

Universidad Siglo 21

Licenciatura en Administración Agraria



Trabajo Final de Grado- Manuscrito Científico

El Rol del Algodón en la Economía Regional: en los Departamentos de

Robles Banda y Figueroa

Autor: Jiménez, Ángela

DNI: 31.231.176

Legajo: VAAG005575

Director de TFG: Hoyos, Hernán Carlos

Resumen

El trabajo de investigación trata sobre el impacto del cultivo del algodón en la economía de Santiago del Estero, especialmente en los departamentos de Robles Banda y Figueroa. Este cultivo ha sido crucial para la configuración socioeconómica de la región, generando empleo y efectos de encadenamiento en sectores relacionados. Sin embargo, también ha hecho a la región vulnerable a las fluctuaciones de los precios internacionales.

Además del impacto económico, el estudio aborda la sostenibilidad de la producción de algodón, señalando el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes que contaminan el suelo y el agua. Se discuten métodos de cultivo más sostenibles, como la agricultura orgánica y el manejo integrado de plagas, para reducir el impacto ambiental y promover la salud del ecosistema agrícola.

Desde una perspectiva sociológica, la investigación explora el impacto del cultivo del algodón en las comunidades rurales, incluyendo la migración rural-urbana y la calidad de vida. Se analiza cómo la producción de algodón puede provocar cambios sociales significativos y generar tensiones debido a la modernización agrícola. También se aborda la pobreza rural y la marginalización, destacando la necesidad de políticas que promuevan un desarrollo equitativo y sostenible.

El estudio también analiza las políticas agrícolas y regulaciones que influyen en la industria algodonera, como los subsidios y las regulaciones ambientales. Se subraya la importancia de diseñar políticas que equilibren los intereses económicos con los sociales y ambientales para lograr un desarrollo sostenible de la industria algodonera en Santiago del Estero.

Palabras clave: algodón, economía regional, sostenibilidad, políticas agrícolas, migración rural-urbana.

Abstract

The research study examines the impact of cotton cultivation on the economy of Santiago del Estero, particularly in the departments of Robles Banda and Figueroa. This crop has been crucial for the socio-economic structure of the region, generating employment and chain effects in related sectors. However, it has also made the region vulnerable to fluctuations in international prices.

In addition to the economic impact, the study addresses the sustainability of cotton production, highlighting the intensive use of pesticides and fertilizers that contaminate soil and water. More sustainable cultivation methods, such as organic farming and integrated pest management, are discussed to reduce environmental impact and promote the health of the agricultural ecosystem.

From a sociological perspective, the research explores the impact of cotton cultivation on rural communities, including rural-urban migration and quality of life. It analyzes how cotton production can provoke significant social changes and create tensions due to agricultural modernization. Issues of rural poverty and marginalization are also addressed, emphasizing the need for policies that promote equitable and sustainable development.

The study also analyzes agricultural policies and regulations influencing the cotton industry, such as subsidies and environmental regulations. The importance of designing policies that balance economic, social, and environmental interests is highlighted to achieve sustainable development of the cotton industry in Santiago del Estero.

Keywords: cotton, regional economy, sustainability, agricultural policies, rural-urban migration.

Índice

Introducción.....	4
<i>Economía Regional y Desarrollo Económico.....</i>	<i>4</i>
<i>Agricultura y Sostenibilidad</i>	<i>6</i>
<i>Sociología Rural.....</i>	<i>8</i>
<i>Políticas Agrícolas y Regulación en el departamento de Departamento Robles banda y Figueroa</i>	<i>9</i>
<i>Objetivos Generales</i>	<i>11</i>
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>12</i>
Método.....	12
<i>Diseño</i>	<i>12</i>
<i>Participantes</i>	<i>12</i>
<i>Instrumentos de Recolección.....</i>	<i>14</i>
<i>Análisis de Datos.....</i>	<i>14</i>
<i>Consideraciones Éticas.....</i>	<i>15</i>
Respuestas.....	15
Discusión	20
Referencias.....	27
Anexo.....	29
<i>Anexo I: Consentimientos</i>	<i>29</i>
<i>Anexo II: Formato de entrevistas.....</i>	<i>30</i>

Introducción

Este trabajo de manuscrito científico muestra el impacto en la economía regional de Santiago del Estero que genera el sector algodonero. La discusión se centra en demostrar la importancia de este cultivo en desarrollo de la región y las posibles estrategias de mitigación de los impactos negativos, como fue su evolución a lo largo del tiempo.

Economía Regional y Desarrollo Económico

La producción de algodón ha sido un pilar fundamental de la economía de Santiago del Estero durante décadas, desempeñando un papel de importancia en la configuración de la estructura socioeconómica de la región. Este estudio se propone analizar cómo ha evolucionado esta relación a lo largo del tiempo y cuál ha sido su impacto en diversos aspectos de la vida regional.

El análisis del papel del algodón en la economía regional de Santiago del Estero requiere una comprensión profunda de los conceptos clave en economía regional y desarrollo económico (Taboada, et al., 2018).

Como presenta en sus opiniones, Vaca (2006), la especialización productiva, como primer concepto, se refiere a la concentración de la producción en ciertos sectores o actividades económicas en una región determinada. En el contexto de Santiago del Estero, la producción de algodón puede considerarse como un ejemplo de especialización productiva, donde la región se ha destacado históricamente en esta actividad agrícola en particular. Esta especialización puede generar economías de escala, pero también puede hacer que la región sea vulnerable a los cambios en los precios o la demanda del producto especializado

La creación de empleo es otro aspecto fundamental. La producción de algodón tiene implicaciones significativas para el empleo en la región. Además de los trabajadores directamente involucrados en el cultivo y la cosecha del algodón, hay una serie de empleos indirectos en actividades relacionadas, como el procesamiento, el transporte y la comercialización del algodón. La creación de empleo es un indicador importante de los beneficios económicos generados por la producción de algodón y puede contribuir al desarrollo socioeconómico al proporcionar oportunidades de empleo y mejorar el nivel de vida de la población local (Vaca, 2006).

Los efectos de encadenamiento constituyen otro punto de importancia. Estos se refieren a los impactos indirectos que la producción de un bien o servicio tiene en otros sectores económicos. En el caso del algodón, los efectos de encadenamiento pueden observarse en industrias relacionadas, como la fabricación de textiles, la industria química (para productos como fertilizantes y pesticidas) y el transporte. Estos efectos pueden amplificar los beneficios económicos de la producción de algodón al estimular el crecimiento en otros sectores de la economía regional (Salvatierra, 2020).

El desarrollo de clusters industriales también merece atención. Un cluster industrial es un grupo geográficamente concentrado de empresas e instituciones relacionadas en un campo particular. En el contexto de la producción de algodón, el desarrollo de clusters industriales puede tener lugar alrededor de actividades como el procesamiento del algodón, la fabricación de productos textiles y la investigación agrícola. Estos clusters pueden fomentar la innovación, mejorar la eficiencia y promover la colaboración entre empresas y actores del sector, lo que a su vez puede impulsar el crecimiento económico regional y la competitividad en el mercado global (Taboada, et al., 2018).

Al comprender estos conceptos dentro del contexto específico de la producción de algodón en Santiago del Estero, podemos obtener una visión más completa de cómo esta actividad agrícola influye en el desarrollo económico y social de la región, así como identificar áreas clave para intervenciones políticas y estrategias de desarrollo sostenible (Salvatierra, 2020).

Agricultura y Sostenibilidad

La producción de algodón no solo impacta la economía regional, sino que también influye en la agricultura local y la sostenibilidad ambiental en Santiago del Estero. Ampliemos esta idea considerando tres aspectos clave: métodos de cultivo, uso de recursos naturales y desafíos de la intensificación agrícola.

En el siguiente cuadro 1, se organiza los aspectos generales de los impactos actuales y las consideraciones relevantes en la producción de algodón en la región de Santiago del Estero.

Cuadro 1

Impacto y consideraciones en la producción del algodón

Aspecto	Impacto Actual
Métodos de cultivo	Impacto significativo en agricultura y medio ambiente - Uso extensivo de pesticidas y fertilizantes químicos - Consecuencias negativas como contaminación del suelo y agua, pérdida de biodiversidad, y riesgos para la salud humana. - Alternativas sostenibles como la agricultura orgánica y el manejo integrado de plagas (MIP) pueden reducir el impacto ambiental y promover la salud del ecosistema agrícola.

Uso de recursos naturales	Requiere cantidad significativa de agua y tierra. En regiones con recursos hídricos limitados, como Santiago del Estero, el uso eficiente del agua es importante - Manejo responsable de la tierra es fundamental para mantener la productividad agrícola y prevenir la degradación del suelo.
Desafíos de intensificación agrícola	Aumento de producción por unidad de superficie - Positivos: mayores rendimientos y rentabilidad a corto plazo - Negativos: erosión del suelo, pérdida de biodiversidad, contaminación del agua si no se maneja adecuadamente - Necesidad de enfoques compatibles con la conservación de recursos naturales y biodiversidad, como prácticas agrícolas sostenibles, agricultura de conservación, y tecnologías agrícolas innovadoras y respetuosas con el medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia

Carmignani (2017), sostiene que la producción de algodón en Santiago del Estero plantea importantes desafíos y oportunidades en términos de agricultura local y sostenibilidad ambiental. Es fundamental adoptar enfoques de producción más sostenibles que minimicen el impacto ambiental y promuevan la resiliencia de los sistemas agrícolas locales frente a los desafíos climáticos y ambientales en curso. Esto requiere una combinación de prácticas agrícolas sostenibles, gestión eficiente de los recursos naturales y políticas agrícolas adecuadas que fomenten la adopción de enfoques más sostenibles en la producción de algodón y otros cultivos agrícolas en la región.

Sociología Rural

Para comprender plenamente el impacto socioeconómico de la producción de algodón en Santiago del Estero, es de importancia

realizar un análisis sociológico detallado de las comunidades rurales afectadas. Este enfoque nos permite explorar una serie de temas complejos que influyen en la vida cotidiana de las personas que dependen de la producción de algodón para su sustento (De Dios, 2006).

La producción de algodón puede catalizar cambios sociales significativos en las comunidades rurales. Por ejemplo, el desarrollo de la industria algodonera puede llevar a una reestructuración de las relaciones sociales, cambios en las normas culturales y modificaciones en la distribución del poder dentro de la comunidad. Además, la introducción de tecnologías agrícolas modernas puede afectar las formas tradicionales de vida y trabajo en el campo, lo que a su vez puede generar tensiones y conflictos en la comunidad (Salvatierra, 2020).

La migración rural-urbana es un fenómeno común en muchas zonas algodoneras, donde los habitantes rurales buscan oportunidades económicas y mejores condiciones de vida en áreas urbanas. La producción de algodón puede influir en los patrones de migración al afectar la disponibilidad de empleo, los niveles de ingresos y la calidad de vida en las zonas rurales. Esto puede tener implicaciones importantes para la composición demográfica de las comunidades rurales y urbanas, así como para la dinámica social y económica en ambas áreas (Taboada, 2019).

A pesar de los beneficios económicos que puede generar la producción de algodón, muchas comunidades rurales en zonas algodoneras aún enfrentan altos niveles de pobreza y marginalización. La pobreza rural puede atribuirse a una serie de factores, como la falta de acceso a servicios básicos (como educación y salud), la escasez de

oportunidades de empleo fuera del sector agrícola y la concentración de la tierra y los recursos en manos de unos pocos propietarios. La producción de algodón puede contribuir tanto a aliviar como a perpetuar la pobreza rural, dependiendo de cómo se gestionen los beneficios económicos y se aborden las desigualdades estructurales (De Dios, 2006).

La calidad de vida en las zonas algodonerías está influenciada por una variedad de factores, incluidos los ingresos, el acceso a servicios básicos, la infraestructura, la salud y el bienestar social. Si bien la producción de algodón puede generar ingresos y empleo en la comunidad, también puede tener efectos negativos en la calidad de vida, como la contaminación ambiental, la exposición a productos químicos agrícolas y la falta de acceso a servicios de salud adecuados. Es importante realizar un análisis integral de la calidad de vida en las zonas algodonerías para identificar áreas de mejora y desarrollar políticas y programas que promuevan un desarrollo más equitativo y sostenible (Coronel de Renolfi, et al. 2005).

Según Vessuri (1972), un análisis sociológico de las comunidades rurales en zonas algodonerías es primario para comprender el impacto completo de la producción de algodón en la vida de las personas. Este enfoque nos permite abordar una variedad de temas sociales, económicos y ambientales que influyen en la dinámica de las comunidades rurales y en su capacidad para prosperar en un contexto dominado por la producción de algodón.

Políticas Agrícolas y Regulación en el departamento de Departamento Robles banda y Figueroa

Las políticas gubernamentales desempeñan la configuración de la industria algodonería, tanto a nivel local como nacional. Estas políticas abarcan una amplia gama de áreas, desde el apoyo agrícola hasta las regulaciones ambientales, y tienen un impacto

significativo en la producción, comercialización y sostenibilidad de la industria algodonera en la región (Taboada, 2019).

Uno de los aspectos más importantes son las políticas de apoyo agrícola. El gobierno puede implementar medidas para fomentar la producción de algodón, como proporcionar subsidios directos a los agricultores, ofrecer créditos a tasas preferenciales para la adquisición de insumos agrícolas, y promover programas de investigación y desarrollo para mejorar la productividad y la calidad del algodón. Estas políticas pueden influir en la rentabilidad de la producción de algodón y en la capacidad de los agricultores para invertir en tecnologías y prácticas agrícolas más sostenibles (De Dios, 2006).

Los subsidios también juegan un papel importante en el contexto de la industria algodonera en Departamento Robles banda y Figueroa. Los subsidios a la producción, la comercialización y la exportación pueden afectar los precios de mercado del algodón y la competitividad de los productores locales frente a los competidores internacionales. Además, los subsidios pueden influir en la distribución de ingresos dentro de la cadena de valor del algodón, beneficiando a ciertos grupos de productores o empresas en detrimento de otros (Coronel de Renolfi, et al. 2005).

Los precios internacionales del algodón son otro factor clave que influye en la industria algodonera en Departamento Robles banda y Figueroa. Los cambios en los precios internacionales pueden afectar la rentabilidad de la producción de algodón y la viabilidad económica de los agricultores locales. La volatilidad de los precios internacionales también puede crear incertidumbre para los productores y dificultar la planificación a largo plazo (Salvatierra, 2020).

Continúa afirmando Vessuri (1972) que las políticas de apoyo agrícola y los precios internacionales, las regulaciones ambientales también son importantes en el contexto de la industria algodonera en Santiago del Estero. Las regulaciones ambientales

pueden abordar cuestiones como el uso de agroquímicos, la gestión de residuos agrícolas, la conservación del suelo y el agua, y la protección de la biodiversidad. Estas regulaciones pueden tener como objetivo reducir el impacto ambiental de la producción de algodón y promover prácticas agrícolas más sostenibles, pero también pueden imponer costos adicionales y requisitos de cumplimiento para los productores (Taboada, 2019).

En resumen, las políticas gubernamentales desempeñan un papel fundamental en la configuración de la industria algodonera en Santiago del Estero. Desde las políticas de apoyo agrícola y los subsidios hasta los precios internacionales y las regulaciones ambientales, estas políticas tienen un impacto significativo en la producción, comercialización y sostenibilidad de la industria algodonera en la región. Es necesario diseñar políticas que promuevan un desarrollo sostenible y equitativo de la industria algodonera, teniendo en cuenta tanto los intereses económicos como los sociales y ambientales de las comunidades locales (Coronel de Renolfi, et al. 2005).

Los resultados del estudio muestran que la producción de algodón ha tenido un impacto significativo en la economía regional de Santiago del Estero. Se observa un crecimiento económico inicial impulsado por la expansión de la industria algodonera, pero también se identifican desafíos como la dependencia económica, la degradación ambiental y la migración rural-urbana. La discusión se centra en las implicaciones de estos hallazgos para el desarrollo futuro de la región y las posibles estrategias de mitigación de los impactos negativos.

Objetivos Generales

Evaluar el impacto socioeconómico de la producción de algodón en la región de Santiago del Estero y analizar su evolución a lo largo del tiempo.

Objetivos Específicos

1. Evaluar el crecimiento económico derivado de la industria algodonera en Departamento Robles banda y Figueroa
2. Identificar desafíos socioeconómicos como la dependencia económica y la migración rural-urbana asociados con la producción de algodón.
3. Identificar los principales desafíos y oportunidades que enfrenta la producción de algodón en la región de Santiago del Estero en la actualidad.

Método

Diseño

Este estudio se basará en un diseño de investigación mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral del impacto socioeconómico de la producción de algodón en la región de Santiago del Estero. Se empleará un enfoque no experimental, ya que no se manipularán variables ni se realizarán intervenciones controladas, sino que se observará y se recopilará información sobre fenómenos tal como se presentan en su contexto natural.

Participantes

La muestra estará compuesta por 10 productores de algodón en cada región citada, siendo un total de 30 productores, seleccionados de a los establecimientos inscriptos en la Cámara de Algodón de Santiago del Estero, en los Departamento Robles, Banda y Figueroa. Estos criterios incluirán que los productores no posean más de 150 hectáreas

de tierra destinadas al cultivo de algodón. La selección de los participantes se realizará de manera aleatoria dentro de esta población, asegurando una representación diversa de diferentes áreas geográficas y condiciones socioeconómicas.

En los siguientes mapas se indica en el mapa de Santiago del Estero donde se encuentra ubicado cada departamento.

Mapa 1:

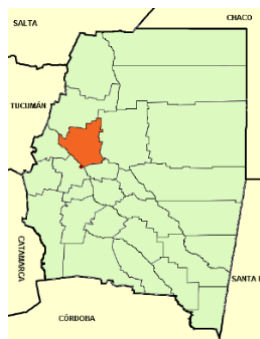
Departamento de Robles



Fuente: Wikipedia (2024)

Mapa 2:

Departamento de Banda



Fuente: Wikipedia (2024)

Mapa 3:

Departamento de Figueroa



Fuente: Wikipedia (2024)

Instrumentos de Recolección

Para recopilar la información se realizó de la siguiente manera:

- **Recopilación de Datos Cuantitativos:** Se utilizarán cuestionarios estructurados para recopilar datos cuantitativos sobre aspectos como el tamaño de la explotación, los rendimientos de la cosecha, los ingresos generados por la producción de algodón, el empleo generado y otros indicadores económicos. Estos cuestionarios se administrarán a los productores de algodón seleccionados de acuerdo con el tamaño de la muestra.
- **Entrevistas Semiestructuradas:** Se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con una muestra representativa de los productores de algodón seleccionados. Estas entrevistas permitirán explorar en profundidad temas como los desafíos enfrentados por los productores, las estrategias de adaptación implementadas, las percepciones sobre el impacto socioeconómico de la producción de algodón y las recomendaciones para mejorar la sostenibilidad del sector.

Análisis de Datos

Los datos cuantitativos recopilados se analizarán mediante técnicas estadísticas descriptivas, como análisis de frecuencias, correlaciones y comparaciones de medias. Por otro lado, los datos cualitativos de las entrevistas se analizarán mediante análisis de contenido para identificar temas emergentes y patrones significativos en las respuestas de los participantes, que se volcaron en planillas de Excel para elaboración de gráficos.

Consideraciones Éticas

Se garantizará el consentimiento informado de todos los participantes antes de su inclusión en el estudio. Además, se respetará la confidencialidad y se protegerá la privacidad de los participantes en el manejo y la divulgación de los datos recopilados. Este estudio se llevará a cabo de acuerdo con los estándares éticos establecidos por la comunidad científica y se obtendrán las aprobaciones institucionales necesarias antes de iniciar la investigación.

Respuestas

Las respuestas de las entrevistas fueron las que se detallan a continuación, respondieron el total de las preguntas y todos bajo consentimiento informado, así mismo se puede identificar que los entrevistados se conforman en forma pareja y proporcional a los tres departamentos y las respuestas se unifican como un total.

Respecto a los cargos actuales, el 90% son dueños de la explotación agrícola, mientras que el 10% son familiares a cargo.

En cuanto al nivel académico más alto alcanzado, la mayoría posee formación técnica agropecuaria y el promedio de edad de los entrevistados fue entre 34 a 69 años.

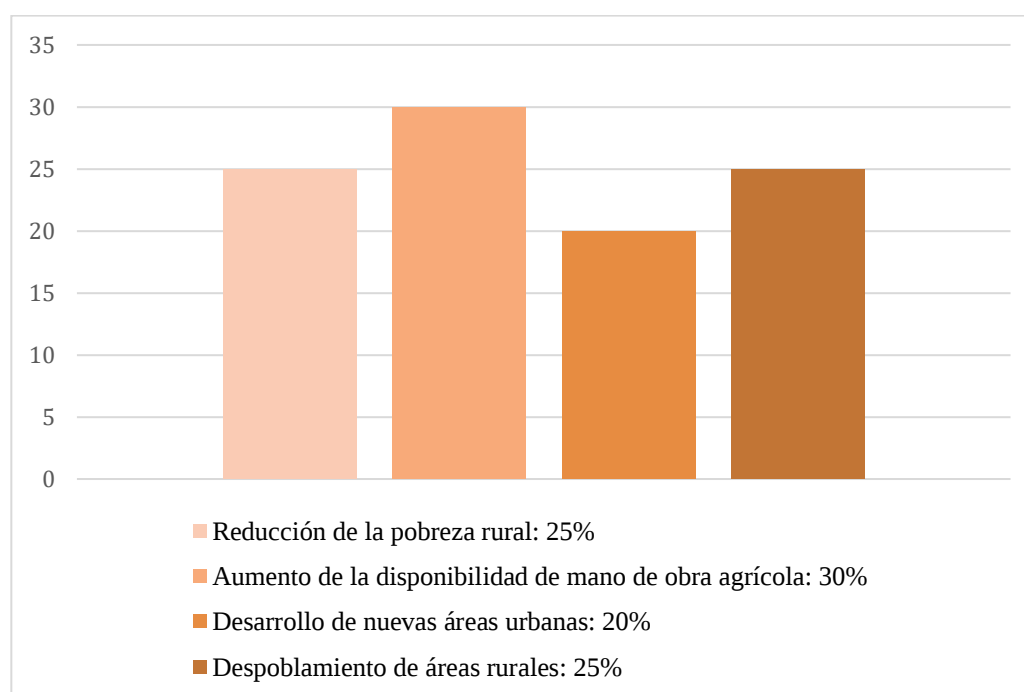
Para el crecimiento económico en Santiago del Estero, se atribuye un 18% a la producción de algodón, un 23% a la ganadería, un 20% a la industria automotriz, y un 39% a la minería.

Los desafíos socioeconómicos asociados con la producción de algodón en Santiago del Estero incluyen el desarrollo tecnológico para el 41%, la diversificación económica para el 30%, la dependencia económica para el 15%, y la expansión urbana para el 14%.

Las principales consecuencias de la migración rural-urbana en Santiago del Estero para los encuestados son los expuestos en la tabla 1.

Tabla 1

Principales consecuencias de la migración rural-urbana



Fuente elaboración propia

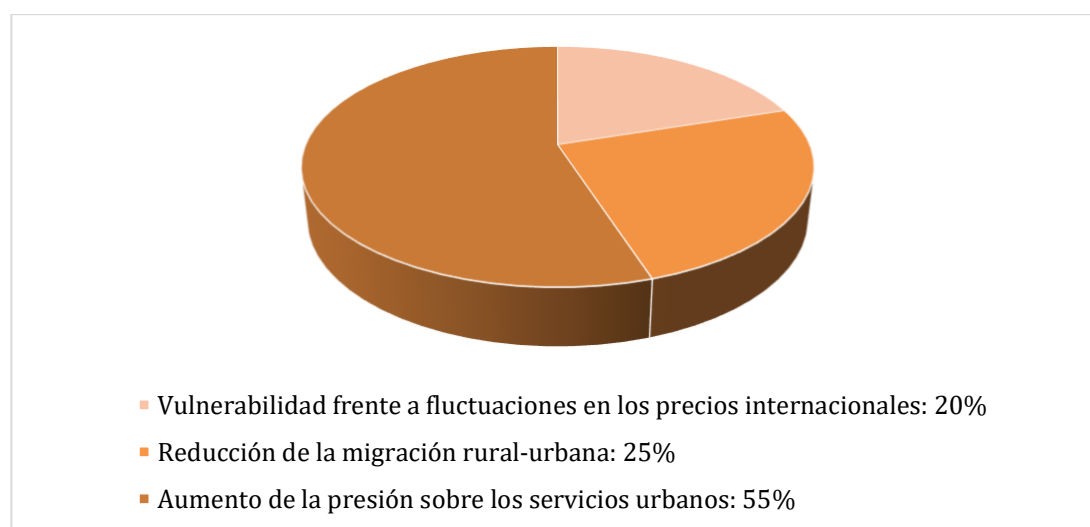
Las estrategias para mitigar la degradación ambiental causada por la producción de algodón incluyen la implementación de monocultivos para el 65%, el uso intensivo de

agroquímicos para el 20%, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles para el 11%, y el aumento de la deforestación para el 9%.

Continuando con los resultados, en relación con los efectos de la dependencia económica del algodón en la región, se respondieron en la tabla 2.

Tabla 2

Efectos de la dependencia económica del algodón en la región



Fuente elaboración propia

Al abordar los impactos negativos de la degradación ambiental causada por la producción de algodón, el 35% de los participantes menciona la pérdida de biodiversidad como una consecuencia preocupante. Además, el 65% señala la reducción de la erosión del suelo como otro efecto perjudicial.

En cuanto a las estrategias para promover un desarrollo equitativo en la región aldonera, el 48% reconoce la exclusión de pequeños agricultores del mercado como una medida que podría afectar negativamente la equidad. Por otro lado, el 52% destaca la promoción de cooperativas agrícolas como una estrategia favorable para mejorar la equidad.

En relación con las medidas para reducir la dependencia económica del algodón en la región, el 60% de los encuestados sugiere incrementar la exportación de algodón como una posible solución. Sin embargo, el 40% señala que esto podría incentivar la deforestación para la expansión agrícola, lo cual tendría consecuencias negativas para el medio ambiente.

Por último, al considerar el papel de la promoción de un desarrollo equitativo en el bienestar de la comunidad, el 69% destaca la importancia de fomentar la inclusión social y reducir la pobreza como una manera de mejorar la calidad de vida de la población. Sin embargo, el 31% advierte sobre el riesgo de aumentar la discriminación y la exclusión como resultado de ciertas políticas de desarrollo.

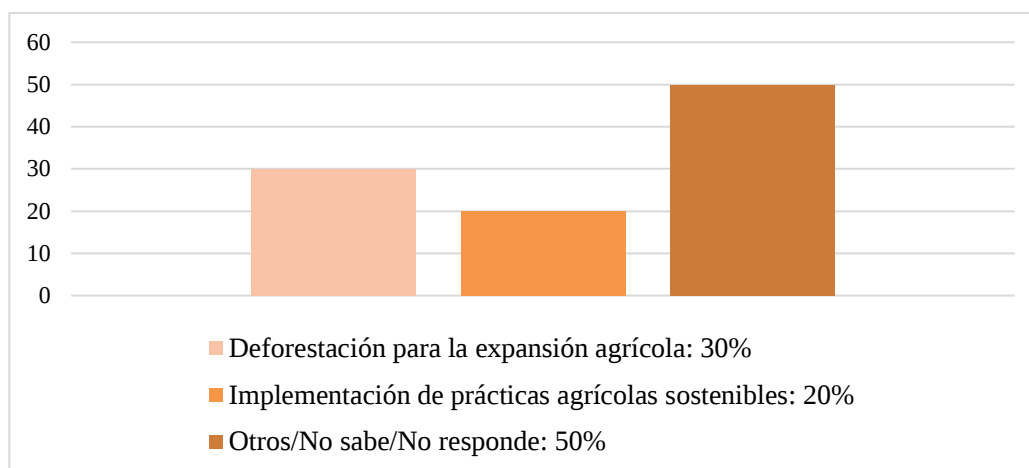
En cuanto a las prácticas agrícolas sostenibles para la producción de algodón, los resultados muestran que un 72% considera la rotación de cultivos como un ejemplo destacado. Por otro lado, el 28% menciona el uso excesivo de pesticidas como una práctica no sostenible.

Respecto al efecto de la dependencia económica del algodón en la región, el 46% de los encuestados señala un incremento en la estabilidad económica como un resultado positivo, mientras que el 54% expresa preocupación por la vulnerabilidad frente a fluctuaciones en los precios internacionales.

En cuanto al impacto negativo de la degradación ambiental causada por la producción de algodón, los encuestados representan sus opiniones en la tabla 3:

Tabla 3

Degradación ambiental causada por la producción de algodón



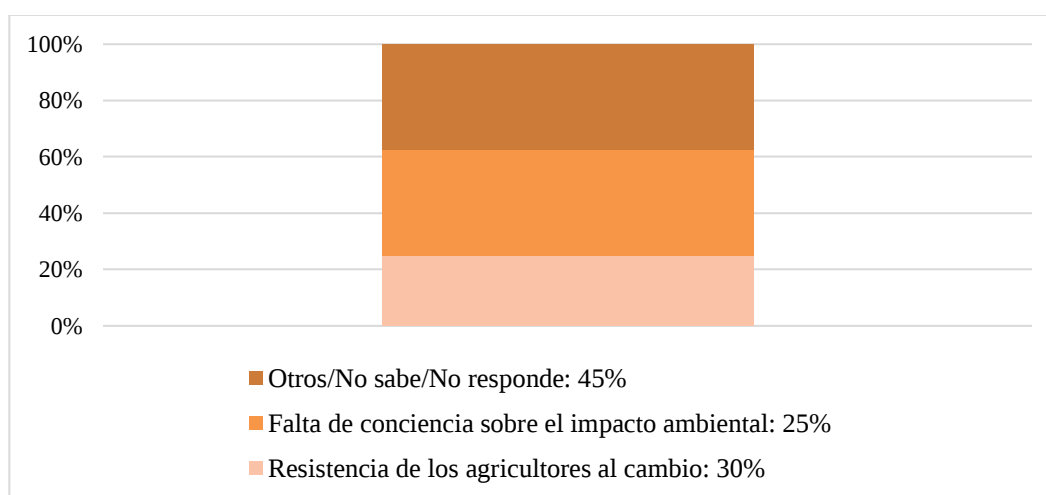
Fuente elaboración propia

Siguiendo con los resultados, en relación con las medidas que podrían fomentar un desarrollo equitativo en la región aldonera, el 63% destaca la promoción de cooperativas agrícolas como una estrategia viable. En contraste, el 37% menciona la privatización de tierras agrícolas como una opción menos favorable.

En cuanto a los obstáculos para el desarrollo sostenible en la producción de algodón, el los encuestados respondieron según tabla 4.

Tabla 4

Obstáculos para el desarrollo sostenible

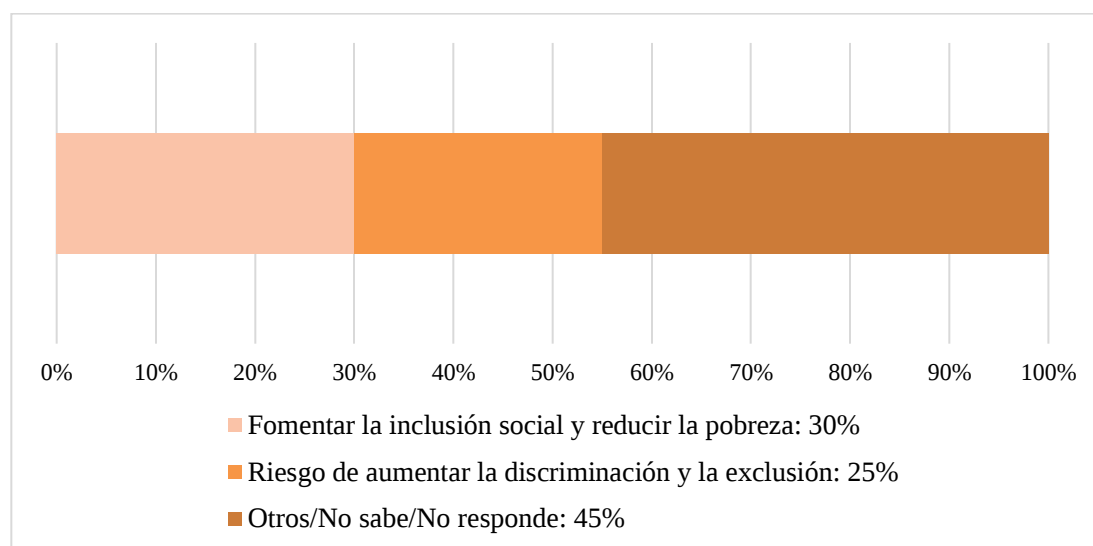


Fuente elaboración propia

Y al considerar la promoción de un desarrollo equitativo y su contribución al bienestar de la comunidad, se detalla el resultado de la estadística en la tabla 5.

Tabla 5

Desarrollo equitativo y su contribución al bienestar de la comunidad algodonera



fuentes: elaboración propia

En relación con la implementación de estrategias para promover prácticas agrícolas sostenibles, el 38% identifica la reducción de la rentabilidad a corto plazo como un posible efecto negativo. Sin embargo, el 21% destaca la conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras como una consecuencia positiva y el restante 41% otras alternativas.

Discusión

La especialización en la producción de algodón en Santiago del Estero es un ejemplo clásico de concentración en un sector productivo específico, generando economías de escala. Sin embargo, también aumenta la vulnerabilidad ante fluctuaciones

de precios y demanda, como señala Vaca (2006). Este concepto está bien respaldado por la teoría económica regional que advierte sobre los riesgos y beneficios de la especialización.

La producción de algodón genera empleo directo e indirecto, un punto que Vaca (2006) destaca correctamente. La literatura económica apoya que sectores agrícolas intensivos en mano de obra, como el algodón, son importantes para el empleo rural y el desarrollo socioeconómico.

Los efectos de encadenamiento descritos por Salvatierra (2020) son congruentes con los modelos de desarrollo económico que muestran cómo una industria principal puede estimular otras industrias relacionadas, como la textil y química.

La formación de clusters industriales alrededor del algodón promueve innovación y competitividad, una idea que Taboada y sus colegas (2018) apoyan correctamente. Esta teoría se alinea con la visión de Michael Porter sobre clusters industriales y su impacto en la economía regional.

El uso intensivo de pesticidas y fertilizantes en la producción de algodón y sus impactos ambientales negativos son bien documentados, como menciona Carmignani (2017). La promoción de alternativas sostenibles, como la agricultura orgánica y el manejo integrado de plagas, es una respuesta adecuada a estos desafíos.

La intensificación agrícola puede llevar a mayores rendimientos a corto plazo, pero también a problemas de sostenibilidad, como erosión del suelo y pérdida de biodiversidad, si no se manejan adecuadamente. Estas observaciones son consistentes con la literatura sobre agricultura sostenible.

El impacto de la producción de algodón en la estructura social y los patrones de migración rural-urbana está bien reflejado. La migración como resultado de la búsqueda

de mejores oportunidades económicas en áreas urbanas es un fenómeno documentado en diversas regiones agrícolas (Taboada, 2019).

La producción de algodón puede tanto aliviar como perpetuar la pobreza rural, dependiendo de cómo se distribuyan los beneficios económicos. La falta de acceso a servicios básicos y oportunidades económicas fuera del sector agrícola perpetúa la marginalización, un punto correctamente señalado por De Dios (2006).

Las políticas de subsidios y apoyo agrícola son fundamentales para la rentabilidad y sostenibilidad de la producción de algodón. Los subsidios pueden influir significativamente en los precios de mercado y en la competitividad de los productores locales (De Dios, 2006; Coronel de Renolfi, et al., 2005).

La volatilidad de los precios internacionales del algodón afecta la estabilidad económica de los productores. Las regulaciones ambientales son necesarias para mitigar los impactos negativos de la producción de algodón en el medio ambiente (Salvatierra, 2020).

Los datos de las encuestas presentados apoyan la importancia de la producción de algodón en la economía regional, destacando aspectos como la creación de empleo, los desafíos socioeconómicos y ambientales, y la necesidad de políticas sostenibles. Estos resultados están alineados con los conceptos discutidos anteriormente, reafirmando la validez de los argumentos presentados en el manuscrito.

Los autores y sus conceptos discutidos en el manuscrito reflejan adecuadamente la literatura y teoría económica y sociológica sobre la especialización productiva, creación de empleo, efectos de encadenamiento, clusters industriales, sostenibilidad agrícola, impactos socioeconómicos, políticas agrícolas y regulación. Por lo tanto, se puede afirmar la validez de estos conceptos en el contexto del impacto del sector algodonero en la economía regional de Santiago del Estero.

En base al análisis de los datos obtenidos de las encuestas, se pueden derivar conclusiones sólidas respecto a los objetivos específicos planteados.

La producción de algodón ha sido un motor significativo del crecimiento económico en Departamento Robles Banda y Figueroa, contribuyendo notablemente al crecimiento económico en Santiago del Estero. Esta industria ha generado empleo directo e indirecto, fortaleciendo la economía local a través de efectos de encadenamiento en sectores relacionados como la textil y química. La especialización productiva en algodón ha permitido aprovechar economías de escala, aunque también ha incrementado la vulnerabilidad a fluctuaciones de precios internacionales.

Los desafíos socioeconómicos derivados de la producción de algodón incluyen una notable dependencia económica del cultivo, que hace a la región vulnerable a cambios en los precios internacionales. La migración rural-urbana es otro desafío significativo, con un impacto considerable en la composición demográfica y la dinámica social tanto de las áreas rurales como urbanas. Las encuestas muestran que el desarrollo tecnológico es un desafío importante, y también se resalta la necesidad de diversificación económica para reducir esta dependencia.

Los principales desafíos incluyen el manejo sostenible de los recursos naturales, especialmente agua y tierra, y la mitigación de los impactos ambientales negativos como la erosión del suelo y la pérdida de biodiversidad. La intensificación agrícola ha mejorado la rentabilidad a corto plazo, pero plantea riesgos ambientales a largo plazo. Las oportunidades se encuentran en la implementación de prácticas agrícolas sostenibles y el desarrollo de clusters industriales, que pueden fomentar la innovación y la competitividad. Las políticas de apoyo y subsidios gubernamentales, así como la promoción de cooperativas agrícolas, son estrategias clave para enfrentar estos desafíos.

y aprovechar las oportunidades; esto puede ser realizable en primera instancia con el reconocimiento de la necesidad y luego con la acción sobre estas dificultades

Debilidades y fortalezas del trabajo de investigación

Una de las principales fortalezas de la encuesta fueron opiniones de reales de los productores directo, proporcionando una visión integral de los desafíos y oportunidades percibidos y también se puede decir que la encuesta ofreció datos concretos facilitando un análisis de los impactos socioeconómicos y ambientales.

Sin embargo, una debilidad es la posible falta de representatividad de la muestra, ya que la mayoría de los encuestados son propietarios de explotaciones agrícolas o familiares a cargo, lo que puede sesgar los resultados hacia las perspectivas de estos grupos específicos. También, la encuesta podría beneficiarse de una mayor diversidad en el perfil de los participantes, incluyendo trabajadores agrícolas, comerciantes y otros actores indirectamente relacionados con la industria del algodón.

Recomendaciones a futuras investigaciones

Para futuras investigaciones, sería valioso ampliar la muestra de la encuesta para incluir una mayor variedad de actores en la cadena de valor del algodón, tales como trabajadores agrícolas, comerciantes, y áreas gubernamentales. Esto proporcionaría una visión más completa y equilibrada de los impactos socioeconómicos de la industria algodonera.

Para obtener una comprensión más holística de los impactos del cultivo de algodón, es esencial combinar enfoques económicos, sociológicos y ambientales. El análisis económico puede revelar cómo la producción de algodón influye en el desarrollo regional, la creación de empleo y las dinámicas del mercado. Por otro lado, un enfoque

sociológico permite explorar cómo este cultivo afecta las estructuras sociales, las relaciones comunitarias y los patrones de migración. Finalmente, la perspectiva ambiental evalúa los efectos del cultivo en la biodiversidad, el uso de recursos naturales y la sostenibilidad del ecosistema agrícola. Al integrar estas disciplinas, se puede desarrollar un análisis más completo y detallado, identificando no solo los beneficios económicos del cultivo de algodón, sino también los desafíos sociales y ambientales que conlleva. Esta visión integral facilita la creación de políticas y prácticas que promuevan un desarrollo equitativo y sostenible.

Investigar el papel de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles es fundamental para mejorar la productividad del cultivo de algodón y reducir su impacto ambiental. Las innovaciones tecnológicas, como los sistemas de riego por goteo, la agricultura de precisión y los sensores ambientales, pueden optimizar el uso de recursos, aumentar los rendimientos y minimizar los residuos. Al mismo tiempo, la adopción de prácticas sostenibles, como la rotación de cultivos, el manejo integrado de plagas y el uso de fertilizantes orgánicos, puede ayudar a conservar el suelo, proteger la biodiversidad y reducir la contaminación. Estas tecnologías y prácticas no solo benefician al medio ambiente, sino que también pueden mejorar la rentabilidad a largo plazo para los agricultores, al hacer sus operaciones más eficientes y resilientes frente a los cambios climáticos y de mercado.

Por lo tanto, la investigación y la implementación de soluciones tecnológicas y sostenibles son esenciales para el futuro de la industria algodonera y la salud del ecosistema agrícola en su conjunto.

Para concluir se puede decir que, la industria algodonera en Santiago del Estero ha impulsado el crecimiento económico local y ha generado múltiples beneficios socioeconómicos. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos relacionados con la

sostenibilidad ambiental y la dependencia económica. Abordar estos desafíos mediante políticas adecuadas y prácticas sostenibles puede promover un desarrollo equitativo y sostenible en la región.

Referencias

- Cao, H., & Vaca, J. (2006). Desarrollo regional en la Argentina: la centenaria vigencia de un patrón de asimetría territorial. EURE (Santiago).
- Coronel de Renolfi, M., & Ortuño Pérez, S. F. (2005). Tipificación de los sistemas productivos agropecuarios en el área de riego de Santiago del Estero, Argentina. Problemas del desarrollo. Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>
- Algodón, F. (2011). Complejo Algodonero-Textil. Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>
- Farberman, J. (2006). Recolección, economía campesina y representaciones de los montaraces en Santiago del Estero, siglos XVI a XIX. Prohistoria. Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>
- Salvatierra, R. G. (2020). Lo que la soja nos dejó en Santiago del Estero: Aspectos generales entre los años 2001 a 2010. Revista Pilquen. Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>
- Taboada, C. (2019). Procesos sociales prehispánicos y pericoloniales en torno a los ríos Salado y Dulce (Santiago del Estero, Argentina). Revista del Museo de La Plata. Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>
- Taboada, C., López Campeny, S. M., et al. (2018). Una placa de metal y un tejido de algodón: implicancias en relación a procesos locales, incaicos y coloniales en la llanura de Santiago del Estero (Argentina). Estudios. Recuperado de

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/93824/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

Vessuri, H. M. C. (1972). Tenencia de la tierra y estructura ocupacional en Santiago del Estero. Desarrollo Económico. Recuperado de [URL]

Vaca (2006). "Desarrollo regional en la Argentina: la centenaria vigencia de un patrón de asimetría territorial". EURE (Santiago). Recuperado de <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1261.pdf>

Anexo

Anexo I: Consentimientos

Estás siendo invitado(a) a participar en una encuesta anónima como parte de un estudio de investigación. La encuesta tiene como objetivo responder a 20 preguntas.

La participación es voluntaria y anónima. No hay riesgos conocidos asociados con esta encuesta. Los datos recopilados se utilizarán únicamente para fines de investigación y se mantendrán confidenciales.

Al participar, aceptas que tus respuestas sean utilizadas para los fines de este estudio. Puedes retirarte en cualquier momento sin consecuencias.

Si tienes alguna pregunta sobre el estudio, puedes contactar al investigador a través de mi correo personal.

Al participar, indicas tu consentimiento.

Fecha:

Firma:

Aclaración:

Anexo II: Formato de entrevistas

Fecha: _____ Hora: _____ Hs. Lugar:
Entrevistador(a): Jiménez, Ángela
Entrevistado(a) : anónimo.

Preguntas realizadas a los encuestados:

¿Cuál es su nombre completo?

¿Cuál es su edad?

¿Cuál es su cargo actual?

¿Cuál es su nivel académico más alto alcanzado?

¿Qué factor ha contribuido al crecimiento económico en Santiago del Estero?

a) La producción de algodón

b) La ganadería

c) La industria automotriz

d) La agricultura

¿Cuál de los siguientes desafíos socioeconómicos está asociado con la producción de algodón en Santiago del Estero?

a) Desarrollo tecnológico

b) Diversificación económica

c) Dependencia económica

d) Expansión urbana

¿Cuál es una de las principales consecuencias de la migración rural-urbana en Santiago del Estero?

- a) Reducción de la pobreza rural
- b) Aumento de la disponibilidad de mano de obra agrícola
- c) Desarrollo de nuevas áreas urbanas
- d) Despoblamiento de áreas rurales

¿Qué tipo de estrategias podrían mitigar la degradación ambiental causada por la producción de algodón?

- a) Implementación de monocultivos
- b) Uso intensivo de agroquímicos
- c) Promoción de prácticas agrícolas sostenibles
- d) Aumento de la deforestación

¿Cuál es un ejemplo de una práctica agrícola sostenible para la producción de algodón?

- a) Uso excesivo de pesticidas
- b) Rotación de cultivos
- c) Quema de rastrojos
- d) Uso indiscriminado de fertilizantes

¿Qué efecto tiene la dependencia económica del algodón en la región?

- a) Diversificación de la economía local
- b) Incremento de la estabilidad económica
- c) Vulnerabilidad frente a fluctuaciones en los precios internacionales
- d) Reducción de la migración rural-urbana

¿Cuál es uno de los impactos negativos de la degradación ambiental causada por la producción de algodón?

- a) Pérdida de biodiversidad
- b) Aumento de la productividad agrícola
- c) Mejora en la calidad del suelo
- d) Reducción de la erosión del suelo

¿Qué medida podría fomentar un desarrollo equitativo en la región algodонера?

- a) Implementación de políticas de subsidios exclusivos para grandes productores
- b) Promoción de cooperativas agrícolas
- c) Privatización de tierras agrícolas
- d) Exclusión de pequeños agricultores del mercado

¿Cuál es uno de los principales obstáculos para el desarrollo sostenible en la producción de algodón?

- a) Inversión en tecnología verde
- b) Resistencia de los agricultores al cambio
- c) Apoyo gubernamental a prácticas ambientales
- d) Falta de conciencia sobre el impacto ambiental

¿Qué estrategia podría promover un desarrollo equitativo en la región?

- a) Subsidios exclusivos para grandes empresas algodonerías
- b) Acceso equitativo a recursos y oportunidades para pequeños productores
- c) Monopolización de la industria algodонера por parte de grandes corporaciones
- d) Exclusión de pequeños agricultores del mercado algodonero

¿Qué papel juegan las prácticas agrícolas sostenibles en el desarrollo de la región?

- a) Contribuyen a la degradación ambiental
- b) Promueven la conservación de recursos naturales
- c) Aceleran el agotamiento de los suelos
- d) Incrementan la dependencia económica del algodón

¿Cuál es una estrategia efectiva para mitigar la migración rural-urbana en la región?

- a) Promover el desarrollo exclusivo de áreas urbanas
- b) Diversificar la economía rural
- c) Reducir la inversión en infraestructuras rurales
- d) Limitar el acceso a servicios básicos en áreas rurales

¿Qué beneficios se derivan de la promoción de prácticas agrícolas sostenibles en la producción de algodón?

- a) Aumento de la erosión del suelo
- b) Reducción de la calidad del agua
- c) Conservación de la biodiversidad
- d) Aumento de la contaminación del aire

¿Cómo puede contribuir la diversificación económica al desarrollo sostenible en la región?

- a) Aumentando la dependencia en un solo sector económico
- b) Reduciendo la resistencia al cambio de los agricultores

- c) Promoviendo la estabilidad económica
- d) Creando nuevas oportunidades de empleo y generación de ingresos

¿Qué consecuencia podría tener la falta de estrategias para promover un desarrollo sostenible en la producción de algodón?

- a) Aumento de la calidad del suelo
- b) Mejora en la calidad del agua
- c) Degradación ambiental irreversible
- d) Aumento de la diversidad biológica

¿Qué medidas podrían reducir la dependencia económica del algodón en la región?

- a) Aumentar la producción de algodón
- b) Promover la diversificación de cultivos
- c) Incrementar la exportación de algodón
- d) Incentivar la deforestación para la expansión agrícola

¿Cuál es uno de los efectos negativos de la migración rural-urbana en la región?

- a) Reducción de la población urbana
- b) Pérdida de conocimientos y habilidades agrícolas tradicionales
- c) Mejora en la calidad de vida de los migrantes
- d) Aumento de la productividad agrícola

¿Cómo puede contribuir la promoción de un desarrollo equitativo al bienestar de la comunidad?

- a) Generando desigualdades socioeconómicas
- b) Favoreciendo la concentración de la riqueza en unos pocos
- c) Fomentando la inclusión social y reduciendo la pobreza
- d) Aumentando la discriminación y la exclusión

¿Qué efecto podría tener la implementación de estrategias para promover prácticas agrícolas sostenibles?

- a) Aumento de la contaminación del suelo
- b) Reducción de la rentabilidad a corto plazo
- c) Conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras
- d) Aceleración del agotamiento de los recursos naturales

¿Qué medida podría contribuir a la mitigación de la degradación ambiental causada por la producción de algodón?

- a) Uso intensivo de agroquímicos
- b) Deforestación para la expansión agrícola
- c) Implementación de prácticas agrícolas sostenibles
- d) Promoción de la mono cultura algodонера