbaro, Michoacán. México

Correo electrónico: 1428954d@umich.mx

#### **Melba Ramírez González**

Doctora en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural

Institución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dirección: Carretera Morelia-Zinapécuaro, Km. 9.5. Col. El Trébol, Tarímbaro, Michoacán. México

Correo electrónico: melba.ramirez@umich.mx

#### **Raquel Eneida Ramírez González**

Doctora en Ciencias Biológicas con opción terminal Agrícola

Institución: Promotora Nacional de Economía Solidaria

Dirección: Luis G. Urbina. N° 825 Int. A. Col. Lomas de Santa Maria, Morelia, Michoacán. México

Correo electrónico: raquel.ramirez@umich.mx

#### **Ernesto Bobadilla Soto**

Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Institución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dirección: Carretera Morelia-Zinapécuaro, Km. 9.5. Col. El Trébol, Tarímbaro, Michoacán. México

Correo electrónico: encarnacion.bobadilla@umich.mx

## **RESUMEN**

El contenido nutricional de la lenteja es potencialmente clave en la alimentación del país, su contenido es rico en proteínas, de bajo costo. Michoacán es el principal productor del país y de ahí, la Ciénega de Zacapu produce el 79.12% de la producción nacional. El objetivo de este trabajo es determinar y analizar la rentabilidad de la producción de las unidades productivas de la región a partir de un análisis comparativo para la toma de decisiones que lleven a los productores a hacer más eficiente su producción y sus ganancias. El trabajo se realizó en la Ciénega de Zacapu, en los municipios de Coeneo, Huaniqueo, Jiménez y Zacapu, la información obtenida fue del presente año; se diseñaron y aplicaron cuestionarios a 53 productores de estos municipios, los cuestionarios fueron aplicados mediante el método de muestro no probabilístico de conveniencia. Se realizó un análisis de costos de producción clasificándolos en costos efectivos y no efectivos. Los resultados indican que, considerando los costos totales, la utilidad de operación en promedio negativa de \$1,840.00 pesos. Los costos variables representan el 76.5%, siendo la cosecha el mayor de ellos (37.76%) influenciados por el bajo rendimiento (514.2 kg/ha) del grano.

**Palabras clave:** costo de producción, lenteja, ciénega de zacapu, análisis de costos.

## ABSTRACT

The nutritional content of lentils is potentially key in the country's diet, its content is rich in protein, low cost. Michoacán is the main producer in the country and from there, the Ciénega de Zacapu produces 79.12% of the national production. The objective of this work is to determine and analyze the profitability of the production of the productive units in the region based on a comparative analysis for decision making that will lead producers to make their production and profits more efficient. The work was carried out in the Ciénega de Zacapu, in the municipalities of Coeneo, Huaniqueo, Jiménez and Zacapu, the information obtained was from the present year; questionnaires were designed and applied to 53 producers of these municipalities, the questionnaires were applied by means of the non-probabilistic convenience sampling method. An analysis of production costs was carried out, classifying them into effective and non-effective costs. The results indicate that, considering total costs, the average negative operating profit was \$1,840.00 pesos. Variable costs represent 76.5%, being the harvest the largest of them (37.76%) influenced by the low yield (514.2 kg/ha) of grain.

**Keywords:** cost of production, lentil, ciénega de zacapu, cost analysis.

## 1 INTRODUCCIÓN

Michoacán es uno de los estados principales de producción de lenteja (*Lens culinaris*) en México y de éste, La ciénega de Zacapu es la que contribuye con el 79.12% de la producción nacional y a su vez, Coeneo aporta el 59% de la producción del estado (SIAP, 2019). La producción de lenteja, por tanto, es una de las actividades agrícolas más importantes del municipio.

El cultivo de lenteja es una actividad tradicional en la región y se ha preservado por generaciones, sin embargo, con la entrada del Tratado de Libre Comercio en 1994, comenzó la importación a gran escala de productos agrícolas provenientes de Estados Unidos y Canadá, entre ellos la lenteja, lo cual provocó la caída de los precios del producto mexicano en el mercado nacional (De la Tejera y Santos, 2001; Sámano, 2004) provocando cuantiosas pérdidas en los productores nacionales y la pérdida del mercado.

En el año 2020 se realizó un esfuerzo por rescatar la producción de lenteja en la Región de la Ciénega del Lago de Zacapu, sin embargo, las acciones se enfocaron en promover el proceso de comercialización del producto, dejando de lado los otros eslabones de la cadena productiva, lo que trae como consecuencia una efectividad limitada para solucionar la problemática del sector y proponer alternativas que les apoyen a mejorar su situación económica.

La economía de una empresa agrícola implica el uso de los factores de producción como son: superficie de terreno, mano de obra empleada, capital invertido y el valor de los beneficios por año (Barrios, *et al.*, 2021) los cuales se definen por los costos de producción. Un costo es una asignación de recursos dirigidos para lograr un objetivo específico, incrementando el valor social del bien al que se aplica. Existen costos cuantificables o económicos y no cuantificables. Los primeros implican la erogación que efectúa el productor y que incluyen el pago de las labores agrícolas y algunos costos

imputados, como son el costo de oportunidad de la mano de obra familiar o el uso de la tierra (Molina, 2017).

En la producción agrícola es común que se trabaje principalmente para obtener una rentabilidad a corto plazo y con costos cuantificables, sin embargo, es necesario que se trabaje con una visión más amplia y a mediano y largo plazo, para mantener el equilibrio económico, social y ambiental, identificando los rubros en que incurren los principales costos y el impacto que tienen en la rentabilidad de los cultivos (Molina de Paredes, 2017;).

Los productores de la región enfrentan una serie de problemas relacionados con la producción, capacitación y asistencia técnica, comercialización y la conservación del equilibrio ecológico de los recursos naturales (Macías, 2013), sin embargo, existe una falta de información sobre sus costos y las condiciones actuales en la que trabajan los productores de lenteja, entre la que se encuentra su situación económica real, lo que limita la identificación de alternativas que les permitan la toma de decisiones o la mejora de sus unidades de producción. El objetivo de este trabajo es determinar y analizar la rentabilidad de la producción de la lenteja de la Ciénega de Zacapu a partir de un análisis comparativo para la toma de decisiones que lleven a los productores a hacer más eficiente su producción.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

Se trabajó con 52 unidades de producción (UP) de lenteja en los municipios de Coeneo, Huaniqueo y Zacapu, todos pertenecientes a la Ciénega de Zacapu. Se aplicó una encuesta semiestructurada para determinar los costos de producción incurridos durante un ciclo agrícola de la lenteja. La encuesta se aplicó a los productores que voluntariamente participaron en el estudio, para brindar información económica y técnica, bajo el conocimiento de la confidencialidad y objetividad de los datos recolectados (Romo Bacco *et al.*, 2014). La encuesta incluyó información relacionada con los costos fijos y variables, utilizando el método de costeo absorbente (Alvear Vega y Figueroa, 2018) Dentro de los costos fijos se incluyó el periodo del ciclo agrícola del cultivo de la lenteja, contemplando el costo en que incurren para el riego y/o drenes, los gastos de administración, el alquiler del terreno y el mantenimiento del equipo. Dentro de los costos variables se consideraron los insumos para la producción (fertilizantes, agroquímicos, semilla, labores de preparación de la tierra), así como la mano de obra contratada eventual (Carrillo Martínez *et al.*, 2007).

Para el análisis económico se aplicaron los siguientes cálculos: Costos Variables (CV) = Costos de insumos (semilla, fertilizantes, agroquímicos), labores para preparación de la tierra, mano de obra eventual, materiales y herramientas.

Costo Fijo (CF) = Gastos de riego, mano de obra permanente familiar\* y contratada, renta del terreno\*, mantenimiento del equipo.

A la mano de obra familiar y a la renta del terreno se le imputó un Costo de Oportunidad (CO) considerando el ingreso alternativo del cultivo de la región de no utilizarse para la producción de lenteja (Romo Bacco *et al.*, 2014). La mano de obra familia se calculó en base al número de horas al día empleadas por persona para el trabajo en la actividad estudiada y tomando en consideración al suelo estándar en la misma actividad en la región (Alvear Vega *et al.*, 2018). Se fijó en un jornal por cada 8 horas de trabajo efectivo al día.

Costos Variables en Efectivo (CVE) = Costos de semilla comprada, labores culturales de preparación de la tierra, mano de obra contratada eventual.

Costos Fijos en Efectivo (CFE) = Gastos de riego, mantenimiento del equipo.

Costos Totales (CT) = CV + CF

Costos en Efectivo (CE) = CVE + CFE

La rentabilidad se obtuvo utilizando como base la relación Beneficio/Costo Neto (BCN), siguiendo las fórmulas de Barrios Puentes *et al.* (2021), Romo Bacco *et al.* (2014) y Carrillo Martínez *et al.* (2019). Se realizó un análisis de correlación bivariada de Pearson, con nivel de confianza de 95% para las variables técnicas y económicas.

$BCN = IN / CT$

Ingreso Total (IT) = Q x P

Donde: Q = Producto o Rendimiento obtenido; P = Precio prevalente en el mercado

Ingreso Neto (IN) = Ingreso Total (IT) – CT

Para lograr una mejor comprensión del comportamiento económico de las UP, se realizó un análisis comparativo, con la finalidad de identificar diferencias o semejanzas en el manejo y sistemas de producción, así como los factores o variables que inciden en el comportamiento económico de cada grupo. El grupo se dividió en tres subgrupos: cabeza, media y cola (Castignani *et al.*, 2004) tomando como elemento clave a la rentabilidad de las UP (Acened Puentes *et al.*, 2008). La comparación de los grupos se realizó a partir de las características generales de las UP que conforman cada grupo, los factores de producción y el comportamiento técnico y económico para identificar las semejanzas entre sí y su potencialidad y capacidad de producción, como lo recomienda Ugalde (1996). Para la clasificación dividió al grupo en cuartiles. El primer cuartil corresponde al grupo cabeza (14 UP), cuya rentabilidad es la mayor; el grupo cola está conformado por las UP del último cuartil, con el indicador de rentabilidad más bajo (13). El resto del grupo se encuentra dentro del grupo denominado media. Se realizó un análisis de correlación de Pearson entre las variables de interés y la rentabilidad, con un nivel de confianza de 0.95% y un  $\alpha$  de 5%. A las medias de los grupos se aplicó una prueba de comparación múltiple de medias (Diferencia Mínima Significativa) con una confiabilidad del 95% (Acened Puentes *et al.*, 2008).

### 3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los productores de lenteja de la Ciénega son productores considerados dentro de la clasificación de economía campesina, al poseer en promedio  $4.2 \pm 3.5$  hectáreas como promedio de todas las UP estudiadas en esta investigación. Baldazo Moltola et al., (2020) mencionan que las UP de la Economía Campesina se caracterizan porque la propiedad, el trabajo y la toma de decisiones es ejercida por los miembros de la familia. La producción se destina en una proporción para el autoconsumo y la cantidad de tierras es menor a las nueve hectáreas, las cuales son principalmente de temporal y su tecnificación es baja. La descripción anterior coincide con el 92.4% de los productores de la Ciénega en cuanto a tamaño menor a 9 hectáreas, sin embargo, el 100% si cumple con la característica de poseer tierras de temporal y sin equipo o maquinaria propia para el manejo del cultivo.

Tabla 1. Indicadores técnicos y económicos por grupos

CONCEPTO	CLASIFICACIÓN POR GRUPOS*		
	CABEZA	MEDIA	COLA
Nº de hectáreas	$5.36 \pm 2.47^a$	$3.7 \pm 2.24^b$	$3.73 \pm 5.64^b$
Rendimiento grano (kg/ha)	$718 \pm 102$	$528 \pm 116$	$287 \pm 84$
Precio por kg de grano (\$)	$17.61 \pm 1.68$	$13.9 \pm 4.45$	$9.65 \pm 5.71$
Costos Variables/Ha (\$)	$10,409 \pm 1,254$	$9,525 \pm 2,553$	$7,838 \pm 2,729$
Costos Fijos/Ha (\$)	$2,892 \pm 212$	$3,000 \pm 288$	$2,576 \pm 187$
Costo Total/Ha (\$)	$13,302 \pm 1,257$	$12,525 \pm 2,707$	$10,415 \pm 2,854$
Costo Total en Efectivo/Ha (\$)	$8,972 \pm 1,121$	$8,495 \pm 2,254$	$7,136 \pm 2,467$
Costo Total No Efectivos/Ha (\$)	$4,665 \pm 583$	$4,944 \pm 1,579$	$4,842 \pm 1,306$
Costo Total por kg de grano (\$)	$19.34 \pm 2.86$	$26.12 \pm 4.82$	$43.93 \pm 10.46$
Costo total por kg de forraje (\$)	$2.36 \pm 0.57$	$3.42 \pm 1.30$	$6.89 \pm 2.63$
Costo Efectivo por kg de grano (\$)	$13.02 \pm 2.62$	$14.83 \pm 5.26$	$19.32 \pm 9.10$
Ingreso Total/Ha (\$)	$15,414 \pm 3,743$	$9,893 \pm 3,029$	$4,307 \pm 2,175$
Ingreso Neto/Ha (\$)	$1,775 \pm 4,002$	$-3,545 \pm 2,009$	$-7,671 \pm 1,005$
Utilidad por kg de grano (\$)	$-1.73 \pm 2.98$	$-12.22 \pm 3.98$	$-34.27 \pm 10.48$
Rentabilidad (BCN)	$1.16 \pm 0.3$	$0.79 \pm 0.2$	$0.40 \pm 0.11$

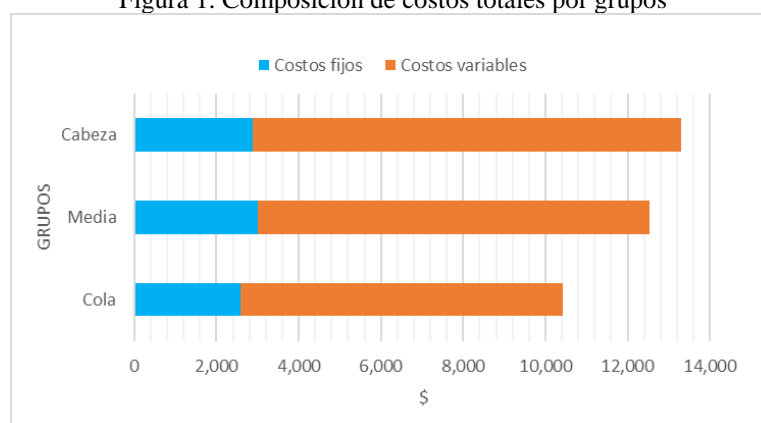
\*Todos los indicadores por grupos (excepto los que muestran subíndices) son estadísticamente diferentes

Los costos totales son mayores en el grupo cabeza un 6% y 28% para los grupos media y cola respectivamente, sin embargo, son los productores de este grupo quien presenta la mayor rentabilidad. Coincide que los productores del grupo cabeza son también quienes tienen una mayor cantidad de tierra destinado a la producción de lenteja que los otros dos grupos. En un estudio con una clasificación semejante, Castignani et al. (2004) basado en la clasificación de acuerdo al ingreso al capital, el grupo cabeza es quien tiene una mayor cantidad de tierras destinadas a la producción agropecuaria, quienes también presentaron mayores rendimientos por hectárea de su cultivo agrícola. Es probable que este sea un factor que influya en la dedicación de los campesinos para la actividad agrícola, quienes también son los productores del grupo cabeza quien tiene un mayor rendimiento, siendo 27% más la producción de lenteja del grupo cabeza que el grupo media y 60% más que el grupo cola. En un estudio de productores de lenteja realizado por Monayem, et al. (2021) en Bangladesh, encontraron que el costo fijo del costo

total representó el 53.3% para las unidades de producción que tenían una mejor variedad de lenteja, y de 46.7% para los productores con una variedad de lenteja local. Estos porcentajes son superiores en los grupos de la ciénega de Zacapu, en donde los costos fijos son de 21.7%, 24% y 24.7% para los grupos cabeza, media y cola respectivamente. En general son menores posiblemente por el nivel tecnológico de los productores de Bangladesh (quienes también son pequeños) y los productores regionales.

Otra diferencia importante entre grupos es el precio que reciben por la lenteja en grano. Se observa que el grupo cabeza recibe un 22% de precio más alto en comparación que el grupo media y 45% más que el grupo cola; mientras que, el grupo media recibe 31% más alto el precio del producto que el grupo cola. El precio de la lenteja es más alto en el grupo cabeza porque el 92% de los productores venden el producto a empresas que compran por volumen y que están relacionadas con la industria de la transformación, de tal forma que los productores se encuentran registrados en una asociación que tiene contrato con dichas empresas. Del grupo media, solamente el 44% se encuentra dentro de esta organización y en el grupo cola el 46% lo venden a las mismas empresas, sin embargo, el precio pagado por la industria de la transformación no supera los costos de producción en algunos de ellos. Se observa entonces, que estar integrado a un mercado que les otorgue mayores posibilidades a los productores puede ser favorable, tal como lo encontró Kumar *et al.* (2016) quienes reportan que, en India el mayor margen de utilidad de los productores de lenteja lo tenían los productores que vendían a empresas exportadoras por contrato, en comparación que los que lo vendieron a nivel local, en donde, los precios son más bajos para los productores sin contrato. El nivel de asociación que existe entre el rendimiento de lenteja y la rentabilidad es de 0.684 (fuerte).

Figura 1. Composición de costos totales por grupos

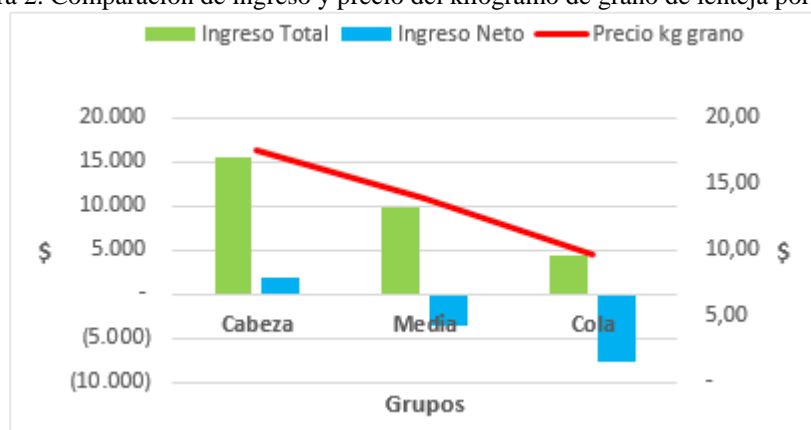


Por otro lado, otro de los factores que tiene un grado de asociación muy fuerte con la rentabilidad es el costo de producción (-0.826). El costo de producción en efectivo tiene un porcentaje semejante en los tres grupos: 67.4% (cabeza), 67.8% (media) y 68.5% (cola) por lo que se asume que son los mismos rubros en los que incurren en el desembolso en efectivo.

De la misma manera, el ingreso total y la utilidad de operación tienen un nivel de correlación muy fuerte (0.809 y 0.838 respectivamente) con la rentabilidad. Estos resultados pueden explicarse por el precio del kg de grano, quien influye en el costo total y el ingreso total con una correlación de 0.545 y 0.629 respectivamente. Estos resultados se observan en la figura 2, en donde el comportamiento del ingreso total es mayor en el grupo cabeza, quien tiene un precio del kilogramo de lenteja y de la misma manera son los ingresos. Los otros dos grupos muestran un comportamiento semejante y lineal negativo. Este mismo comportamiento reporta Acened *et al* (2008) en donde los productores de frutas del grupo cabeza presentan una rentabilidad 42% más elevada en relación al grupo media y 193% más que el grupo cola. Este mismo comportamiento se presenta, por ende, en los ingresos netos.

Analizando el comportamiento económico de las unidades de producción de lenteja de la región bajo estudio, se puede observar que las perspectivas para el futuro de la producción de lenteja en nuestro país, se incierto. A pesar de que en un estudio realizado por Özden (2018) quien es el cuarto país productor de lenteja a nivel mundial (Turquía) midiendo la afectación del crecimiento de la producción de la lenteja canadiense para el mundo, se concluyó que el la producción individual de Turquía no se ve afectada de manera importante, por el tipo de producción que impera, siendo también los productores de pequeña escala los principales; sin embargo, el nivel de producción que se tiene como nación entre Turquía y México no tiene comparación, pues nuestro país apenas produce la décima parte del consumo nacional.

Figura 2. Comparación de ingreso y precio del kilogramo de grano de lenteja por grupos



El costo que tienen los productores de lenteja en la Ciénega comparados con los costos internacionales, como el reportado por Kumar, et al. (2016) fueron de \$70 centavos de dólar para los productores que tienen contrato con un comprador; y los costos de los que no tienen contrato (como los productores del grupo cola) presentan un costo por kilogramo de grano de lenteja de \$76 centavos de dólar. Si se deflactan los costos obtenidos en este estudio para el año 2016, se encuentra que el costo para el grupo cabeza fue de \$73 centavos de dólar para el grupo cabeza, y para el grupo media fue de \$99 centavos de dólar, mientras que en el grupo cola fue de \$1.65 dólares estadounidenses por kilogramo. Esto

nos indica que los productores que pueden ser más competitivos desde el punto de vista de costos, son los que corresponden al grupo cabeza, sin embargo, el rendimiento por hectárea si existe una diferencia fácilmente observable entre los productos producidos en Turquía, en donde es mayor: 1,130 kg/ha, en comparación con las unidades de producción que conforman el grupo cabeza 718 kg/ha, y es el que más alta producción reportó, observándose que si subiera el rendimiento en México, podrían ser más competitivos todos los grupos, especialmente el grupo cola.

#### **4 COMENTARIOS FINALES**

En el desarrollo del trabajo se puede concluir que la producción de lenteja en México, especialmente la de la principal región productora del país, la Ciénega de Zacapu, la producción de este grano se encuentra en alto riesgo, poniendo en duda la continuidad del mismo de mantenerse con el comportamiento económico mostrado en este estudio. Esto indica que la producción de lenteja se realiza principalmente por tradición, más que representar un ingreso económico importante para los productores y sus familias. Los altos costos de producción afectan la rentabilidad de las UP y se deben principalmente a la falta de tecnificación para el cultivo, especialmente en la cosecha, y a la baja productividad en comparación con otras regiones, sin embargo, la utilidad por kilogramo de lenteja tiene algunas características que la pueden volver competitiva con la lenteja de importación. Para ello es necesaria la participación de instituciones que apoyen con la asesoría y capacitación a los productores, así como la implementación de políticas que protejan el precio interno, conservando la variedad del cultivo, pero mejorando el rendimiento productivo. Solo así podrá sobrevivir a largo plazo esta actividad económica y mejorar la rentabilidad.



## REFERENCIAS

- Acened Puentes, G., Felipe Rodríguez, L. y Bermúdez, L.T. (2008). Análisis de grupo de las empresas productoras de frutales caducifolios del departamento de Boyacá. *Agronomía colombiana*. (En línea) 26(1):146-154. Consultado el 21 de septiembre de 2022. Dirección de internet: [Análisis de grupo de las empresas productoras de frutales caducifolios del departamento de Boyacá \(redalyc.org\)](http://redalyc.org)
- Alvear Vega, S. y Figueroa Salinas, K. (2018). Metodología de costos para los productos agrícolas, basada en las normas internacionales de contabilidad. Una aplicación en las ciruelas europeas variedad DÁgen. *Cuadernos de contabilidad*. (en línea), 19(48). Consultada el 14 de octubre de 2022. Dirección de internet: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc19-48.mcpa>
- Baldazo, M.F., Marcelino, A.M., Domínguez, A.L.R. y Camacho, A.D. (2020). De la economía campesina a la gestión de una microempresa familiar en Tepoztlán, Estado de México. Estudio de caso. *Textual*, 75. 107:130.
- Barrios Puente, G., Rosales Hortiales, A., Sangerman-Jarquín, D.M., Pérez Soto, F., González López, M. y Reyes Muro, L. (2021). Estimación de la rentabilidad agrícola de las empresas rurales de la mixteca Oaxaqueña. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. (En línea), 12(8):1483-1495. Consultado el 14 de octubre de 2022. Dirección de internet: <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/3067>
- Carrillo Martínez C.J., Álvarez Fuentes, G., Aguilar Benitez, G., García López, J.C. y Contreras Servín, C. (2019). Rentabilidad de la producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), maíz (*Zea mays* L.) y chile (*Capsicum annum*.) en el municipio de Morelos, Zacatecas. *Acta Universitaria* (en línea) 29:1-16. Consultada el 9 de octubre de 2022. Dirección de internet: doi. <http://doi.org/10.15174.au.2019.1984>.
- Castignani H., Castignani M.I., Osan O., Cursack, A.M. y Comerón, E. (2004). Competitividad del tambo y la agricultura en la cuenca central de Santa Fe -Córdoba: Estudio de casos en empresas mixtas. *Revista Argentina de Prod. Animal*. 26:183-190. Consultado el 14 de octubre de 2022. Dirección de internet: [http://rafaela.inta.gov.ar/info/documentos/anuarios/anuario2004/anuario2004\\_p183.pdf](http://rafaela.inta.gov.ar/info/documentos/anuarios/anuario2004/anuario2004_p183.pdf)
- De la Tejera, B., y Santos, Á. (2001). Impactos de la Política Agrícola en los mercados y en el desarrollo: el caso de la lenteja en México y Canadá. *Economía y Sociedad*, 6(9), 96-112. Consultado el 16 de abril de 2022. Dirección de internet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=23940>
- Kumar, A., Joshi, P.K., Tripathi, G. y Adhikari, R.P. (2016). Impacto of contract farming on profits and yield of smallholder farms in Nepal: an evidence from lentil cultivation. *Agricultural & Applied Economics Association Annual Meeting*. Boston, Masachudrttd, July 31- August 2.
- Macías, A. (2013). Introducción. Los pequeños productores agrícolas en México. *Carta económica regional*, 24(111-112), 7-18.
- Miah, M., Rashid, A. y Rahman, S. (2021). Profitability análisis and comparative advantage of lentil production in Bangladesh- The Bangladesh Journal of Agricultural Economics. (En línea), 42(2): 49-64. Consultado el 12 de octubre de 2022. Dirección en internet: <https://ageconsearch.umn.edu/record/320369/>
- Molina de Paredes, O.R. (2017). Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado de Mérida, Venezuela. *Visión gerencial* (en línea) 16(2):217-232. Consultado el 8 de octubre de 2022. Dirección electrónica: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465552407013>

Monayem Miah, Abdur R. y Sayedur Rahman. (2021). Profitability análisis and comparative advantage or lentil production in Bangladesh. *The Bangladesh Journal of Agricultural Economics*. 42(2):49-64.

Özden, C. (2018). How did Canada's increasing lentil production affect Turkey? Is there A posible win-win situation for both countries? *Turkish Journal of Agriculture – Food Sciene and Technology*. (En línea). 6(12):1708-1712. Consultado el 15 de octubre de 2022. Dirección en internet: <http://www.agrifoodscience.com/index.php/TURJAF/article/view/1840/0>

Romo Bacco, C.E., Valdivia Flores, A.G., Carranza Trinidad R.G., Cámara Córdova J., Zavala Arias P., Flores Ancira E. y Espinoza García J.A. (2014). Brechas de rentabilidad económica en pequeñas unidades de producción de leche en el altiplano central mexicano. *Rev. Mex. Pecu.* 5(3):273-290.

Sámano, M. (2004). El movimiento ¡El campo no aguanta más! y el Acuerdo Nacional para el Campo: situación y perspectiva. *El Cotidiano*, 19 (124), 64-70.

Ugalde Esquivel G. (1996). *Administración de Empresas Agropecuarias*. EUNED.