

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ECONOMIA SOCIAL EN LA PRODUCCION Y
TRANSFORMACION DE ARROZ ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META, COLOMBIA
Y EL ESTADO DE PUEBLA, MÉXICO PARA LOS AÑOS 2023 y 2024.



YEIMI TATIANA ALFONSO VILLANUEVA
NICOLÁS GABRIEL JEREZ ENCISO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
VILLAVICENCIO
2025

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ECONOMIA SOCIAL EN LA PRODUCCION Y
TRANSFORMACION DE ARROZ ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META, COLOMBIA
Y EL ESTADO DE PUEBLA, MÉXICO PARA LOS AÑOS 2023 y 2024.

YEIMI TATIANA ALFONSO VILLANUEVA
NICOLÁS GABRIEL JEREZ ENCISO

Monografía de Seminario de Profundización Internacional (Sistematización de experiencias)
como requisito para optar al título de Administrador de Empresas Agropecuarias

Asesor

Mg. GISELA PATRICIA SARMIENTO SUÁREZ
Magister en Administración – MBA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
VILLAVICENCIO

2025

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Mauricio Antonio CORTÉS GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

P. José Antonio BALAGUERA CEPEDA, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. Mario Fernando PRIETO DELGADILLO

Decano de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por darnos la sabiduría, la salud, y la fortaleza necesaria para culminar este trabajo. A nuestros padres, quienes con su amor y apoyo incondicional y sacrificio han sido fundamental para nuestra formación académica y personal. A nuestros docentes, decano Mario Fernando Prieto Delgadillo y tutora Gisela Patricia Sarmiento Suarez, por su guía, paciencia y valiosos consejos a lo largo de este proceso, A nuestra universidad Santo Tomás, por brindarnos las herramientas y el conocimiento necesario para el desarrollo de esta Monografía de Seminario de Profundización Internacional y para crecer profesionalmente y para nuestro crecimiento profesional.

Finalmente, a todas aquellas personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este trabajo. A todos, ¡gracias!

Decano:

Mario Fernando prieto delgadillo

Tutor:

Gisela Patricia Sarmiento Suarez

Tabla de contenido

| | Pág. |
|---|-------------|
| Prólogo..... | 9 |
| Introducción | 10 |
| Pregunta problema | 11 |
| Objetivos..... | 12 |
| Objetivo general..... | 12 |
| Objetivos específicos | 12 |
| Justificación | 13 |
| 1. Metodología | 14 |
| 1.1 Enfoque | 14 |
| 1.2 Paradigma | 14 |
| 1.3 Tipo de investigación..... | 15 |
| 1.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección de la información | 15 |
| 1.3.2 Instrumentos..... | 16 |
| Economía social en la producción y transformación de arroz en Colombia y México. | 16 |
| 2 Desarrollo..... | 21 |
| 2.1 Estado de la producción de arroz en Colombia y México, desde una perspectiva económica | 21 |
| 2.1.1 La producción de arroz en Colombia..... | 21 |
| 2.1.2 Economía agrícola colombiana actual | 22 |
| 2.1.3 Estadísticas y datos cuantitativos..... | 24 |
| 2.2 Principales características de los modelos de la economía social, teniendo en cuenta la producción y transformación de arroz en Colombia y México | 30 |
| 2.2.1 Economía social y solidaria en Colombia (Departamento del Meta) y México (Estado de Puebla) | 30 |
| 2.3 Economía social en la producción agrícola caso del arroz | 33 |
| 2.3.1 Impacto socioeconómico en el sector arrocero..... | 33 |
| 2.4 Iniciativas y actividades de economía social | 35 |

| | | |
|-----------------------|---|----|
| 2.4.1 | Cooperativa de productores de arroz en Colombia: Fedearroz y FNA..... | 35 |
| 2.4.2 | Cooperativas arroceras en México: Arroz Morelos y cooperativas de fomento 37 | |
| 2.4.3 | Beneficios sociales y económicos que provee la economía social en la producción de arroz en Colombia y México..... | 39 |
| 2.5 | Marco legal y políticas públicas en el sector arrocero..... | 45 |
| 2.5.1 | Marco legal en el sector arrocero en Colombia. | 45 |
| 2.5.2 | Marco legal en el sector arrocero en México..... | 46 |
| Conclusiones | | 49 |
| Recomendaciones | | 50 |
| 5. Bibliografía | | 51 |

Lista de figuras

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1 Producción de arroz en Colombia (2017-2024). | 17 |
| Figura 2 Tendencias de producción de arroz del 2017 al 2024 en Colombia. | 17 |
| Figura 3 Producción de arroz en México (2017-2024)..... | 19 |
| Figura 4 Dependencia de importación de arroz en México (2017-2024) | 19 |
| Figura 5 Estadística precios de arroz Paddy Verde (\$/Tonelada)..... | 24 |
| Figura 6 Consumo de arroz (Kg/persona)..... | 25 |
| Figura 7 Área sembrada de arroz mecanizado (hectáreas), según la zona arroceras, Centro o Llanos..... | 26 |
| Figura 8 Evolución mensual de la producción del arroz pulido entre el año 2019 – 2022 en miles de toneladas..... | 27 |
| Figura 9 Evolución mensual de las importaciones y exportaciones mexicanas de arroz entre 2019 a 2022 en miles de toneladas. | 28 |
| Figura 10 Unidades económicas que recibieron financiamiento en el año 2018..... | 29 |
| Figura 11 Tendencias de producción cooperativo vs productores independientes (2017-2024).. | 41 |
| Figura 12 Tendencias de rendimiento de producción de arroz para cooperativas y productores independiente (2017-2024). | 41 |

Lista de Tablas

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1 Comparativo Aspectos relacionados con la economía social en Villavicencio, Colombia, y Puebla, México | 43 |

Prólogo

Nuestra reciente experiencia en México fue una travesía llena de aprendizajes y descubrimientos. Durante más de cinco días, tuvimos la oportunidad de explorar este país lleno en cultura y tradiciones, y lo hicimos de la mano de una guía local oriunda de Puebla. Nuestro destino principal fue la Universidad Tecnológica de Huejotzingo, donde pasamos dos días participando en diversas actividades con los estudiantes de esta prestigiosa institución.

Durante nuestra permanencia en la universidad, abordamos temas esenciales para el contexto económico actual, como el neoliberalismo y su contrapartida, la economía social solidaria. Este último tema fue de particular interés para nosotros, ya que se nos explicaron sus fundamentos y la importancia de los agentes económicos que actúan en este sistema. La doctora Adriana Isabel Guevara Gutiérrez, quien lideró la charla, nos expuso las diferencias clave entre la economía neoliberal y la social solidaria, destacando cómo esta última juega un papel esencial en el desarrollo económico, social y ambiental. Enfatizó la importancia de la protección social y la equidad, elementos que este modelo prioriza para un desarrollo sostenible.

Además de estos debates, también participamos en dinámicas prácticas, como la elaboración de una marca a través del modelo Canvas. Aprendimos a usar esta herramienta para estructurar un modelo de negocio sólido, atractivo y competitivo, centrado en las necesidades del cliente.

Los días siguientes, realizamos visitas a importantes empresas, como Bimbo y Grupo Maulec, donde pudimos observar de cerca el funcionamiento de grandes corporaciones mexicanas. Finalmente, nuestro viaje culminó con recorridos por algunos de los lugares más emblemáticos de Puebla y sus alrededores, como Cholula. En nuestro último día en México, visitamos el majestuoso Palacio de Bellas Artes y la imponente Basílica de la Virgen de Guadalupe, sellando con broche de oro una experiencia inolvidable.

Este viaje no solo nos permitió aprender sobre modelos económicos y empresariales, sino también sumergirnos en la historia y belleza de México, una tierra llena de contrastes culturales, económicos y por último de oportunidades.

Introducción

En los últimos años, la economía social ha cobrado cada vez mayor importancia en diferentes partes del mundo debido a su capacidad para promover un desarrollo económico incluyente y sostenible. Este enfoque, basado en la cooperación y el bienestar colectivo, ha mostrado un impacto significativo en diversos sectores productivos, especialmente en las economías agrícolas de los países en desarrollo. Según cifras del DANE y Fedearroz, se estima que el crecimiento del área sembrada de arroz en Colombia se incrementó en un 14% en 2020, respecto de 2018, pasando de 500.924 a 581.126 hectáreas sembradas del grano. En 2020, la producción de arroz en México alcanzó su punto más alto desde 2006, y un incremento del 20% en relación con 2019. Por otro lado, el rendimiento por hectárea mostró mejoras poco significativas entre 1993 y 2020, al pasar de 5.38 toneladas por hectárea (t/ha) a 6.21 t/ha (SIAP, 2022; Bastida, 2022). Un ejemplo notable es el sector arrocero, que juega un papel crucial en la seguridad alimentaria y la economía de países como Colombia y México.

El arroz, como alimento básico, no solo es esencial en la dieta de millones de personas, sino que también es un crecimiento económico para las comunidades rurales donde la producción agrícola es la principal fuente de ingresos. En este contexto, la economía social ha permitido a los pequeños productores y cooperativas mejorar sus condiciones de trabajo, aumentar su productividad y transformar el mercado a través de estrategias cooperativas que promueven la equidad y la sostenibilidad.

El objetivo principal de esta monografía es analizar el impacto de la economía social en la producción y transformación del arroz en Colombia y México. Para ello, se identificará el estado de la producción de arroz en ambos países desde una perspectiva económica en los años 2023 y 2024, con el fin de comprender su evolución y los desafíos actuales. Posteriormente, se compararán las principales características de los modelos de economía social aplicados en la producción y transformación del arroz, considerando el Departamento del Meta en Colombia y el Estado de Puebla en México, con el propósito de establecer similitudes y diferencias en su implementación. Finalmente, se interpretarán los beneficios sociales y económicos que la economía social aporta a este sector, evaluando su impacto en la productividad, competitividad y bienestar de los productores. Esta monografía está dividida en tres secciones. En primer lugar, se abordarán los conceptos fundamentales de la economía social y su relación con la agricultura. En segundo lugar,

se analizará la situación del sector arrocero en Colombia y México, examinando el impacto de la economía social en cada país. Finalmente, se presentarán conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos durante la investigación, con el objetivo de fortalecer el papel de la economía social en este sector y garantizar un desarrollo agrícola más equitativo y sostenible.

Pregunta problema

¿Cuál es el impacto que causa la economía social en la producción y transformación de arroz en Colombia y México?

Objetivos

Objetivo general

Realizar un Análisis sobre el impacto de la economía social en la producción y transformación de arroz en Colombia y México teniendo en cuenta el Departamento del Meta y el Estado de Puebla.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar el estado de la producción de arroz en Colombia y México desde una perspectiva económica de los años 2023 y 2024.
- ✓ Comparar las principales características de los modelos de la economía social, teniendo en cuenta la producción y transformación de arroz en Colombia en el departamento del Meta y en México en el estado de Puebla.
- ✓ Interpretar los beneficios sociales y económicos que provee la economía social en la producción de arroz en Colombia y México.

Justificación

Con el fin de responder de manera apropiada a la pregunta problema planteada en la presente monografía, se hace necesario definir someramente el término de economía social, siendo este un sistema plural de instituciones, normas, valores morales, prácticas y relaciones sociales enfocadas en la organización del proceso económico que logra suplir las necesidades y deseos de la sociedad permitiéndoles vivir con dignidad y libertad responsable, con democracia y en equilibrio con la naturaleza.(Coraggio, 2020)

La definición de economía social propuesta por Coraggio (2020) lleva a comprender la economía social como un modelo que permite la producción responsable, respetando la vida y los recursos naturales, contrario a la actual concepción de producción y libertad empresarial que se basa en la acumulación de la riqueza por encima del valor y el progreso social.

Ahora bien, tal como se determinó en la descripción del problema, la producción agrícola, principalmente de arroz en Colombia y México se ve afectada por factores que coinciden, tales como el cambio climático, el precio internacional del producto en el mercado internacional respecto al precio nacional y la competencia que exige el mercado internacional entorno a logística y herramientas para la producción y comercialización del producto. Por lo tanto, es pertinente pensar en un modelo económico que permita una producción acorde con las necesidades de la comunidad campesina, logrando mejores condiciones de producción para beneficio del productor y el consumidor final.

En consecuencia, se espera hacer un paralelo en los modelos de transformación y producción de arroz, con el fin de justificar la similitud de los factores que afectan los modelos de ambos países y cómo la economía social propende por el desarrollo comunitario y la producción agrícola sustentable con el objeto de contrarrestar algunas de las problemáticas que surgen en la producción de arroz en Colombia y México, tal como se evidenciara más adelante.

1. Metodología

1.1 Enfoque

Como enfoque de investigación se opta por la corriente cualitativa la cual se ocupa de captar la realidad social desde la percepción de la población sujeto de estudio, por lo tanto, se parte del supuesto en el que se considera que quienes componen la comunidad de estudio no son solo objetos de la investigación, pues sus facultades humanas les permiten expresar un pensamiento concreto sobre el problema que se trata en la investigación. En este sentido es válido considerar que la realidad de estudio no debe ser ajena a quienes participan en ella, de allí que exista una relación estrecha entre la muestra y el objeto de investigación. (Sánchez y Murillo, 2021)

Desde lo expuesto en el párrafo anterior, se comprende que la investigación cualitativa permite un estudio de la realidad de la muestra en torno al problema que se aborda en la investigación, claro está desde la percepción de los participantes en el estudio. Si bien la presente monografía no cuenta con una población o muestra de estudio directa, se toma la realidad de los interlocutores desde investigaciones anteriores en relación con la temática de estudio, en este sentido la económica social en función de la producción y transformación del arroz en Colombia y México. De manera que al no contar con datos cuantificables provistos por la muestra de estudio es pertinente abordar el problema planteado desde la metodología cualitativa.

1.2 Paradigma

En este orden, el paradigma interpretativo se ajusta a las características metodológicas de la presente monografía, encontrando que este se define como una comprensión de significados y perspectivas de los participantes en la investigación, explorando en la subjetividad y la complejidad del problema a tratar en la investigación, comprendiendo igualmente que la realidad es una construcción social que se produce en la interacción entre las personas y su contexto. La investigación de corte interpretativo parte entonces de la subjetividad socialmente construida, de allí que se busque la interpretación y comprensión de los significados del fenómeno en estudio. En este sentido el investigador comprende y descubre su realidad a través de instrumentos enfocados en el análisis de datos no numéricos. (Pérez, 2024)

Por lo mencionado, el interpretativismo es el paradigma que mejor se ajusta a las intenciones de la presente monografía, teniendo en cuenta que se busca comprender la naturaleza de la economía social y como esta puede favorecer la producción y transformación del arroz en Colombia logrando de esta manera mejores condiciones económicas y sociales para las poblaciones rurales productoras de estos productos.

1.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación que corresponde a la presente monografía es el análisis documental, el cual se define como un conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma de un documento para favorecer su consulta. El análisis documental se ha tratado de diversas maneras, sin embargo, la más acorde es proceder de la categorización de la investigación e igualmente desarrollar el proceso de análisis a través de facetas que permiten alcanzar el objetivo planteado y responder a la pregunta problema. (García, 1993)

En cuanto a las etapas de análisis, es pertinente partir de una búsqueda en motores de búsqueda de corte académico como, Scielo, Redalyc y Google académico, a través de palabras claves que llevan a definir cada una de las categorías analíticas, para posteriormente concluir y responder a la pregunta problema de manera eficiente y efectiva. (García, 1993)

Desde lo citado, se infiere que el análisis documental lleva a comprender la realidad de estudio a través e investigaciones previas en las que se tomó muestras poblacionales, que exponen su percepción frente al problema de estudio y sirven como fuente primaria para el desarrollo de la presente infografía.

1.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnicas:

Análisis documental: al ser técnica de investigación se define como un proceso que permite el análisis de contenidos bibliográficos de corte científico con los cuales se busca comprobar o responder a una pregunta problema a través de categorías analíticas que son parte del estudio, las cuales a su vez provienen de los objetivos específicos del estudio. En este orden, el análisis documental como técnica pretende recolectar información que facilite el análisis teórico y

referencial de un problema de estudio, evidenciando una posible respuesta efectiva a la pregunta problema que se plantea. (García, 1993)

1.3.2 Instrumentos

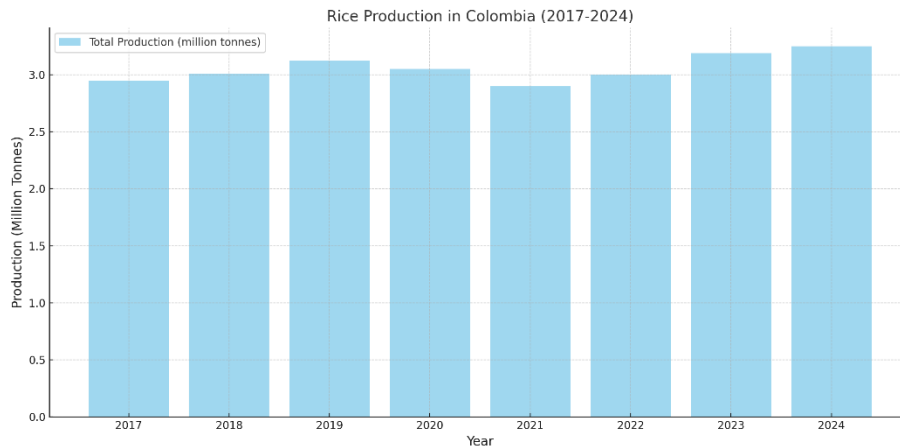
Matriz de análisis documental: la matriz de análisis documental, se usa para registrar y compilar los datos esenciales de los documentos tomados como muestra o fuente primaria para facilitar su consulta, en este documento se toman referencias con las que se plantea la discusión del estudio y se logra definir una respuesta argumentada a la pregunta planteada.

Economía social en la producción y transformación de arroz en Colombia y México.

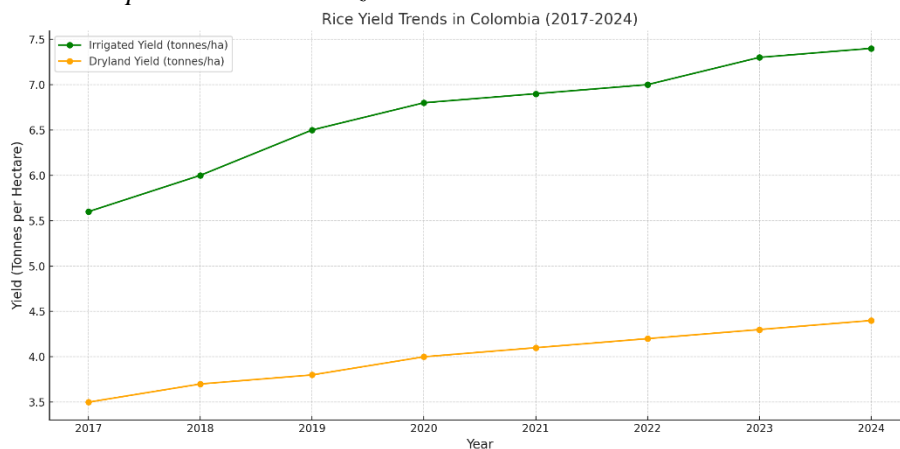
Esta parte examina el efecto financiero de la creación y el manejo del arroz en Colombia y México. Este examen se crea a la luz de las clasificaciones científicas obtenidas de los objetivos pormenorizados de la monografía. Para lograr el objetivo principal, se toman como guía hipótesis y exploraciones para abordar la problemática pregunta: ¿qué efecto tiene la economía en la creación y manejo del arroz en estas naciones? Desde un punto de vista mundial, el arroz es posiblemente uno de los principales productos rurales en cuanto a producción y utilización.

En naciones como India y China, donde se concentra una gran parte de los distritos creadores del mundo, los rendimientos cambian ampliamente. Por ejemplo, mientras que India dedica al arroz el 23% de la región desarrollada del mundo, con un rendimiento típico de 3,9 toneladas/ha, China, con el 16% de la región desarrollada del mundo, obtiene alrededor de 7 toneladas/ha. más. A pesar de ser el principal productor, el arroz desempeña un papel alternativo en su economía: India envía el 10% de su creación y China sólo el 1%, lo que la convierte en el mayor comprador del grano.

Para Colombia, la creación de arroz se acumula en las zonas del Delta Oriental y Focal del país, que representan el 80% de las existencias públicas. Existen contrastes en los sistemas hídricos utilizados en estas zonas. En los campos orientales predomina la utilización del agua, por lo que la producción depende generalmente de las circunstancias climáticas, mientras que en la zona focal se utilizan sistemas de riego asistido para garantizar un rendimiento más estable (Fedearroz, 2024).

Figura 1 Producción de arroz en Colombia (2017-2024).

Nota. Se observa un gráfico de barras de la producción de arroz desde el año 2017 al año 2024. Adaptado de (Fedearroz, s.f)

Figura 2 Tendencias de producción de arroz del 2017 al 2024 en Colombia.

Nota. En la anterior gráfica se puede observar la tendencia de crecimiento de los cultivos de arroz en el año 2017 al 2024 en Colombia, tendencias de irrigado y de seco. Adaptado de (Fedearroz, s.f)

En la figura 1 se observan los rendimientos promedio de la producción de arroz en Colombia entre los años 2017 al 2024, ahora bien, la producción se da en millones de toneladas producidas por año, donde se destaca un crecimiento sostenido entre los años 2023 y 2024, es decir, se trata de una producción total en el año 2023 de 3.19 millones de toneladas, de hecho, se considera que Casanare fue el mayor productor con una participación del 34.1%, por otro lado, para el año 2024 se proyecta que se superaran los 3 millones de toneladas (DANE, 2023).

Por otro lado, la figura 2, se observa un rendimiento promedio de 5.6 toneladas por hectárea en sistemas de riego y 3.5 toneladas por hectárea en sistemas de seco, además se menciona que

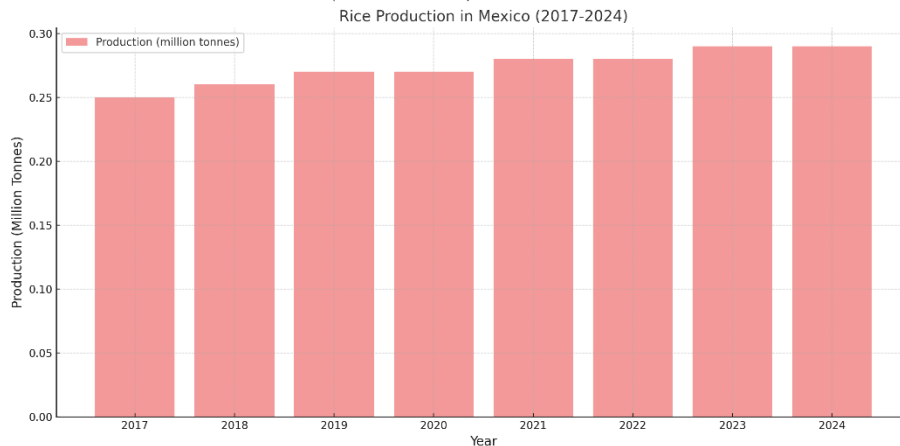
en el año 2023 los rendimientos de riego alcanzaron 7.3 toneladas por hectárea en algunos departamentos como Tolima y Huila, pero los sistemas de secano se mantuvieron relativamente abajo.

Según Fedearroz (2024), las pérdidas o los rendimientos no constantes se debe a algunos factores climáticos tales como el fenómeno del niño o desbordamientos de las cuencas hidrográficas más cercanas, esto afecta de forma más directa a los sistemas de secano, otro problema observado es la falta de modernización tecnológica la cual sino se desarrolla de forma adecuada en los departamentos con mayor número de cultivos puede afectar las tendencias de crecimiento, para mencionar algunas regiones, Tolima y Huila.

Los rendimientos más significativos se logran en la parte final del año debido a la tormenta de abril, que desarrolla aún más la productividad del sistema hídrico. En México, la producción de arroz se enfrenta a dificultades similares relacionadas con el acceso al agua y los cambios medioambientales, pero también hay casos de cooperativas y asociaciones locales que realizan tareas viables y avances mecánicos para aumentar la eficiencia. Estas iniciativas se ajustan a las normas de la economía y se centran en la productividad de la creación, así como en la prosperidad de las redes provinciales.

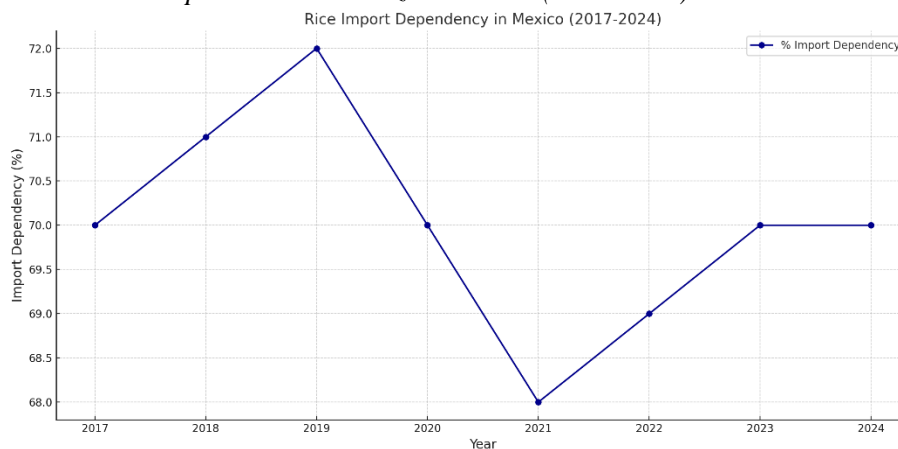
La economía social desempeña un papel importante en la producción y la manipulación del arroz, fomentando modelos de afiliación y colaboración para mejorar el poder de trueque de los productores, seguir desarrollando las condiciones de trabajo y obtener ventajas monetarias y sociales.

Tanto en Colombia como en México, las cooperativas de arroceros han trabajado con la admisión de activos monetarios, innovación y mercados. En Colombia, por ejemplo, la Afiliación de Productores de Arroz de Oriente ha ayudado a los productores a mejorar la utilización de los recursos disponibles, reducir los riesgos relacionados con el clima y aumentar la competencia en los sectores empresariales nacionales e internacionales. En México, por su parte, los programas de economía de fortaleza han creado las condiciones ideales para que los pequeños productores entren en el mercado mediante la preparación y la admisión a los avances en el manejo que mejoran el arroz de producción privada (SIAP, 2023).

Figura 3 Producción de arroz en México (2017-2024)

Nota. Producción de arroz en México entre los años 2017-2024. Adaptado de (Gobierno de México, 2024)

En el anterior gráfico se muestran los valores referentes a la producción de arroz en México entre los años 2017 a 2024, las tendencias de producción de arroz muestran que ha crecido de manera lenta, dado que pasa de 0.25 millones de toneladas métricas en 2017 a 0.29 toneladas métricas en el año 2024, es decir un 12.5% de aumento durante este período de tiempo, algunas de las causas relacionadas el crecimiento limitado se deben a la falta de infraestructura la cual enfrentan los agricultores, es decir infraestructura de riego y los instrumentos para la medición de las condiciones adecuadas de los cultivos de arroz, otro factor es la importación de Estados Unidos la cual afecta directamente a la producción de arroz en México, y esto hace al ser más económica la importación entonces se reduzca el incentivo de producción local (SIAP, 2023).

Figura 4 Dependencia de importación de arroz en México (2017-2024)

Nota. Dependencia a la importación en México (2017-2024). Adaptado de (Gobierno de México, s.f)

Lo anteriormente mencionado se expresa en esta gráfica, dado que la importación se mantiene constante en el 68% al 72%, esto hace que haya una dependencia notoria del arroz extranjero para la satisfacción de las necesidades de la demanda interna, de hecho, esto se convierte en un círculo en donde al no haber incentivo no hay producción suficiente para satisfacer la demanda interna, y dado que no hay suficiente para satisfacer la demanda interna debe comprarse el arroz desde Estados Unidos.

2 Desarrollo

2.1 Estado de la producción de arroz en Colombia y México, desde una perspectiva económica

2.1.1 *La producción de arroz en Colombia*

La creación mundial de arroz está en expansión, aunque la región en desarrollo no ha cambiado esencialmente. En cuanto a la utilización, se estima que el individuo normal ingiere alrededor de 54 kg de arroz cada año (de Colombia, BM, 2023). Este panorama mundial subraya la importancia de diseccionar el efecto financiero de este cultivo, en particular en lo que respecta a Colombia y México.

En el entorno colombiano, como se ha mencionado anteriormente, la producción de arroz incluye dos tipos principales de sistemas hídricos: uno que depende de las circunstancias climáticas y otro que depende de un sistema hídrico auxiliar. Según el gremio colombiano del rubro, para la última opción de cosecha, empacada en regiones específicas del país, el costo típico de creación fue de 8 millones de pesos por cada hectárea sembrada en 2021. Este costo fue impactado fundamentalmente por el arrendamiento de tierras dotadas de marcos de sistemas de agua de ayuda, puede aumentar los rendimientos de arroz. La industria arrocera colombiana asume un papel principal en el giro financiero del país y se ha consolidado como uno de los principales rubros del contenedor familiar.

Contreras subrayó que para 2024 el arroz se convertirá en un resultado de popularidad y utilización en Colombia. Por ahora, hay 500.000 hectáreas de creación pública dedicadas a esta cosecha y una parte importante de la creación se envía a naciones como Venezuela y Chile.

Sea como fuere, Colombia también importa arroz de países como EE.UU, Ecuador, Italia y Tailandia, lo que refleja el vacío existente entre el mercado orgánico nacional. Últimamente, el país se enfrenta a problemas en el sector del arroz. Según Azuero et al. (2018), los costos excesivos de los insumos fundamentales de creación limitan el desarrollo financiero de los ganaderos, lo que influye adicionalmente en el tamaño de la región desarrollada. Esta circunstancia actual tiene un tipo de influencia en cascada: los costes de creación más elevados conducen a costes de arroz más elevados al acecho, lo que influye negativamente en los compradores y provoca beneficios insignificantes para los ganaderos.

Desde un punto de vista financiero, es posible reducir una parte de los problemas mencionados. La afiliación y los modelos de acuerdo pueden ayudar a los ganaderos a acceder a fuentes de información menos costosas, a una preparación especializada y a mejores puertas abiertas para la exhibición.

Esto refuerza el lugar financiero de los ganaderos, pero además contribuye al avance de sus redes. En este sentido, uno de los objetivos particulares de este estudio es decidir la condición de la creación de arroz en Colombia y México según un punto de vista financiero. En Colombia, las cooperativas pueden asumir un papel importante en el trabajo cotidiano de los ganaderos y en el aumento de la eficiencia mediante avances más competentes. Otro objetivo es reflexionar sobre los atributos fundamentales de los modelos financieros de las dos naciones, destacando sus activos y sus deficiencias.

Por último, se trata también de investigar las ventajas financieras y sociales que la economía social aporta a la zona arrocera. Estas ventajas incluyen mayores ingresos para los ganaderos, así como una mayor estabilidad en el suministro de productos, lo que puede ayudar a mantener unos costes razonables para los compradores. Este examen exhaustivo nos permitirá proponer sistemas para avanzar en la sustentabilidad y seriedad del negocio del arroz en Colombia y México.

2.1.2 Economía agrícola colombiana actual

La verdad financiera de Colombia, particularmente en el ámbito hortícola, está retratada por los cambios agrarios, cuyo principal modelo es el Reglamento No. 11 de 1821, aprobado para la libre permuta de tierras y la derogación del cobro de impuestos a los hacendados. Esta elección afectó increíblemente a algunos sectores de la población nacional, principalmente por el hecho de que comunicaron su resistencia al contenido de la ley. Según Trujillo (2014); Hermida y Naranjo (2019) la emergencia en el área rural se inició durante la década de 1930, esencialmente por la necesidad de cambiar el modelo de frontera en materia de economía pública, aunado a la introducción de otro marco útil centrado en la industrialización con fines de importación. electiva (Vargas, 2022).

Adicionalmente, es vital considerar el Reglamento 200 de 1936, que se centró en resolver los conflictos sobre la propiedad de la tierra. Esto implicaba que los bienes útiles no se concentraran entre un par de propietarios, sino que se transmitieran para lograr una productividad

monetaria más destacada. Este planteamiento se sigue reflejando en cambios posteriores, por ejemplo, el Reglamento n° 100 de 1994, que agravó la cuestión al concentrarse en los ganaderos y, simultáneamente, en los enormes terratenientes.

Esto provocó una enorme disminución de la creación hortícola, que no tardó en hacerse patente. El Reglamento n° 135, aprobado para hacer frente a la deslocalización masiva del campo a las regiones metropolitanas, ha provocado la confiscación de tierras. Como se indica en esta solicitud, la ley se centra en actividades dirigidas a la confiscación de tierras, el avance de la congruencia de la horticultura y el establecimiento del INCORA, que se centra en la entrega de dinero para adecuar la tierra a la creación agraria, así como en la entrega de superficie a los ganaderos sin propiedad (Vargasa, 2022).

El continuo cambio agrario en curso se caracteriza en el Reglamento n° 1152 de 2007, que establece actividades dirigidas a lograr el éxito y la mejora social sostenible en las regiones rústicas. Según este punto de vista, la economía se considera una técnica adecuada, que recibe apoyo legítimo en virtud de este reglamento. Su sistema legal espera incrementar la seriedad garantizando un distrito de armonía, florecimiento, correspondencia, rivalidad y giro razonable. Trabajar en la satisfacción personal de los hacedores (Mendoza et al., 2020).

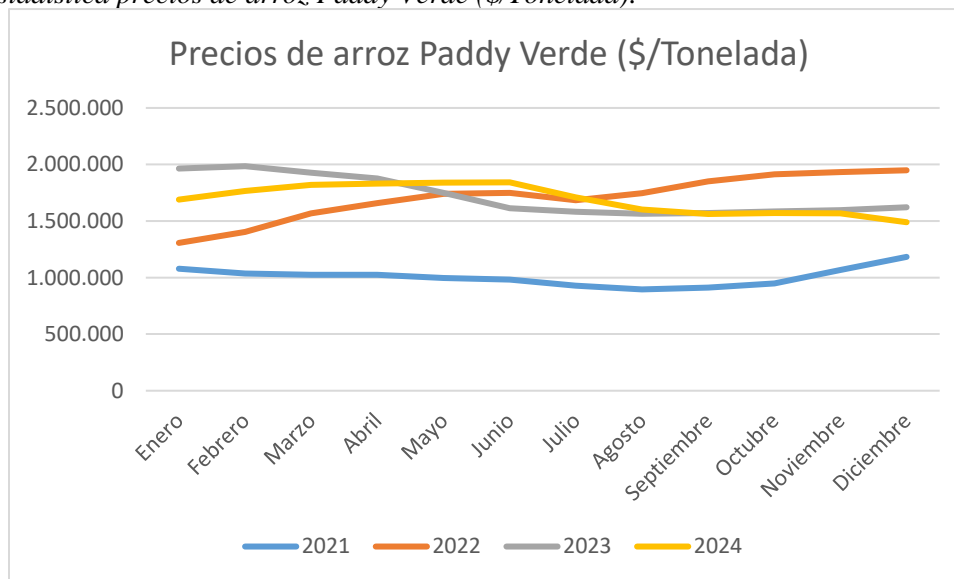
Es de notar que las regulaciones surgidas a raíz de los cambios consumados en el área agropecuaria perciben la búsqueda de la armonía como una variable clave para la mejora de la creación rural. Esto se debe a que las luchas regionales conducen a una aceleración de los conflictos a nivel nacional y perjudican directamente el desarrollo del sector agrario, que puede satisfacer las necesidades de los compradores a nivel público y contribuir fundamentalmente al desarrollo del producto interior bruto a través de la comercialización de los productos elaborados de la agricultura. En este sentido, Mendoza et al. (2020) sostienen que la guerra es una de las principales cuestiones del área agraria, junto con otras numerosas cuestiones molestas, como la mejora provincial a través del progreso y la uniformidad, la administración espacial, la especulación. En los ejercicios útiles del campo, la formalización de los ejercicios útiles rústicos y las calles.

Estas cuestiones llevan a restringir aquí las puertas abiertas de la promoción. Además, según los creadores, las líneas de crédito rústicas constituyen un ciclo normativo monótono y severo, que limita las puertas abiertas al desarrollo monetario. En cuanto a la sociodemografía, Mendoza et al. (2020) llaman la atención sobre el hecho de que la zona agraria es vista como quizá una de las zonas más útiles del país.

Por cierto, estos se encuentran entre los trabajadores con salarios más reducidos, lo que refleja el elevado grado de debilidad de los ganaderos. De esta manera, la admisión a la tierra no es suficiente para los productores de alimentos para conquistar lo que está sucediendo y tener una forma de progreso que les ayudará con el trabajo en su satisfacción personal. Esto espera que los ganaderos participen en ejercicios financieros beneficiosos a través de los cuales puedan aprovechar la capacidad de la superficie útil y su habilidad para intentar enriquecerse. A la luz del examen de los factores reales del sector empresarial agropecuario colombiano, es vital comprender que la nación es uno de los principales exportadores de artículos rurales. Sea como fuere, dada la continua afectación del negocio, se considera vital llevar a cabo procedimientos a nivel cercano para fortalecer el área agrícola, particularmente en el área arrocera.

2.1.3 Estadísticas y datos cuantitativos

Figura 5 Estadística precios de arroz Paddy Verde (\$/Tonelada).



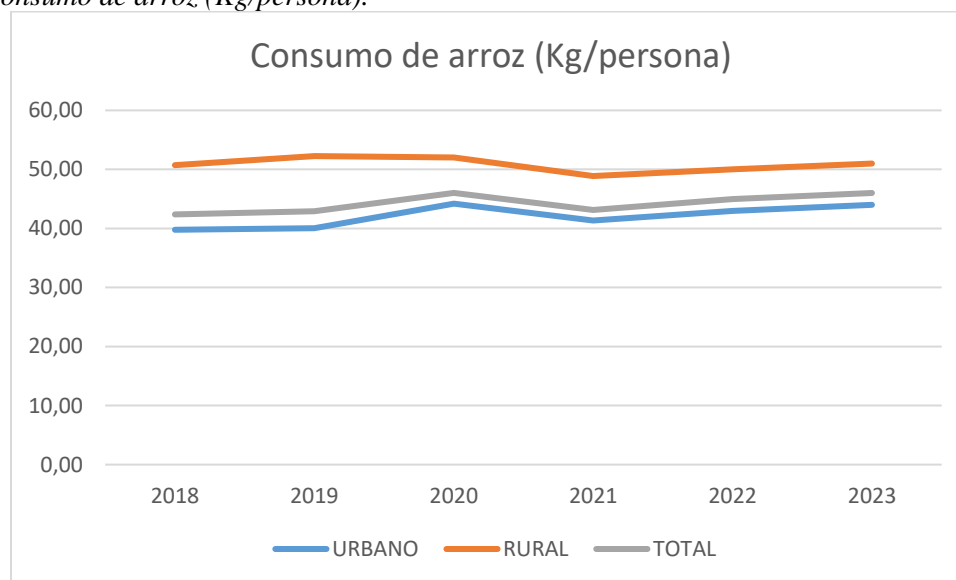
Nota. Adaptado de (Fedearroz, 2024)

El anterior gráfico presenta la evolución mensual del precio del arroz Paddy Verde en Colombia, este va desde 2021 a 2024, se observa que las tendencias van fluctuando, por ejemplo, en el año 2021, la línea azul indica que el precio se mantiene más bajo, en comparación a otros años, por otro lado en el año 2022, que es la línea naranja, se presenta un aumento y luego se estabiliza, ya para el año 2023, observa que el precio por tonelada caer en los meses de mayo a

julio, finalmente, en el año 2024 la línea amarilla presenta una estabilización en los niveles intermedios entre 2022 a 2023 (Fondo Nacional del Arroz, 2023).

Algunos de los factores que explican estas tendencias son las condiciones climáticas como las sequías, lluvias, luego la producción baja hace que los precios comiencen a subir, del mismo modo si existe una mayor producción entonces habrá precios regulares o bajos. También hay una posible explicación para el aumento de los precios en el año 2022 a 2023, esto se debe al encarecimiento de los insumos agrícolas lo que incluyen los fertilizantes y los costos logísticos, también de distribución (Fedearroz, 2024).

Figura 6 Consumo de arroz (Kg/persona).



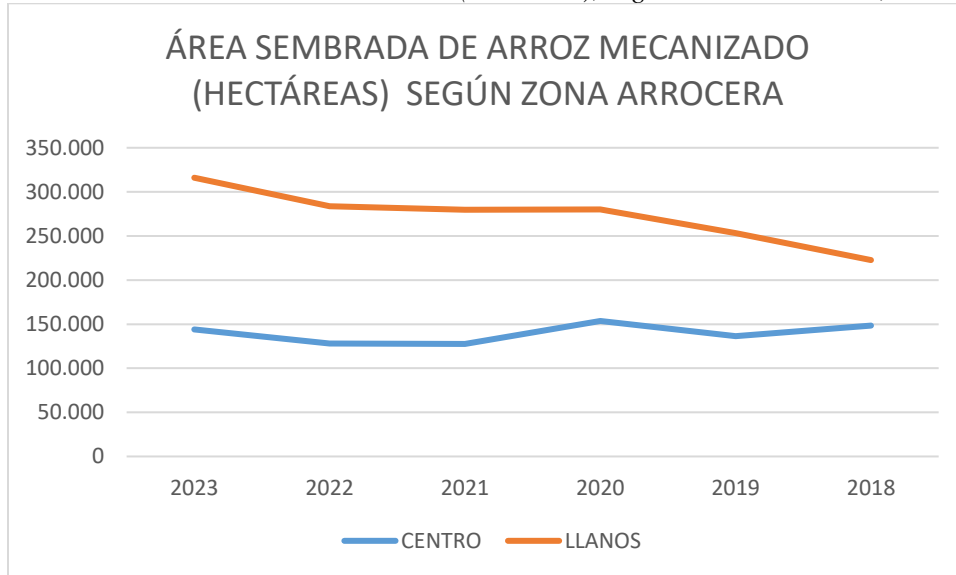
Nota. Adaptado de (Fedearroz, 2024)

En el anterior gráfico se observa que el consumo per cápita de arroz en zonas urbanas, rurales y en total, desde el 2018 al 2023, se observa en principio que en la línea naranja se mantiene alta en las zonas urbanas con valores que van desde 50 a 55 Kg/persona, ahora bien, existe unas variaciones de tipo negativa en los años 2021 a 2022, esto sugiere que hay una reducción del consumo debido a diversos factores económicos o cambios en los hábitos al alimentarse (SIAP, 2022).

Por otro lado, en las zonas urbanas, es decir en la línea azul, se observa que los valores oscilan entre 40 a 45 Kg/persona, y de hecho se observó un pico en 2020-2021, esto podría estar relacionado con la pandemia del COVID-19, y la línea gris presenta que una pequeña disminución

en el período 2021 – 2022, entonces es probable que por el aumento de los precio o cambios en la dieta de las poblaciones (SIAP, 2022).

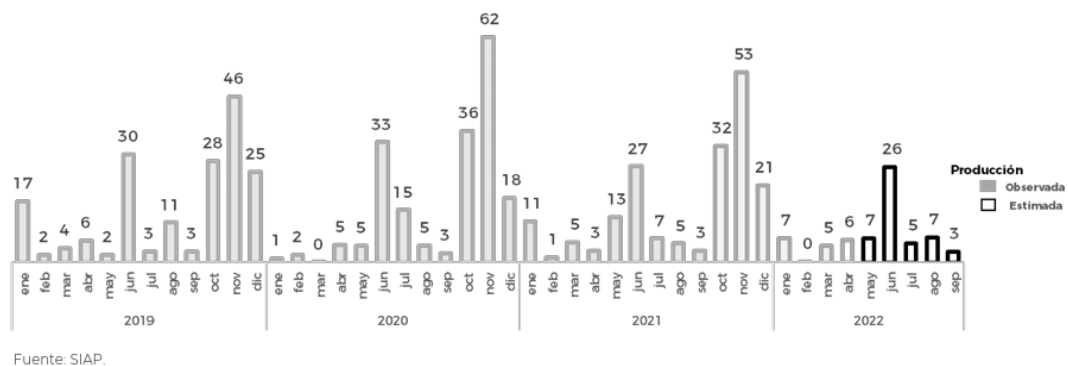
Figura 7 Área sembrada de arroz mecanizado (hectáreas), según la zona arrocera, Centro o Llanos.



Nota. Adaptado de (Fedearroz, s.f)

En el anterior gráfico se presenta la información relevante al área sembrada de arroz mecanizado dos diferentes regiones Centro y Llanos, desde el año 2018 hasta 2023, en el caso de los Llanos, es decir esta región incluye el Meta, se observa una reducción de tipo progresiva, la reducción se presenta hasta el año 2023. En la línea azul se presenta el área sembrada en el Centro, la cual presenta una determinada estabilidad con cambios pequeños, luego a partir del 2021 se observa un crecimiento hasta el año 2023. Las posibles explicaciones para estos fenómenos incluyen cambios en las condiciones del clima como los cambios en el clima o los problemas de acceso al agua. Entre los factores económicos se incluyen los altos costos en la producción, las políticas que desincentivan o afectan las zonas de siembra en los Llanos, también este aumento puede deberse a los cambios en las distribuciones de las superficies donde se siembra arroz.

Figura 8 Evolución mensual de la producción del arroz pulido entre el año 2019 – 2022 en miles de toneladas.

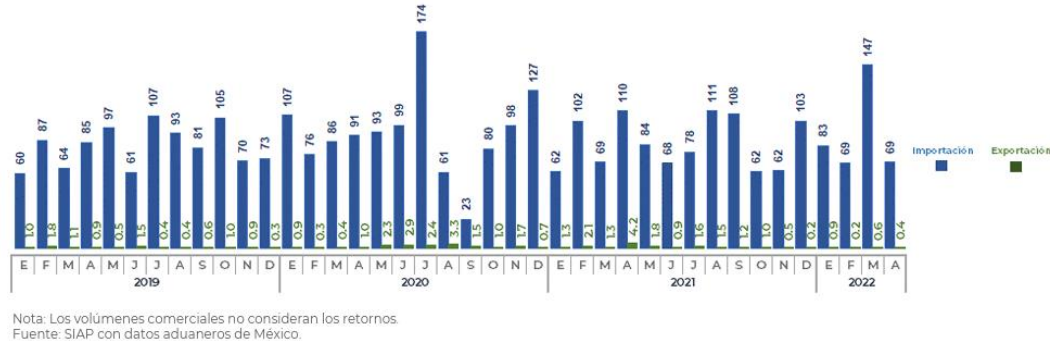


Nota. Adaptado de (Gobierno de México, 2022)

En la gráfica 1, se observa cómo influyen las estaciones en los picos en julio y diciembre por ejemplo, en el años 2019 los mayores picos de producción se dieron en julio, es decir de 30 mil toneladas y en septiembre 46 mil toneladas, luego en 2020 un crecimiento en la producción con un pico en julio de 33 mil toneladas, y máximo en diciembre 62 mil toneladas, luego en 2021 se observó una menor producción comparada con 2020 con un pico de diciembre de 53 mil toneladas, ya para el año 2022, en los primeros meses se observó una producción baja, sin embargo se espera que en julio y septiembre aumente, algunos de los factores que afectan esta producción es la dependencia de los ciclos agrícolas (SIAP, 2022).

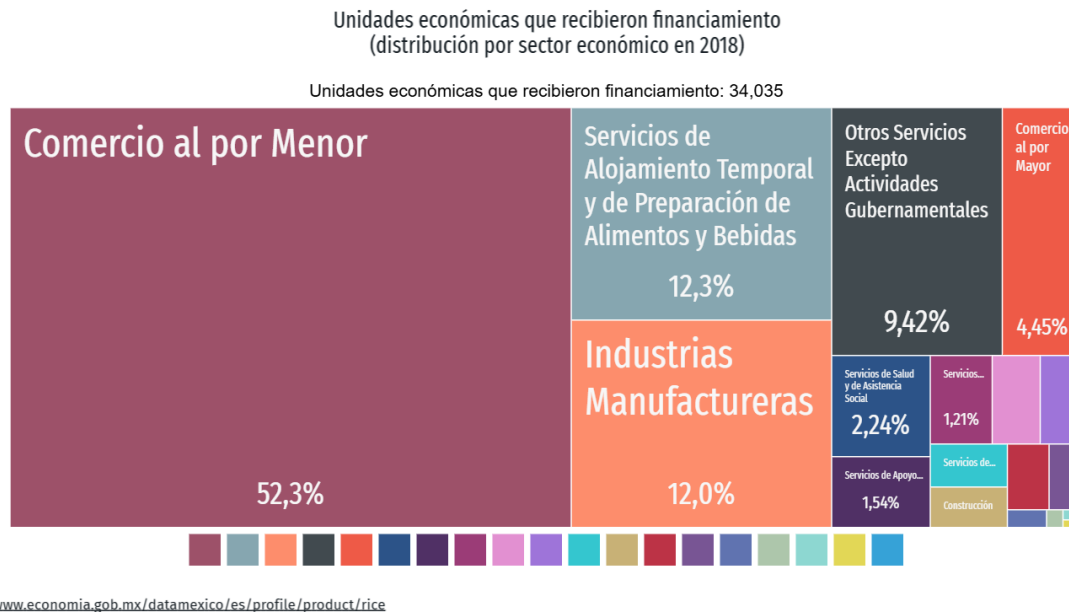
De ahí que la mayor producción se observe en el ciclo de primavera-verano, con picos de cosecha entre julio y diciembre. La disminución en la producción entre los años 2021 a 2022 se relaciona con una reducción de la superficie que se usa para el cultivo, además de las condiciones climáticas como sequías o lluvias torrenciales.

Figura 9 Evolución mensual de las importaciones y exportaciones mexicanas de arroz entre 2019 a 2022 en miles de toneladas.



Nota. Adaptado de (Gobierno de México, 2022)

Se observa por otro lado que México es un importador neto de arroz, ya que la producción nacional no es suficiente para el mercado interno, estas barras azules están casi siempre por encima de la barras verdes las exportaciones, ya en 2020, hubo un aumento de las importaciones con un pico en junio, y en 2021 las importaciones hubo un rango de 80 a 127 mil toneladas mensuales, entonces en el año 2022 las importaciones aumentan y alcanzan un pico en las 147 mil toneladas en marzo, las exportaciones mínimas de 6 mil toneladas, luego México tiene problemas de exportación, y además tiene como se mencionaba un déficit de esta producción lo que hace que tenga que importar arroz de Estados Unidos y Uruguay, esto se puede ver afectado y puede ver afectadas las condiciones del país dado que los aranceles son fluctuantes y pueden tanto ser beneficiosos para el país como malos para el mismo (SIAP, 2022).

Figura 10 Unidades económicas que recibieron financiamiento en el año 2018.

Nota. Adaptado de (Gobierno de México, s.f)

En el anterior gráfico se presenta información referencial a las unidades económicas financiadas en Puebla, México, se observa que hay un mayor porcentaje de las unidades económicas que recibieron financiamiento para el comercio al por menor con un porcentaje de 52.3%, además los servicios de alojamiento y alimentación presentan un porcentaje del 12.3%, sin embargo, el sector agrícola no se observa de forma determinante, las unidades económicas de financiamiento que recibieron en este año fue menor al 1%, lo cual indica que este sector en particular no recibe suficiente apoyo dado que no genera empleo y el retorno de inversión es lento, esto hace que se siga replicando las mismas condiciones mencionadas de falta de financiamiento debido a los problemas de rentabilidad bajas que enfrenta el sector agrícola particularmente el arroz, sumado a que en México en general la cantidad de arroz importado supera por creces el exportado es una adecuada explicación para la baja financiación en este sector.

2.2 Principales características de los modelos de la economía social, teniendo en cuenta la producción y transformación de arroz en Colombia y México

Al hablar de la idea de economía es importante aclarar el trasfondo histórico de este término, el cual se remonta al siglo XIX gracias a Charles Dunoyer, quien, en conexión con la revolución moderna, publicó obras como *La hipótesis de la circulación del cambio social*. En esta obra, propuso la combinación de los trabajadores a través de la participación y la colectividad para alcanzar objetivos compartidos y unificar metas creativas. A partir de allí, el creador promueve su idea, caracterizando a la economía como un modelo de educación privada que busca la democratización y el equilibrio en las libertades y obligaciones de los individuos.

Este marco se caracteriza por un sistema de propiedad único y una circulación imparcial de beneficios entre los individuos y la sociedad (Dávila et al., 2018). En el contexto latinoamericano, Battidti et al. (2020) describen a la economía social como una opción en contraposición al marco empresarial y una reacción a las carencias del espacio público. Esta perspectiva se basa en reglas políticas que salvaguardan los intereses de los pobres, promueven la democratización de la propiedad y los derechos civiles para asegurar una vida noble. Según esta metodología, la economía social en América Latina se vincula a la economía de masas y aborda una serie de cambios sociales que van en contra del modelo neoliberal, intentando reducir la pobreza y el subdesarrollo mediante técnicas de derechos civiles.

A diferencia de la conceptualización europea, esta definición pone énfasis en el escrutinio del modelo económico imperante y propone cambios primarios. Según este punto de vista, es conveniente examinar cómo podría funcionar un determinado modelo económico en el ámbito de la creación rural. Esto no sólo promoverá un desarrollo económico sostenible y razonable, sino que también promoverá un desarrollo participativo y mayoritario, en beneficio tanto de los productores como de la industria.

2.2.1 Economía social y solidaria en Colombia (Departamento del Meta) y México (Estado de Puebla)

En Colombia la economía social y solidaria ha tenido relevancia debido a que se plantea como un modo diferente al neoliberal, el cual promueve que haya una perspectiva social sobre el

desarrollo de políticas públicas, promoviendo un desarrollo colaborativo y sostenible. Este modelo tiene como objetivo promover la autogestión, y la equidad en diversos sectores relacionados al comercio, en el caso de la agricultura, esta economía ha permitido que haya un impacto relevante en los cultivos de arroz, café, frutas, entre otros (Coraggio, 2020).

Estas acciones organizadas, son nombradas cooperativas agrícolas, y en el caso de Colombia que es uno de los principales productores de café del mundo, las cooperativas cafeteras son fundamentales para mejorar condiciones de vida de los productores, esto incluye que existan Organizaciones como la Federación Nacional de Cafeteros (Fondo Nacional del Arroz, 2023). Donde se promueva aspectos de la economía social y solidaria, pero esto no se reduce solo a la industria cafetera, también los sectores como la industria y el servicio, tales como la confección, artesanía y servicios comunitarios las empresas solidarias generan empleo de condiciones dignas, también incluye poblaciones marginales en mujeres y jóvenes sin experiencia laboral.

De hecho, también se apoya las iniciativas relacionadas al turismo ecológico y sostenible fundamentado en la economía social y solidaria, lo cual promueve el crecimiento a nivel local y las condiciones del medio ambiente.

Con referencia a cuál ha sido el aporte en los beneficios sociales y económico, la economía social y solidaria en Colombia ha contribuido en la reducción de las condiciones no dignas para el trabajo, específicamente para mujeres y jóvenes sin experiencia laboral, pero existen brechas que aún no se han podido cerrar debido a la falta de acceso al financiamiento y la baja visibilidad de las políticas públicas debido a que existe una competencia notoria con las grandes empresa que quieren controlar el monopolio de los mercados con prácticas neoliberales (FLAR, 2023).

Ahora bien, para México la influencia no ha sido diferente, de hecho ha respondido a las condiciones de desigualdad económicas y sociales lo cual promueve que hayan modelos alternativos para la producción y consumo de la solidaridad y cooperación, esto ha sido relevante para las comunidades indígenas y rurales donde se ha permitido que se preserven las tradiciones culturales y los mejoras en la calidad de vida, es por esta razón que además del arroz, la economía solidaria y social ha tenido impacto en la producción del maíz, el frijol en algunos otros cultivos, con la idea de permitir el acceso a mercados locales que aseguren la mejora en las seguridad alimentaria (SIAP, 2023). Como se mencionaba también las comunidades indígenas se ven involucradas en los procesos que se llevan a cabo en las economías sociales y solidarias, en

proyectos que impulsan proyectos de energía solar y eólica, con esto las poblaciones acceden a energía sin hacer uso de combustibles fósiles.

En estados como Chiapas o Puebla los cuales se caracterizan por su cultura y arte popular, hay eventos culturales como la Danza de los Parachicos o la Fiesta Grande de Chiapa de Corzo, la cual es la celebración de la integración mestiza, donde se hace uso de máscaras de madera talladas, colores vivos y santos Católicos, se venden productos nacionales textiles y de cerámica que genera ingresos los cuales preservan la cultura de la zona, también existen cooperativas que aseguran un comercio justo en sectores de café, cacao y miel, estas cooperativas de comercio justo, aseguran que se harán negocios justos para sus productos (Festival en Chiapas, 2025).

Sobre la comparativa entre Colombia y México, las economías sociales y solidarias, son una herramienta esencial que asegura en ambos países la sostenibilidad en los programas agricultura, prestación y venta de servicios, en comunidades rurales y aisladas para que mejoren sus condiciones de vida. Por todo esto el Departamento del Meta, que se encuentra ubicado en la región de los Llanos orientales presenta un vínculo intenso con la economía social y solidaria, ya que, las cooperativas arroceras han tenido un impacto en la producción agrícola en la medida es que este grupo de pequeños y medianos productores de arroz pueden acceder al financiamiento de la infraestructura para evitar tercero y así poder ofrecer productos con precios competitivos (Agencia de Desarrollo Rural, 2024).

Además existe otro factor clave, el Departamento del Meta, también ha promovido iniciativas de turismo ecológico y sostenible que aprovechan la biodiversidad y los paisajes naturales, de los diversos municipios aledaños como Villavicencio, La Macarena, Puerto Gaitán, estas compañías han creado proyecto de ecoturismo y de conservación ambiental que están acorde con los principios de economía solidaria, en esta región se promueven cooperativas de productores café, arroz, entre otros, las cuales permiten que haya un intercambio de precios justos y que con esto se preserve el medio ambiente (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, 2023).

Esto también ocurre en los casos de los modelos no tradicionales para Puebla en México, es decir modelos económicos basados en la economías solidario donde se desarrollan acciones para la economía social y solidaria con el fin de fortalecer el sector agrícola, estas cooperativas apoyan la expresiones de tradición agrícolas como el maíz, el frijol, café, arroz, caña de azúcar entre otros, es por este motivo que las cooperativas promueven que los productores pequeños

accedan a mercados locales y nacionales y eviten el uso de proveedores como empresas grandes las cuales influyen en el proceso de comercialización (Gobierno del Estado de Puebla, 2023).

Con estas cooperativas también se ha logrado fortalecer en esta zona la producción de artesanías como cerámicas de Talavera, arte popular, productos textiles, expresiones artísticas como la Danza de los Parachicos y las Fiesta Grande de Chiapa, las cuales son esenciales para proyectos de turismo ecológico y comunitario, que se desarrollan de forma sostenible en algunas zonas rurales, y que promueven las energías limpias como las celdas fotovoltaicas. De este modo, el modelo económico social y solidarios en México, se diferencia del de Colombia, en la medida en que en el Meta hay un mayor enfoque en el aspecto agrícola, y el Puebla, se hace un mayor énfasis en un enfoque de las artesanías, el maíz y el turismo cultural (Gobierno de México, 2023).

2.3 Economía social en la producción agrícola caso del arroz

2.3.1 Impacto socioeconómico en el sector arrocero

Las cooperativas arroceras en Colombia, tal como la Asociación de Productores de Arroz de Oriente, han permitido a los productores pequeños acceder a los mercados tanto nacionales como internacionales, con esto se obtienen precios adecuados para su producción, además se reduce la dependencia de proveedores internacionales, entre los productos que se incluyen son los fertilizantes, semillas de arroz, entre otros insumos, esto hace que se aumenten los ingresos de los productores. Por otro lado, en México, las cooperativas de arroceros logran que se vinculen con programas de precios justos y constantes en su producción, esto hace que se reduzcan las dependencias de las importaciones y que el mercado de México pueda suplir las necesidades del mercado interno y externo (Fedearroz, 2024).

Ahora bien, las cooperativas en Colombia han hecho que los costos de los insumos para los cultivos de arroz se reduzcan, haciendo que las compras de estos sean de forma colectiva por lo que los costos en mayor volumen se ven reducidos, además existen programas de sistemas de riego compartidos los cuales reducen el costo de la producción a través de la optimización del uso de agua, es decir programas de riesgo compartido, además de programas de fertilizantes gratuitos los cuales complementan estos esfuerzos por la reducción en los costos de producción de

arroz, al igual que la mejora en la productividad y la calidad del arroz (Fondo Nacional del Arroz, 2023).

Por ejemplo, en Colombia, las cooperativas han implementado programas en la capacitación y la transferencia de tecnología, de hecho, en Colombia se observó un rendimiento promedio de 7.6 toneladas en cada hectárea, frente a su competencia directa con 5.6 toneladas de productores independientes.

Igualmente, en México, las cooperativas han implementado prácticas agrícolas sostenibles y tecnologías modernas que han incrementado la productividad y la calidad del arroz, lo cual permite que los productores compitan de forma más intensa en el mercado. A su vez, esto ha promovido en Colombia, el desarrollo comunitario y el fortalecimiento del capital humano, no sólo brindando la posibilidad de trabajo sino el crecimiento de las personas que quieran hacer empresa con el sector agrícola. También en México, estas cooperativas han contribuido que haya mayor actividad comunitaria promoviendo la equidad de género, también incorporando a las mujeres en posiciones de poder (FLAR, 2023).

Todo esto trae sus ventajas y sus desventajas, en el caso del modelo tradicional esto ha hecho que haya un acceso limitado a los mercados, dado que Colombia y México, operan de forma diferente para acceder en mercado competitivos, porque los intermediarios en general pagan menos en términos de maquinarias, en técnicas de cultivo innovadoras, y esto hace que se reduzca la competitividad, entonces esto hace que al no ser competitivos las ganancias que obtengan del mercado sean bajas.

Así mismo, en Colombia y México, las cooperativas han fomentado que haya una participación de los productores en la toma de decisiones, lo cual ha fortalecido el capital humano y hace que se promueva la pertenencia en la comunidad (Fedearroz, 2024). Por ejemplo, haciendo que los productores se capaciten y apliquen prácticas de cultivo sostenible para el manejo de plagas y el uso eficiente del agua, reduciendo el impacto ambiental, estas prácticas promueven la mitigación de los cultivos de arroz en el medio ambiente, haciendo que estos terrenos puedan ser usados de forma extendida en el tiempo, también la flora y fauna de la región puedan florecer.

Ahora bien, en el modelo de economía social, existen dificultades en lo que a la organización se refiere, por este motivo en Colombia y México, la formación de cooperativas requieren un alto nivel de organización y compromiso por parte de los productores, esto es un desafío en las comunidades de bajos niveles de educación y de recursos, esto se debe en principio

a la falta de experiencia en lo que se refiere a la gestión cooperativa, dado que muchos productores pequeños no cuentan con la experiencias suficiente para la toma de decisiones, la planificación estratégica y la dificultad en la gestión de recursos (SIAP, 2023).

Esto hace que por ejemplo, haya inequidades al momento en que los miembros de la empresa participan en las tomas de decisiones, es decir, la falta de consenso en las decisiones importantes genera desconfianza y desmotivación entre los miembros de la comunidad lo cual por ejemplo, en México ha hecho que la distribución de los beneficios y la inversión en tecnologías se vea afectada, pero no sólo se trata del consenso sino de falta de compromiso de los miembros de las comunidades, debido a que se enfrentan a presiones de tipo económicas y personales (SIAP, 2023). Otro aspecto relevante es la burocracia y la complejidad en aspectos legales, en este sentido las cooperativas registran que dificultades al momento de cumplir con los requisitos legales y administrativos solicitados por los países para la formación de estos grupos organizados.

2.4 Iniciativas y actividades de economía social

2.4.1 *Cooperativa de productores de arroz en Colombia: Fedearroz y FNA*

Este se encuentra ubicado en Colombia, en los Departamentos de Tolima, Huila, Casanare, Meta. Las instituciones que se encuentran involucradas son Fedearroz y el Fondo Nacional del Arroz, al igual que secciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, ahora bien, las cooperativas y asociaciones de productores de arroz en Colombia, son esenciales para la economía del país, dado que esta cooperativa le brinda asistencia sobre las medios y formas para financiar y mejorar las condiciones comerciales de los productores de arroz (Fedearroz, 2024).

Las estrategias que se han implementado han llevado a que los pequeños productores vean las cooperativas como medios para capacitarse en técnicas y en asistencia agrícola, esto incluye el manejo de cultivos, control de las plagas y enfermedades, y la optimización de sistemas de riego, esto hace que haya una mejor apertura al acceso de tecnología promoviendo el uso de tecnologías como la siembra mecanizada y uso de drones para monitorear los cultivos y mejorar el tiempo en el cual se riegan los cultivos (SIAP, 2022). Además de la mejora en la infraestructura como la construcción de las plantas de secado y de almacenamiento, de manera tal que los pequeños y medianos productores puedan hacer uso de estas herramientas sin la necesidad de tener que

contratarlos. Este programa de modernización fue implementado desde el año 2020, de hecho, el gobierno colombiano impulsó este programa agrícola con el fin de que se fuera enfocada en la sostenibilidad y en el aumento de la competitividad con otros países.

En este programa se incluyó el uso de subsidios para modernizar los equipos agrícolas, por lo cual se han otorgado algunos créditos de tasas bajas, específicamente para hacer uso de los mismo en maquinarias cosechadoras, tractores, fertilizantes, sistemas de monitoreo de las condiciones de los cultivos, entre otras herramientas útiles, con todo esto se fomentó el cultivo sostenible de biofertilizantes y el control biológico de las plagas con insumos amigables con el medio ambiente, y reduciendo el impacto ambiental. Esto ha tenido beneficios tangibles, por ejemplo, en un incremento en el área sembrada del 14% entre 2018 y 2022, disminución en el uso de agroquímicos en un 20% y aumento en las prácticas sostenibles (SIAP, 2023).

En el caso del Departamento de Meta, hay desafíos inminentes para los pequeños y medianos arroceros, los cuales presentan un bajo acceso a la tecnología y maquinaria para ejecutar procesos de forma óptima, esto incluye tecnologías de alta precisión, en las cuales se hace uso de drones para hacer monitoreo de cultivos, además de estaciones meteorológicas y sensores de alta sensibilidad para optimizar las maneras en que se da el riego, esto también incluye la siembra de tipo mecanizada, en donde las cooperativas pueden hacer uso de tractores y métodos de sembrado modernos, esto reduce los tiempos en los que se dan los procesos de cultivo y reduce los costos de las labores relacionados al proceso de siembra. Esto también incluye el uso de biofertilizantes y control de plagas, con lo cual se reduce la dependencia de los agroquímicos y se promueve el uso de insumos tecnológicos para mejorar la calidad del suelo y reducir el impacto en el ambiente (Agencia de Desarrollo Rural, 2024).

También esto incluye la infraestructura necesaria para almacenar y comercializar los productos derivados del arroz, se trata de plantas de secado y de almacenamiento de las cuales hace uso diferentes productores pequeños y medianos, con esto se elimina la dependencia de los grandes proveedores de este tipo de infraestructura lo que hace que se eviten pérdidas y se venda con mejores condiciones, por otro lado, estos sistemas están en la búsqueda de cuál es el sistema de transporte y logística que optimiza el transporte o traslado del arroz a las zonas de producción, esto contribuye al diseño de programas que mejoren la calidad de los granos del arroz y facilita el acceso de los mercados con precios ajustados a las dinámicas del mercado (Agencia de Desarrollo Rural, 2024).

Los arroceros del Meta también ha tenido la posibilidad de acceder a préstamos que se le otorgan únicamente a pequeños agricultores, las tasas de estos créditos son bajas y presentan tasas preferenciales, esto se ofrecen a través de Bancos como el Banco Agrario y el Banco Finagro, con esto se compra insumos y maquinarias para la modernización de los cultivos, también se han otorgado subsidios para que se compren tractores, y fertilizantes ecológicos que sean efectivos y tengan mejores resultados, además se han diseñado e implementado fondos los cuales incentivan la producción sostenible y se les otorga, ciclos de conferencias a los productores sobre cómo aplicar estrategias verdes o amigables con el medio ambiente (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, 2023).

2.4.2 Cooperativas arroceras en México: Arroz Morelos y cooperativas de fomento

Estas cooperativas se encuentran ubicadas en México en el Estado de Morelos, Campeche y Nayarit. Algunas de las instituciones involucradas son: la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y el Instituto Nacional de Economía Social (INAES).

El arroz Morelos, es emblemático en la producción arrocera en México, de hecho, se trata de un arroz de alta calidad que ha logrado una posición razonable en el mercado, todo debido a la economía social, esta producción organizada en cooperativas y asociaciones pequeñas de productores permite que haya calidad y mejora en el acceso al mercado. Con todo esto, qué estrategias son implementadas principalmente la promoción de la integración de los productores pequeños y medianos en asociaciones para acceder a financiamiento de la infraestructura requerida para mejorar los procesos involucrados en el cultivo, cosecha y postcosecha (Fedearroz, 2024). ¿De qué manera?, logrando que se creen infraestructuras como centro de acopio para el secado del arroz, con todo esto se promueve el fortalecimiento en la marca de arroz Morelos, como un producto de alta calidad que garantiza una alta calidad a precios justos.

Así, los beneficios tangibles incluyen un aumento en el 35% de la rentabilidad debido a que se redujeron los costos de los intermediarios, además se observó mejoría en la calidad del arroz haciendo que los productores pequeños y medianos pudiesen cumplir con los requisitos del grano de calidad que se espera, sin embargo, una problemática que se puede identificar es la dificultad para diferenciar las diferentes marcas y productos en el mercado, esto se da gracias a que es un

producto altamente homogéneo tanto en términos visuales como físicos, esto hace que haya una estandarización en lo que se espera del arroz (DANE, 2023).

Hay algunas marcas grandes como Arroz Diana en Colombia y Arroz La Perla en México, los cuales han marcado su presencia en los mercados, esto hace que las marcas de los pequeños productores queden relegadas dado el caso no haya una adecuada estrategia de marketing, a su vez esta tendencia de compra de arroz de calidad hace que el consumidor presente cierta preferencia de consumo por un arroz en particular fidelizando a los clientes y haciendo que se dificulte la entrada de nuevos actores en el mercado (Fedearroz, 2024).

Así específicamente en el Estado de Puebla, en México, se han observado regiones donde florece diversidades agrícolas, que incluye maíz, café, arroz y otros productos hortícolas, los cuales son fundamentales en la economía local y a su vez buscan fortalecer aspectos como una mayor organización de productores, lo que permite que los agricultores en principio presenten mejoras en la organización comunitaria, con las cuales como se ha mencionado con anterioridad se elimina la dependencia con los intermediarios y se obtienen precios justos y aceptables en sus productos, es decir se trata de redes de comercio justo, en donde se crean alianzas entre los diversos mercados las cuales aseguran que estos productos agrícolas de Puebla se comercialicen y se beneficien de forma directa los productores (Gobierno del Estado de Puebla, 2023).

Similar al Departamento del Meta, se construyen almacenes y centros de acopio, los cuales almacenan estas diversidades agrícolas y a su vez esto asegura que se mejoren los precios de venta. Con el uso de estas tecnologías se desarrollan riegos eficientes y el uso adecuado del agua reduciendo en la mayoría de los casos, costos de producción. Por otro lado, a través de los créditos y subsidios gubernamentales en México, Puebla, se han logrado créditos y subsidios a través de la Producción para el Bienestar, desde los cuales, además, se promueve la compra de semillas con mejoras en su genética y se aseguran fondos de apoyo para el uso de fertilizantes orgánicos y de técnicas para conservar el suelo. De este modo, sobre las semillas, también se plantea la idea de plantear un banco de semillas comunitarias desde donde se pueden acceder a semillas que presentan resistencia a los cambios climáticos (Gobierno de México, 2023)

Cabe resaltar que algo que sucede en Puebla, en Puebla, es su abundante capital cultural por lo tanto, para aprovecharlo se han desarrollado modelos sostenibles para su vinculación en la cultura local, en ese sentido el turismo rural y agroecológico es una iniciativa que ha venido tomando fuerza, ya que combina la eficiencia en la producción agrícola y el ofrecimiento de las

experiencias del turismo rural, donde se pueden conocer el proceso de producción de café, y de textiles artesanales, de hecho se incluyen eventos tales como ferias, como la “Feria del Maíz y la Cultura Campesina”, en estos escenarios es posible compartir conocimiento sobre las técnicas agrícolas tradicionales y nuevas (Puebla, s/f).

Sin embargo, las cooperativas han hecho el esfuerzo de promover un arroz de alta calidad, cultivado y bajo procesos de postcosecha de calidad superior, y de mayor rendimiento, resistente a plagas, como el caso de Arroz Morelos en México y Arroz de variedad 67 de Fedearroz en Colombia (Montenegro, 2023). Por lo tanto, este tipo de arroz son vendidos como arroz premium lo cual les da un valor agregado, a su vez, se han aplicado nuevas estrategias de venta de este tipo de arroz a través del mundo digital, en plataformas como Amazon Web Services o directamente desde almacenes de cadena (SIAP, 2023).

2.4.3 Beneficios sociales y económicos que provee la economía social en la producción de arroz en Colombia y México

En primer lugar, como muestra la FAO (2018), la agroindustria como marco financiero debe satisfacer la necesidad de trabajo digno para la gran mayoría de las personas del planeta, en particular en países con elevados niveles de indigencia. En esta situación particular, la realidad latinoamericana de posguerra ha centrado su creación en la horticultura, teniendo como objetivo fundamental de los últimos años la modernización de la agricultura campesina (Berdegué et al, 2019). Desde 1990 hasta mediados de la década de 2000, se examinó el desarrollo rural local para crear nuevos factores reales.

Esta interacción subrayó dos afirmaciones fundamentales: primero, que lo rural no es lo mismo que lo hortícola; y segundo, que la creación debe centrarse en un enfoque regional y no sectorial, considerando las particularidades de América Latina y el Caribe (Berdegué et al, 2019). Este ajuste de la percepción de la ruralidad destaca la importancia de técnicas financieras innovadoras, como la economía social, para enfrentar las dificultades del espacio hortícola. El Desarrollo Rural País (DRT) se ha consolidado como una de las estrategias públicas más relevantes en las zonas rurales de América Latina. Esta estrategia busca fortalecer el desarrollo económico y social en las áreas, impulsando cambios en regiones específicas para reducir la pobreza (Berdegué et al, 2019).

En el caso del arroz, esta metodología ayuda a abordar problemas relacionados con la escasa transmisión de información, la ausencia de desarrollo técnico y las diferencias en la percepción del valor entre productores y compradores finales. Un aspecto importante en la producción de arroz es la transmisión de información. Como indican Parra et al. (2022), el desarrollo técnico de las prácticas agrícolas es vital para aumentar la eficiencia y mejorar procesos como la selección de semillas, el uso de fuentes de información y los sistemas de agua.

Sin embargo, muchos productores no abordan espacios donde puedan comprender la importancia de estas actividades y aplicar buenas prácticas agrícolas. Además, existe un desinterés general entre los productores pequeños y medianos por trabajar en sus cadenas debido a la ausencia de estímulos y las diferencias en la calidad que ven los productores y los consumidores. La economía social ofrece una solución práctica a través de la relación de productores pequeños y medianos. Este enfoque promueve el trabajo en equipo en lugar de la competencia, lo que permite a los ganaderos compartir recursos, reducir los gastos y trabajar en la manejabilidad de sus tareas.

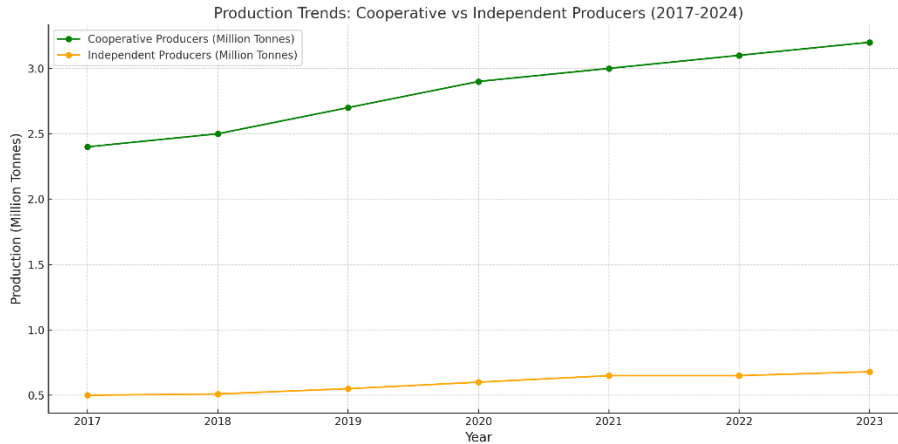
Además, trabaja con la implementación de sus propios sistemas de suministro de agua y la adquisición de maquinaria propia, lo que reduce los riesgos relacionados con el cambio climático y trabaja en la calidad de las cosechas. La importancia del cooperativismo en la economía social radica en su capacidad para cambiar la distribución inconsistente de la riqueza y fortalecer el capital social. Como lo demuestran Álvarez y Serrano Uribe (2006), el cooperativismo puede abordar las decepciones del mercado y del estado al potenciar el apoyo del gobierno de la mayoría y el desarrollo extensivo en las regiones rurales.

Este modelo trabaja en los estados financieros de los productores, pero también reduce las brechas sociales y fomenta la manejabilidad natural. Por último, la consideración de la migración de las pequeñas economías agrarias y la creación de vínculos útiles pueden reducir la dependencia de las importaciones y garantizar precios más agradables para determinados clientes. En esta circunstancia única, la economía social se plantea como una metodología vital para construir una zona arrocera más atractiva, más eficiente y viable.

Ahora bien, para el análisis comparativo sobre cómo afecta la economía social en la transformación y producción de arroz en Colombia y México, podemos hacer uso de análisis de comparación de cómo afecta el sistema de riego compartidos, la participación de pequeños productores en esquemas cooperativos, como afecta el incremento de ingresos o productividad en

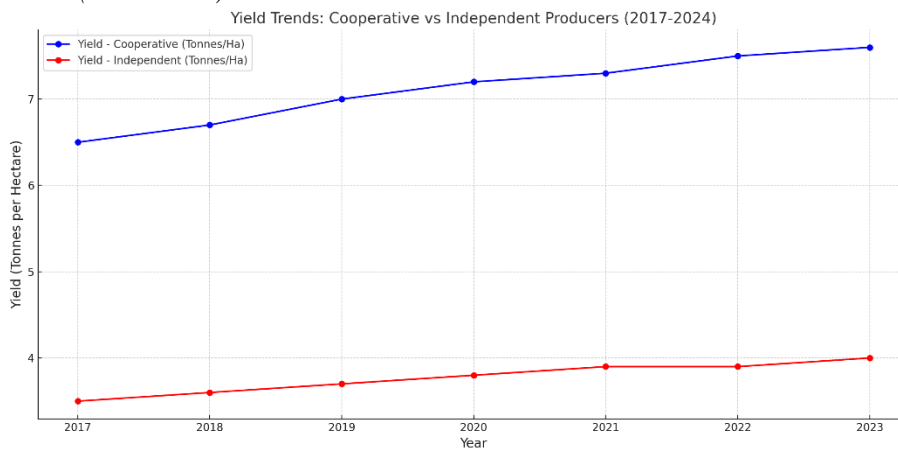
las comunidades con modelos de economía social, y estos cómo influyen en la productividad y la sostenibilidad de estos en el sector (Fondo Nacional del Arroz, 2023).

Figura 11 *Tendencias de producción cooperativo vs productores independientes (2017-2024)*



Nota. Comparación entre productores asociados y productores independientes. Adaptado de Nota. Adaptado de (Fedearroz, 2024)

Figura 12 *Tendencias de rendimiento de producción de arroz para cooperativas y productores independiente (2017-2024).*



Nota. Comparación de rendimientos por hectárea para cooperativas e independientes entre el año 2017 a 2024. Adaptado de : Nota. Adaptado de (Fedearroz, 2024)

En las figura 5, se observa que los productores cooperativos presentan un crecimiento sostenido que alcanza el 3.2 millones de toneladas en el años 2024, por otro lado, los productores independientes han crecido de manera más lenta, y sólo han alcanzado un 0.68 millones de toneladas en este mismo año, es notorio de la pendiente para los productores cooperativos es mayor que para los productores independientes, en lo que se refiere a la figura 6, la cual indica el

rendimiento por hectárea entre el año (2017-2024), se observa que las cooperativas mantienen los rendimientos de manera significativamente alta, y de hecho, esto llega a 7.6 toneladas por hectárea en 2024,

Además, otras observaciones permiten concluir que los productores cooperativos presentan un crecimiento sostenido que va en aumento de 2.4 millones de toneladas a 3.2 millones en 2024, esto representa un incremento representativo de cerca del 33.3%, los productores también tuvieron un crecimiento de 0.5 millones de toneladas en 2017 a 0.68 millones en el año 2024, es crecimiento fue de 36%, sin embargo, el valor de la pendiente de aumento es distinta, y es menor para los productores independientes, por otro lado, para los rendimiento por hectárea, se observa que aumentaron de 6.5 toneladas por hectárea en el año 2017 a 7.6 toneladas en el año 2024, a diferencia de los productores independiente que obtuvieron un aumento del 14.3% (Fondo Nacional del Arroz, 2024).

La que se debe esta notoria pendiente mayor en ambos casos, es debido a que las organizaciones cooperativas les permite a los productores que puedan acceder a tecnologías y mercados en donde pueden financiar maquinaria, capacitación, infraestructura, entre otros, lo cual mejora los rendimientos, lo cual rompe barrera de falta de acceso a esto insumos, por otro lado, asociarse también implica que haya una reducción en los costos debido a las compras colectivas, y además asociarse también implica hacer transformación producción de cultivos de forma sostenible, donde se realice un manejo integrado de prácticas para el control de plagas y se optimice el consumo de energía y combustibles fósiles (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023).

Se presenta una tabla comparativa donde se analizan diversos aspectos relacionados con la economía social en Villavicencio, Colombia, y Puebla, México. La comparación incluye temas como el impacto de la economía social, los beneficios que aporta, las estrategias implementadas para su mejora, el acceso a financiamiento, las innovaciones tecnológicas y la sostenibilidad medioambiental.

Tabla 1 *Comparativo Aspectos relacionados con la economía social en Villavicencio, Colombia, y Puebla, México*

| | PUEBLA (MEXICO) | DEPARTAMENTO DEL META (COLOMBIA) |
|--|--|---|
| Impacto de la Economía Social | Integración de pequeños productores en cadenas de valor, con apoyo de la digitalización y modernización. Se han creado programas de acceso al mercado y reducción de intermediarios como el SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural), que brinda apoyo para la comercialización y almacenamiento del arroz (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.). En Puebla, el programa Producción para el Bienestar ha permitido que cientos de agricultores accedan a mejores precios de venta a través de asociaciones comerciales (Gobierno de Mexico, 2023) además se incluyen eventos tales como ferias, como la “Feria del Maíz y la Cultura Campesina”, en estos escenarios es posible compartir conocimiento sobre las técnicas agrícolas tradicionales y nuevas (Puebla, s/f). | Organización de productores en cooperativas para acceso a financiamiento y comercialización que promueven la equidad y la sostenibilidad (DANE, 2023). Se han implementado proyectos de capacitación técnica y asociatividad. En Villavicencio, Fedearroz ha implementado capacitaciones para pequeños agricultores, logrando un incremento del 15% en la productividad agrícola (FEDEARROZ, 2024) |
| Beneficios de la Economía Social | Fomento del acceso a financiamiento con créditos a tasas preferenciales, a través del acceso a créditos de FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) y apoyo del INAES (Instituto Nacional de Economía Social) para mayor autonomía de pequeños agricultores (SIAP, 2023). Fortalecimiento de la producción local y reducción de la dependencia de importaciones. Agricultores de Puebla han podido acceder a créditos de FIRA, permitiéndoles mejorar sus cultivos y reducir costos de producción (Gobierno de México, 2023). | Desarrollo de cooperativas que facilitan el acceso a tecnología y financiamiento. Mejora de la productividad agrícola mediante acceso a infraestructura moderna y capacitación técnica (DANE, 2023) En Villavicencio, cooperativas como Fedearroz y la Asociación de Productores de Arroz del Meta han gestionado subsidios para la compra de maquinaria agrícola moderna, mejorando el rendimiento de los cultivos (Fedearroz, 2024). |
| Estrategias para Mejorar la Economía Social | Inversión en infraestructura de pos cosecha (120 millones de MXN). Políticas que favorecen la integración de pequeños productores en cadenas productivas como el apoyo gubernamental del 30% para equipamiento como en maquinarias cosechadoras, tractores, fertilizantes, (SIAP, 2023). En Puebla, se han reducido las pérdidas pos cosecha de manera tal que los pequeños y medianos productores puedan hacer uso de estas herramientas sin la necesidad de tener que contratarlos (Gobierno de México, 2023). | Enfoque en cooperativas como Fedearroz, la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC) y el FNA (Fondo Nacional del Arroz), acceso a financiamiento y adopción de tecnologías para mejorar producción. Políticas públicas que promueven la modernización del sector (DANE, 2023). Fedearroz ha promovido el uso de semillas certificadas, (Fedearroz 60, 67,68), aumentando la resistencia de los cultivos a las condiciones climáticas adversas (Fedearroz, 2024). |

Tabla 1. *Continuación*

| | | |
|--|--|---|
| Acceso a Financiamiento | Créditos con tasa preferencial del 6% al año para financiar la modernización tecnológica, además líneas de crédito subsidiadas con tasas del 5% anual para financiar la digitalización y modernización de sus procesos productivos, Fondos de apoyo gubernamental para proyectos agrícolas mediante FIRA y Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario (SIAP, 2023). Pequeños agricultores en Puebla han accedido a préstamos con tasas preferenciales, permitiéndoles ampliar sus terrenos de cultivo (Gobierno de México, 2023). | Créditos accesibles a través del Banco Agrario, Banco Finagro y la Agencia de Desarrollo Rural, con subsidios para maquinaria y fertilizantes (DANE, 2023) Además, se han implementado programas de préstamos con tasas preferenciales para pequeños agricultores. En Villavicencio, productores han recibido créditos del Banco Agrario con tasas reducidas, facilitando la compra de insumos agrícolas esenciales y maquinaria (Fedearroz, 2024). |
| Innovaciones Tecnológicas | Implementación de blockchain tecnología que permite registrar y compartir información digital de manera descentralizada y el uso de semillas mejoradas en su genética y aplicación de sensores para monitoreo de cultivos (SIAP, 2023). Agricultores en Puebla han comenzado a utilizar sensores inteligentes para mejorar la eficiencia del riego (Gobierno de México, 2023). | Uso de tecnologías para riego eficiente, conservación de suelo y semillas resistentes al clima. Implementación de drones para monitoreo de cultivos y sistemas de riego optimizados (Fedearroz, 2024). En Villavicencio, el uso de drones ha permitido optimizar la distribución de fertilizantes en grandes áreas de cultivo (DANE, 2023) |
| Sostenibilidad y Medio Ambiente | Promoción de fertilizantes orgánicos y bancos de semillas para mejorar calidad. Fomento de prácticas agrícolas sostenibles y reducción del impacto ambiental (SIAP, 2023). En Puebla, cooperativas como Arroz Morelos han implementado programas de producción de biofertilizantes para reducir el uso de químicos (Gobierno de México, 2023). | Modelos de producción sostenibles con uso optimizado de agua y reducción de insumos químicos. Cooperativas como Fedearroz promueven la agroecología y la rotación de cultivos para preservar la fertilidad del suelo (Fedearroz, 2024). En Villavicencio, se ha fomentado la rotación de cultivos como estrategia para conservar la calidad del suelo y evitar la degradación (DANE, 2023). |

Tanto en Puebla como en Villavicencio la economía social cumple un papel clave en el fortalecimiento del sector arrocero. En Puebla, el apoyo gubernamental se ha centrado en la modernización de la infraestructura y el acceso a financiamiento con tasas preferenciales, lo que ha permitido disminuir la dependencia de importaciones. En Villavicencio, el modelo cooperativo ha sido fundamental para mejorar la comercialización y la productividad de los pequeños agricultores. Ambos lugares han implementado estrategias tecnológicas y de sostenibilidad que buscan garantizar la viabilidad del cultivo a largo plazo. Sin embargo, su producción en Puebla es

baja y se identifican desafíos en la distribución de recursos y la capacitación técnica, lo que sugiere la necesidad de seguir fortaleciendo las políticas públicas en ambas regiones.

2.5 Marco legal y políticas públicas en el sector arrocero.

2.5.1 Marco legal en el sector arrocero en Colombia.

Para Colombia, en el departamento del Meta, en general se han aplicado algunas normatividades, tales como el marco legal se instauran en la Ley 101 de 1993 es decir la “Ley de Desarrollo Agropecuario”, en esta ley se establecen las bases con las cuales se desarrolla el sector agropecuario, con esta ley se impulsa la modernización del sector agrícola haciéndolo más competitivo y sostenible en el ambiente (Congreso de Colombia, 2023). La otra disposición legal es la Ley 160 de 1994, la cual es la “Ley de Reforma Agraria”, con esta ley de busca mejorar la distribución de tierras para productos rurales, lo cual fomenta que se asocie la economía solidaria en las regiones rurales (Congreso de Colombia, 1994). Por otro lado, en el decreto 2474 de 2014, se regula la producción del arroz en Colombia, con esto se verifican las condiciones en las que se obtienen estos granos, tanto la calidad del grano, los precios, además de regular la forma en como compiten los productores en el mercado (Presidencia de la República de Colombia, 2014). Además, la resolución 464 de 2017, que fue emitida por el Ministerio de Agricultura, la cual establece cuales son los requisitos que se deben los cultivos de arroz para que se garantice la calidad y el rendimiento de los cultivos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017).

También desde las políticas públicas el “programa de desarrollo rural con enfoque territorial (PDET), implementa el marco del acuerdo de paz, para que se promuevan proyectos productivos en zonas de conflicto armado, esto incluye las zonas en las que se produce arroz, con este programa que promueve la asociatividad y el acceso a créditos, además de la modernización de tecnología para arar los cultivos de arroz o para la verificación de la calidad de los granos de arroz (Agencia de Renovación del Territorio (ART), sf). Por otro lado, desde el “Plan Nacional de desarrollo (PND)” en el año 2018 a 2022, el gobierno ha incluido estrategias con el objeto de fortalecer la producción del arroz haciendo uso de prácticas agrícolas sostenibles las cuales promuevan el desarrollo de estrategias que prevengan los riesgos asociados a problemas de

financiación de las infraestructuras para la producción de arroz (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

El impacto que ha tenido estas medidas legales en Meta incluye que los departamentos productores de arroz en Colombia, los cuales son economías basada en el cultivo, se impulsen de proyectos económicos solidarios que mejoren la rentabilidad del arroz, dentro de las normativas vigentes se estipula que es preciso controlar las importaciones para que los precios de los productos extranjeros o de importación no afecten la competencia a nivel nacional. También se tiene predispuesto a través de FINAGRO la financiación de créditos con tasas de 5% a 7%, las cuales son las más bajas del mercado.

Para ello se han entregado subsidios con la idea de realizar modernizaciones en el sector agrícola esto en conjunto a las cooperativas como Fedearroz que permite que los productores pequeños puedan acceder a buenos precios y así se eviten intermediarios. Pero hay algunos retos y desafíos que afectan al Meta, esto incluye los altos costos de producción, aunque haya subsidios, los insumos, y los sobrecostos en los fertilizantes, además de dependencia de las condiciones climáticas, por ejemplo, el fenómeno de “El Niño” y las temporadas de lluvia extendidas (Agencia de Desarrollo Rural, 2024).

2.5.2 Marco legal en el sector arrocero en México.

En México, específicamente en Puebla de forma general se han aplicado, algunas normatividades, tales como la ley del desarrollo rural sostenible del año 2001 establecen las bases para el desarrollo del sector rural en México, esto incluye la producción de arroz, y de hecho, promueve la sostenibilidad ambiental, a través de los componentes de la competitividad en las zonas rurales, con todo esto, desde la ley de la productividad y competitividad agroalimentaria del año 2019 (Congreso de la Unión, 2001). Se busca mejorar la productividad y la competitividad en el sector agroalimentario, fomentando la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la reducción de los costos de producción, desde esta perspectiva, la Norma Oficial Mexicana (NOM) 188-SSA1-2002 (Secretaría de Salud, 2002). Se establecen directamente los requisitos a nivel sanitario para la producción y el procesamiento del arroz en México, para así asegurar que el grano de arroz que sea vendido sea de la mejor calidad. Otra es la “ley de productividad y competitividad agroalimentaria del año 2019” (Congreso de la Unión, 2019).

Esta particularmente fomenta la innovación en el acceso a mercados con el fin de reducir los costos para la obtención de productos derivados del arroz y en general del cultivo de arroz, ahora bien en conjunto con los programas de comercialización (SADER), es decir la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, la cual brinda suficiente apoyo para la comercialización y el almacenamiento de los granos de arroz, otro de los programas relacionados con la comercialización de arroz es el programa de agricultura sustentable, este programa promueve que las prácticas agrícolas sean sostenibles en el uso adecuado del agua, además de la disminución en los agroquímicos y en la prevención de la erosión del suelo (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, sf). Esto se trata de estrategias para la seguridad alimentaria, con todo esto el gobierno mexicano implementa estrategias que apoyen de forma estratégica una sana alimentación en México, haciendo el arroz un producto infaltable en la comida de los mexicanos (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, sf).

Algunos programas de subsidio aplicados a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), se han hecho entrega de incentivos para promover la infraestructura de riego y monitoreo de cultivos de arroz en el departamento, ¿cómo lo han hecho?, a través del acceso a créditos de FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), en esta zona han surgido cooperativas con las cuales se accede a precios razonables haciendo compras colectivas y selectivas de insumos agrícolas, con estas leyes se ha impactado de forma directa el uso de las leyes de economía social, sin embargo aún existen riesgos asociados, como la dependencia de las importaciones, porque se predice que un alto porcentaje del arroz que se abastece en el mercado interno en México, no es de México, sino de EE.UU, lo cual hace que haya afectaciones con los productores locales, otra de las razones que desincentiva la venta de arroz de parte de marcas locales es la diferencia de precios del arroz local y el de importación (Gobierno del Estado de Puebla, 2023).

Con todo esto, podemos observar tanto similitudes como diferencias sobre las políticas y las leyes en este contexto, sobre las similitudes en ambos países se observa que hay políticas públicas que impulsan la competitividad de la seguridad del grano de arroz, ahora bien en ambos países se observa que hay una búsqueda por apoyar a los pequeños productores a través de subsidios y créditos que promuevan las prácticas agrícolas en base a un desarrollo económico colectivo, dejando a un lado los costos de producción elevados y las competencias no leales de importaciones. Sin embargo, existen diferencias, por ejemplo en Colombia se prioriza la economía

solidaria, y la asociación entre diferentes empresas pequeñas, a través del Fondo Nacional del Arroz, estas políticas públicas se enfocan en programas de reducción del costo de los productos derivados del arroz, además otra diferencia notoria es la dependencia de las importaciones de arroz lo que lleva a que se reduzca la producción de arroz local respecto a Colombia.

Conclusiones

En este estudio se plantea que el sector arrocero en Colombia en el departamento del Meta y en México en el estado de Puebla se encuentra en constante desarrollo y que su fortalecimiento podría jugar un papel clave en la disminución de la pobreza y en la mejora de la calidad de vida de los ganaderos. Esto sería posible a través de la creación de puestos de trabajo dignos y una formación adecuada, que les permita realizar prácticas más competentes y productivas. Por otra parte, se observa que, aunque el cultivo del arroz muestra un crecimiento sostenido, este enorme beneficio genera más, mientras que los pequeños productores, que trabajan fundamentalmente de manera familiar, enfrentan graves rezagos.

El interés interno por el arroz es grande, dado su importante papel en la seguridad alimentaria del país. Esto subraya la necesidad de fortalecer a los pequeños productores, ya que su inversión puede ayudar a satisfacer la demanda interna y aumentar la oferta de trabajo. En esta situación específica, el trabajo propone estrategias de planificación desde el cooperativismo, decididas a unir a los pequeños productores para:

- Financiar sus propios sistemas de agua.
- Hacer crecer las explotaciones agrícolas.
- Ampliar la captación de aportes agrícolas para alcanzar límites críticos. Estas son fundamentales para disminuir los costes de producción y promover buenas prácticas agrícolas.

Esto, a su vez, favorecería la transmisión de información y aumentaría la eficiencia. Además, permitiría mantener los costes razonables para los consumidores finales, a la vez que ampliaría los beneficios para los productores. Por último, se introduce la utilización de la economía social como una herramienta vital para promover la mejora de un gobierno participativo de mayorías en las redes rurales. Este procedimiento no sólo pretende abordar las decepciones del Estado, sino también implicar a los productores en la generación de cambios en términos de apoyo, valor y cooperativismo, impulsando un modelo más integral y gestionable para el espacio agrícola.

Recomendaciones

Fomentar el acceso a tecnologías digitales, mediante la implementación de plataformas de gestión agrícola, sensores inteligentes y herramientas de análisis de datos que permitan mejorar la eficiencia en la producción y optimizar el uso de recursos. También se recomienda impulsar programas de financiamiento accesibles para pequeños productores, a través de la creación de fondos de apoyo con tasas de interés preferenciales y programas gubernamentales que faciliten el acceso al crédito para modernizar sus procesos productivos.

Asimismo, es fundamental promover el comercio justo y fortalecer las redes de cooperación, incentivando la creación de asociaciones entre productores, distribuidores y consumidores que garanticen precios justos y condiciones equitativas en el mercado. Finalmente, se enfatiza la importancia de capacitar constantemente a los productores y miembros de las cooperativas, en temas de gestión empresarial, sostenibilidad, comercialización y buenas prácticas agrícolas, con el fin de mejorar la eficiencia de las organizaciones y garantizar su permanencia en el tiempo.

5. Bibliografía

- Agencia de Desarrollo Rural. (2024). Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2024: Gobernación del Meta. https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/PDEA_Meta_2024.pdf
- Agencia de Renovación del Territorio (ART). (s.f.). *Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)*. https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_pdet/
- Álvarez, J. & Serrano Uribe, R. (2006). *Estructuras de integración del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia*. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 6(11). 184-201. <https://www.redalyc.org/pdf/622/62261111.pdf>
- Avalos, J. (2015). Principales variables para la gestión de cadenas de valor agroalimentaria. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/cadena-agroalimentaria.html>
- Berdegú, J., Christian, C. & Favareto, A. (2019). *Quince años de Desarrollo Territorial Rural. En América Latina. ¿Qué nos muestra la experiencia*. Teseo Press. <https://www.teseopress.com/desarrolloterritorial/>
- Congreso de la República de Colombia. (22, diciembre de 1993). Ley 99 de 1993. “por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.” Diario Oficial No.41.146. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Congreso de la República de Colombia. (23, diciembre de 1993). *Ley 101 de 1993. Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66787>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 160 de 1994 Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 41.479. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20160%20de%201994.pdf>

- Congreso de la Unión Cámara de Diputados de México (2019). *Ley de Fomento a la Productividad y Competitividad Agroalimentaria*.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPCA_190419.pdf
- Congreso de la Unión Cámara de Diputados de México. (2001). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_200618.pdf
- Coraggio, J. (2020). *Economía social y economía popular: Conceptos básicos*. Serie Consejeros, 1. Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social.
<https://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/Economia%20Social%20y%20Economia%20Popular%20-%20Conceptos%20Basicos.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). *Censo Nacional Arrocero 2023: Datos de rendimiento y producción*. <https://fedearroz-website.s3.amazonaws.com/media/documents/bol-5toCNA-2daEntrega-2023.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/Paginas/plan-nacional-de-desarrollo-2018-2022.aspx>
- Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz). (2023). *Informe sobre la adopción de tecnologías sostenibles en cooperativas arroceras*. <https://fedearroz.com.co/es/fondo-nacional-del-arroz/>
- Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz). (s.f.). Área, producción y rendimiento. Fedearroz. <https://fedearroz.com.co/es/fondo-nacional-del-arroz/investigaciones-economicas/estadisticas-arroceras/area-produccion-y-rendimiento/>
- Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz). (2024). *Precios del sector arrocero*. Fedearroz. <https://www.fedearroz.com.co/es/fondo-nacional-del-arroz/investigaciones-economicas/estadisticas-arroceras/precios-del-sector-arrocero/>
- Fondo Latinoamericano para Arroz. (FLAR). (2023). *Innovaciones en la producción de arroz en América Latina: Impacto del cooperativismo*. FLAR. <https://flar.org>
- Gobierno de México (s.f.). *Programas de apoyo*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://www.gob.mx/agricultura/es/archivo/acciones_y_programas
- Gobierno de México. (2002). *NOM-188-SSA1-2002, Productos y servicios. Arroz. Especificaciones sanitarias*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=727339&fecha=11/12/2002

- Gobierno de México. (2022). *Escenario mensual de productos agroalimentarios*,. dirección de análisis estratégico. SIAP. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
- Gobierno de México. (2023). *Indicadores agrícolas en México: Rendimientos y costos de producción*. SIAP. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Gobierno de México. (2025). *Festivales en Chiapas: 11* : Sistema de Información Cultural. Secretaría de Cultura.
https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=festival&estado_id=7&municipio_id=-1
- Gobierno de México. (5, mayo de 2022). *Producción agropecuaria y pesquera de Puebla*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/produccion-agropecuaria-y-pesquera-de-puebla>
- Gobierno de México. (s.f). *Datos de Puebla México*.
<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/puebla-pu>
- Gobierno de México. (s.f). *Programa de Agricultura Sustentable*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/agricultura-sostenible>
- Gobierno del Estado de Puebla. (2023). *Fortalecimiento del Campo e Impulso a la Economía Justa y Social*. <https://informe.puebla.gob.mx/archivo/EJE-3.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. (2017). *Resolución 464 de 2017*. Por la cual se adoptan loslineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura, Familiar y Comunitaria y se dictan otras disposiciones. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%200000464%20de%202017.pdf>
- Montenegro-Ramos , O., Jaramillo-Bonilla, S., & Abaunza-González , C. (2023). Láminas de riego y su influencia en el rendimiento de arroz (*Oriza sativa* L.) la variedad Fedearroz-67 en el Valle Cálido del Magdalena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5351-5376. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7352
- Presidencia de la República de Colombia. (7, julio de 2014). *Decreto 2474 de 2014. por el cual se reglamentan parcialmente la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 sobre las modalidades de selección, publicidad, selección objetiva, y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31185>

Schwab do Nascimento, F., Calle-Collado, Ángel, & Muñoz Benito, R. (2020). Economía social y solidaria y agroecología en cooperativas de agricultura familiar en Brasil como forma de desarrollo de una agricultura sostenible. *CIRIEC-España, Revista De economía Pública, Social Y Cooperativa*, (98), 189–211. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.98.14161>

Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. (16, noviembre de 2023). El Meta, escenario de formación en economía solidaria. <https://www.unidadsolidaria.gov.co/Prensa/Noticias/Meta-escenario-formacion-economia-solidaria>