



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN Y
COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES DEL
SECTOR AGRÍCOLA EN ECUADOR EN EL
AÑO 2023**

**INNOVATION AND COMPETITIVENESS STRATEGIES IN
MIPYMES IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN ECUADOR
IN 2023**

Anabel Daniela Tillaguango Reyes
Instituto Superior Universitario Sucre, Ecuador

Henry Javier Tomalá de la Rosa
Instituto Superior Universitario Sucre, Ecuador

María Cristina Aguas Ortiz
Instituto Superior Universitario Sucre, Ecuador

Juan Iván Moreno Cruz
Instituto Superior Universitario Sucre, Ecuador

Dany Arturo Imbaquingo Rosero
Instituto Superior Universitario Sucre, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11938

Estrategias de Innovación y Competitividad en las MiPymes del Sector Agrícola en Ecuador en el Año 2023

Anabel Daniela Tillaguango Reyes¹
danielatillaguango516@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-9057-0588>
Instituto Superior Universitario Sucre
Ecuador

Henry Javier Tomalá de la Rosa
htomala@tecnologicosucre.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-6566-2286>
Instituto Superior Universitario Sucre
Ecuador

María Cristina Aguas Ortiz
maguas@tecnologicosucre.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6787-6259>
Instituto Superior Universitario Sucre
Ecuador

Juan Iván Moreno Cruz
jmoreno@tecnologicosucre.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-7367-5643>
Instituto Superior Universitario Sucre
Ecuador

Dany Arturo Imbaquingo Rosero
dimbaquingo@tecnologicosucre.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-6337-0911>
Instituto Superior Universitario Sucre
Ecuador

RESUMEN

Las MiPymes son las micro, pequeña o medianas empresa que contribuyen al crecimiento económico del Ecuador, son las responsables de que exista un crecimiento de la producción, la generación de puestos de empleo, la innovación, la competitividad y el dinamismo productivo del país, de las cuales varias actividades se desarrollan en diferentes sectores como el de servicios, comercial, industrial, agropecuario, construcción o minero. En el cual en el presente artículo se efectuará una investigación sobre el sector agrícola de dichas empresas a nivel nacional tomando como referencia las provincias más productivas en el sector agrícola en el año 2023 para conocer qué innovaciones tecnológicas han adquirido o necesitan para tener una producción rentable y sustentable en el mercado, además de conocer las estrategias que se deben implementar para determinar cómo incide la competitividad en el sector agrícola, tomando de referencia tecnologías que se implementan en la actualidad en el sector y cómo el gobierno puede proporcionar de apoyo a las MiPymes del país para alcanzar niveles de producción de calidad, oportunidad de trabajo y crecimiento económico para el país en los próximos años. La metodología utilizada en este estudio es descriptiva y documental, con carácter científico. Se ha recopilado información a través de fuentes como libros, revistas digitales, artículos y páginas del Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC), Banco Central del Ecuador (BCE). Para determinar las muestras de estudio de suelo y la población dedicada a este sector respaldadas con gráficos estadísticos de fuentes confiables provenientes del estado que serán utilizados con fines informativos. Las MiPymes enfrentan desafíos en la implementación de innovaciones tecnológicas debido a sus limitaciones de recursos además de falta de formación y capacitación al personal de trabajo en las actividades agrícolas que son esenciales para lograr los objetivos macroeconómicos en beneficio del país.

Palabras clave: mipymes, innovación, competitividad, sector agrícola, estrategias

¹ Autor Principal

Correspondencia: danielatillaguango516@gmail.com

Innovation and Competitiveness Strategies in Mipymes in the Agricultural Sector in Ecuador in 2023

ABSTRACT

MiPymes are micro, small or medium-sized companies that contribute to the economic growth of Ecuador, they are responsible for the growth of production, the generation of jobs, innovation, competitiveness and the productive dynamism of the country, which various activities are carried out in different sectors such as services, commercial, industrial, agricultural, construction or mining. In which in this article, an investigation will be carried out on the agricultural sector of these companies at the national level, taking as reference the most productive provinces in the agricultural sector in the year 2023 to know what technological innovations they have acquired or need to have profitable production. and sustainable in the market, in addition to knowing the strategies that must be implemented to determine how competitiveness affects the agricultural sector, taking as a reference technologies that are currently implemented in the sector and how the government can provide support to the MSMEs in the country to achieve quality production levels, job opportunities and economic growth for the country in the coming years. The methodology used in this study is descriptive and documentary, with a scientific nature. Information has been collected through sources such as books, digital magazines, articles and pages of the Ministry of Agriculture, National Institute of Statistics and Censuses of Ecuador (INEC), Central Bank of Ecuador (BCE). To determine the soil study samples and the population dedicated to this sector supported with statistical graphs from reliable sources from the state that will be used for informational purposes. MSMEs face challenges in the implementation of technological innovations due to their resource limitations in addition to lack of training and training of work personnel in agricultural activities that are essential to achieve macroeconomic objectives for the benefit of the country.

Keywords: mipymes, innovation, competitiveness, agricultural sector, strategies

Artículo recibido 22 mayo 2023

Aceptado para publicación: 26 junio 2023



INTRODUCCIÓN

Para abordar el tema general en el que se enfoca la investigación se debe conocer de manera clara y concisa el significado de los términos innovación y competitividad que serán mencionados en todo el artículo.

La innovación marca la diferencia entre la supervivencia o la desaparición de una empresa. En un mundo globalizado el innovar es una tarea a ser desarrollada a diario, es un proceso continuo y dinámico, no estacionario. La innovación debe ir de la mano con la Responsabilidad Social Empresarial, pues debe propender por ser un instrumento que proporcione una ventaja competitiva para la empresa y al mismo tiempo un beneficio real para todos los grupos de interés y para el medio ambiente (Canizales Muñoz, 2020).

Las innovaciones se deben aplicar en cualquier tipo de empresa ya sea esta grande, mediana o pequeña debido a que representan los cambios tecnológicos a lo largo de los años con la finalidad de apoyar y facilitar el desarrollo de actividades de un sector económico con el fin de obtener mejores resultados y rentabilidad en el mercado nacional con proyección internacional que ayuden al crecimiento económico del país. Por otro lado, las innovaciones son de suma importancia para el desarrollo y sostenibilidad del sector agrícola en las MiPymes en el Ecuador ya que se refiere a la aplicación de nuevas tecnología, estrategias y enfoques para las actividades de producción, cultivos y tratados de suelo que permiten a la empresa aprovechar al máximo la producción y comercialización de productos agrícolas, que permite una mejor calidad de trabajo y reducir el impacto ambiental.

La competitividad es una de las condiciones más valoradas y perseguidas por los directivos organizacionales quienes conscientes de la creciente demanda y expectativas de la clientela, cada vez más exigente y compleja, intentan sacar sus mejores armas de batalla para ocupar una posición privilegiada en el mercado y asegurar su permanencia a mediano y largo plazo (Muñoz, 2021). Analizando factores de riesgo que afectan de manera directa a la producción y el cultivo con factores como agotamiento del suelo, la falta de regadío, el tipo de tierra, la energía para las maquinarias, entre otros factores que afectan a la producción agrícola y que es necesario la adaptación de nuevas innovaciones y estrategias competitividad para mejorar los procesos agrícolas para actividades sostenibles y rentables.

Las MiPymes que sobreviven a los cambios en la economía deberán adaptarse y seguir la lógica de la competencia del mercado, que se basa en el precio y la cantidad de producción, debido a estas situaciones las estrategias para superar y establecerse en el mercado varían según la rama productiva, condicionando su desarrollo y evolución para convertirse en una gran empresa con el tiempo, aunque el sector agrícola es crucial para una nación su crecimiento es lento, en la cual las pequeñas y medianas empresas del Ecuador no están exentas de esta situación . La agricultura es una industria tradicional en el país, sin embargo, no se exporta en el sector cárnico debido a la competencia internacional que tiene mayor influencia estos países son Argentina, Brasil y Uruguay, para que una MiPymes desee convertirse en exportadora debe cumplir con los requisitos establecidos.

La economía del país depende principalmente del sector agrícola tanto, tanto en términos económicos como de seguridad alimentaria en donde esta actividad contribuye en un promedio del 8,5% del PIB, convirtiéndose en el sexto sector en términos de contribución a la producción del país. Sin contar que es la principal fuente de empleo en el país representando un 25% de la población económicamente activa debido a que más de 1,6 millones de personas laboran en el sector.

El objetivo principal del artículo es examinar cómo se desarrolla el sector productivo de las MiPymes y cómo afecta la competitividad del sector utilizando un enfoque mixto para determinar qué tipo de innovaciones optaron y cuáles son las estrategias implementadas por las empresas en el año 2023 en el Ecuador.

En el Ecuador los agricultores son muy importantes para la población debido a que suministran productos de calidad para la alimentación a nivel nacional pero también cultivan productos que se exportan lo que contribuye a la economía del país con ingresos extranjeros. Después de la pandemia se consolidaron en total 178.815,00 empresas en el 2021 de las cuales 174.480 son microempresas, 2460,00 son pequeñas empresas y 1450,00 son medianas empresas en el sector de agricultura, silvicultura, ganadería y pesca según él (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2023).

En el 2022 en el perfil del productor el 70,8 % fue conformado por hombres y el 29,2% por mujeres, donde el 55, 2 % han manifestado haber terminado la primaria, el cual representa una problemática debido a la alfabetización que representan los trabajadores y eso es un gran inconveniente a la hora de



dar capacitaciones para el uso de nuevas tecnologías. El uso de suelo para el sector agropecuario es de 5.2 millones de hectáreas que se encuentran separadas en cuatro categorías como cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales. El café y sus derivados en los no tradicionales están las flores, aceite vegetal, jugos y conservas de frutas. La superficie de cultivos permanentes en 2022 fue de 1.4 millones de hectáreas. El Cacao, representa el 41,3 % de la superficie total plantada, Le sigue la palma africana con el 13,7%, el banano con el 12%, plátano con el 9,3%, caña de azúcar con el 8,1% y otros cultivos permanentes que representan el 15,6% (ESPAC , 2022). En el 2022 los productos de cultivo que más destacaron fueron la caña de azúcar, banano y palma africana a nivel nacional.

Las provincias con mayor cultivo permanente: Guayas con el 85,8% de cultivo de caña de azúcar, los Ríos con el 42,3% de cultivo de banano, el 33,6% de palma africana y el 30,9% de cacao, siendo esta la provincia con la mayor parte de cultivos a nivel nacional. (ESPAC , 2022).

Las provincias con mayor cultivo transitorio: Los Ríos con siembra de maíz duro del 42,3%, Guayas con el 63% siembra de arroz, Carchi con el 43,5% siembra de papa. Las ventas del sector agropecuario principalmente proveniente de los ingresos de las MiPymes se totalizaron en 16.885 millones de dólares en el 2022.

Por lo tanto los datos expuestos reflejan la productividad y cultivo del sector agrícola del año pasado , la producción fue buena a relación de los años anteriores como el 2020 y 2021 sin embargo el sector productivo sigue sin nuevas innovaciones, como es la capacitación de los trabajadores en el cual la mayoría solo ha cursado el ciclo básico, también no hay incentivos para que más mujeres opten por el trabajo agrícola y muchas de ellas se dedican a ser amas de casa, las innovaciones en tecnologías y maquinarias no están actualizadas, son la misma tecnología de años anteriores y en lo que respecta a competitividad en el mercado el país no tiene gran variedad de productos que predominen en el mercado internacional siendo los mismos productos tradicionales que destaquen en el mercado como o el Cacao y Banano, haciendo que productos como la papa, maíz, arroz y la caña de azúcar predomine el mercado a nivel nacional.

METODOLOGÍA

El sector agrícola ecuatoriano ha experimentado diversos cambios productivos a lo largo de su historia, los que han sido adaptados a su sistema natural, económico y político. Estos procesos de transformación



que se han desarrollado de forma natural o tradicional por muchos años, actualmente exigen mayor diversificación productiva como consecuencia de la constante insatisfacción por bajos niveles de competitividad y productividad, según el Índice de Garantía de la Competitividad (Geneva, 2015).

La tecnología innovadora que hace uso el sector agrícola ecuatoriano es de vital importancia y la mayoría de las micro, pequeñas y medianas empresas no disponen de maquinarias agrícolas útiles para preparar el suelo, sembrar y cosechar, cuya actividad mecánica tiene que ser reemplazada por procesos manuales, aunque esto impulsa al trabajo manual, también la falta de esta tecnología afecta a la salud de los trabajadores debido a los sobreesfuerzos físicos que implica la labor agrícola por lo que piden ayuda del estado que ha dejado de lado este sector que es uno de los más importantes debido a que los productos de exportación en el caso de Ecuador de mayor incidencia son banano, café y cacao, cultivos que han beneficiado de forma significativa al Producto Interno Bruto ecuatoriano a lo largo de los últimos años.

El Estado afirma que unos 300 productores en su mayoría pertenecientes a las MiPymes de todo el país, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2023), presentó el informe de las acciones desarrolladas durante el 2023 en beneficio del sector agropecuario, añade que el objetivo es hacer los productos agrícolas competitivos, no solo para consumo nacional sino con una proyección a mercados extranjeros.

Durante el 2023 se ejecutó el 83.98% del presupuesto asignado donde \$116570.860,00 millones de dólares en proyectos que benefician el sector agrícola y ganadero del país para atender a 940.337 productores (Danilo Palacios 2023). Además, se fortaleció la agricultura familiar campesina impulsada en 332 comunidades de aprendizaje en todo el país donde se capacitó a 5489 productores que mezclan conocimientos tradicionales con la innovación de nuevas tecnologías, para brindar acompañamiento a los productores se contó con asistencia técnica y capacitación a 606.478 productores fueron capacitados por operadores extensionistas rurales (MAG, 2023).

Por el momento el Ecuador debe apostar al sector agrícola, el gobierno invertir en proyectos de canales de riego, vías para los agricultores eso si reactivaría la economía y generaría empleo así no emigraría las personas del sector rural a las ciudades.

La Agricultura empresarial concentra el 80% de tierra en un 15% de las Unidades de Producción



Agrícolas (Upas) , donde utiliza el 63% del agua para riego, agroquímicos y energía para la agroexportación, mientras que el 84.5% representa la Agricultura Familiar con una concentración del 20% de la tierra, cuenta con un 37% del agua para el riego, más del 64% de la producción agrícola nacional está concentrada en los pequeños productores donde la mayoría de alimentos son para consumo y distribución nacional con el 60%, de igual manera los pequeños productores contribuyen con la oferta de exportación , alrededor del 80% de cacao y el 93% de café de las UPAs donde parte del crecimiento económico se debe a los envíos realizados por exportadoras campesinas (FAO, 2023).

Según el MAG en el 2023, 8.376 productores a nivel nacional han recibido cuatro tractores y 106 motocultores para optimizar la producción en el campo a través del Proyecto Estratégico de Acceso a Mecanización y Tecnificación Agropecuaria Sostenible, se destinó una inversión de \$ 457.100 dólares en lo que va del año. Se entregaron cuatro tractores con rastra para beneficiar a 586 pequeños y medianos productores de las provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí, con una inversión de 261 mil dólares para el cultivo en 3803 hectáreas.

Se entregaron 106 motocultores multifunción a 7790 pequeños y medianos agricultores con un monto de inversión de \$196.100 dólares los cuales se destinaron a provincias de la Sierra, como: Imbabura, Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Loja. La provincia que más ha recibido maquinaria es Cotopaxi, con 30 motocultores que benefician a 620 productores de la zona, con esto se busca la adopción de tecnologías avanzadas que traen mejoras a la productividad y competitividad de los agricultores.

Una de las innovaciones tecnológicas en la que ha incurrido el país es el MEGA PLUS de Yara el cual es un servicio de diagnóstico y monitoreo integral especializado en los cultivos. Para su diagnóstico se toma muestra del suelo donde se hará el cultivo, se entrega un distribuidor autorizado en la zona y esto se lo envía al laboratorio de Yara en Pocklington, Inglaterra, este laboratorio tiene la capacidad de procesar 2500 muestras por día siendo capaz de analizar múltiples de muestras al mismo tiempo, cuenta con certificaciones internacionales que le permite entregar resultados precisos. Después de 22 días laborables el agricultor recibe los resultados de fertilidad de su cultivo y que nutrientes requiere para el tratado del suelo, la segunda parte del servicio es un monitoreo satelital que le indica al productor geolocalizar sus cultivos y dar seguimiento del clima en tiempo real, este tipo de innovación la utilizan las grandes y megas empresas del país en la actualidad.



En el 2023, la superficie cosechada de banano fue de 175.181 hectáreas, registrando un aumento de 4,6% con relación al año 2022. Otros productos que tienen gran relevancia de la producción nacional son el maíz duro seco con una producción de 1.4 millones de toneladas concentrada principalmente en la provincia de los Ríos, le sigue la producción de papa fue de 0.1 millones de toneladas principalmente la producción se encuentra en la provincia del Carchi con una representación a nivel nacional del 44%. Los principales productos de exportaciones no petrolera se destacan el camarón, cacao, flores, entre otros productos no destinados para el consumo, gran parte de esta producción proviene de pequeños productores a nivel nacional que trabajan en conjuntos con las grandes empresas y mantienen una sostenibilidad aceptable (Boletín de Cifras Comercio Exterior Marzo , 2023).

Los productos que mostraron mayor crecimiento en comparación con el año 2022 se encuentra: el camarón con un incremento del 6%, el banano 12%, cacao 7%. Las actividades agrícolas en Ecuador contribuyen a la generación de capital que permiten impulsar el sector, sin embargo las estructuras agrarias ecuatorianas no cuentan con los niveles que les permitan innovar el sistema de la agroindustria lo cual afecta de manera considerable a la MiPymes aunque los resultados de producción alojados en el 2023 son positivos no alcanzan las proyecciones económicas proporcionadas por el gobierno debido a la alta competitividad que solo permite la exportación de productos nacionales, dejando de lado productos de alta demanda debido a las malas gestiones y falta de apoyo a los agricultores, manteniéndose estancada en la producción y distribución nacional.

Ilustraciones, Tablas, Figuras

Tabla 1. Superficie según región, por uso agropecuario (En hectáreas).

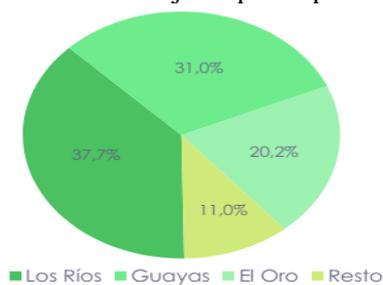
Región	Permanente	Transitorio y Barbecho	Pastos Cultivados	Pastos Naturales
Sierra	236.614	205.487	753.344	492.163
Costa	986.131	571.124	1.182.364	95.563
Amazonía	157.660	35.662	387.429	28.832
Zonas no delimitada	-	21	445	1.130
Total	1.380.405	812.294	2.323.582	617.688

Fuente: ESPAC 2023

Nota: La región Costa concentra la mayor superficie con un 71.4%, seguido de la Sierra con 17.1% y la Amazonía con el 11.4%. En cuanto a cultivos transitorios fue de 812.294 hectáreas, presentando un aumento del 2.3% con relación al año anterior, de igual manera la Costa cuenta con el 70,3% de la superficie total, la Sierra con un 25.3% y la Amazonía con el 4.4%. Los pastos cultivados ocupan una superficie nacional de 2.323.582 hectáreas registrando una variación positiva del 0.1% con respecto al año anterior, de igual forma la Costa representa el 50.9%, la Sierra el 32.4%, La Amazonía el 4.7% y las zonas no delimitadas el 0.02%. Las superficies con pastos naturales ocupan las 617.688 hectáreas, la Sierra representa el 79.7%, la Costa el 15.5%, la Amazonía el 4.7% y las zonas no delimitadas 0.2%.



Figura 1. Porcentaje de participación en la superficie cosechada de banano 2023



Fuente: ESPAC 2023.

Nota: El banano está localizado principalmente en la Región Costa siendo estas las provincias con más participación: Los Ríos, Guayas y el Oro que suman el 89.0% de la superficie Nacional cosechada como se puede observar.

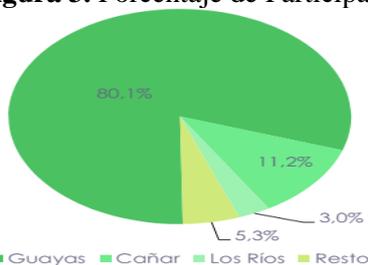
Figura 2. Producción de Banano 2022-2023



Fuente: ESPAC 2023

Nota: La producción anual de banano fue de 7.2 millones de toneladas siendo la provincia de Los Ríos cuenta con la mayor producción de banano con una participación del 42.6% en la producción nacional concentrados la gran mayoría en las MiPymes como se muestra.

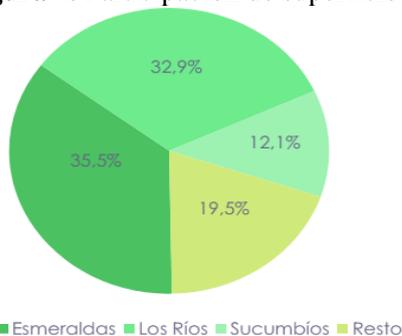
Figura 3. Porcentaje de Participación cosechada de caña de azúcar 2023



Fuente: ESPAC 2023

Nota: En el 2023 se cosecharon 79.580 hectáreas de caña de azúcar la cual está localizada en principalmente en la región Costa: Guayas representa el 80,1% de la superficie total, le sigue Los Ríos con el 11.2% y Cañar con el 3% como se puede observar.

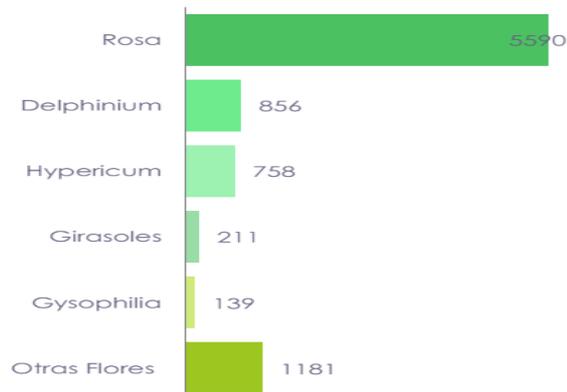
Figura 4. Participación de superficie cosechada de Palma Africana 2023



Fuente: ESPAC 2023.

Nota: A nivel nacional la superficie cosechada de palma africana fue de 137.678 hectáreas, registrando una disminución respecto al año anterior. Los cultivos están localizados principalmente en Esmeraldas con el 35.5%, a pesar de la disminución la producción anual fue de 2 millones de toneladas localizada principalmente en la provincia de Los Ríos con una producción del 35,6% como se puede observar.

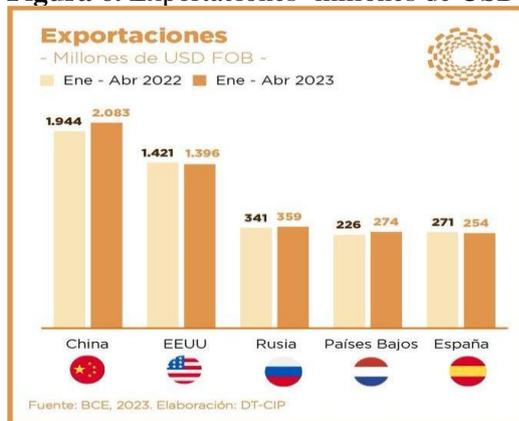
Figura 5. Superficies cosechadas según especie de flor



Fuente: ESPAC 2023.

Nota: Uno de los productos que no son para consumo, pero representa una gran parte de ingresos económicos y son usados en su mayoría para un mercado internacional es el cultivo de las flores, la especie que predomina es la Rosa ya que concentra el 64% de la superficie cultivada, el total de rosas fue de 3640 millones de tallos cortados donde la principal unidad de embalaje es el bonche como se puede observar.

Figura 6. Exportaciones- millones de USD FOB enero- abril 2022-2023



Fuente: Cámara de Industrias y Producción-CIP 2023

Nota: Entre los principales resultados obtenidos, se destaca un crecimiento del 4% en las exportaciones no petroleras, esto se debe en gran medida a las ventas hacia destinos potenciales como China, Rusia y Países Bajos donde se registraron un crecimiento del 7%, 5% y 22%.

Imagen 1. Resumen Ejecutivo enero 2023

5 PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN NO PETROLERA



5 PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN NO PETROLERA



Fuente: Banco Central del Ecuador 2023

Nota: Los siguientes países principales destinos de exportación China con el \$448 mil millones de dólares, Estados Unidos \$342 mil millones de dólares, Unión Europea \$324 mil millones de dólares, Rusia \$97 mil millones, Colombia \$46 mil millones.

Imagen 2. Productos de exportación tradicionales

PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN TRADICIONALES			
	USD Millones FOB	% Variación Anual	Variación Anual USD MM
 Camarón	\$561 MM	▲ 4,5%	+24
 Banano	\$367 MM	▲ 17,8%	+55
 Cacao	\$45 MM	▼ -28,8%	-18
 Pescado	\$23 MM	▼ -25,2%	-8
 Otros	\$40 MM	▲ 28,0%	+9

Fuente: Banco Central del Ecuador 2023

Nota: Los principales productos de exportaciones no petrolera se destacan el camarón con \$561 mil millones de dólares, banano con \$367 mil millones de dólares, cacao con \$45 mil millones de dólares, esta producción proviene de pequeños productores a nivel nacional que trabajan en conjuntos con las grandes empresas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se puede observar que no se han logrado cambios radicales para el sector agrícola, debido a la carencia de tecnologías de innovación que ayuden al estudio del suelo para las cosechas debido a que el mal estudio del área da como consecuencia malas cosechas por el uso excesivo de químicos y fertilizantes por falta de tierras negras vírgenes, sumando a esto los cambios climáticos que traen pérdidas económicas a pequeños productores debido a la sequía y excesos de lluvias, además de la falta de insumos tecnológicos actualizados que permitan una mejora eficiente y agilicen la producción.

Rosendo Mira un pequeño productor de papa explicó que no se ha visto hasta ahora ningún apoyo por parte del estado en la gran mayoría de las MiPymes: “En el mejor de los casos se entregan kits con ciertas ayudas a ciertos sectores. La efectividad de los créditos al 1% se deberá valorar en un poco más de tiempo, pero el riesgo es que como siempre terminan llegando a una minoría de los agricultores.”

Teniendo en cuenta como lo indicamos anteriormente el 90% de los cultivos se concentran en 10 productos a la falta de acceso a la tecnología de uso básico como son los sistemas de riego y obliga a los agricultores a realizar los cultivos en temporadas de lluvia, uno de los sectores afectado en este año fue la producción de banano por la sobreproducción en tierras que no son óptimas para la siembra de esta fruta.

Se nota un gran desinterés por parte del Estado en el sector agrícola debido a la falta de inversiones en proyectos que ayuden a impulsar este sector que es uno de los principales ingresos económicos para el país sin contar con la gran ventajas que cuenta entorno a que Ecuador cuenta con la mayor biodiversidad en productos agrícolas que cuentan con una alta demanda en el mercado internacional, pero debido a las malas gestiones carece de estándares de calidad en estos productos dando pasos a otros países como Chile, Colombia ser los principales proveedores de estos productos ya que cuentan con innovaciones tecnológicas actualizadas que les ayudan a un proceso de cultivo y producción más eficiente.

El actual gobierno debe apostar en este sector para que en los próximos años se puedan alcanzar las metas de ser un mercado competitivo, debe optar por nuevas tecnologías como el GPS que mediante uso de datos se reduce el desperdicio en insumos como semillas, fertilizantes, pesticidas, combustible, entre sus beneficios está la monitorización del terreno, muestreo preciso del suelo, elaboración de mapas de rendimiento, capacidad de operar en condiciones de baja visibilidad, lluvias intensas o neblina.

Otra de las innovaciones que se utilizan en el mundo es el EOSDA CROP MONITORING el cual proporciona valores de humedad en la zona radicular y superficial del suelo, la productividad de la vegetación los tipos de cultivo, la altura del campo, además puede analizar el volumen del campo y las cosechas anteriores, así como hacer producciones futuras de cosecha, esta información que el programa otorga la planificación de cultivos y la identificación de riesgos agrícolas.

Además adoptar por estas nuevas tecnologías como el Business Intelligence que ayudan a los agricultores a identificar las áreas de mejoras en sus procesos de producción lo que permite aumentar la productividad y reducir los costos, los sensores y las soluciones de monitoreo de cultivos permite que los agricultores se adapten a los cambios climáticos y se pueda tomar decisiones en base a los recursos hídricos y fertilización del suelo, apostar por estas inversiones genera grandes posibilidades de hacer que el país destaque en el sector ofreciendo productos orgánicos y de calidad al mercado exterior con una propuesta de valor superior a otros países, llamando la atención de mercados potenciales.

Esto beneficia tanto al país ya que impulsando este sector ayuda la mejora de ingresos económicos para el país que permita cumplir con sus deudas y obligaciones, evitando endeudamientos en tecnologías desactualizadas que en vez de generar ingresos, genera grandes costos por mantenimientos o



reconstrucción de maquinarias que incluso resultan ser más elevados que los beneficios que estas generan. Para los pequeños productores les permite reducir el esfuerzo físico y también duplica la producción al implementar tecnología de punta y da paso a la generación de más plazas de trabajo, puesto que, aunque la tecnología da un gran aporte a la producción se necesita de la mano de obra para ejecutarla y trabajar de manera adecuada con la tierra, pues el objetivo de la innovación es que este aporte un beneficio y mejoras de la producción mas no que sea causa de desempleo.

El estado indica que estas tecnologías presentan una gran cantidad de dinero, sin embargo con un buen plan de proyecto en beneficio al sector agrícola se puede realizar un estudio de estas tecnologías implementadas por otros países y los beneficios que han obtenido por la implementación de esta, indicando que Ecuador debido a su zona geográfica es un apto candidato para implementarlas obteniendo resultados positivos a futuro, se pueden presentar planes de financiación a fuentes extranjeras que puedan proveer de esta tecnología.

CONCLUSIÓN

Las MiPymes del sector agrícola en Ecuador enfrentan varios desafíos en 2023 para lograr la innovación y competitividad necesarias para su crecimiento y sostenibilidad:

Limitaciones de recursos

Las MiPymes tienen recursos limitados para invertir en nuevas tecnologías e innovaciones que podrían mejorar su productividad y competitividad.

Muchos trabajadores agrícolas solo han completado la educación primaria, lo que dificulta la implementación de nuevas tecnologías y capacitaciones.

Falta de apoyo gubernamental

El gobierno no ha proporcionado suficiente apoyo a las MiPymes agrícolas para ayudarlas a adquirir e implementar innovaciones tecnológicas.

Hace falta más incentivos y programas gubernamentales para fomentar la participación de las mujeres en el sector agrícola.

Baja diversificación de productos

El sector agrícola ecuatoriano se basa principalmente en cultivos tradicionales como cacao, banano, caña de azúcar, arroz y papa, sin una gran variedad de productos que puedan competir a nivel



internacional.

Se necesitan estrategias para diversificar la producción agrícola y aprovechar mejores oportunidades en el mercado global.

Para que las MiPymes agrícolas en Ecuador logren mayores niveles de innovación y competitividad, se requiere un enfoque integral que aborde estas limitaciones clave a través de mayores inversiones, capacitación de personal, apoyo gubernamental y diversificación de productos. Sólo así estas empresas impulsan el crecimiento y desarrollo sostenible del sector agrícola ecuatoriano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Canizales Muñoz, L. D. (2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. Revista Innova ITFIP, 6(1), 50-69. Recuperado a partir de

<http://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/78>

Gabriel Alejandro Díaz Muñoz. La Competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. Revista INNOVA VOL. 6. 1(2021).

<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/issue/view/62>

Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC 2022- Período de Referencia: Día de la entrevista.

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2022/PPT_%20ESPAC_%202022_04.pdf

Andrade 2017- La Importancia de la Agricultura en nuestro país agrobiodiversidad Agrobiodiversidad Cotacachi- Ecuador Aniversario biofermentos artesanales. biol calendario actividades agropecuaria comunidades andinas conocimiento Diálogo de saberes Docentes Agropecuaria educación

<https://agropecuaria.utn.edu.ec/?p=1091>

Boletín de cifras del SECTOR PRODUCTIVO ENERO 2023- Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

<https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Boletin-Cifras-ProductivasENE2023.pdf>

Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes



con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>

SWI swissinfo.ch - unidad empresarial de la sociedad suiza de radio y televisión SRG SSR- Aumento del 2,86 % en ventas del sector agropecuario ecuatoriano en primer semestre 2023.

[https://www.swissinfo.ch/spa/aumento-del-2-86-en-ventas-del-sector-agropecuario-ecuatoriano-en-primer-semester-2023/48788714#:~:text=%2D%20Las%20ventas%20del%20sector%20agropecuario.Alimentos%20y%20Bebidas%20\(Anfab\)](https://www.swissinfo.ch/spa/aumento-del-2-86-en-ventas-del-sector-agropecuario-ecuatoriano-en-primer-semester-2023/48788714#:~:text=%2D%20Las%20ventas%20del%20sector%20agropecuario.Alimentos%20y%20Bebidas%20(Anfab))

Silva-Conde, D. I., Fuentes-Gavilanez, M. J., Valencia-Murillo, E. V., & Lluquin Valdiviezo, A. F. (2024). Análisis crítico: el principio de legalidad y juridicidad en el proceso administrativo. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 328–349. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.102>

Silva-Conde, D. I., Fuentes-Gavilanez, M. J., Valencia-Murillo, E. V., & Lluquin Valdiviezo, A. F. (2024). Análisis crítico: el principio de legalidad y juridicidad en el proceso administrativo. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 328–349. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.103>

Foro Económico Mundial. Índice de Competitividad Global, Geneva, 2015, pp. 9-20 tomado de artículo académico- SSN 2542-3401 UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA Volumen Especial N°04 (pp. 139-150) Vol. 21, N°82 marzo 2017 (pp. 4-15)

Mayorga et al., Sistema de gestión de la tecnología e innovación agrícola en Ecuador.

<https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/download/19/21/#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20innovadora%20que%20hace,maximizaci%C3%B3n%20de%20mano%20de%20obra%2C>

Ministerio de Agricultura y Ganadería rinde cuentas sobre su gestión en 2023- MAG

<https://www.agricultura.gob.ec/ministerio-de-agricultura-y-ganaderia-rinde-cuentas-sobre-su-gestion-en-2023/#:~:text=Durante%20el%202023%2C%20el%20MAG%20otorg%C3%B3%2016.429%>



[20t%C3%ADtulos%20de%20propiedadpropiedad%20de%20generaci%C3%B3n%20en%20g
eneraci%C3%B3n](#)

Ministerio de Agricultura y Ganadería y FAO impulsan una estrategia de inversiones para seis cadenas de valor 2023.

<https://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1650821/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería > Comunicamos > Noticias > Motocultores y tractores impulsan el trabajo de más de 8 mil productores del país. Quito 1 de Noviembre 2023.

<https://www.agricultura.gob.ec/motocultores-y-tractores-impulsan-el-trabajo-de-mas-de-8-mil-productores-del-pais/>

Martínez, O., Aranda, R., Barreto, E., Fanego, J., Fernández, A., López, J., Medina, J., Meza, M., Muñoz, D., & Urbieta, J. (2024). Los tipos de discriminación laboral en las ciudades de Capiatá y San Lorenzo. *Arandu UTIC*, 11(1), 77–95. Recuperado a partir de

<https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/179>

Ortega Delgado, D. A., Ochoa Rojas, M. C., & Sierra Olea, J. M. (2024). Episodio depresivo mayor de características catatónicas: Reporte de caso. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(1), 69–83. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.75>

La agricultura de precisión se afianza en Ecuador como una apuesta de rentabilidad y sostenibilidad para el futuro agrícola- YARA Ecuador- Noticias Ecuador Julio 13-2023.

<https://www.yara.com.ec/noticias-y-eventos/noticias-ecuador/la-agricultura-de-precision-se-afianza-en-ecuador-como-una-apuesta-de-rentabilidad-y-sostenibilidad-para-el-futuro-agricola/>

Boletín Técnico- Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2023.

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/2023/Boletin_tecnico_ESPAC_2023.pdf

BOLETÍN DE CIFRAS Comercio Exterior Marzo 2023- Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

<https://www.produccion.gob.ec/wp->



<content/uploads/2023/03/VFBoletinComercioExteriorMarzo2023.pdf>

El sector agrícola recibe soluciones parche para sus problemas- Comercio La HORA

<https://www.lahora.com.ec/pais/agro-problemas-estructurales-parches-ecuador/>

Innovaciones en el Sector Agrícola a Nivel Mundial

<https://eos.com/es/blog/tecnologias-en->

[laagricultura/#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20agr%C3%ADcola%20incluye%20veh%C3%ADculos,est%C3%A1%20adoptando%20los%20avances%20tecnol%C3%B3gicos](https://eos.com/es/blog/tecnologias-en-laagricultura/#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20agr%C3%ADcola%20incluye%20veh%C3%ADculos,est%C3%A1%20adoptando%20los%20avances%20tecnol%C3%B3gicos)

Innovaciones tecnológicas y su impacto en el sector agropecuario: ¿Que viene a continuación? -

Leonardo Maldonado Saluzzi 30 Marzo 2023.

<https://www.linkedin.com/in/leonardo-maldonado->

[saluzzi/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pulse_read%3BVgMBCp0ZRJCzj1y82Q](https://www.linkedin.com/in/leonardo-maldonado-saluzzi/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pulse_read%3BVgMBCp0ZRJCzj1y82Q)

[Yn%2FA%3D%3https://es.linkedin.com/pulse/innovaciones-tecnol%C3%B3gicas-y-su-](https://www.linkedin.com/in/leonardo-maldonado-saluzzi/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pulse_read%3BVgMBCp0ZRJCzj1y82Q)

[impacto-en-el-sector-leonardo](https://www.linkedin.com/in/leonardo-maldonado-saluzzi/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pulse_read%3BVgMBCp0ZRJCzj1y82Q)

