



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES Y ECONÓMICOS QUE IMPIDEN LA RECONVERSIÓN DE CULTIVOS EN SOMBRERETE ZACATECAS

**CHARACTERIZATION OF THE PSYCHOSOCIAL
AND ECONOMIC FACTORS THAT IMPEDE CROP
CONVERSION IN SOMBRERETE, ZACATECAS**

Ma. Nely Castrejón Álvarez
Tecnológico Nacional de México

Ana Laura Guzman Ayala
Tecnológico Nacional de México

Marco Iván Ceceñas Jacquez
Tecnológico Nacional de México

Laura Beatriz Potes Ordoñez
Tecnológico Nacional de México

Claudia Juliana Hernández Alaníz
Tecnológico Nacional de México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.24065

Caracterización de los Factores Psicosociales y Económicos que Impiden la Reconversión de Cultivos en Sombrerete Zacatecas

Ma. Nely Castrejón Álvarez¹ma.ca@zacatecasocc.tecnm.mx<https://orcid.org/0000-0002-6539-1984>Tecnológico Nacional de México
Sede Instituto Tecnológico Superior
Zacatecas Occidente
México**Ana Laura Guzman Ayala**aguzman@itszo.com.mx<https://orcid.org/0000-0001-6047-5786>Tecnológico Nacional de México
Sede Instituto Tecnológico Superior
Zacatecas Occidente
México**Marco Iván Ceceñas Jacquez**miceceñas@itszo.edu.mx<https://orcid.org/0000-0001-8545-8798>Tecnológico Nacional de México -
Sede Instituto Tecnológico Superior
Zacatecas Occidente
México**Laura Beatriz Potes Ordoñez**laura.potes@docente.fup.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-3654-4726>Sede Fundación Universitaria de Popayán
Popayan, Cauca, CO
Colombia**Claudia Juliana Hernández Alaníz**claudia.ha@zacatecasocc.tecnm.mx<https://orcid.org/0000-0002-0611-061X>Tecnológico Nacional de México
Sede Instituto Tecnológico Superior
Zacatecas Occidente
México

RESUMEN

La reconversión de cultivos implica el cambio en el tipo de semilla utilizada al sembrar. En México, esta práctica se inició en la década de 1970 mediante diversas políticas públicas dirigidas a aumentar la producción agrícola. Las autoridades nacionales y estatales han considerado esta estrategia como un medio para mejorar las condiciones del campo y su economía; sin embargo, los resultados no han sido satisfactorios. Por tal motivo, es crucial identificar las razones que impiden una ejecución efectiva de la reconversión. Esta investigación aporta información relevante sobre los factores psicosociales y económicos que afectan a los agricultores en la región de Sombrerete, Zacatecas. A través de una encuesta aplicada a los campesinos, se identificó que el 34% de aquellos que decidieron cambiar su cultivo no han experimentado ganancias económicas significativas. Además, un 52% señaló que uno de los obstáculos para sembrar diferentes semillas es su falta de conocimiento sobre cómo cuidar otros tipos de cultivos; por otro lado, el 40% mencionó tener ingresos limitados lo cual dificulta su capacidad para invertir en herramientas agrícolas necesarias para innovar.

Palabras clave: factores psicosociales y económicos, innovar, reconversión de cultivo

¹ Autor principal

Correspondencia: ma.ca@zacatecasocc.tecnm.mx

Characterization of the Psychosocial and Economic Factors that Impede Crop Conversion in Sombrerete, Zacatecas

ABSTRACT

Crop conversion refers to the change of seed at planting. In Mexico, it originated in the 1970s through the promotion of various public policies aimed at increasing production. It has been considered by national and state authorities as a strategy to improve agricultural conditions and the economy. However, the results have not been as expected. Hence, the importance of identifying the reasons why crop conversion is not being carried out effectively. This research provides relevant information on the psychosocial and economic factors that influence the conversion process of farmers in the Sombrerete region of Zacatecas. A survey of farmers revealed that 34% of producers who have opted to change their crop type have not seen any economic gains. 52% indicated that one of the factors preventing them from planting a different seed is a lack of knowledge about the care methods for other types of crops. Furthermore, 40% of the farmers surveyed have limited incomes, making it difficult for them to invest in agricultural implements to innovate in the field.

Keywords: psychosocial and economic factors, innovation, crop conversion

*Artículo recibido 25 marzo 2026
Aceptado para publicación: 25 abril 2026*



INTRODUCCIÓN

Según el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), se implementaron políticas neoliberales en Latinoamérica que impactaron negativamente en la agricultura. En México, estas políticas buscaban estabilizar la economía, pero descuidaron las necesidades del sector agrícola resultando en una producción insuficiente para satisfacer la demanda y con bajos ingresos para los productores (Sánchez, 2014).

Con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio en América del Norte (TLCAN), el sector agrícola mexicano vivió transformaciones significativas como la reconversión hacia cultivos más rentables como frutas y verduras. Esto provocó un cambio tanto en el patrón cultivable como en la localización geográfica relacionada con actividades agrícolas. Se anticipaba que disminuir barreras proteccionistas y reducir subsidios llevaría a una notable disminución del área dedicada a granos básicos como maíz o frijol; así mismo se esperaba un aumento relativo en frutos y hortalizas (Díaz et al., 2007). El TLCAN podría hacer que México dejara de producir ciertos granos debido a menores costos productivos estadounidenses. Aunque se pretendía hacer más competitivas las actividades agrícolas e incentivar cambios productivos reales, la productividad e ingresos agrarios han disminuido; esto indica que dicha estrategia no ha tenido éxito (Chávez, 2007).

En el sexenio de Vicente Fox, se establecieron algunas directrices que impulsaran la reconversión productiva para mejorar la producción en áreas con problemas de baja productividad y comercializar productos de manera más efectiva, con mejorar el nivel de ingresos de la población rural. (SAGARPA, 2004).

La política busca transformar el sector agrícola mediante innovaciones tecnológicas, diversificación de cultivos y reconversión productiva, con el objetivo de mejorar la eficiencia, competitividad y uso adecuado de recursos naturales. Esto implica rehabilitar áreas afectadas y promover actividades sostenibles en zonas con alto potencial productivo. La ley de desarrollo sustentable también enfatiza la importancia de la conservación y restauración de áreas forestales, lo que sugiere que la reconversión busca fomentar la producción competitiva y sostenible en zonas con potencial. (Echavarría, 2015).

La legislación sobre Desarrollo Rural Sostenible establece que: “Las autoridades tanto federales como estatales fomentarán la transformación hacia una estructura productiva sostenible, la adopción de



innovaciones tecnológicas y de procedimientos que mejoren la productividad y competitividad en el sector agrícola, aseguren la soberanía y la seguridad alimentaria, así como el uso eficiente de la tierra, mediante inversiones y apoyos complementarios. ” (SAGARPA, 2004).

De acuerdo con el programa nacional de reconversión productiva integral de 2004, su propósito es: Aumentar la competitividad del sector agrícola para proteger el mercado local y su eficiente integración en los mercados, buscando mejorar las condiciones de vida de la población.

Metas específicas

- Actualizar la estructura productiva del sector agrícola para alcanzar una producción con alto valor agregado que pueda competir de manera eficiente tanto a nivel interno como externo, de forma sostenible y competitiva.
- Desarrollar e implementar programas y proyectos que fomenten en el sector agrícola el surgimiento de nuevas actividades productivas, el uso de tecnología adecuada, así como la reducción de riesgos tanto productivos como comerciales.
- Facilitar y respaldar la adopción de nuevos sistemas y métodos de producción y gestión empresarial que propicien un aumento en la competitividad de los sistemas-producto.
- Optimizar las condiciones de seguridad alimentaria en ámbitos nacional, regional y local.

Según el programa, se fomentan cuatro tipos de transformación productiva.

1. Reemplazo de cultivos: implementación o establecimiento de un cultivo alternativo o variedades que muestran una mejor adaptación agroecológica y mayor competitividad.
2. Innovaciones tecnológicas: serie de modificaciones o ajustes a corto plazo en la tecnología utilizada en las especies o cultivos presentes en una región, con el propósito de incrementar la productividad, competitividad y sostenibilidad.
3. Transformación productiva: alteración en la actividad forestal, agrícola, ganadera o del sistema, buscando aprovechar al máximo el potencial del área o sitio mediante un uso eficiente del suelo y minimizar los riesgos de pérdidas.
4. Rehabilitación de áreas deterioradas: conjunto de acciones destinadas a restaurar un ecosistema dañado, para recuperar de manera parcial o total sus funciones originales y conservar las condiciones que favorezcan su permanencia y desarrollo. (SAGARPA, 2004)



Para lograr una reconversión productiva exitosa y su sostenibilidad, el programa incluye cuatro ejes: ecológicos, económicos, temporales y de sustentabilidad.

Se puede definir a la reconversión productiva o transformación de cultivos como la implementación de nuevos sistemas, métodos o procesos productivos que faciliten el aumento de la competitividad para un productor, comunidad o empresa. (Ojeda, 2010). La reconversión productiva implica cambiar la actividad agrícola, forestal o pecuaria para aprovechar al máximo el potencial del suelo, reducir pérdidas y aumentar la competitividad en mercados locales y externos.

La transformación de cultivos implica aumentar la competitividad del sector agrícola para ayudar a mejorar la calidad de vida de la población. A su vez, fomenta un desarrollo sostenible y lucrativo, incrementando la productividad y perfeccionando la comercialización tanto dentro como fuera del país, así como impulsando la seguridad alimentaria. Esta reconversión requiere ajustar los métodos de producción convencionales y cultivar alternativas. (Ortiz C, Montes T, Jimenez G. 2016).

Bajo estas consideraciones, la transformación productiva implica la implementación de nuevos métodos, técnicas o procesos que favorezcan el aumento de la competitividad de un productor, empresa o comunidad. Esto resulta fundamental ante diversos factores que surgen en la producción de un producto particular, especialmente cuando el proceso ha permanecido inalterado y dentro de la misma línea de producción. En este sentido, la diversificación de cultivos puede ser beneficiosa para aspectos técnicos como prevenir que ciertas plagas se vuelvan inmunes o resistentes, así como para incrementar la fertilidad del suelo, lo que puede acrecentar la producción, entre otros beneficios.

De igual manera, la transformación productiva conlleva un cambio en el producto o en la actividad que optimice el uso del suelo, potencie su fertilidad y interrumpa los ciclos biológicos de plagas y enfermedades, con el fin de tener un control eficaz que evite que se desarrollen resistencias o inmunidades.

En el ámbito económico, la transformación productiva significa identificar dentro de una región las áreas que poseen un alto potencial para el cultivo de ciertos productos y aquellas que presentan un bajo potencial. Implica evaluar la viabilidad de cultivar otras especies que se ajusten a las características de la zona, con el objetivo de evitar la sobreoferta en el mercado y prevenir una caída de precios. Por el contrario, se busca que los productores puedan comercializar sus productos a un precio adecuado.



Desde una perspectiva económica, esto se traduce en aprovechar las ventajas comparativas y competitivas, proporcionando productos que añadan valor tanto al mercado interno como al externo. (Ojeda , 2010).

La conversión de ecosistemas naturales en tierras agrícolas ha sido históricamente una de las principales causas de emisiones de gases de efecto invernadero y pérdida de biodiversidad. Actualmente, sigue siendo un factor clave en la degradación del suelo y pérdida de hábitats. Es crucial desarrollar planes y estrategias para gestionar el uso del suelo de manera sostenible, optimizando la producción agrícola mientras se reduce el impacto ambiental. Sin embargo, es importante entender por qué no se ha implementado la reconversión productiva sostenible hasta ahora.

Esta investigación destaca cómo diversos factores impiden implementar efectivamente dicha conversión sostenible hasta ahora; resulta fundamental entender sus orígenes considerando bajas eficiencias registradas por políticas previas intentando promover este cambio durante últimos seis años. A través un análisis descriptivo basado campo se busca identificar motivos detrás limitaciones encontradas por productores quienes aún no amplían oferta agrícola generando sobras mercado afectando precios obtenidos ante venta productos disponibles.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se desarrolla a través de una investigación de campo de tipo explicativa, dónde se identifican cuáles son los principales factores psicosociales y económicos que impiden la reconversión de cultivos en Sombrerete Zacatecas, con el propósito de obtener información cuantitativa y cualitativa que proporcionan información del contexto en el que se encuentran los productores de la región con respecto a los factores que influyen en la reconversión de cultivos en la región del municipio.

El instrumento empleado es la encuesta como técnica de investigación, destacando la importancia de que la información que se genera plasma de viva voz la opinión, experiencia, conocimiento y el sentir de los productores de la región, la herramienta de investigación es validada y evaluada por un grupo de expertos en el área de investigación por parte del Tecnológico de Sombrerete para asegurar su fiabilidad, así como comprensión, aunado a ello se cuenta con el apoyo de encuestadores que van de manera directa con los productores para recabar la información pertinente.



La encuesta consta de 17 preguntas que abarcan dimensiones personales, sociales, económicas y culturales, diseñadas para recopilar información detallada sobre diversos aspectos de la población objetivo.

Para la determinación de muestra se utiliza el método de muestreo aleatorio simple, que permite seleccionar una cantidad de productores a estudiar en base a un nivel de confianza definido sin restricciones dado que las características de los sujetos de estudio son similares en todo el contexto del territorio, en el municipio de Sombrerete el total de productores formales registrados con apoyo gubernamental en SECAMPO (secretaría del Campo) es de 8,665, si se selecciona un nivel de confianza del 95%, un error permitido del .06 y una desviación estándar de 0.6, la muestra determinada es de 368 productores seleccionados.

Figura 1. Fórmula aplicada para el estudio

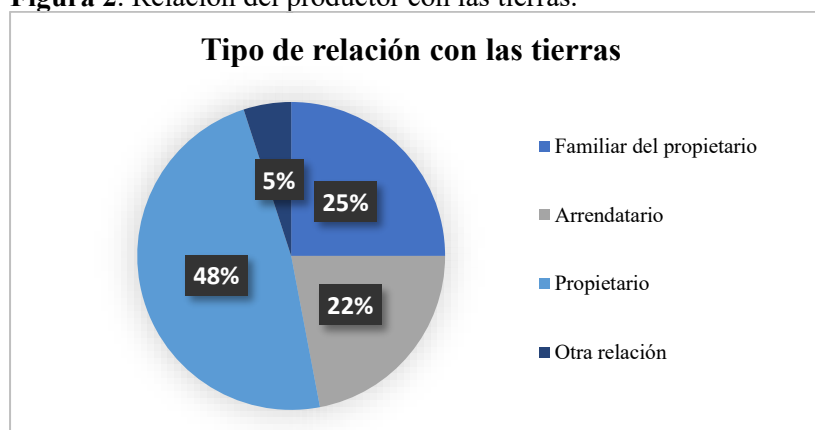
$$n = \frac{N * \sigma^2 Z_{\alpha}^2}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 Z_{\alpha}^2}$$

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = \frac{8665 * 0.6^2 * 1.96^2}{0.06^2 * (8665 - 1) + 0.6^2 * 1.96^2}$$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

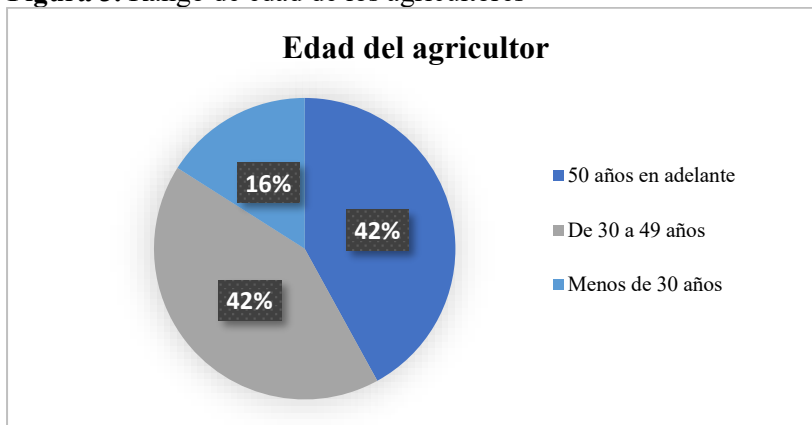
Figura 2. Relación del productor con las tierras.



En la figura 2. Relación del del productor con las tierras, se puede observar que el 48.4% de los encuestados son los propietarios de las tierras agrícolas, el 25% de los productores son familiares de los dueños de las tierras, el 22% fungen como arrendatarios de la tierra que trabajan y el 5% tienen otro

tipo de relación de los productores con la tierra. Por lo que se puede identificar que cerca del 50% de los encuestados son los dueños de las tierras mismos que las laboran.

Figura 3. Rango de edad de los agricultores



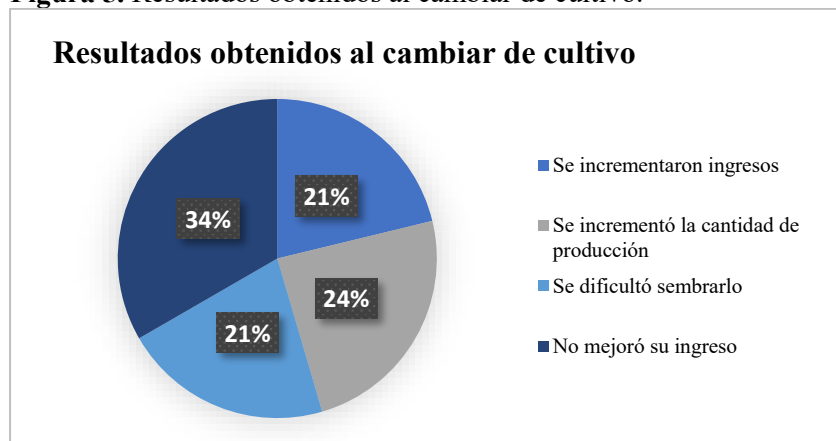
En la Figura 3. Rango de edad de los agricultores, en la presente figura se puede observar que el rango de edad de los productores encuestados oscila de 30 a 49 años, así como de 50 años en adelante con un 42%, y tan solo el 16% cuentan con una edad de menos 30 años. Lo cual indica que la mayoría de los agricultores tiene de 30 años o más de 50.

Figura 4. Tipo de cultivo que siembra



En la figura 4 se muestra que el 68% los agricultores siembran mayormente frijol, tanto cebada como avena la siembran en un 7% , así mismo el 6% siembran trigo, el 4% siembran calabaza el 3% siembra alfalfa y maiz y solo el 2% siembran otro tipo de cultivos. Lo cual indica que cerca del 70% los productores registrados siembra frijol y solo el 30% diversifica sus cultivos con otras semillas, por lo tanto con estos datos se puede mostrar que la mayor producción en nuestro municipio es de frijol y que provoca una saturación en el mercado con esta leguminosa provocando un exceso de oferta en la región.

Figura 5. Resultados obtenidos al cambiar de cultivo.



La figura 5. Resultados obtenidos al cambiar de cultivo, se visualiza que los productores al cambiar de cultivo, el 34% no obtuvo mejores ingresos, el 24% de los productores incrementaron la cantidad de producción, el 21% de los productores incrementaron sus ingresos y se le dificultó sembrar el cultivo. Aunque un tercio de los productores ya intentan la reconversión de cultivos; el objetivo de lograr mayores ingresos para el productor está muy lejos de alcanzarse, pues según las políticas económicas orientadas al campesino propuestas por los diferentes gobiernos la intención de la reconversión es incrementar los ingresos del productor.

Figura 6.- Los implementos agrícolas impiden la siembra de otro cultivo

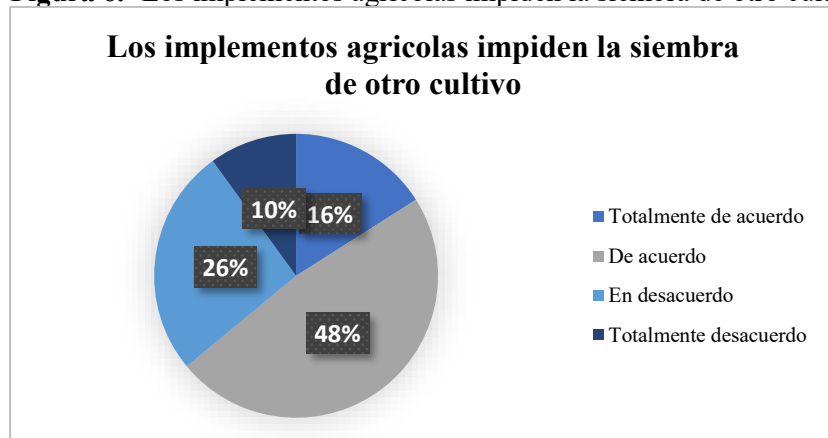


Figura 6.- Los implementos agrícolas impiden la siembra de otro cultivo, muestra que el 48% están de acuerdo en que los implementos agrícolas con los que cuenta es un impedimento para sembrar otro cultivo, el 26% está en desacuerdo, el 16% está totalmente de acuerdo y el 10% está totalmente en desacuerdo. Estos datos muestran que cerca del 50% de los agricultores no cuentan con las herramientas necesarias para ejecutar la reconversión de cultivos.

Figura 7. El sistema tradicional de siembra impide el cambio de cultivo

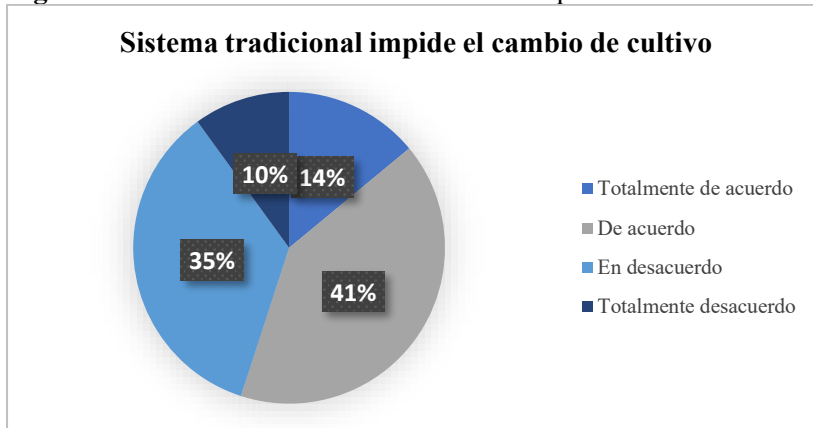
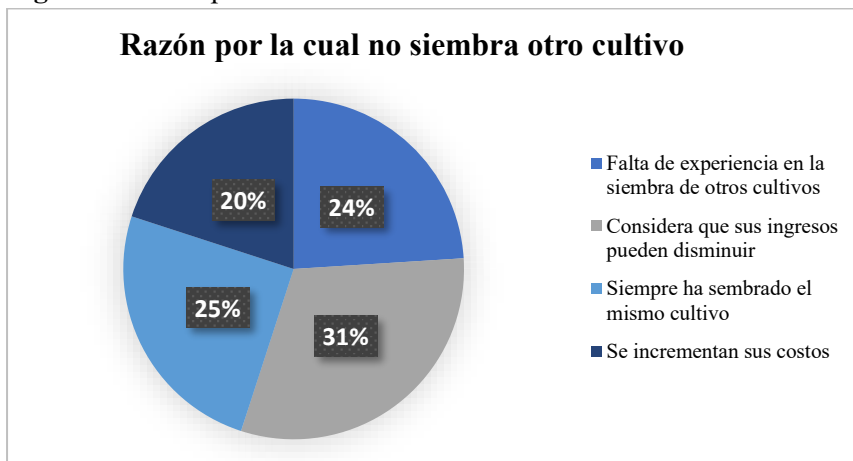


Figura 7. El sistema tradicional de siembra impide el cambio de cultivo, muestra que el 41% de los productores está de acuerdo en que el sistema tradicional de siembra impide la reconversión a otro tipo de cultivo, el 35% está en desacuerdo, el 14% está totalmente de acuerdo y el 10% está totalmente en desacuerdo. Bajo el comportamiento de estos datos se puede apreciar que el 40% de los agricultores utilizan un mismo sistema de siembra lo que da pauta a interpretar que desconocen otro tipo de sistema de siembra y por lo tanto no pueden ejecutar una reconversión con miras a cambiar de cultivo.

Figura 8. Razón por la cual no siembra otro cultivo



La Figura 8. Razón por la cual no siembra otro cultivo, muestra que el 31% de los productores piensa que una de las principales razones por la cual los productores no siembran otro cultivo es debido a que considera que sus ingresos pueden disminuir, el 25% responde que siempre ha sembrado el mismo cultivo, el 24% considera que una de las razones es por falta de experiencia en la siembra de otros cultivos y el 20% cree que se incrementan sus costos.

Figura 9. El desconocimiento sobre como sembrar otro cultivo

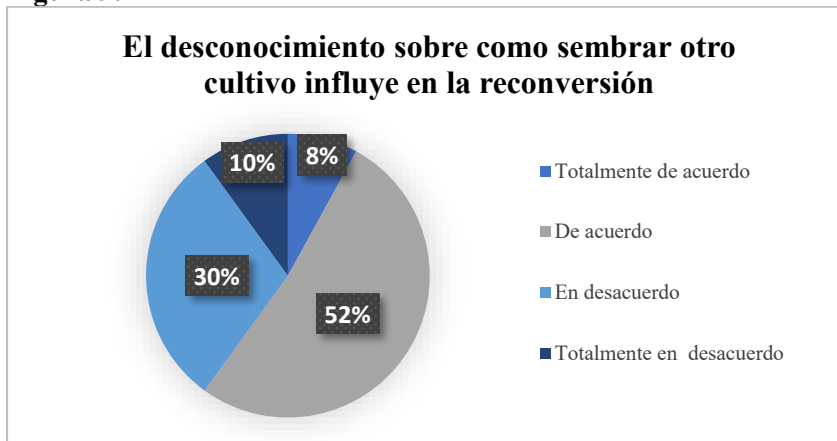
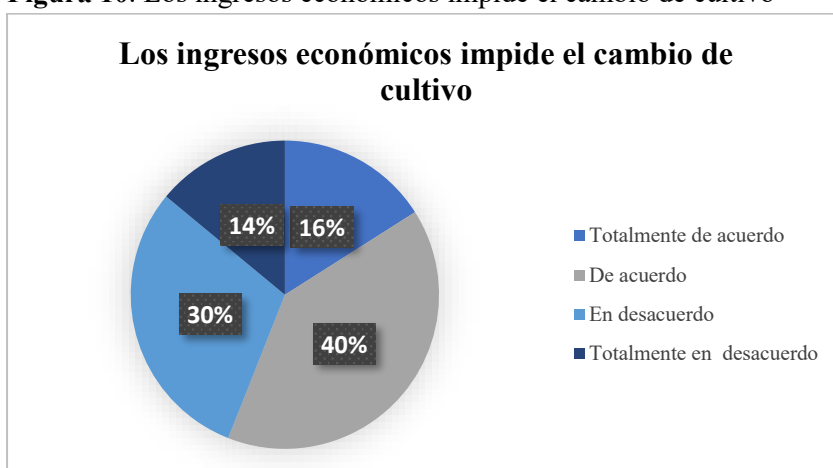


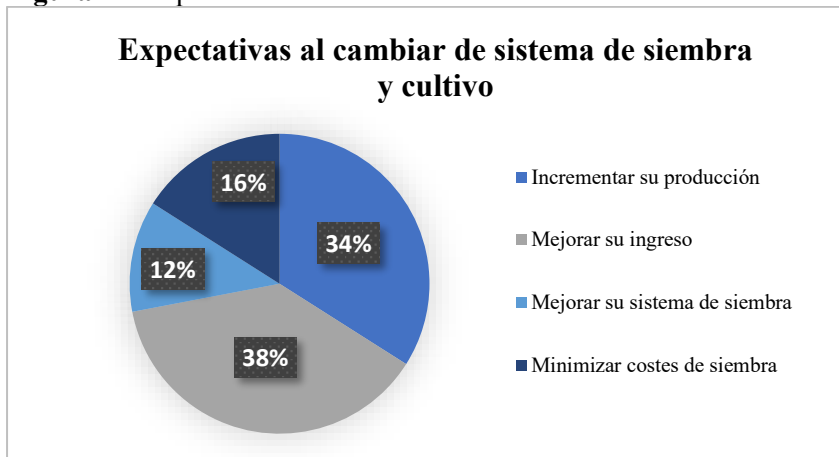
Figura 9. El desconocimiento sobre como sembrar otro cultivo, muestra que el 52% de los productores están de acuerdo respecto a que el desconocimiento sobre como sembrar otro cultivo impide la reconversión de cultivos, así mismo, el 30% responde que está en desacuerdo, el 10% considera estar totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

Figura 10. Los ingresos económicos impide el cambio de cultivo



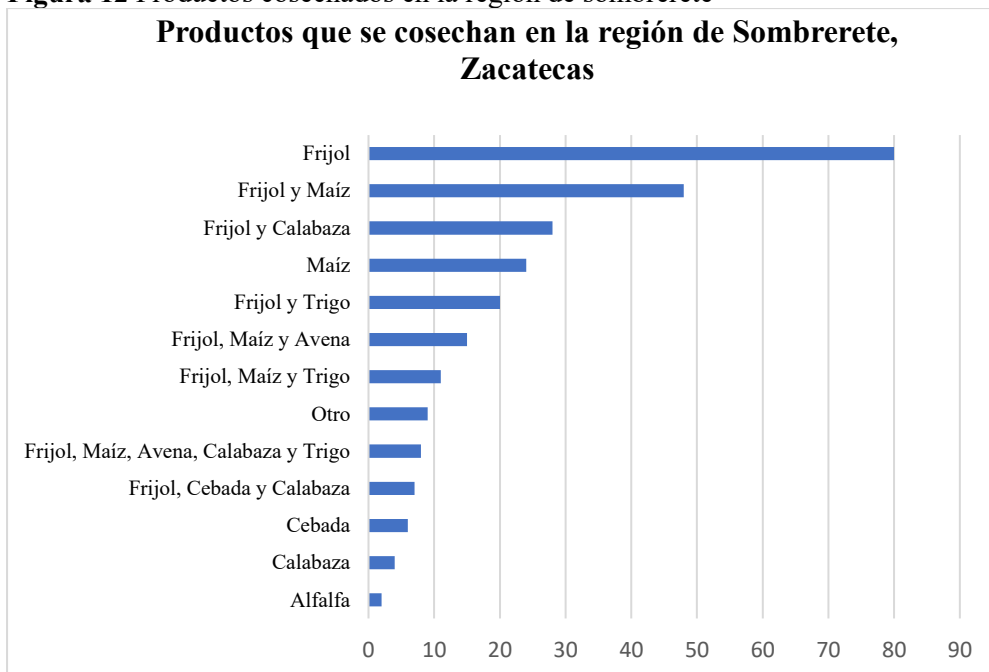
La Figura 10. Los ingresos económicos impide el cambio de cultivo muestra que el 40% está de acuerdo en que los ingresos económicos de los productores impiden el cambio de cultivo, el 30% de los agricultores está en desacuerdo, el 16% menciona estar en desacuerdo y solo el 14% están totalmente en desacuerdo.

Figura 11. Expectativas al cambiar de sistema de siembra



En la Figura 11. Expectativas al cambiar de sistema de siembra el 38% de los productores consideran poder mejorar su ingreso, el 34% comenta que espera que mejore sus sistema de siembra y el 16% menciona qu su expectativa es minimizar costes de siembra.

Figura 12 Productos cosechados en la región de sombreroete



Como se observa en el gráfico 12, los productos que más se cosechan en la región de sombreroete son el frijol, seguido del maíz y la calabaza, sin embargo en varias zonas se siembra y cosecha alimentos como el trigo, la avena, la cebada, así como el alfalfa, aunque éste último en una menor cantidad.

Figura 13 Productos más sembrados en la región de Sombrerete

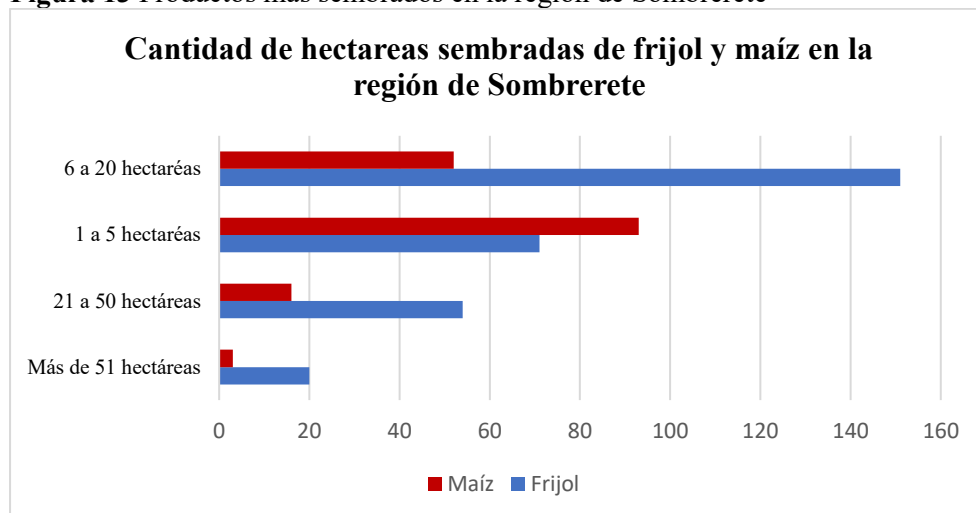
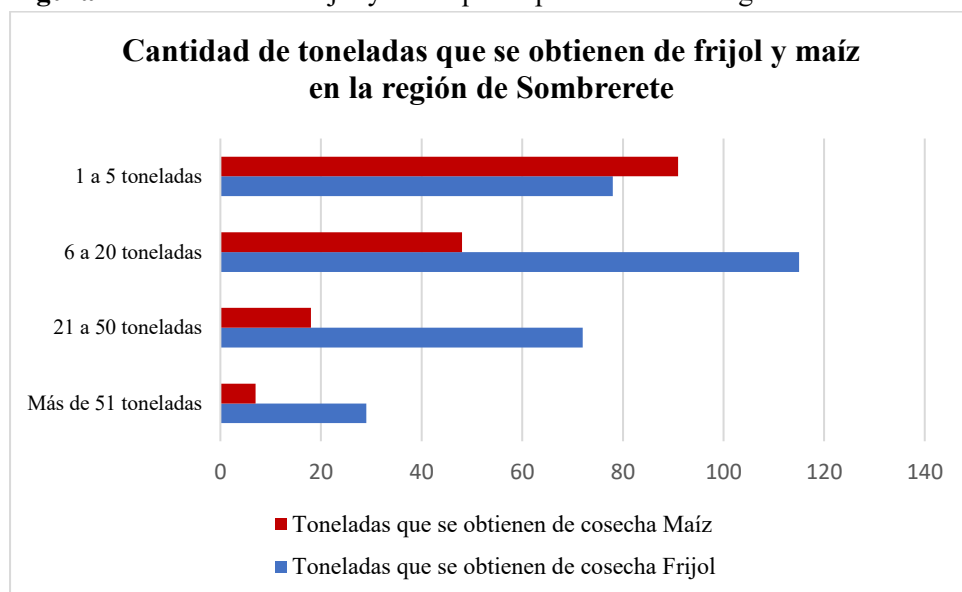


Figura 14 Toneladas de frijol y maíz que se producen en la región de Sombrerete



En la figura 13 se visualiza que se siembra entre 6 a 20 hectáreas de frijol, mientras que entre 1 a 5 hectáreas de maíz, si se compara con la producción obtenida en la figura 14 se aprecia que lo que más se cosecha es entre 6 a 20 toneladas de maíz, seguida de 1 a 5 toneladas de maíz, lo que en cierto sentido tiene lógica de acuerdo a como se trabaja el suelo por parte de los campesinos de la región.

CONCLUSIONES

Históricamente abordajes dedicados a estudiar extensivamente el fenómeno relacionado con la transformación de cultivos, reconocen ampliamente esta opción como alternativa viable para promover el desarrollo y crecimiento de la actividad agropecuaria, con gestión pública el gobierno ha diseñado planes estratégicos dirigidos dicho objetivo sin embargo se ha observado escasa eficacia al no lograr

resultados satisfactorios, dado que de acuerdo a los resultados de esta investigación el 34% de los productores de la región de Sombrerete Zacatecas que han cambiado de cultivo mencionan que no han mejorado su ingreso, así mismo el 48% comenta que debido a los implementos agrícolas con los que cuenta y el mismo sistema de siembra que utilizan no son idóneos para cultivar otro tipo de semilla a la que generalmente siembran, así mismo el 31% menciona que podrían disminuir sus ingresos si cambiaran de tipo de cultivo, de igual forma 52% indica que desconoce como sembrar otro tipo de cultivo y el 40% considera que derivado de a los pocos ingresos con los que cuenta le impiden sembrar otro tipo de cultivo y solo el 38% señala que esperan aumentar su ingreso si pudieran cambiar de cultivo, bajo esta situación se puede apreciar que los productores de esta región ocupan de gran ayuda por parte del gobierno y este necesita a su vez redoblar esfuerzos para que el programa realmente sea eficiente y focalizada en todas las regiones del país en relación a este tema el programa sobre nuevos cultivos, podría proporcionar semillas de acuerdo al tipo de suelo, paquetes tecnológicos que ayuden al productor a facilitar la reconversión de cultivos, facilitar la asociatividad permitiendo a productores conformar asociaciones para compartir experiencias y conocimientos respecto a las siembras, financiamiento por parte del gobierno para proyectos de reconversión específicos que demanden un menor costo de producción por hectárea, acceso al mercado con producción con demanda potencial asegurada, asistencia técnica y capacitación, a proyectos que involucren, como mínimo, doce (12) meses de asistencia técnica y capacitación en la producción y negocio agrario limitar plazos de ejecución de proyectos. Dado que los agricultores en primer lugar desconocen un sistema de siembra diferente al que comúnmente conocen, no cuentan con la parte económica para hacerlo sus implementos agrícolas no son los adecuados para el cultivo de otro tipo dado que en esta región lo que mayormente se produce es frijol pues el 68% de los productores siembra esta semilla y solo el 7% siembra cebada y avena, lo que implica que el mercado se sature de estos productos provocando un exceso de oferta en el mercado de un mismo tipo de producto ocasionando varias complicaciones para que los productores puedan vender su producto a un precio justo y permitiendo diversificación y la rotación del suelo, permitiendo un uso más eficiente de los recursos naturales que se tienen, como el suelo y el agua. O cuando buscamos sistemas de producción que permitan buscar esa rentabilidad y sostenibilidad de distintos recursos naturales, humanos y financieros.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Chávez Ruiz Leobardo. (2007). Reconversión Productiva y perspectivas del sector agrícola en Zacatecas. Comercio exterior. Num. 5. Vol. 57. Sitio web: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/103/3fRCE3.pdf>
- Díaz Carreño Miguel A; Juárez Toledo Rafael, y Chagoya Gómez María. (2007). Conformación de una cartera de inversión óptima de cultivos agrícolas para México. Mía, Sociedad y Territorio, Economía, núm..25, vol. VII. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11102503>
- Echavarría Chávez, Francisco G. (2015). Reconversión productiva pan el ordenamiento agropecuario. México. CDRSSA
- Ojeda Ledesma, José R.(2010). Reconversión de cultivos. El ecoomism Dieponible en: <http://eleconomista.com.mx/columinas/agronegociosf2010/04/28/reconversion-Cultivos>
- Ortiz, Caldera H. Montes Torres M. Jiménez, González A. (2016). La reconversión productiva ¿desarrollo o retroceso? Educate conciencia. Volumen 10, No. 11. Pp.13-25 Disponible en: <http://tecnocientifica.com.mx/educatsconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/130>
- Reconversion de cultivos, un reto para el campo Zcatecano (2014). <http://wow.ptzacatecas.org,mxf2014/06/05/reconversion-de-cultivos-un-reto-para-el-campo-zacatecano>
- Sánchez Caso, Julieta E. (2014). La política agrícola du México, impactos y retos: Revista Mexicana de Agro-negocios, Vol. XVIII, núm. 35. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. Torreón, México, Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/141/14131676004.pdf>
- SAGARPA. (2004). Reconversión productiva sustentable. Disponible en: http://www.sagarpa.gob.mx/agmnegocios/Lists/Polticas%20de%20Desarrollo%20Agrcola/Attachments/19/reconv_prod.pdf
- SAGARPA. (2006). Memoria documental del componente, reconversión productiva 2006-2012. <http://www.sagarpa.gob.mx/icr/Memorias%20Documentales/SUBSR%C3%8DA.%20AGRICULTURA>
- SAGARPA (2016) <https://www.gob.mx/sagarpa%7Czacatecas/es/articulos/refuerza-sagarpa-reconversion-de-cultivos-en-beneficio-de-productores-y-cadenas-de-valor-140075>



Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Reconversión de cultivos, renovación y rescate del campo <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/reconversion-de-cultivos-renovacion-y-rescate-del-campo#:~:text=La%20reconversi%C3%B3n%20de%20cultivos%2C%20se,se%20vuelvan%20inmunes%20o%20resistentes>

