



Título del trabajo:

Efectos de la pandemia covid-19 en la gestión productiva y comercialización de los pequeños productores de arroz de la provincia del Guayas en el período 2020-2021.

Línea de investigación:

Desarrollo empresarial e innovación

Modalidad de titulación:

Proyecto de investigación

Nombre de la carrera:

Administración de empresas con énfasis en Gestión empresarial.

Título a obtener:

Licenciatura en Administración de empresas con énfasis en Gestión empresarial

Nombre del autor:

Liney Lissette León Macías

Nombre del tutor:

Elena Beatríz Piedra Bonilla

Ciudad y año:

Samborondón - Ecuador

2023

Efectos de la pandemia covid-19 en la gestión productiva y comercialización de los pequeños productores de arroz de la provincia del Guayas en el período 2020-2021.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, ya que sin él no hubiera sido posible lograr esta meta, a mi padre por su apoyo incondicional y el sacrificio que hizo día a día por darme lo mejor, a mi madre por su confianza y por fomentar en mí, los deseos de superación, ellos son mi inspiración y fortaleza; a mi hermano, abuelos y tía porque siempre han estado ahí cuando los he necesitado y me apoyaron de una u otra manera; a mi tutora de tesis que siempre estuvo pendiente para guiarme en esta ardua tarea.

Certificado de Revisión Final



ANEXO N°16

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CON INCORPORACIÓN DE LAS OBSERVACIONES DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Samboorondón, 17 de agosto de 2023

Magíster
Ana María Gallardo
Decana de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: Efectos de la pandemia covid-19 en la gestión productiva y comercialización de los pequeños productores de arroz de la provincia del Guayas en el período 2020-2021 según su modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; fue revisado y se deja constancia que el estudiante acogió e incorporó todas las observaciones realizadas por los miembros del tribunal de sustentación por lo que se autoriza a: **León Macías Liney Lissette**, para que proceda a la presentación del trabajo de titulación para la revisión de los miembros del tribunal de sustentación y posterior sustentación.

ATENTAMENTE,

PhD Elena Piedra

Tutor(a)

Certificado de Porcentaje de coincidencias de plagio



CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado ELENA BEATRIZ PIEDRA BONILLA, tutor del trabajo de titulación EFECTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA GESTIÓN PRODUCTIVA Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE ARROZ DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS EN EL PERÍODO 2020-2021 elaborado por LINEY LISSETTE LEÓN MACÍAS, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ÉNFASIS EN GESTIÓN EMPRESARIAL.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias del (3%) __, mismo que se puede verificar en el print de pantalla a continuación:

The screenshot shows a plagiarism analysis report with the following details:

- Document Title:** León Macías Liney Lissette_final
- Similarity Score:** 3% (indicated by a green bar and a pie chart)
- Legend:**
 - 1. Texto entre comillas
 - 2. Similitudes entre comillas
 - 3. Idioma no reconocido
- Document Information:**
 - Nombre del documento: León Macías Liney Lissette_final.docx
 - ID del documento: 5c468bbae5baeb81e6b562b03d180dab421e978
 - Tamaño del documento original: 754,62 KB
- Depositor Information:**
 - Depositante: ELENA BEATRIZ PIEDRA BONILLA
 - Fecha de depósito: 17/8/2023
 - Tipo de carga: interface
 - Fecha de fin de análisis: 17/8/2023
- Word and Character Counts:**
 - Número de palabras: 16.670
 - Número de caracteres: 115.047

FIRMA DEL TUTOR
PhD. ELENA BEATRIZ PIEDRA BONILLA

Resumen

La presente investigación analiza los efectos de la pandemia covid-19 en la gestión productiva y comercial de los pequeños productores de arroz de la provincia del Guayas en el período 2020-2021. Cabe mencionar que la mayoría de estos fueron conducidos por el confinamiento y restricciones que se llevaron a cabo como precauciones necesarias para proteger a la población.

Mediante un enfoque mixto se llevó a cabo la investigación, con el enfoque cuantitativo se recopiló datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) y del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Adicionalmente, a través del enfoque cualitativo se realizó una entrevista a los productores de la Asociación Agrícola Ganadera Destino, ambos con el fin de conocer los efectos producidos por la pandemia en las actividades agrícolas. De acuerdo a los resultados obtenidos, los causantes de las afectaciones producidas en aquella época fueron factores como; la falta de insumos, la falta de mano de obra, la dificultad para trabajar en los terrenos propios y en otras fincas. Agregando a lo anterior, los inconvenientes en el campo logístico-comercial del producto y la falta de asistencia financiera. Esto motiva a la creación de propuestas para mejorar la gestión en los campos mencionados anteriormente y enfrentar situaciones que podrían presentarse en el futuro.

Palabras claves: Covid-19, gestión comercial, gestión productiva, confinamiento, arroz.

Abstract

The present research analyzes the effects of the covid-19 pandemic on the productive and commercial management of small rice producers in the province of Guayas in the period 2020-2021. It is worth mentioning that most of these were driven by the confinement and restrictions that were carried out as necessary precautions to protect the population.

The research was conducted using a mixed approach, with a quantitative approach to collect data from the Survey of Surface and Continuous Agricultural Production (ESPAC) and the National Institute of Statistics and Census (INEC). Additionally, through the qualitative approach, an interview was conducted with producers of the Asociación Agrícola Ganadera Destino, both in order to learn about the effects of the pandemic on agricultural activities.

According to the results obtained, the causes of the effects produced at that time were factors such as lack of inputs, lack of labor, and difficulty in working on their own land and on other farms. In addition to the above, the inconveniences in the logistic and commercial field of the product and the lack of financial assistance. This motivates the creation of proposals to improve management in the aforementioned areas and to face situations that could arise in the future.

Keywords: *Covid-19, commercial management, production management, confinement, rice.*

Índice General

Introducción.....	1
Planteamiento del Problema.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos.....	4
Capítulo 1: Marco Teórico	7
1.1 Gestión productiva empresarial.....	7
1.2 Gestión productiva del arroz en la provincia del Guayas.....	9
1.3 Gestión comercial empresarial	12
1.4 Gestión comercial del arroz en la provincia del Guayas.....	13
1.5 Revisión de la literatura.....	18
1.5.1 Efectos de la pandemia en la economía.....	18
1.5.2 Efectos de la pandemia en el sector arrocero.....	19
Capítulo 2: Metodología del Proceso de Investigación.....	24
2.1 Enfoque de la investigación	24
2.2 Tipo de Investigación	24
2.3 Período y lugar donde se desarrolla la investigación.....	25
2.4 Universo y muestra de la investigación – ESPAC	25
2.5 Técnica de recopilación de datos.....	26
2.6.1 Métodos empíricos.....	27
2.6.2 Método estadístico	28
<i>Análisis de estadística descriptiva</i>	<i>28</i>
Capítulo 3: Análisis e interpretación de los resultados de la investigación	33
3.1 Estadística descriptiva de los productores de arroz en la provincia del Guayas	33
3.2 Evolución de superficie, producción, ventas y rendimiento	34
3.3 Efectos de la pandemia Covid-19 en la gestión productiva, comercial y financiamiento.....	40
3.3.1 Afectación de las actividades productivas.....	41
3.3.2 Afectación de las actividades comerciales.....	44
3.3.3 Problemas por falta de financiamiento.....	46
3.4 Discusión de resultados	47
3.4.1 Interpretación de los gráficos relacionados a las dificultades de la gestión productiva, comercial y financiera.....	51

Capítulo 4: Propuesta.....	58
4.1 Formación de alianzas estratégicas.	58
4.1.1 Solicitar insumos al MAG	58
4.1.2 Caja de ahorro para acceder a créditos; contratación de mano de obra y trabajo en los terrenos	58
4.1.3 Transporte grupal para trabajar en otras fincas	59
4.1.4 Compras colectivas para mejorar la comercialización y reducir costos de transporte.....	59
4.1.5 Creación de silos comunitarios para el arroz	60
4.1.6 Solicitar asistencia técnica al MAG	60
4 Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Tablas

Tabla 1 Participación de las exportaciones en el mercado mundial 2021	16
Tabla 2 totales exportaciones de arroz con cáscara por País Destino.....	17
Tabla 3 Totales exportaciones de arroz pilado por País Destino	17
Tabla 4 Guayas es una de las principales provincias productivas de arroz	25
Tabla 5 Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio	26
Tabla 6 Medidas de tendencia, dispersión y de forma 2020	33
Tabla 7 Medidas de tendencia, dispersión y de forma 2021	34
Tabla 8 Escala de porcentajes de las actividades productivas afectadas 2020 y 2021	50

Índice de figuras

Figura 1 Proceso de Producción	8
Figura 2 Cultivo de arroz.....	10
Figura 3 Canales de la comercialización.....	12
Figura 4 Actores de la cadena de valor.....	14
Figura 5 Precios internacionales de arroz blanco, 15% grano partido 2020-2021.....	19
Figura 6 Precios de arroz a nivel productor	20
Figura 7 Superficie sembrada y cosechada	35
Figura 8 Variación porcentual entre superficie sembrada y cosechada	36

Figura 9 Producción y ventas	37
Figura 10 Variación porcentual entre producción y ventas	38
Figura 11 Productividad de superficie sembrada y cosechada	39
Figura 12 Variación porcentual entre productividad de superficie sembrada y cosechada	40
Figura 13 Porcentaje de productores afectados	41
Figura 14 Dificultad para adquirir insumos	42
Figura 15 Dificultad para contratar mano de obra	42
Figura 16 Dificultad para trabajar en los terrenos.....	43
Figura 17 Dificultad para ofrecer su trabajo a otras fincas productoras	44
Figura 18 Problemas para vender, comercializar sus productos por falta de transporte	45
Figura 19 Problemas para vender, comercializarsu productos por falta de compradores	45
Figura 20 Acceso a crédito.....	46
Figura 21 Comparación de variables 2020-2021	47
Figura 22 Comparación de variables 2021-2022.....	49

Introducción.

De acuerdo con Ponce et al., (2020), la pandemia del covid-19 causó grandes daños a la humanidad, por ende, el Estado y las instituciones se han centrado en evitar su propagación. Agregando a lo anterior, Clavellina (2020) establece que la epidemia de coronavirus afectó la actividad económica global, incluso sectores como el turismo y el comercio, también a las cadenas de producción y abastecimiento. En el ámbito económico, el Banco Central del Ecuador (BCE, 2021) señala que en el año 2020, el Producto Interno Bruto (PIB) se contrajo un 7,8%, tras haber experimentado un crecimiento igual a 0 en el 2019, mientras que en el 2021 creció 4,2%. Por lo tanto, es importante realizar una investigación sobre los efectos del Covid-19, ya que algunos países presentaron pérdidas económicas. Esta situación sucedió por varias razones, tales como; aislamiento domiciliario y toque de queda, ocasionando inestabilidad en las actividades diarias de los ciudadanos. Finalmente, un impacto negativo en el ámbito económico y el sector agrícola fue perjudicado.

Según Alcivar & Milfred (2020), la producción agrícola no se paralizó totalmente, sino que trabajó de forma parcial; sin embargo, la balanza comercial se vio afectada, por ello esta producción tuvo una gran caída en aquel periodo.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2022), plantea que en Ecuador, la provincia del Guayas concentra la mayor producción de arroz con el 75,87% del total nacional en el 2021 y en la producción primaria laboran alrededor de 89,896 personas. Cabe recalcar que el arroz es un alimento básico en el mundo y en el Ecuador, incluso la producción arrocería representa una oportunidad de generar ingresos para muchos agricultores y comerciantes. Por esa razón, es pertinente realizar un análisis de lo que sucedió con esta producción en el año 2020-2021 en el contexto de la pandemia que todavía está vigente.

Planteamiento del Problema.

En el 2020, Urioste et al., (2020) afirma que América Latina y El Caribe (ALC) se convirtieron en el nuevo epicentro de la pandemia, teniendo más de 4, 7 millones de casos de Covid-19 reportados. Incluso Ecuador fue uno de los países que presentaba altas tasas de mortalidad en el 2020. Ortíz & Fernández (2020), argumentan que las estadísticas oficiales dan a conocer que más de 85.000 personas se infectaron a nivel nacional y esto provocó la muerte a más de 9.000 habitantes del País. De igual manera, Valero et al., (2021) sostiene que la provincia del Guayas se convirtió en una de las más golpeadas por la pandemia con un total de 4,562 (29%) de casos confirmados de personas contagiadas. Dicha situación desencadenó una serie de problemas y algunos sectores sufrieron las consecuencias, entre ellos se encuentran el sector productivo y comercial.

Cabe recalcar que América Latina fue una de las últimas regiones en experimentar contagios, por lo tanto, el gobierno y las autoridades tuvieron la oportunidad de prepararse de mejor manera. Pues, lo hicieron implementando medidas de restricción de movilización y confinamiento, no obstante, en distintas provincias la producción agrícola se vio afectada por problemas logísticos. Los mismos impedían el traslado del producto hacia los puntos de ventas. Adicionalmente, la falta de mano de obra, la reducción de ingresos en los hogares, la dificultad para obtener insumos y los cambios en los patrones de consumo también provocaban incertidumbre. Es decir, las personas al permanecer varios días confinados en sus casas no podían realizar sus actividades con normalidad, lo que ocasionó problemas económicos en los sectores rurales.

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2023), indica que la agricultura empresarial recibe los recursos necesarios para trabajar. Mientras que la agricultura familiar campesina no obtiene ni siquiera el 50% de estos, es decir, no recibe la debida atención gubernamental. Según Lozano & Rosa (2016), el pequeño productor necesita técnicas de mitigación de impactos internos, así como el control financiero para cuantificar los rubros de capital de trabajo y operativo. Por ejemplo, en algunas ocasiones las personas que ofertan créditos a una tasa de

interés muy alta se aprovechan del agricultor al no tener dinero propio y desconocer sobre los préstamos bancarios.

En consecuencia, realizar un análisis de los efectos de la pandemia en la gestión de la producción y comercialización de alimentos básicos como el arroz es importante para la seguridad alimentaria de la población. De esa forma, con los resultados obtenidos de esta investigación se pueden plantear estrategias que permitan mejorar el funcionamiento de la actividad productiva.

Hasta la actualidad, se han realizado estudios sobre los siguientes temas; En primer lugar, Eficiencia de la producción de los cultivos transitorios, arroz, avena y maíz durante la pandemia covid-19 en el Ecuador (Martínez & Masabanda, 2022). En segundo lugar, Análisis de las estrategias de comercialización del sector industrial arrocero del cantón Salitre, año 2020 (Mota & Carrera, 2021). Pero, no se ha realizado una investigación haciendo referencia específicamente a los efectos de la pandemia covid-19 en la gestión productiva y comercialización de los pequeños productores de arroz de la provincia del Guayas en el período 2020-2021.

En este contexto, esta investigación se plantea la siguiente pregunta problemática:

¿Cuáles han sido los efectos de la pandemia del Covid-19 en la gestión productiva y comercialización de los pequeños productores del arroz en la provincia del Guayas en el período 2020-2021?. Así mismo, ¿qué estrategias ayudarían a reducir los impactos de la pandemia en el funcionamiento productivo y de comercialización del arroz?

Justificación.

Es importante realizar un estudio de los efectos de la pandemia Covid-19 en la gestión de la producción del arroz en el Guayas 2020-2021 porque el sector agrícola necesita más atención. Pues, en el área rural se concentra la mayor parte de personas con bajos recursos económicos. Según el Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC, 2022), la pobreza extrema a nivel nacional se ubica en 10,7%, en el área Urbana en 5,2% y en el área rural en 22,7%. Como consecuencia, se mostró inconformidad por parte de los productores que

inclusive han apoyado en las paralizaciones que acontecieron en el 2019. Estas empezaron con una convocatoria a los transportistas y se extendieron a otros gremios tales como los pequeños comerciantes y campesinos (Álvarez, 2019). Entre sus exigencias se encontraba la de establecer un precio justo en los productos agrícolas, ya que se ven afectados en la continuidad de la actividad.

Como resultado, se propone plantear estrategias que ayuden a disminuir los efectos de la pandemia en su gestión productiva y comercial, mejorando el acceso a créditos, capacitación técnica, entre otros. De modo que ayudaría al sector agrícola a que garantice la producción y continuidad de un alimento que contribuye a la seguridad alimentaria del país.

Objetivos

Objetivo general

Analizar los efectos de la pandemia Covid-19 en la gestión productiva y de comercialización de los pequeños productores de arroz en la provincia del Guayas en el periodo 2020-2021.

Objetivos específicos

- Caracterizar la gestión de las actividades productivas del arroz en la provincia del Guayas en el periodo 2020-2021.
- Examinar los efectos de la pandemia en las diferentes áreas de gestión de producción y de comercialización del arroz en los pequeños productores de la provincia del Guayas en el periodo 2020-2021.
- Plantear estrategias que permitan mejorar la resiliencia de los productores frente a choques como la pandemia.

MARCO TEÓRICO
CAPÍTULO 1

Capítulo 1: Marco Teórico

El presente proyecto de investigación tiene relación directa con la gestión productiva y comercial del arroz en la provincia del Guayas, por tal razón es importante referirse a estos factores a nivel general y específico, entre ellos:

Gestión productiva empresarial, gestión productiva del arroz en la provincia del Guayas, gestión comercial empresarial y gestión comercial del arroz en la provincia del Guayas.

Cada uno de ellos se detallará a continuación:

1.1 Gestión productiva empresarial.

En este estudio que contempla los efectos de la pandemia en la gestión productiva, es necesario establecer que observaciones hay sobre esta parte de la administración de una empresa.

Según Escudero (2013), la gestión productiva o logística empresarial tiene como objetivo satisfacer las necesidades del cliente, brindando productos y servicios en el momento, lugar y cantidad que los solicita y todo ello al mínimo coste.

Además, para que el producto pueda llegar a su destino se pueden utilizar dos vías. Una de ellas es el canal de aprovisionamiento donde el producto se traslada desde su centro de extracción hasta la respectiva fábrica o almacén y la otra vía es el canal de distribución, que consiste en trasladar el producto desde la fábrica o almacén hasta los puntos de venta.

Con respecto al proceso productivo, EAE Business School (2023) expresa que es un conjunto de acciones que sirven para transformar elementos en bienes o servicios y satisfacer la demanda, para ello se necesita de trabajo, recursos y capital. Adicionalmente, Ortíz (2011) establece que las empresas deben prestar mucha atención al flujo del proceso de producción desde que se reciben los materiales hasta que son enviados al cliente.

En la figura 1 se describe el proceso productivo empresarial:

Figura 1

Proceso de Producción



Fuente. Adaptado de Gestión empresarial BI (s.f)

Factores productivos. Según la Secretaría de Economía (2010), se establece que son los elementos que posee la empresa para producir, es decir:

- Recursos naturales: Es lo que proviene de la naturaleza como la tierra, el agua, el petróleo y pueden ser convertidos en bienes y servicios.
- Trabajo: Hace referencia al personal humano para producir bienes y servicios.
- Capital: Consiste en herramientas y recursos que la empresa tiene para trabajar como fábricas, vehículos y maquinarias.
- Iniciativa/habilidades empresariales: Están relacionadas directamente con la iniciativa y las decisiones, en la cual se organizan los factores tierra, trabajo y capital para satisfacer las necesidades del consumidor.

Producción valor agregado. Según el Observatorio Económico Social UNR (2023), es la suma de valores monetarios de bienes y servicios que fueron producidos durante cierto período. Dicho de otra manera, es la utilidad adicional que puede tener un bien o servicio después de haber pasado por un determinado proceso de transformación.

Producto(output). EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION (2023), indica que es la fase final que se da cuando el producto está listo para llegar al público general. En otras palabras, una vez que se realizó la obtención y extracción de recursos básicos se procede a la elaboración del producto, esto en cuanto al sector primario en el área de la agricultura

En conclusión, la gestión logística o productiva es un conjunto de actividades que sirven para obtener el producto final.

1.2 Gestión productiva del arroz en la provincia del Guayas.

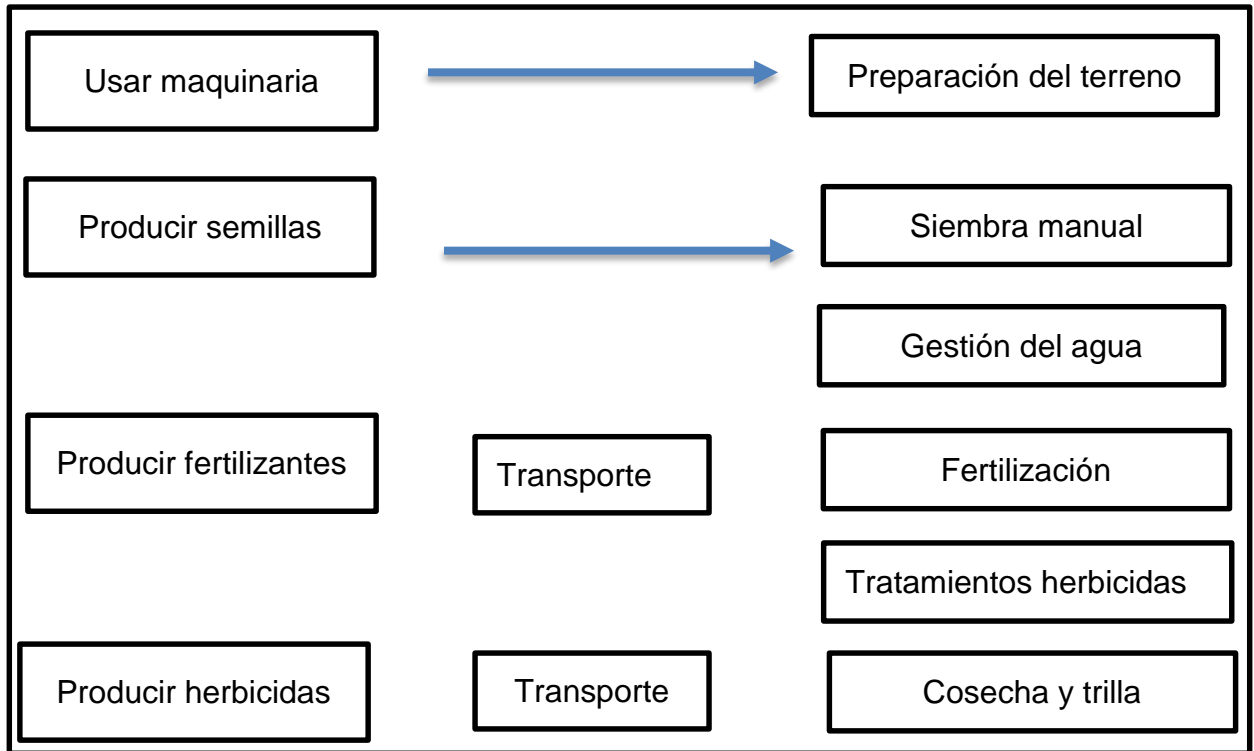
Una vez que se analiza la gestión productiva a nivel general, es necesario hacer un análisis en la producción arrocería de la provincia del Guayas. Según Herrera (2022), un aspecto relevante para la producción son los individuos, ya que por medio de ellos se pueden realizar una diversidad de trabajos a través de sus capacidades y habilidades para la producción de arroz. Siguiendo esta línea, en el año 2020, 77 empresas se dedicaron al cultivo de arroz, de las cuales el 77% estuvo situado en la provincia del Guayas (Corporación Financiera Nacional , 2021).

Cabe recalcar que esta producción tiene una serie de procesos, razón por la cual Chaudhary (2003) afirma que el cultivo de arroz debe enfrentarse a muchas adversidades. Específicamente, a las plagas y enfermedades que han coevolucionado con los sembríos desde que empezó la historia de su cultivo, una gran variabilidad de climas y suelos también influyen.

En la figura 2 se da a conocer las etapas necesarias para el cultivo de arroz:

Figura 2

Cultivo de arroz



Fuente: Adaptado de Colejo (2017).

Preparación del terreno. Según Noches (2019), se debe comenzar con un análisis del suelo, ya que se debe obtener información exacta del tipo de nutrientes que se encuentran en el mismo. Cabe mencionar que es esencial para poder cultivar arroz y se compone de cuatro fases:

Se inicia con el fanguero que consiste en inundar el terreno moderadamente y así provocar que se mezcle el rastro de las plantas de arroz con el barro. Luego se realiza la meteorización, una vez que el suelo se encuentre seco se debe pasar una rastra para levantar el terreno y romper terrones en el suelo. Posteriormente, se da la fase de nivelación con una pulidora que tiene discos lineales para lograr terrones pequeños y mejorar los canales de riego. Por último, el terreno es abonado y posterior a esto se lleva a cabo el arado, inundación y siembra.

Producción de semillas. Es un insumo relevante en las plantaciones agrícolas que incluye una serie de procedimientos técnicos para obtener semillas de alta calidad con características genéticas, fisiológicas, físicas y sanitarias. Estas le otorgan seguridad al agricultor y pueden ser obtenidas a través de proveedores o es producida por los propios agricultores (Romero, Morales, & Péres, 2020).

Gestión del agua. La inundación es fundamental porque el arroz es una planta semiacuática y sirve para la germinación de la semilla, se debe introducir agua a los terrenos a través de maquinarias como bombas de riego. Es necesario considerar que si es en temporada invernal no hay necesidad por las lluvias constantes; sin embargo, se deben mantener controlados los riegos, ya que el exceso de agua puede provocar pérdidas.

Producción de fertilizantes. Según el experto Castilla (2022) esta práctica ayuda a obtener altos rendimientos en el cultivo de arroz, por esa razón se debe tener conocimiento sobre aspectos como la textura del suelo y su porosidad. Así mismo, se debe considerar la retención de la humedad para que solubilice los nutrientes y estos puedan ser aprovechados por la planta, y finalmente lograr una buena fertilización.

Producción de herbicidas. Los productores de arroz utilizan herbicidas, ya que es la única herramienta para el control de malezas resistentes. Además, la eficacia de los herbicidas modernos permite a los agricultores producir los cultivos de manera eficiente en sus terrenos y optimizar sus ingresos. Conviene aclarar que se debe estar pendiente de la dosis de herbicida utilizada, su eficacia y la frecuencia de aplicación (Valverde et al., 2000).

Cosecha y trilla. Con respecto a la cosecha, esta se da cuando la espiga tiene el 95% de granos maduros y su contenido de humedad es del 25%. Cuando hay granos sin madurar el rendimiento puede verse afectado y cuando la cosecha es tardía hay pérdida de granos, cualquiera de estas dos situaciones pueden presentarse (Institución Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), S.A).

Se llega a la conclusión de que son muchos los pasos que los agricultores deben seguir para lograr éxito en el cultivo de arroz.

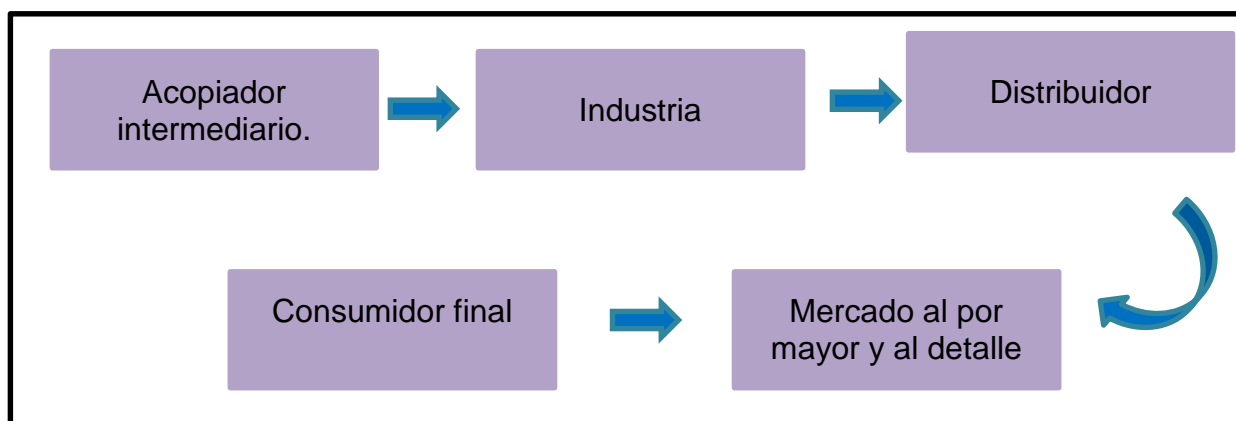
1.3 Gestión comercial empresarial

Después de conocer los factores y etapas que influyen en el ámbito productivo y específicamente en el sector arrocero, se debe hacer énfasis en la gestión comercial. Esta consiste en un proceso de operaciones de compra y venta de bienes y servicios, en el cual participan los comerciantes y consumidores. Ciertamente, para las organizaciones significa lucro y para quienes adquieren el producto significa satisfacción de necesidades. Aparte de ello, hay muchas maneras de efectuar la actividad comercial, en la cual influyen factores como la ubicación geográfica, el volumen de los productos, los medios para el traslado, entre otros. Su importancia radica en el movimiento de los flujos de dinero de la economía (ELGEN, 2020).

En la figura 3 se detallan los canales para comercializar:

Figura 3

Canales de la comercialización



Fuente. Adaptado de Steiger (2011)

Acopiador intermediario. Dentro del campo de la cadena de valor, se puede definir como acopiador intermediario a la persona que establece una relación con otros individuos, en este caso, productores agrícolas. El propósito es tener un acuerdo mutuo y efectuar una transacción. Además, representan una ventaja porque contribuye a reducir ciertos costos a los productores, ya que

asumen el transporte, la distribución o la transformación del producto (Gaudin & Padilla, 2020).

Industria. EUROINNOVA, (s.f), argumenta que la industria consiste en la fabricación de bienes en plantas que incluyan procesos automáticos y especializados, es decir, se debe transformar la materia prima en producto terminado.

Distribuidor. Es un medio importante que utiliza la empresa para ayudar a que el producto llegue desde su fabricante hasta su destino final. Estos pueden utilizar un canal propio en el cual el producto llega directamente a su destino o un medio externo en el cual participan los intermediarios (Escuela de Negocios y Dirección, 2019).

Mercado al por mayor y al menor. Al hablar de ventas mayoristas también se habla de gran volumen y cantidad, los bienes son destinados a la reventa o fines comerciales, razón por la cual obtienen más ganancias. Por otro lado, las ventas minoristas consisten en vender directamente al consumidor final para su uso personal y no tiene fines comerciales (Díaz et al., 2018).

Consumidor final. Según Business School Online Blended (EAE, 2023), es el individuo que consume un producto con la finalidad de satisfacer alguna necesidad y beneficiarse. No es relevante si lo compró él u otra persona y con este punto termina el proceso de comercialización.

Para resumir, la comercialización tiene muchos eslabones para llevar el producto a su destino final. En otras palabras, es un proceso complejo en el cual se encuentran incluidos muchos agentes empezando por los intermediarios hasta llegar al consumidor.

1.4 Gestión comercial del arroz en la provincia del Guayas.

Después de entrar en el contexto de la comercialización y su respectivo flujo, se hace referencia a la comercialización de arroz en la provincia del Guayas con la finalidad de aclarar el proceso que se debe llevar a cabo para lograr la venta de este producto.

Conforme a ello, la comercialización y distribución del arroz son procesos aparentemente sencillos, estos toman relevancia cuando el productor trata de entregar su cosecha a un buen comprador. Sin embargo, esto depende de

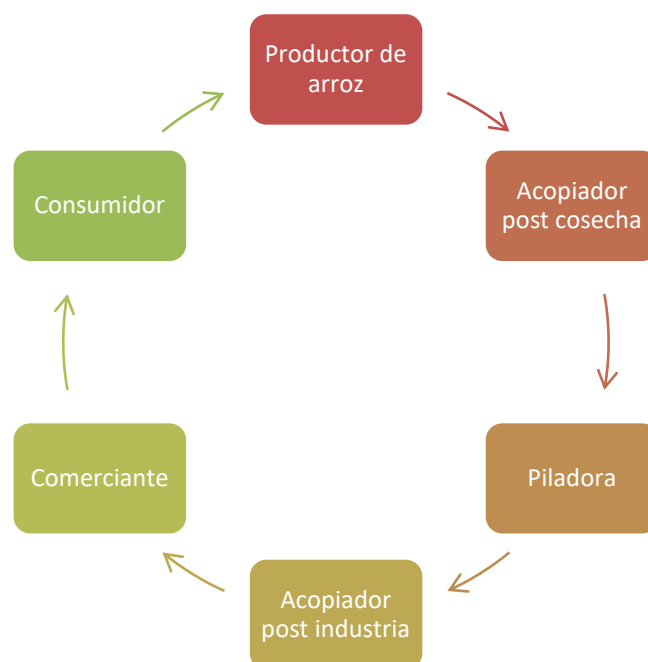
agentes como el nivel de producción de la zona donde el cultivo fue sembrado y la calidad de las cosechas. Cabe recalcar que el productor debe buscar buen precio, peso justo y calificación adecuada (Vera & León, 2017).

Dentro de este tema, la cadena de valor tiene gran importancia, ya que es una herramienta de gestión que sirve para conocer el flujo de las actividades de una empresa e implementar estrategias que permitan obtener una ventaja competitiva. Este proceso inicia con la materia prima y termina en la respectiva distribución del producto final, es relevante mencionar que el proceso productivo puede ser más eficiente y de esta manera se puede generar más rentabilidad (Andalucía Emprende, Fundación Pública Andaluza, 2015).

En la figura 4 se detalla cada actor de la cadena de valor del arroz:

Figura 4

Actores de la cadena de valor del arroz



Fuente. Adaptado de Bermúdez & Murillo (2020)

Bermúdez & Murillo (2020) determinan los siguientes conceptos:

Productor de arroz: Es la persona que se encarga de sembrar una vez que la tierra haya sido preparada, lo hace junto a un grupo de trabajadores que tendrán tareas como sembrar, regar y cosechar arroz en cáscara.

Acopiador post-cosecha : Su función es almacenar el arroz en cáscara con la finalidad de venderlo a buen precio, pues es un intermediario entre el productor y la comercialización. Es decir, el arroz es trasladado a bodegas o centros de acopio y es almacenado por un período de tiempo con la finalidad de venderlo a un precio más alto,

Piladora: También conocido como factor agroindustrial, el cual tiene como objetivo procesar el arroz en las piladoras a través de maquinarias.

Cabe recalcar que antes de ser procesado debe pasar por la secadora para reducir el contenido de humedad de los granos, luego el arroz se debe colocar en las máquinas prelimpiadoras llamadas tolva, zaranda y rejilla:

La tolva tiene como función colocar el arroz en cáscara por intervalos de tiempo, la zaranda sirve para ser removido-sacudido y ser bajado a un tanque para almacenarlo, las rejillas sirven para recolectar impurezas de mayor tamaño como plásticos, piedras u otros (Cano, 2017, págs. 31- 32).

Después se debe quitar la cáscara del arroz mediante una máquina llamada descascaradora, posteriormente se utiliza una máquina separadora que sirve para seleccionar el grano que se encuentra en mejores condiciones. Luego debe pasar por una maquinaria llamada pulidora cuya función es mejorar la calidad, brillo y almacenamiento del arroz dando mejor aspecto y se realiza con ciertas cantidades dependiendo de la capacidad de la máquina. Seguidamente se realiza el blanqueamiento del arroz que sirve para eliminar las capas de color gris o rojo, y así se seleccionan los granos que cumplen con los estándares establecidos. Finalmente, se utiliza una máquina envejecedora con el objetivo de envejecer el arroz rápidamente para obtener mayor rendimiento (León, 2023).

Acopiador post-industria: Una vez que ya ha pasado por el proceso de pilado, se procede a envasar el arroz para ser comercializado en sacos de un quintal y los intermediarios lo almacenan con la finalidad de distribuir o exportar (León, 2023).

Comerciante: Es la persona que compra el arroz pilado, por lo general lo adquiere directamente en las piladoras cuando ya se encuentra en condiciones para ser consumido y procede a venderlo al por menor y por mayor:

Al por menor. Distribuyen el producto en tiendas, mercados, u otros lugares donde puedan ser comercializados directamente.

Al por mayor. El arroz puede ser exportado a otros países donde pueda tener un precio justo. Se ha evidenciado que en algunas ocasiones los países productores no logran una buena comercialización en su territorio, razón por la cual tratan de buscar mercados que estén dispuestos a comprar en grandes cantidades, obteniendo mejores beneficios económicos.

Consumidor: Una vez que el producto pasó por todas las fases anteriores, las personas lo comprarán para satisfacer sus necesidades de alimentación.

De acuerdo con los procesos que se detallaron anteriormente, se puede llegar a la conclusión de que hay una serie de actividades para efectuar la comercialización del arroz.

Cambiando de tema, según el Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA, 2021), entre los países que participaron en las exportaciones del mercado mundial en el año 2021 están los siguientes (Tabla 1):

Tabla 1

Exportaciones en el mercado mundial 2021

Países	Participación de exportaciones
India	40%
Tailandia	14%
Uruguay	1%
Brasil	1%

Fuente. SIPA (2021)

De acuerdo a la tabla 1 que se muestra anteriormente, se puede decir que el País que tuvo mayor participación fue India liderando con un porcentaje

de exportaciones del 40%, seguido de Tailandia con un 14% de participación y finalmente se encuentra Brasil y Uruguay, ambas con el 1%.

Adicionalmente, es importante mencionar específicamente las exportaciones por País destino tanto del arroz pilado como arroz en cáscara (SIPA , 2021). Estas se detallan a continuación (Tablas 2 y 3):

Tabla 2

Exportaciones de arroz con cáscara por País Destino.

Países	Peso (t)	FOB (USD miles)
Guatemala	1,726.3	947.0
Costa Rica	827.7	436.7
Honduras	149.7	77.6
Panamá	0.1	0.9
Noruega	0.0	0.0

Fuente. SIPA (2021)

En la tabla 2, se encuentra Guatemala, ya que tiene mayor cantidad de exportaciones con un peso de 1,726.3; seguido de Costa Rica con un peso de 827.7; luego se encuentra Honduras con 149.7; al final Panamá con 0.1 y Noruega con 0.0 con una gran diferencia con respecto a las anteriores.

Tabla 3

Exportaciones de arroz pilado por País Destino

Países	Peso (t)	FOB (USD miles)
Colombia	61,854.2	41,785.0
Guatemala	772.2	490.9
Ghana	353.5	218.6
Curazao, Isia	53.9	58.4
Estados Unidos	71.1	50.4
Chile	48.0	38.1
Perú	33.0	20.1
Italia	8.0	10.8
España	3.5	2.0
República Checa	1.0	1.0

Fuente. SIPA (2021)

En la tabla 3, el País líder es Colombia, ya que tiene mayores cantidades con un peso de 61,854.2; seguido de Guatemala que tiene un peso de 772.2; luego se encuentra Ghana con un peso de 353.5; Curazao, Isia con 53.9; Estados Unidos con 71.1; después está Chile con 48.0; Perú con 33.0; Italia con 8.0; España con 3.5; finalmente República Checa con el 1.0

1.5 Revisión de la literatura

1.5.1 Efectos de la pandemia en la economía.

El Banco Mundial (2023), sostiene que la pandemia de COVID-19 generó una onda expansiva que afectó totalmente a la economía mundial y desató la mayor crisis en más de un siglo. En otros términos, esto provocó desigualdad en muchos países y toma bastante tiempo para recuperarse en cuanto a ingresos y economía en general. Sin duda alguna, el choque de la pandemia ha sido una prueba clara de que tanto los hogares como las empresas y la población no se encontraban preparados para hacer frente a grandes cambios en el sentido económico. Como consecuencia, de acuerdo a los estudios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), en 2020, la pobreza y la pobreza extrema alcanzaron niveles que no se han observado en los últimos 12 y 20 años. Esta situación, ha causado deterioro en el aspecto económico, político y social.

En este contexto, la pandemia ha causado daños, pero se ha hecho lo posible para no paralizar las actividades productivas, así como, las cadenas de suministro de alimentos, insumos y bienes esenciales. Pues, se trataron de superar esos efectos negativos ocasionados por el cierre total o parcial de vías marítimas o terrestres, ya que siendo áreas que impiden la importación y exportación, ocasionaron fuertes impactos en la economía del Ecuador (Capurro, 2020).

Incluso, en el Ecuador, las ventas semanales fueron afectadas, ya que al comparar entre las ocho semanas anteriores a la emergencia sanitaria y las seis semanas después se pudo evidenciar una gran reducción del 49% en el sector del comercio (Uquillas, 2022). En otras palabras, la pandemia se relaciona con la disminución de la actividad económica y la caída de los precios de los productos primarios, ya que el confinamiento cambió las maneras de acceder a

ciertos productos. De modo que, el comercio electrónico se convirtió en una manera de adquirir bienes, sin embargo, esta opción fue accesible solo para los hogares que poseen facilidad de conexión a internet y medios de pagos electrónicos (SCIELO, 2022). En el año 2020, las ventas minoristas de comercio electrónico en América Latina se encontraban en aproximadamente 85 mil millones de dólares... (Solís, 2022).

1.5.2 Efectos de la pandemia en el sector arrocero

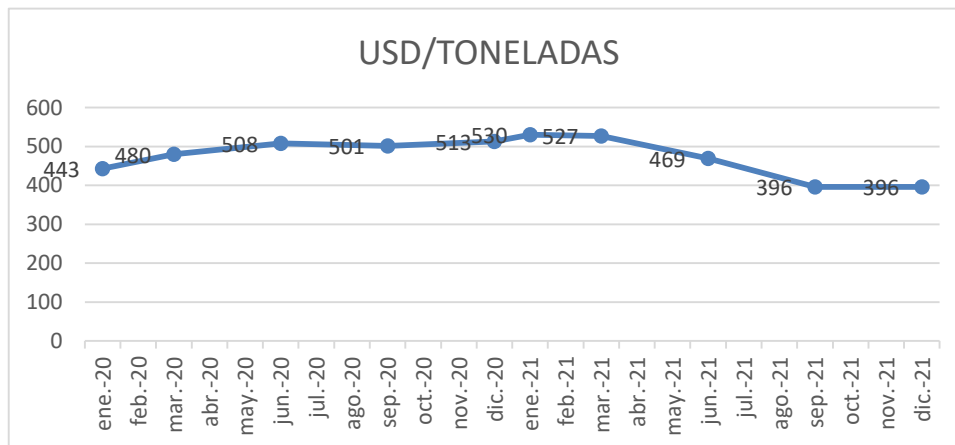
El Ecuador desde sus inicios se ha caracterizado por su actividad agrícola con productos como el banano, el cacao y el arroz. Este último es uno de los cereales más antiguos e importantes para las personas y requiere de cuidados especiales para obtener los resultados productivos deseados (Vargas, 2018). Incluso, los sistemas de manejo de la producción arrocera dependen de la estación climática, zona de cultivo, disponibilidad de infraestructura de riego, ciclo vegetativo, tipo y clase de suelo, niveles de explotación y tecnificación (El productor, 2017).

Con respecto al ámbito económico, el mercado del arroz es inestable, puesto que el precio varía constantemente con tendencia a decrecimiento en el periodo 2020 a 2021, afectando a los productores de arroz.

En la figura 5 se mostrarán los precios Internacionales que ha tenido el arroz durante el período 2020-2021:

Figura 5

Precios internacionales de arroz blanco, 15% grano partido 2020- 2021



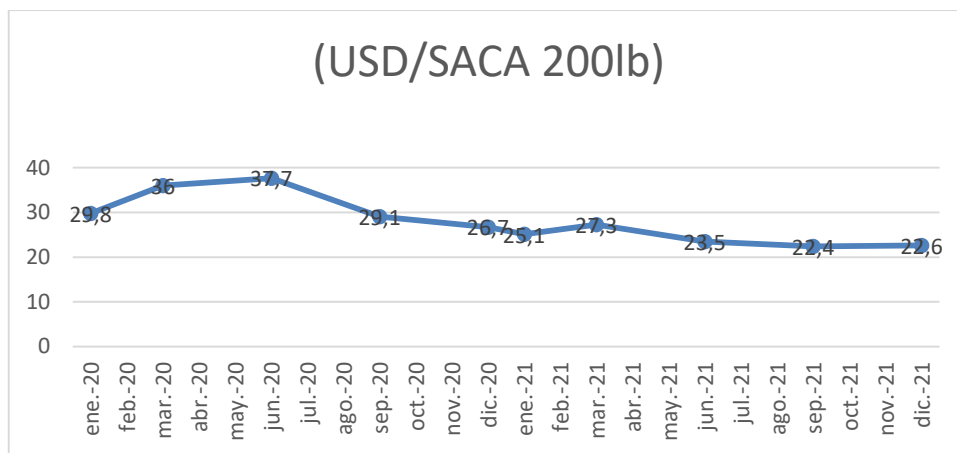
Fuente. SIPA (2021)

Como se puede observar en la figura 5, tanto en el año 2020 como en el año 2021 el precio cambió constantemente y es lo que siempre sucede con el arroz en todas las temporadas del año. Al ser este cereal un producto de primera necesidad puede existir mucha variación el precio y de igual manera tendrá gran cantidad de demanda.

Dentro de la misma línea, en la figura 6 se muestran los precios que tiene el arroz al nivel productor:

Figura 6

Precios de arroz a nivel productor



Fuente. SIPA (2021)

Como se puede observar en la figura 6, los productores también sufren cambios drásticos en el precio del arroz, puede ser que a veces estos representen una ventaja, incluso que generen ganancias y otras veces solo representen pérdidas.

A continuación, se hará referencia a las investigaciones relacionadas a los efectos de la pandemia con respecto al sector arrocero. Cabe destacar que se encontraron muchos documentos que tienen detalles en común con el tema, pero solo dos de ellos están más vinculados con la gestión productiva y comercial, es importante describir las características de cada uno:

El primero de ellos trata sobre la Eficiencia de la producción de los cultivos transitorios arroz, avena y maíz durante la pandemia covid-19 en el Ecuador. Para ello, se realizó el Análisis por Envoltura de Datos (DEA) por medio del software estadístico. Explícitamente, el DEA consiste en una herramienta que sirve para analizar el ámbito económico cuantitativo que tiene como objetivo el estudio del desempeño de Unidades productivas, sectores y Países. Como resultado, se encontraron provincias donde se podía tratar la manera de establecer la eficiencia productiva del cultivo de arroz en los dos años de estudio, entre ellos, El Oro, Guayas, Los Ríos (Martínez & Masabanda, 2022).

El segundo documento hace referencia al Análisis de las estrategias de comercialización del sector industrial arrocero del cantón Salitre, año 2020, en el cual estuvo presente la pandemia. La metodología que se utilizó es cualitativa, ya que se realizaron entrevistas a 5 expertos que trabajan en el sector arrocero de este cantón. Así mismo, se realizó una encuesta a quienes trabajan en la producción y comercialización de arroz con una muestra de 54 personas. Por último, se obtuvo como resultado la toma de acciones de cada establecimiento para enfrentar el problema de la pandemia. También se plantearon estrategias como; brindar buen servicio al cliente con un producto de calidad y buen precio estimando gastos de producción y generando utilidad (Mota & Carrera, 2021).

En conclusión, se observan estas dos investigaciones relevantes que tienen en común el hecho de enfrentar la pandemia y realizar un estudio de la forma en la que las personas trabajaron para que su producción no presente pérdidas económicas en su totalidad. Cabe mencionar que ambas utilizan metodologías diferentes, ya que trataron de buscar las que mejor se ajusten al proyecto. Finalmente, encontraron los resultados que se habían propuesto; sin embargo, existe una laguna en la literatura sobre el análisis de los efectos de la pandemia en la gestión productiva y de comercialización del arroz. Al mismo tiempo, carece de utilizar una muestra representativa estadística a nivel provincial, como también, que se contemple el período completo de la pandemia (2020 -2021).

METODOLOGÍA DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN
CAPÍTULO 2

Capítulo 2: Metodología del Proceso de Investigación

2.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación posee un enfoque mixto que consiste en la integración del enfoque cualitativo y cuantitativo. La ventaja de este es que permite entender de forma más clara el fenómeno que se esté estudiando, pero es más complejo (Herrera Ruiz, 2017).

A continuación, se explicarán por separado estos dos enfoques:

Según Hernández et al.,(2010), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos con objetivo probatorio, se basa en factores como la medición numérica y el análisis estadístico. Además, su finalidad es determinar patrones de comportamiento y a la vez comprobar que tan ciertas son las teorías. Dentro de la investigación, se utilizará este enfoque porque se recopilarán datos de carácter numérico que permitan conocer sobre el sector arrocerero en la provincia del Guayas y las consecuencias que la pandemia generó en el mismo, así establecer un vínculo entre ambas.

En cambio, el enfoque cualitativo sirve para recolectar datos, pero sin centrarse en la parte numérica y así se crean preguntas de carácter investigativo en el momento de interpretar los datos. Dentro de la investigación, se utilizará este enfoque porque se pretende recoger datos basados en la percepción y opinión de los productores que enfrentaron las circunstancias generadas por la pandemia.

2.2 Tipo de Investigación

Se utilizará la investigación descriptiva, para Hernández et al., (2010), esta se encarga de especificar cualidades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que analice. En este caso, se pretende describir las incidencias de la pandemia en el periodo 2020-2021 y como afectó a la gestión productiva y de comercialización en los productores de arroz en la provincia del Guayas. Dicho de otro modo, se recopila información detallada para el respectivo análisis de las variables administrativas.

2.3 Período y lugar donde se desarrolla la investigación.

La investigación se desarrolla en la provincia del Guayas porque el arroz alcanza aproximadamente el 76% de la producción a nivel nacional, de modo que el sector arrocero se ha convertido en una fuente de empleo. En la producción primaria trabajan 89,896 personas y el 71% de ellos pertenece a la mano de obra familiar (SIPA, 2021).

A continuación, se muestra la tabla 4 que hace referencia al Guayas como provincia productora de arroz:

Tabla 4

Guayas es una de las principales provincias productivas de arroz

Provincia	UPA	Superficie (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Producción pilado(t/ha)
Guayas	38,284	223,701	5.76	1,287,856	697,687

Fuente. Adaptado de SIPA (2021)

Por otra parte, la investigación se centra en el período 2020-2021, es decir, en tiempos de pandemia ya que se presentaron una variedad de problemas tanto en el ámbito productivo como en el ámbito comercial.

2.4 Universo y muestra de la investigación – ESPAC

En este caso, se usarán estadísticas de los resultados de la ESPAC, ya que el INEC en los años 2020 y 2021 levantó información sobre los efectos del Covid-19.

La Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) es la principal fuente de información oficial que trata temas del sector agropecuario. La misma posee un marco de muestreo adoptado de acuerdo con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (INEC, 2020). Así pues, utiliza un muestreo de marcos múltiples (MMM), este es un método estadístico que consiste en una combinación del marco de áreas y del marco de lista. Para aclarar, los marcos de áreas son completos y se mantienen actualizados, mientras que las

estimaciones que se basan en las muestras de áreas por lo general son más sensibles. Por lo tanto, se necesita obtener estabilidad y para mejorar las estimaciones se incluye una lista de unidades de observación más extrema, lo que se conoce como marco de lista (INEC, 2022).

En el año 2020 y 2021 la muestra es de 3 350 agricultores.

2.5 Técnica de recopilación de datos.

Las fuentes primarias son aquellas que presentan información original, en otras palabras, que anteriormente no se hayan utilizado. Por el contrario, las fuentes secundarias consisten en el análisis documental de temas que ya han sido abordados en algún momento determinado (Cabrera, s.f).

Como fuente secundaria se utilizará el análisis documental que recopila datos que se originan de libros, boletines, revistas, informes y periódicos de sitios web, en este caso se ha utilizado información de la ESPAC e INEC. Cabe mencionar, que estos documentos presentan información oficial, completa y exacta. Como fuente primaria se realizará una entrevista grupal (grupo focal) a representantes de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino”, puesto que se dedican principalmente a la producción de arroz. Esta asociación pertenece al cantón Salitre y sus miembros trabajan en conjunto para ser beneficiados en sus labores productivas.

Tabla 5

Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio

Variable	Conceptualización	Indicadores	Instrumentos
Gestión productiva	Efectos pandemia	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para adquirir insumos • Dificultad para contratar mano de obra • Dificultad para laborar en los terrenos 	ESPAC, 2020-2021

		<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para trabajar en otras fincas o con otros productores
	Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a crédito
Gestión comercial	Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas para transportar los productos y comercializarlos • Problemas para encontrar compradores y comercializar los productos.

Fuente. Adaptado de ESPAC (2021)

2.6 Métodos de investigación.

2.6.1 Métodos empíricos

Son aquellos que se utilizan con la finalidad de recolectar hechos y datos, así descubrir evidencias de la situación o problema que se va a estudiar y la comprobación de la propuesta que se va a ofrecer. Además, se basa en la práctica y observación a través de instrumentos científicos (López & Ramos, 2021).

Cuestionario

Para Meneses (2004) un cuestionario es un instrumento, cuya función consiste en recolectar datos cuando se realiza trabajo de campo e implica investigaciones cuantitativas. Es decir, es una herramienta que consiste en formular preguntas, las cuales se deben realizar de forma ordenada y coherente. Además, se llevarán a cabo sobre una muestra

específica para obtener conclusiones individuales, grupales o estadísticas.

En el Anexo 1 se pueden observar las preguntas relacionadas con los efectos de la pandemia en la ESPAC 2020 – 2021.

Entrevista a grupo focal

Esta se da cuando un grupo de personas es seleccionado por el investigador con el objetivo de hablar y discutir sobre un tema en particular. Consiste en que cada participante debe dar su punto de vista y se conoce como entrevista grupal con la diferencia que este promueve la interacción de un grupo (López de Méndez, s.f).

En el Anexo 2 se pueden observar las preguntas a los productores de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino” sobre los efectos de la pandemia en el sector arrocero.

2.6.2 Método estadístico

Es la secuencia de procesos y procedimientos que sirven para obtener, representar, analizar y proyectar datos cuantitativos o cualitativos de cierto proyecto o investigación. El objetivo de este método es lograr mayor comprensión y facilitar la toma de decisiones (Universidad Santo Tomás , s.f). Además, utilizan gráficos o tablas que permiten comparar e interpretar datos y así obtener conclusiones.

Análisis de estadística descriptiva

La estadística descriptiva consiste en recolectar, almacenar y elaborar tablas y gráficos, esta sirve para calcular parámetros básicos sobre los datos y realizar análisis de forma cuantitativa.

Medidas de tendencia central

Son aquellas que indican alrededor de que valor deben agruparse los datos, según Epidat (2014) se dividen en :

Mediana: Consiste en dividir la distribución en dos partes iguales, es decir el 50% de las observaciones por debajo y el otro 50% por encima. Se diferencia de la media porque no es muy sensible a valores extremos.

Media: Es una de las medidas de tendencia central más comunes y usadas, también es conocida como promedio. Se realiza al sumar todas las observaciones y dividir las para el número total de sumandos.

Moda: Es el valor que se presenta con mayor frecuencia en un grupo de observaciones, es decir, se repite más. Si hay una moda se dice que es unimodal, si son dos es bimodal y así sucesivamente, por lo general no es tan útil en comparación con las otras medidas.

Mínimo: Es un valor muestral de forma y por encima del mismo se pueden encontrar más valores muestrales (Scientific European Federation of Osteopaths, 2014).

Máximo: Es considerado como un valor muestral de forma y aparte de este no hay valores muestrales (Scientific European Federation of Osteopaths, 2014).

Medidas de dispersión

Estas medidas hacen referencia a la manera en que se agrupan los datos con respecto a una medida de centralización, Epidat (2014), detalla las siguientes:

Desviación típica: También conocida como desviación estándar, su objetivo es dar una idea sobre de la dispersión que tienen los datos con respecto a su media aritmética. De esta manera, si se comparan dos grupos de datos, el que tiene menor variabilidad posee menor desviación estándar.

Coeficiente de variación: Es una medida de variabilidad, considerado como el cociente entre la desviación estándar y la media. Además, es útil para hacer una comparación entre la dispersión de variables con diferentes valores medios.

Medidas de forma

Porras (s.f) establece que son aquellas que se utilizan para mostrar características como la simetría o asimetría presentando la distribución de los datos. Para esto se utiliza:

El coeficiente de sesgo (cs): Es un promedio que parte de las diferencias de las mediciones de una variable en relación a la media, al estar elevadas al cubo puede tener valor positivo, negativo o cero.

El coeficiente de curtosis (ck): Es una medida que tiene como finalidad dar a conocer que tan pronunciada puede ser la punta o pico en una distribución. Está vinculado directamente con la distribución normal y el coeficiente es cero.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA
INVESTIGACIÓN
CAPÍTULO 3**

Capítulo 3: Análisis e interpretación de los resultados de la investigación

3.1 Estadística descriptiva de los productores de arroz en la provincia del Guayas

En la tabla 6 se detallarán algunas medidas de tendencia, descripción y forma con respecto a superficies sembradas, cosechadas y producción del año 2020.

Se puede observar que tanto las superficies sembradas como las superficies cosechadas tienen valores similares. El mínimo es de 0, el máximo es de 800, la media alrededor de 11, la mediana es de 2, la moda es de 1, la desviación estándar alrededor de 44; la asimetría alrededor de 122 y la curtosis alrededor de 9.

Por el contrario, la producción se nota bastante diferente comparada a las dos variables anteriores. El mínimo es de 0,11; el máximo es de 4200; la media es de 60,89; la mediana es de 9,41; la moda es de 3; la desviación estándar es de 251,09; la asimetría es de 125,82 y la curtosis es de 9,98.

Tabla 6

Medidas de tendencia, dispersión y de forma 2020

2020			
	Superficies sembradas (ha)	Superficies cosechadas (ha)	Producción (TM)
Mínimo	0	0	0,11
Máximo	800	800	4200
Media	11,97	11,99	60,89
Mediana	2	2	9,41
Moda	1	1	3
Desviación estándar	44,29	44,33	251,09
Asimetría	122,67	122,44	125,82
Curtosis	9,54	9,53	9,98

Fuente. Resultados de la investigación

En la tabla 7 se detallarán algunas medidas de tendencia, descripción y forma con respecto a superficies sembradas, cosechadas y producción del año 2021.

Se puede observar que tanto las superficies sembradas como las superficies cosechadas tienen valores similares. El mínimo es de 0, el máximo es de 4200, la media alrededor de 11, la mediana es de 2, la moda es de 1, la desviación estándar alrededor de 44, la asimetría alrededor de 123,83 y la curtosis alrededor de 9.

Por el contrario, la producción se nota bastante diferente comparada a las dos variables anteriores. El mínimo es de 0,11; el máximo es de 0, la media es de 60,55; la mediana es de 9,36; la moda es de 3; la desviación estándar es de 250,83; la asimetría es de 126,40 y la curtosis es de 10,01.

Tabla 7

Medidas de tendencia, dispersión y de forma 2021

	2021		
	Superficies sembradas	Superficies cosechadas	Producción
Mínimo	0	0	0,11
Máximo	4200	4200	0
Media	11,89	11,90	60,55
Mediana	2	2	9,36
Moda	1	1	3
Desviación estándar	44,19	44,23	250,83
Asimetría	123,83	123,60	126,40
Curtosis	9,59	9,58	10,01

Fuente. Resultados de la investigación

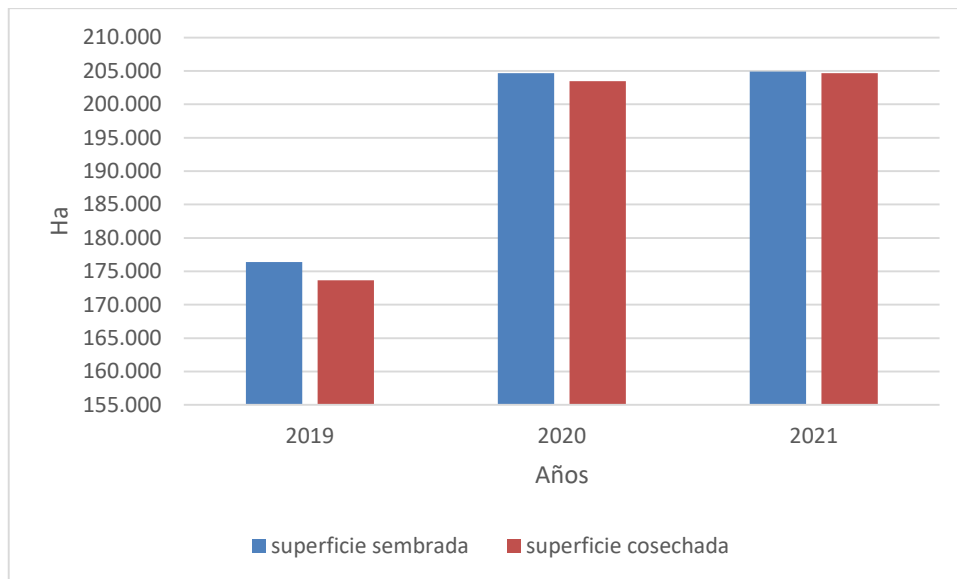
3.2 Evolución de superficie, producción, ventas y rendimiento

Es importante hacer referencia a la cantidad de superficies sembradas, al factor producción y ventas, y finalmente al rendimiento obtenido.

En la figura 7 se hará referencia a las superficies sembradas y cosechadas de arroz.

Figura 7

Superficie sembrada y cosechada



Fuente: Resultados de la investigación

En el año 2019 los agricultores cultivaron 176.390 hectáreas, en el año 2020 fueron 204.652 hectáreas y en el año 2021 sembraron 204.874. Por otro lado, en cuanto a superficies cosechadas, en el año 2019 cosecharon 173.673 hectáreas, en el año 2020 fueron 203.470 hectáreas y en el año 2021 se cosecharon 204.646 hectáreas.

Al comparar las superficies sembradas y cosechadas se llega a la conclusión de que en el año 2019 la superficie sembrada es mayor que la superficie cosechada con una diferencia de 2.717 hectáreas. Así mismo, en el 2020 es mayor la superficie sembrada con una diferencia de 1.182 hectáreas. Para concluir, en el año 2021 la superficie sembrada es mayor en 0.228 hectáreas.

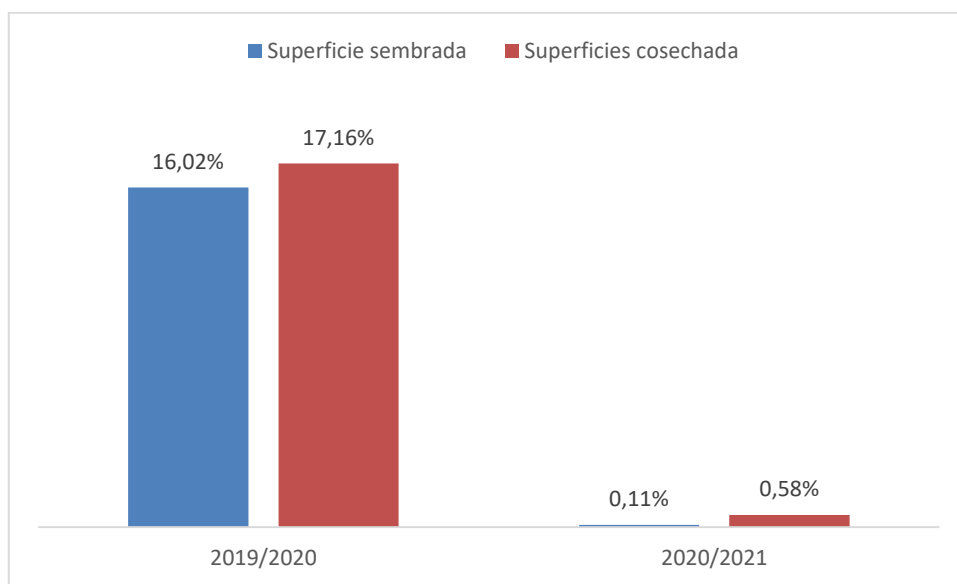
Como resultado, se puede notar que en el año 2021 hubo mayor cantidad de superficies sembradas y cosechadas. Seguido del año 2020, pues también se nota una cantidad notable a pesar de ser el período que tuvo mayor

afectación por la pandemia. Sin embargo, en el 2019 fue menor aunque la pandemia aún no estaba vigente. Adicionalmente, en el año 2019 como en el año 2020 y 2021 hubo mayor cantidad de superficies sembradas.

En la figura 8 se tratará sobre la variación porcentual de superficies sembradas y cosechadas entre los diferentes períodos:

Figura 8

Variación porcentual entre superficie sembrada y superficie cosechada



Fuente. Resultados de la investigación

Al comparar los períodos 2019-2020, en cuanto a superficie sembrada se encuentra una variación porcentual de 16,02%; mientras en el período 2020 - 2021 hubo una variación porcentual de 0,11%.

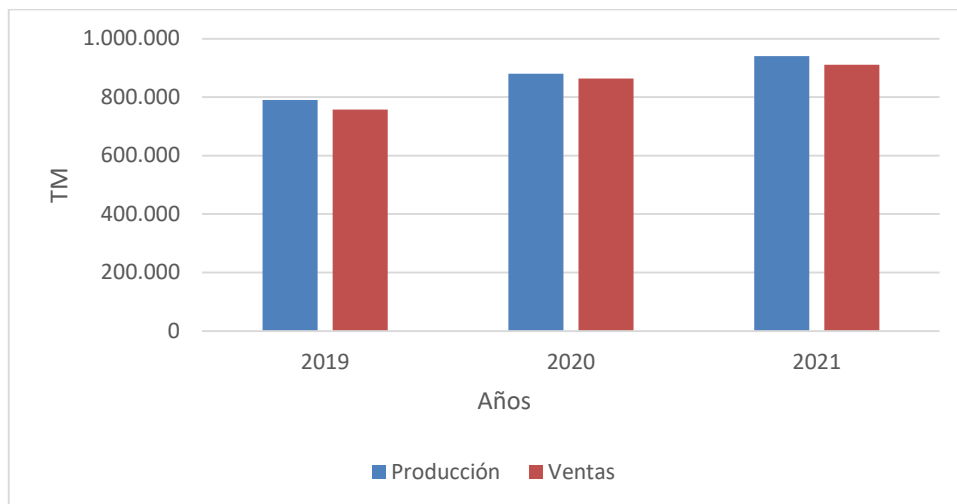
Por otro lado, en cuanto a la superficie cosechada del período 2019 - 2020, su variación porcentual fue de 17,16%; en el período 2020 - 2021 hubo una variación porcentual de 0,58%.

Es decir, se puede observar que en el período 2019- 2020 la variación porcentual de la superficie sembrada y cosechada era mayor y en el período 2020 – 2021 fue bastante menor.

En la figura 9 se tratará sobre la producción y venta de arroz.

Figura 9

Producción y ventas



Fuente. Resultados de la investigación

En primer lugar, se hace referencia a la producción de arroz, en el año 2019 los agricultores tuvieron una producción de 789.812 Tm, en el año 2020 su producción fue de 879.934 Tm y en el año 2021 obtuvieron una producción de 940.566 Tm. En segundo lugar, se encuentran las ventas, en el año 2019 vendieron 757.309 Tm, en el año 2020 alcanzaron 863.982 Tm y en el año 2021 se vendieron 910.673 Tm.

Al comparar la producción y las ventas, se llega a la conclusión de que en el año 2019 la producción es mayor que las ventas con una diferencia de 32.503 Tm. En el 2020 también es mayor la producción con una diferencia de 16.261 Tm con respecto a las ventas. Del mismo modo, en el año 2021 la producción es mayor en 29.893 Tm.

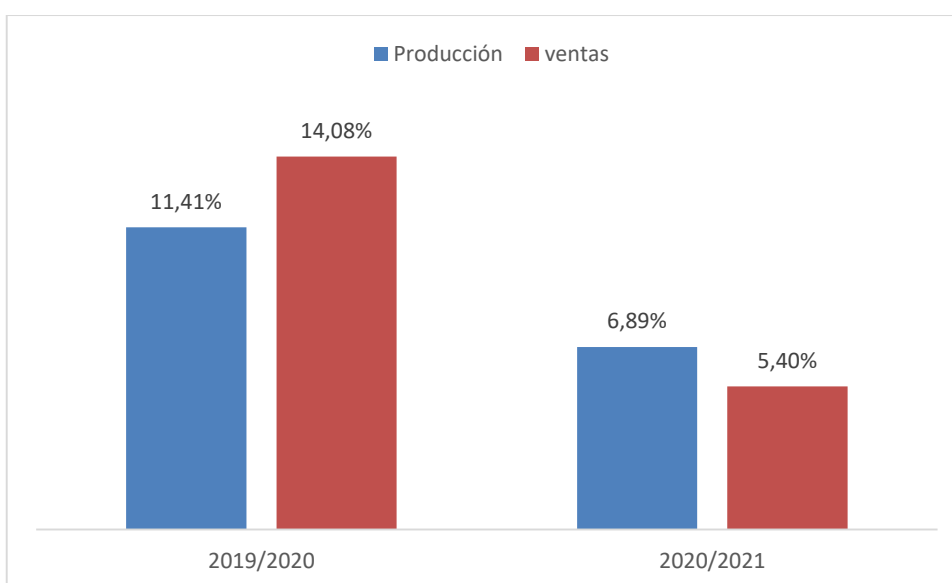
Finalmente, se puede observar que en el año 2021 hubo mayor cantidad de producción, seguido del año 2020, y en el 2019 fue menor, lo mismo sucede con las ventas.

En conclusión, en los años 2019, 2020 y 2021 es mayor la producción a las ventas.

En la figura 10 se mostrará la variación porcentual de la producción y las ventas:

Figura 10

Variación porcentual entre producción y ventas



Fuente. Resultados de la investigación

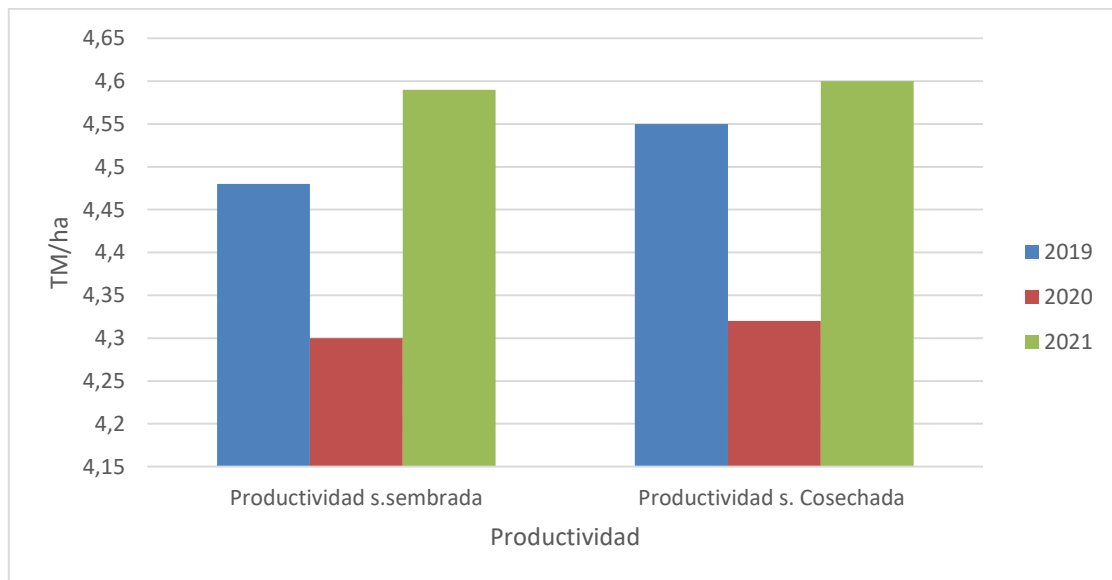
Al comparar el período 2019 - 2020 en cuanto a producción, se encuentra una variación porcentual del 11,41%; mientras, en el período 2020 - 2021 hubo una variación porcentual de 6,89%.

En cuanto a las ventas, la variación porcentual para el período 2019 - 2020 fue de 14,08%; mientras, en el período 2020 - 2021 la variación porcentual fue del 5,40% .

En la figura 11 se hará referencia a la productividad de la superficie sembrada y cosechada.

Figura 11

Productividad de superficie sembrada y cosechada



Fuente. Resultados de la investigación

En primer lugar, en el año 2019 los agricultores tuvieron una productividad de superficie sembrada de 4,48 Tm/ha, en el año 2020 fue de 4,3 Tm/ha y en el año 2021 la productividad fue de 4,59 Tm/ha. En segundo lugar, en el año 2019 los agricultores tuvieron una productividad de superficie cosechada de 4,55 Tm/ha; en el año 2020 fue de 4,32 Tm/ha y en el año 2021 presentó un 4,6 Tm/ha.

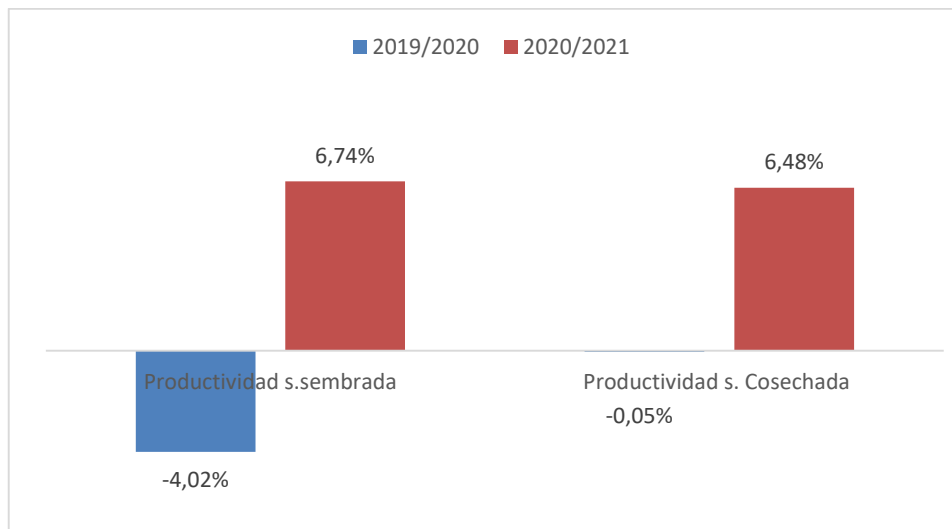
Al comparar la productividad de superficies sembradas y productividad de superficies cosechadas, se llega a la conclusión de que en el año 2019 la productividad de superficies sembradas fue menor que la productividad de superficies cosechadas con una diferencia de 0.07. En el 2020 también esta fue menor con una diferencia de 0.02. De igual forma, en el año 2021 y hubo una diferencia de 0.01.

Como resultado, se puede notar que en el año 2020 la productividad de superficies sembradas y cosechadas tuvo una fuerte caída.

En la figura 12 se mostrará la variación porcentual entre la superficie sembrada y la superficie cosechada:

Figura 12

Variación porcentual entre productividad de superficie sembrada y cosechada



Fuente. Resultados de la investigación

Al comparar el año 2019 y el 2020, en cuanto a productividad de superficies sembradas hubo una variación porcentual del -4,02%; en el año 2020 y 2021 fue de 6,74%.

En cuanto a productividad de superficies cosechadas, en el año 2019 y 2020 hubo una variación porcentual de - 0,05% y entre el año 2020 y 2021 fue de 6,48%.

3.3 Efectos de la pandemia Covid-19 en la gestión productiva, comercial y financiamiento.

Anteriormente ya se ha tratado sobre la gestión productiva del arroz y las consecuencias que la pandemia generó en este campo, los agricultores tuvieron que atravesar muchas barreras para hacer posible la siembra y cosecha. Así mismo, se ha hecho referencia a la comercialización del arroz, puesto que no podían trasladar el producto y a la vez era difícil conseguir personas dispuestas

a comprar en este período, agregando la dificultad que tenían para acceder a créditos.

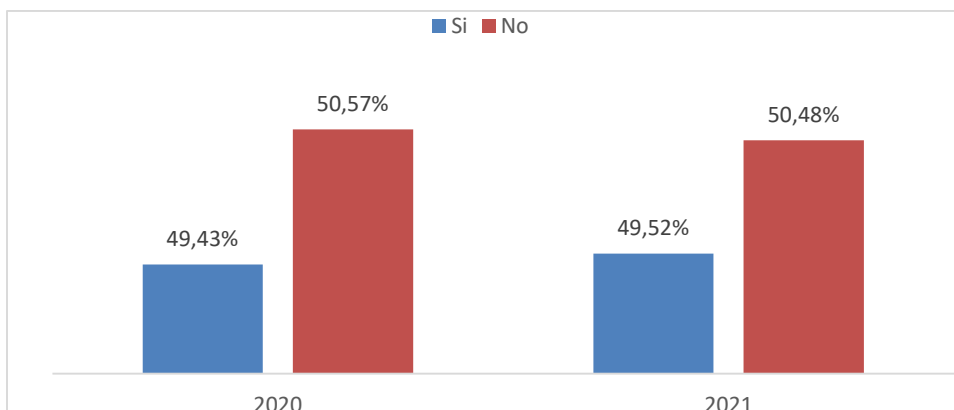
A continuación, se mostrarán los resultados que fueron obtenidos a través de la encuesta relacionada a los efectos de la pandemia en la ESPAC 2020 – 2021.

Productores afectados

En la figura 13 se podrá observar el porcentaje de agricultores de arroz en el Guayas que fueron afectados en sus actividades por la pandemia.

Figura 13

Porcentaje de productores afectados



Fuente. Resultados de la investigación

En el año 2020, el 49,43% de productores fueron afectados durante la pandemia y el 50,57% no tuvo afectación alguna; de la misma manera, en el año 2021 el 49,52% fue afectado y el 50,48% no tuvo afectaciones.

3.3.1 Afectación de las actividades productivas

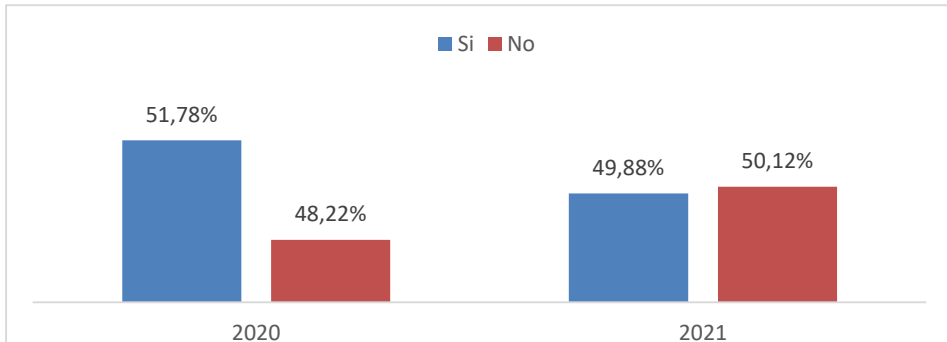
En las siguientes figuras se tratará sobre la adquisición de insumos, contratación de mano de obra, trabajos en terrenos y trabajos en otras fincas. Cabe mencionar que todos están basados en los encuestados que respondieron afirmativamente que las actividades agropecuarias fueron afectadas por la pandemia.

Adquisición de insumos.

En la figura 14 se podrá visualizar el porcentaje de encuestados que tuvieron problemas cuando necesitaban adquirir insumos en la pandemia.

Figura 14

Dificultad para adquirir insumos



Fuente. Resultados de la investigación

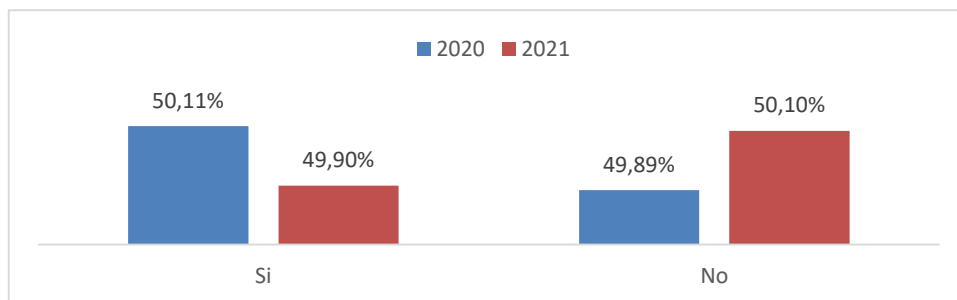
En el año 2020, el 51,78% de productores tuvo dificultades para adquirir insumos, mientras el 48,22% no tuvo ninguna dificultad. Por otro lado, en el año 2021 el 49,88% presentó dificultades y el 50,12% no tuvo inconveniente alguno.

Contratación de mano de obra

En la figura 15 se dará a conocer el porcentaje de productores a los cuales se les presentaron problemas para contratar mano de obra.

Figura 15

Dificultad para contratar mano de obra



Fuente. Resultados de la investigación

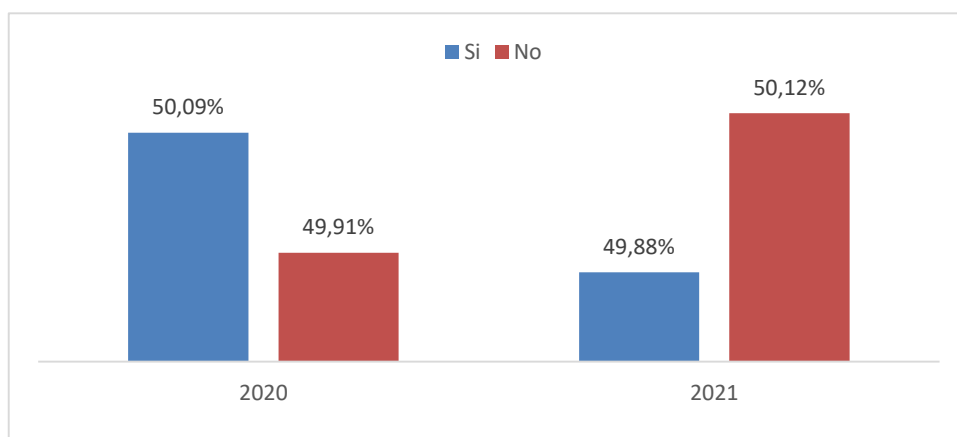
En el año 2020, el 50,11% de productores tuvo problemas cuando necesitaban contratar mano de obra y el 49,90% no tuvo dificultad alguna. Por el contrario, en el año 2021 el 49,89% afirmó haber tenido dificultades, mientras el 50,10% indicó que no.

Trabajo en los terrenos

En la figura 16 se detallan resultados asociados a la dificultad para trabajar en los terrenos.

Figura 16

Dificultad para trabajar en los terrenos



Fuente. Resultados de la investigación

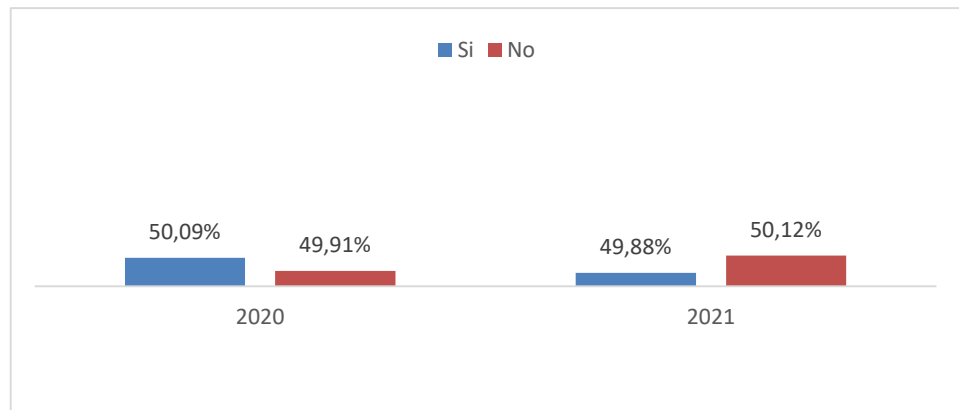
En el año 2020, el 50,09% de productores tuvo dificultad para trabajar en los terrenos, mientras el 49,91% indicó que no presentó problemas. Por el contrario, en el año 2021, el 49,88% de agricultores tuvo problemas en esta gestión y el 50,12% no.

Trabajo en otras fincas

En la figura 17 se muestran resultados del problema que tuvieron los trabajadores para laborar en otras fincas.

Figura 17

Dificultad para ofrecer su trabajo a otras fincas productoras



Fuente. Resultados de la investigación

En el año 2020, el 50,09% de productores presentó dificultad para ofrecer su trabajo a otras fincas productoras, mientras el 49,91% no.

Por el contrario, en el 2021, el 49,88% sostuvo que presentó dificultad y el 50,12% afirmó no haber tenido problemas.

3.3.2 Afectación de las actividades comerciales

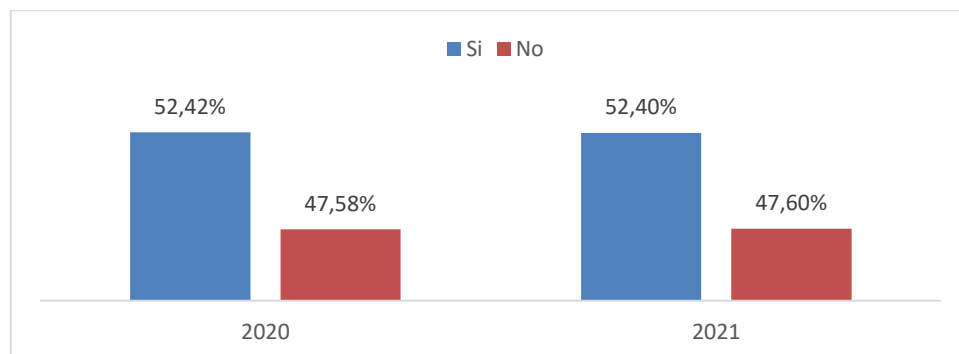
En las siguientes figuras se tratará sobre el transporte para la comercialización y la falta de compradores, todos están basados en los encuestados que respondieron afirmativamente que las actividades agropecuarias fueron afectadas por la pandemia.

Transporte para comercialización.

En la figura 18 se detallan los resultados que se refieren a los problemas para vender, comercializar sus productos por falta de transporte.

Figura 18

Problemas para vender, comercializar sus productos por falta de transporte



Fuente. Resultados de la investigación

En el año 2020, el 52,42% de productores tuvo dificultad para transportar el arroz con fines de comercialización y el 47,58% señaló que no.

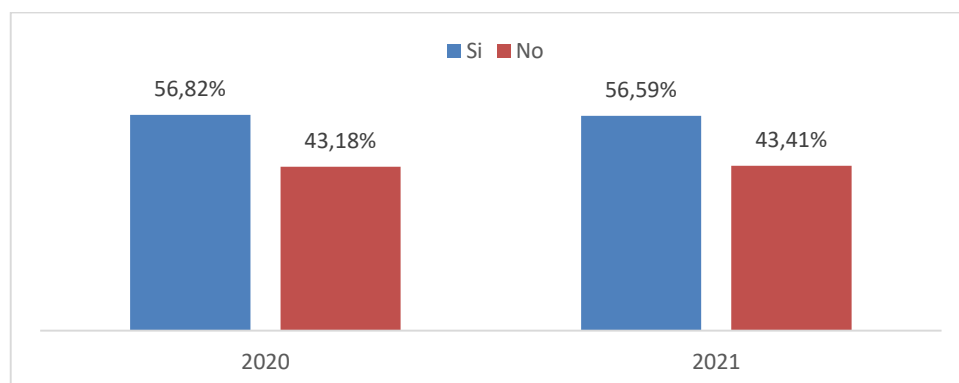
Así mismo, en el año 2021, el 52,40% de productores tuvo problemas con el traslado del producto, mientras el 47,60% afirmó no haber tenido problemas.

Falta de compradores

En la figura 19 se mostrarán los resultados que se vinculan a los problemas para vender, comercializar sus productos por falta de compradores.

Figura 19

Problemas para vender, comercializar sus productos por falta de compradores



Fuente. Resultados de la investigación

En el año 2020, el 56,82% de productores tuvo problemas para encontrar compradores y efectuar la comercialización de arroz, mientras el 43,18% no.

De la misma manera, en el año 2021 el 56,59% de productores tuvo dificultades y el 43,41% afirmó no haber tenido problemas.

3.3.3 Problemas por falta de financiamiento.

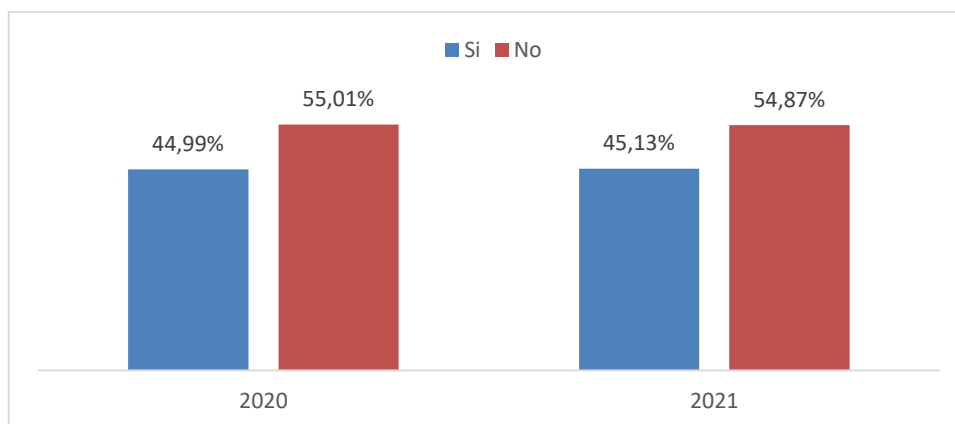
En la siguiente figura se tratará sobre la dificultad para el acceso a créditos, es decir, se hará referencia al financiamiento otorgado por instituciones financieras durante el período de pandemia. Es importante mencionar que todos están basados en los encuestados que respondieron afirmativamente que las actividades agropecuarias fueron afectadas por la pandemia.

Asistencia financiera.

En la figura 20 se dan a conocer los resultados que se relacionan al acceso a créditos.

Figura 20

Acceso a crédito



Fuente. Resultados de la investigación

En el año 2020, el 44, 99% de los agricultores tuvo dificultades para acceder a créditos y el 55,01% no.

De la misma manera, en el año 2021, el 45,13% presentó dificultades de este tipo, mientras el 54,87% afirmó no haber tenido problemas.

3.4 Discusión de resultados

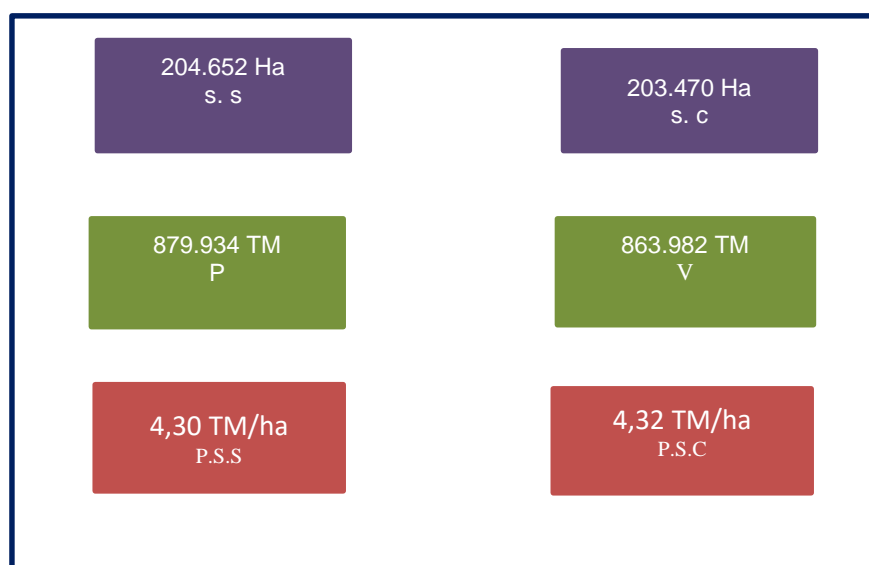
Es de suma importancia hacer referencia a los resultados que se pudieron visualizar a través de ilustraciones anteriores. Se hará con la finalidad de dar una interpretación clara y entender lo que presentaba cada uno y como influyen en la gestión productiva y comercial.

Por esta razón, se han realizado nuevas ilustraciones con información complementaria, que se encuentran a continuación.

En la figura 21 se establecerá una comparación entre las variables; superficies sembradas, superficies cosechadas, producción, ventas y productividad 2019-2020.

Figura 21

Comparación de variables 2019-2020



Fuente. Resultados de la investigación

Nota. Las siglas S.S hacen referencia a las superficies sembradas, S.C a superficies cosechadas, P a producción, V a ventas, P.S.S a productividad de superficies sembradas y P.S.C a productividad de superficies cosechadas.

Refiriéndose al período 2019-2020, se plantea que:

Hay un crecimiento mayor en superficies sembradas y cosechadas (figura 7), las personas se concentraron mucho más en el sector arrocero. Pues, este representó una fuente de ingresos y alimentación porque las actividades en las ciudades estaban paralizadas debido al caos generado por la pandemia. Según EL PAIS (2020) las causas que motivan a mudarse de la ciudad al campo pueden vincularse al temor del virus; la situación económica y el teletrabajo, por ello muchos migraron para dedicarse a la actividad agrícola.

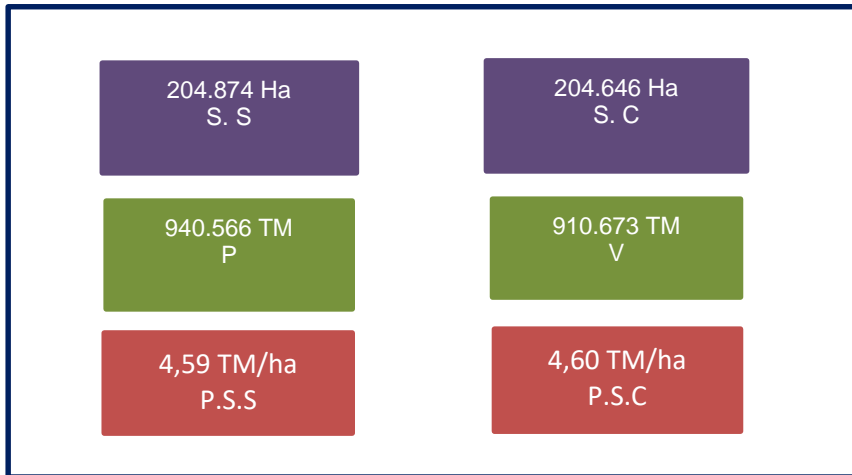
Así mismo sucedió con la producción y las ventas (figura 9), se puede observar que estas tuvieron mayor incremento, ya que en el primer trimestre del 2020 se dieron resultados positivos para el sector productivo e industrial arrocero. La causa principal puede vincularse a que a inicios de la pandemia los productos de primera necesidad como el arroz tuvieron una mayor demanda, ya que las personas trataban de asegurar su abastecimiento en cuanto a alimentación (Revista Técnica Maíz y Soya, 2021).

Por el contrario, la productividad de superficies sembradas y cosechadas (figura 11) disminuyó a pesar de que las superficies sembradas, cosechadas, la producción y ventas crecieron más en estos años. Una de las razones puede estar relacionada a que este período fue el que tuvo que hacer frente a un problema inesperado como la pandemia y todos los factores negativos que llegaron con este problema. Por ejemplo; la falta de insumos, de mano de obra y falta de financiamiento, principalmente los problemas comerciales y logísticos que se deben a los distintos parámetros establecidos, así como la dificultad para transportar el producto y conseguir compradores (PROAmazonía, 2023).

En la figura 22 se establecerá una comparación entre las variables; superficies sembradas, superficies cosechadas, producción, ventas y productividad 2020-2021.

Figura 22

Comparación de variables 2020-2021



Fuente. Resultados de la investigación

Nota. Las siglas S.S hacen referencia a las superficies sembradas, S.C a superficies cosechadas, P a producción, V a ventas, P.S.S a productividad de superficies sembradas y P.S.C a productividad de superficies cosechadas.

Refiriéndose al período 2020-2021, se argumenta que:

Las superficies sembradas y cosechadas (figura 7) presentan poco incremento porque ya se estaba tratando de controlar la pandemia. En aquella época, se estaban efectuando programas de protección contra el Covid-19 y se adoptaron medidas que permitían prepararse para futuras crisis sanitarias (Naciones Unidas, 2021).

Esto hizo que las personas empezaran a retomar sus actividades diarias a pesar de que el problema no había terminado. Inclusive, algunos volvieron a sus ciudades, porque de cierta manera estaban aprendiendo a vivir con esta situación y ya no les causaba tanto pánico como al principio.

Adicionalmente, la producción y las ventas (figura 9) no crecieron tanto debido a que ya se estaban disminuyendo las restricciones y a la vez se estaba















reactivando la economía cumpliendo con las medidas de bioseguridad, razón por la cual, los individuos estaban dejando el afán de producir y comprar desesperadamente. Además, debido al aumento de la pobreza y reducción de ingresos, la demanda fue reducida (Bustamante et al., 2022).

Por otro lado, se observa que la productividad de superficies sembradas y cosechadas (figura 11) incrementó, aunque las superficies sembradas, cosechadas, producción y ventas fueron menores. Una de las causas se puede relacionar a que los problemas presentados en el año anterior disminuyeron, algunos de ellos en gran parte y otros solo un poco.

En la tabla 8 se mostrarán las actividades productivas y comerciales afectadas del año 2020 y 2021 con sus respectivos porcentajes en forma de escala. Se consideran a aquellas con valores superiores al 50% como actividades extremadamente afectadas (casillero rojo). A las que poseen porcentajes iguales o alrededor de 50% como actividades muy afectadas (casillero amarillo). A las inferiores a 50% como actividades afectadas (casillero verde).

Tabla 8

Escala de porcentajes de las actividades productivas afectadas 2020 y 2021

2020		2021	
 1. Falta de compradores	56,89%	 1. Falta de compradores	56,59%
 2. Falta de transporte	52,42%	 2. Falta de transporte	52,40%
 3. Adquisición de insumos	51,78%	 3. Contratación de mano de obra	49,89%
 4. Contratación de mano de obra	50,11%	 4. Adquisición de insumos	49,88%
 5. Trabajar en los terrenos	50,09%	 5. Trabajar en los terrenos	49,88%
 6. Trabajo en otras fincas	50,09%	 6. Trabajo en otras fincas	48,88%
 7. Asistencia financiera	44,99%	 7. Asistencia financiera	45,13%

Fuente. Resultados de la investigación

De acuerdo con los resultados de las actividades en el año 2020 y 2021, se puede decir que la falta de compradores lidera la tabla siendo la mayor

dificultad presentada durante la pandemia en el 2021 y se mantiene en el 2022. Luego, se encuentra la falta de transporte para trasladar el producto que también se mantiene en ambos años, en otras palabras, la gestión comercial fue la más afectada.

Por otro lado, dentro de la gestión productiva; la adquisición de insumos, la contratación de mano de obra y el trabajo en los terrenos se vieron más afectados en el 2020, y en el 2021 mejoraron un poco. Estos son factores que reflejan porcentajes similares y al ser procesos esenciales en la producción causaron daño en el proceso de la siembra hasta la cosecha.

Además, trabajar en otras fincas fue un problema del 2020 que mejoró en cierta parte en el 2021.

Por el contrario, el problema de conseguir asistencia financiera empeoró en el año 2021, lo que no permitía tener dinero suficiente para invertir.

3.4.1 Interpretación de los gráficos relacionados a las dificultades de la gestión productiva, comercial y financiera.

Productores afectados. Según los resultados de la investigación, en el año 2020, un 49,43% de productores afirman haber tenido problemas relacionados a la pandemia. Del mismo modo, en el año 2021, el 49,52% de productores respondieron que sus actividades fueron afectadas por la misma.

Adquisición de insumos. En el año 2020 los productores tuvieron más dificultad para realizar trabajos en los terrenos, esto se debe a que el precio de los insumos agropecuarios subió un 30% durante la crisis del covid-19. Como consecuencia, ocasionaba problemas serios en la producción y no permitía su buen desarrollo (AgroNegocios, 2023). Sin embargo, en el año 2021 la situación cambió, puesto que los productores no tuvieron tantos problemas económicos como los habían experimentado anteriormente.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación agrícola Ganadera "Destino" sostienen:

"Los agricultores no teníamos todos los insumos que necesitábamos para el arroz porque habían subido de precio y con la situación que estábamos viviendo apenas teníamos para los gastos de la comida". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

"En ese tiempo las plagas hicieron dañar algunos sembríos porque no se fumigaba como se debe y no había apoyo del Gobierno porque los ingenieros no venían a inspeccionar ni a dar charlas (asistencia técnica)". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Contratación de mano de obra. El año 2020 fue el período que tuvo mayor dificultad para contratar mano de obra por el tema de la reducción de ingresos. Esto causaba que los productores no se encontraran en condiciones de contratar jornaleros (Inter- American Development Bank (IDB), 2020). Por el contrario, en el año 2021 el problema no fue tan grave, la situación había mejorado un poco y ya se contrataron más trabajadores para las actividades agrícolas.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera "Destino", mencionan:

"En esa época nosotros como agricultores no trabajábamos como siempre, la pandemia revolvió (descompuso) todo, ya no trabajábamos bien porque nos hacía falta gente que ayude. Como no había la manera de pagarles, tratábamos de arreglarnos nosotros mismos". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

" [...] el jornal vale \$10, 00 y nosotros en ese tiempo no hacíamos plata (dinero) para pagarle a los trabajadores y antes de empezar a sembrar uno necesita arar y fanguear, con canguro y fangueadora. Estas máquinas cobran por hora más o menos \$25 o \$30 y en la pandemia uno no tenía para todo eso, pero había que hacer lo posible". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Trabajo en los terrenos. En el año 2020, la mayoría de las personas presentaron dificultades para realizar sus trabajos agrícolas, esto se relaciona a la falta de dinero que limitaba la compra de recursos necesarios para la producción (Inter- American Development Bank (IDB), 2020). Además, impedía que se realizaran con éxito todas las labores necesarias para los cultivos. En cambio, en el 2021 estas dificultades fueron reducidas en cierta medida.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino”, detallan:

"Fue difícil trabajar con normalidad en estos tiempos y aunque uno haya hecho su mejor esfuerzo, si no hay plata (dinero) no hay buenas cosechas". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

"Cuando llegó la hora de las cosechas nosotros veíamos que no eran tan buenas porque faltaron algunas cosas por hacer para que todo salga bien". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Trabajo en otras fincas. En el 2020, los encuestados respondieron que tenían dificultad para trabajar en otras fincas. Es decir, prestar sus servicios a otros lugares para cultivar era difícil y a la vez esta situación impedía generar más ingresos, lo que contribuía al factor pobreza. Sin embargo, en el 2021 ya empezaron a movilizarse con menos problemas.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino” sostienen:

"Para nosotros como trabajadores era difícil ir a trabajar a otras fincas porque algunas quedan en otros cantones o lejos de donde nosotros vivimos... y uno no podía ir a todos lados porque el Gobierno había prohibido andar así libremente como antes, uno permanecía más en la casa". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

"El miedo a contagiarse también nos hacía quedarnos en la casa y no querer salir porque cada vez se escuchaba que había más muertos... y era algo que atemorizaba porque con salir a la calle nos podíamos enfermar y más que todo uno pensaba en la familia". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Transporte para comercialización. Se sostiene que en el año 2020 se presentaron problemas para comercializar sus productos por falta de transporte. La causa principal se relaciona a las restricciones en tiempos de pandemia, ya que estas ocasionaron canales de distribución interrumpidos (Alianza

Biodiversity y CIAT, 2021). De la misma manera, en el año 2021 aún se mantenían estas dificultades.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino” señalan:

"Transportar el arroz en cáscara o pilado era bien complicado porque los camiones casi no circulaban acá y para llevar el arroz a venderlo a otros lugares las vías estaban cerradas". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

"Había desesperación para nosotros como agricultores porque vivimos de las ganancias que nos dejan las cosechas y al no poder trasladar el arroz para venderlo, nos quedábamos sin un centavo". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Falta de compradores. En el año 2020 se presentaron más problemas para vender, comercializar sus productos por falta de compradores. Esto se debe a que se implementaron nuevas medidas con la finalidad de reducir las exportaciones, lo que puso en riesgo la compra del arroz (Alianza Biodiversity y CIAT, 2021). Así mismo, en el año 2021, este problema también fue relevante y se mantuvo casi igual al año anterior.

Para triangular dicha información, los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera “Destino” explican:

"Más o menos desde junio del 2020, los compradores mayoristas eran escasos porque ellos tampoco podían ir a comprar arroz donde los llamen, por todo esto del confinamiento. Además, la falta de trabajo llevó a la pobreza y al haber pobreza no les iba tan bien a los negociantes". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

"También puede ser porque el capital que los compradores tenían para trabajar no circulaba porque no estaban comprando ni vendiendo y algunos de los negocios empezaron a quebrar". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

Asistencia financiera. En el año 2020 no se dio tanto acceso a crédito a los productores, puesto que muchas instituciones no otorgaban facilidad para acceder a los mismos y en el año 2021 empeoró, se dio menos oportunidad de acceder a este beneficio.

Para triangular dicha información los productores 1 y 2 de la Asociación Agrícola Ganadera "Destino" indican:

" No era tan fácil hacer préstamos al Banco, porque son trámites largos que uno como campesino desconoce y además está el miedo a endeudarse y no poder pagar a tiempo ". (Productor 1, Salitre, 24 de junio del 2023).

" En este tiempo, recuerdo que hasta los Bancos estuvieron cerrados unos días porque todos estaban con el temor de los contagios y no atendían ninguna petición, y justo en esos momentos nosotros necesitábamos préstamos". (Productor 2, Salitre, 24 de junio del 2023).

En conclusión, las opiniones de los productores se centran en la mala situación económica que vivieron durante la pandemia y como esta influyó en sus sembríos de arroz. Además, se refieren al problema que causaron las restricciones en el transporte y búsqueda de compradores, puesto que tuvieron que enfrentar situaciones radicales.

**PROPUESTA
CAPÍTULO 4**

Capítulo 4: Propuesta

Finalmente, después de haber realizado un análisis profundo de los efectos de la pandemia en el ámbito productivo y comercial del sector arrocero, se deben aplicar estrategias que contribuyan a la recuperación y estabilidad del mismo.

4.1 Formación de alianzas estratégicas.

Según Griffin & Ebert (2005), las alianzas estratégicas consisten en la unión de dos o más personas que aportan de cierta manera, ya sea con recursos, capital o cooperan mutuamente.

En la actualidad, es muy importante la formación de asociaciones o cooperativas con la finalidad de obtener beneficios, entre ellos los siguientes:

4.1.1 Solicitar insumos al MAG

Los agricultores necesitan de insumos que permitan mantener sus cultivos en condiciones adecuadas, sin embargo, en algunas ocasiones no cuentan con los recursos económicos necesarios para llevar a efecto la compra de los mismos.

Proceso. Requiere presentar algunos requisitos, después los delegados acuden a inspeccionar los terrenos donde se llevará a cabo la siembra con el objetivo de conocer las coordenadas. Luego, se debe esperar cierto período de tiempo donde se efectúa la evaluación y calificación. Posteriormente, se realiza la entrega una vez que se haya aportado cierta cantidad de dinero para así obtener recursos como; Semillas, fertilizantes, pesticidas, material de plantación, entre otros. Cabe recalcar que el Gobierno subsidia aproximadamente el 50% del precio de los insumos y la otra parte la deben cubrir los beneficiarios.

Beneficios esperados. Conseguir insumos a través de las instituciones Gubernamentales, ya que esto representa un aporte económico para los agricultores.

4.1.2 Caja de ahorro para acceder a créditos; contratación de mano de obra y trabajo en los terrenos

Una Caja de ahorro surge como una respuesta a la necesidad de tener capital propio, lo que a diferencia de las cooperativas de ahorro y crédito es el

tamaño y formalidad, ya que la primera no requiere de legalidad ni de un alto número socios. Dentro de esta misma línea, en Ecuador, la Sociedad de Artesanos Amantes el Progreso fundada en el año 1886 fue la primera Caja de ahorro. Específicamente, sus socios eran parte del sector artesanal de la Ciudad de Guayaquil junto al desarrollo de las exportaciones de cacao y ambos lograron desarrollarse como una pequeña cooperativa (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales [FLACSO], 2022).

Esta iniciativa es muy beneficiosa ya que muchos agricultores no cuentan con capital suficiente para invertir y el arroz requiere de muchos procedimientos para los cuales se debe destinar dinero, uno de ellos es la mano de obra y otro el proceso para trabajar en los terrenos.

Proceso. En este caso, lo que se propone es que cada socio aporte con cierta cantidad de dinero semanalmente y de forma ordenada tengan acceso al mismo en la temporada de cultivos. Ese dinero se devolverá después de cuatro meses cuando el arroz haya cosechado, así es como podrán continuar con esta dinámica.

Beneficios esperados. Lograr que los agricultores se apoyen colectivamente y no tengan la necesidad de recurrir a prestadores informales o instituciones financieras, de esta manera no tendrán que pagar intereses.

4.1.3 Transporte grupal para trabajar en otras fincas

El hecho de enfrentar la pandemia hizo que muchos agricultores no pudieran ofrecer su trabajo a otros lugares. En otras palabras, algunos tenían problemas en trasladarse debido al confinamiento y al temor de contagiarse.

Proceso. Se plantea formar grupos y contratar transporte propio como expresos que los puedan trasladar. Incluso si viven en lugares lejanos a las fincas, es una manera más segura y práctica.

Beneficios esperados. Conseguir trabajo en otras fincas para generar dinero y estabilidad económica para subsistir.

4.1.4 Compras colectivas para mejorar la comercialización y reducir costos de transporte

Esta estrategia aporta al área comercial estableciendo acuerdos con los compradores, ya que, en tiempos de pandemia, era difícil conseguirlos.

De acuerdo a EAE (2018), las compras colectivas consisten en un conjunto de personas o agrupaciones que hacen pedidos de bienes específicos en grandes volúmenes con la finalidad de obtener descuentos.

Proceso. Se plantea la idea de que los socios (Productores) busquen las mejores opciones en cuanto a piladoras, fábricas o negocios mayoristas. Pues, deben tratar de negociar su producto y establecer acuerdos con el objetivo de entregar el arroz a un precio determinado. Para ello, se debe realizar un análisis de la opción más conveniente en cuanto a factores como el precio.

Beneficios esperados. Vender el arroz directamente una vez que haya sido cosechado o procesado reduciendo costos.

4.1.5 Creación de silos comunitarios para el arroz

Onofre & Díaz (2004), sostienen que es importante implementar esta iniciativa porque los silos comunitarios permiten almacenar un producto. Además, en vista de que los precios varían constantemente y no siempre son favorables, es importante una infraestructura que permita esperar los precios deseados y regular el abastecimiento.

Proceso. Se pretende crear lugares para almacenar el arroz en grano o procesado en los diferentes cantones de la Provincia del Guayas. La misma iniciativa se cumplirá a través de las asociaciones agrícolas, pues ellos deberán trabajar en la construcción del mismo con la finalidad de vender el producto cuando sea conveniente.

Beneficios esperados. Almacenar el arroz en sitios seguros que permitan lograr el precio deseado en un momento determinado.

4.1.6 Solicitar asistencia técnica al MAG

Se necesita personal especializado porque ellos son delegados para instruir, explicar y guiar a las personas. Es de suma importancia porque en algunas ocasiones el hecho de vivir en zonas rurales limita la formación o instrucción de los productores. Por esta razón, su producción se basa únicamente en conocimientos empíricos.

Proceso. Se propone que las asociaciones soliciten capacitaciones constantes de temas que pueden ser explicados durante las reuniones mensuales. Estas serían de gran utilidad porque los productores pueden recibir

seguimientos mensuales. Según el MAG (2018), los temas que se explican a los agricultores se vinculan a la administración de centros de acopio, métodos de siembra y control de plagas, buen manejo de los sistemas de riego, cosecha y post cosecha de arroz, entre otros.

Resultados esperados. Obtener mejores resultados que se vean reflejados en los sembríos y posteriormente en las cosechas, al haber seguido procedimientos técnicos.

Las propuestas anteriores son las más apropiadas para mejorar el sector agrícola, específicamente el ámbito productivo y comercial, podrían ser buenas soluciones.

Conclusiones

El proyecto tuvo como objetivo analizar los efectos de la pandemia Covid-19 en la gestión de las actividades productivas y comerciales de los pequeños productores del arroz en la provincia del Guayas en el período 2020-2021.

Para caracterizar la gestión de dichas actividades, se estudiaron variables tales como: superficies sembradas, superficies cosechadas, ventas, producción y productividad. Se pudo notar que las superficies sembradas son mayores que las superficies cosechadas, la producción es mayor que las ventas y la productividad de superficies cosechadas es mayor que la productividad de superficies sembradas, tanto en el año 2020 como en el año 2021. Esto da a conocer que se sembró cierta cantidad de arroz y no se logró cosechar la cantidad esperada, así mismo, aunque hubo una gran producción, las ventas no fueron las previstas. Por el contrario, la productividad de las superficies cosechadas logró ser mayor que la de superficies sembradas, es decir, esta variable logró un rendimiento más alto.

Adicionalmente, se examinaron los efectos que la pandemia tuvo en la producción y comercialización en el período antes señalado. Se logró determinar que el sector arrocero tuvo efectos negativos, pues en el año 2020 el 49,43% de productores declaró que tuvo problemas en la gestión productiva. Mientras, en el año 2021, esa afectación aumentó levemente al 49,52% de los productores. Así mismo, se pudo evidenciar que la principal afectación fue en la logística y comercialización, cuando el 56,82% de los productores afectados tuvieron dificultad para encontrar compradores en el 2020 y el 56,59% en el 2021. Además, el 52,42% de los productores afectados sufrieron el problema de falta de transporte en el 2020 y el 52,40% en el 2021. La actividad productiva también se vio afectada al momento de adquirir insumos, de contratar mano de obra, de trabajar en los terrenos propios y en otras fincas. Además, la falta de asistencia financiera no permitía el acceso a créditos para invertir.

Así pues, se pretende que a partir de este estudio puedan plantearse nuevas estrategias que sean una gran contribución para las personas que se dedican a esta actividad. En este caso, la más apropiada es la formación de alianzas estratégicas, en la cual un conjunto de agricultores puede trabajar llevando a cabo actividades para obtener beneficios. Como resultado, pueden

facilitar el proceso productivo y comercial, a la vez se estarían preparando para cualquier desastre natural o situación crítica que se presente en los próximos años.

En conclusión, la pandemia generó muchos problemas, principalmente en la comercialización del arroz, así también en la producción del mismo. Al estudiar algunas variables, se puede notar la repercusión que esta tuvo sobre la siembra, las cosechas, la producción, las ventas y la productividad. Por tal razón, los productores tuvieron una ardua tarea al trabajar en este período de restricciones, falta de recursos económicos y otras dificultades. Como consecuencia, se plantea que ellos trabajen planteando otras alternativas para producir y comercializar el producto. Por ejemplo, la creación de centros de almacenamiento de arroz, la negociación con compradores que paguen un precio justo, conseguir financiamiento sin intereses, entre otras.

Recomendaciones

Mejorar estudios futuros que investiguen sobre las afectaciones productivas y comerciales que puede causar alguna pandemia, choque o desastre que se pueda presentar. Por ejemplo, el confinamiento, las paralizaciones, entre otros problemas.

Profundizar un análisis de factibilidad para implementar algunas estrategias que faciliten la actividad productiva y comercial. Por ejemplo, la creación de silos comunitarios, caja de ahorro, compras colectivas, entre otras. Así, mismo investigar su impacto en la gestión productiva y de comercial.

Estudiar las mejores alternativas para comercializar el arroz, así no depender de un solo canal de comercialización, sino tener varias opciones que garanticen la venta del producto.

Investigar sobre las nuevas tecnologías y métodos que contribuyan a mejorar la productividad, la cosecha y la comercialización. Es decir, su importancia radica en mantenerse actualizados en cuanto a conocimientos agrícolas.

Referencias y bibliografía

- A. De Beranrdi, L. (2017). *Perfil de mercado de arroz*. Obtenido de <https://www.magyp.gob.ar/new/0-0/programas/dma/granos/Perfil%20de%20Mercado%20de%20Arroz%202017.pdf>
- A. De Bernardi, L. (2017). *Perfil del mercado de arroz*. Obtenido de <https://www.magyp.gob.ar/new/0-0/programas/dma/granos/Perfil%20de%20Mercado%20de%20Arroz%202017.pdf>
- AD VALOREM. (2021). *Factores productivos, agentes económicos y perspectivas de estudio: marco referencial para pymes*. Obtenido de <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/advalorem/article/view/3433/2899>
- AD VALOREM. (2021). *Factores productivos, agentes económicos y perspectivas de estudio: marco referencial para pymes*. Obtenido de <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/advalorem/article/view/3433/2899>
- AgroNegocios. (2023). *Los insumos agropecuarios subieron 30% en medio de la crisis del Covid -19*. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/aprenda/los-insumos-agropecuarios-se-encarecieron-30-en-medio-de-la-crisis-del-covid-19-3017116>
- Alcivar, M., & Milfred, A. (Octubre de 2020). *Incidencia del Covid 19 en la Economía de la Provincia del Guayas, Periodo Enero – Agosto 2020*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61843>
- Alianza Biodiversity y CIAT. (2021). *Efecto de la pandemia del COVID-19 en el sector arrocerero de América Latina: Análisis situacional y perspectivas*. Obtenido de <https://alliancebioiversityciat.org/es/stories/efecto-de-la-pandemia-del-covid-19-en-el-sector-arrocerero-de-america-latina-analisis>
- Álvarez, S. (Diciembre de 2019). *El paro popular e indígena de 2019 en Ecuador. Una crónica etnografiada desde la Costa*. Obtenido de <https://doi.org/10.5565/rev/periferia.711>
- Andalucía Emprende, Fundación Pública Andaluza. (2015). *CADENA DE VALOR*. Obtenido de <https://www.andaluciaemprende.es/wp-content/uploads/2019/02/CADENA-DE-VALOR.pdf>
- Avila, J. (2004). *Introducción en la economía*. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vqe1mvHmluAC&oi=fnd&pg=PA21&dq=la+economia&ots=SZAKYcUB-D&sig=Fe_PC8Iye_4HftP8E6gtAePoUVU#v=onepage&q=la%20economia&f=false
- Banco Central del Ecuador(BCE). (2021-2022). *La pandemia incidió en el crecimiento 2020*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8>
- Banco Mundial. (2023). *Los impactos económicos de la pandemia y los nuevos riesgos para la recuperación*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org>
- Bermúdez, E. L., & Murillo, M. M. (15 de Agosto de 2020). *Actores de la cadena de valor del arroz en Manabí*. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ActoresDeLaCadenaDeValorDelArrozEnManabiUnEstudioD-7554348.pdf>
- Bérmudez, E. L., & Murillo, M. M. (15 de Agosto de 2020). *Polo del conocimiento*. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ActoresDeLaCadenaDeValorDelArrozEnManabiUnEstudioD-7554348.pdf>

- Business School Online Blended (EAE). (2023). *Consumidor final vs cliente*. Obtenido de <https://www.eaprogramas.es/blog/negocio/empresa/consumidor-final-vs-cliente>
- Bustamante, G. M., Bejarano, C. H., & Vega, J. F. (2022). *Revsista Científica y Tecnológica UPSE*. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/553/551>
- Cabrera, M. M. (s.f). *Universidad Politécnica de Valencia* . Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7580/introduccion%20a%20las%20fuentes%20de%20informaci%c3%83%c2%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cadena, H., & James, E. (2018). *Análisis socio-económico del sector agrícola. Caso de producción de arroz en la provincia del Guayas*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Cano, P. A. (2017). *Universidad Espíritu Santo*. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2216/1/proyecto%20de%20negocios%20arroz%20Alicia%20Cano.pdf>
- Capurro, T. E. (2020). *Impacto económico de la logística en el Ecuador y su afectación en la pandemia*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638101>
- Castilla, L. A. (2022). *Redagrícola*. Obtenido de <https://www.redagricola.com/co/claves-para-optimizar-la-fertilizacion-en-los-cultivos-de-arroz/>
- CEPAL. (2020). *El método DEA y su aplicación al estudio del Sector energético y las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe* . Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4752-metodo-dea-su-aplicacion-al-estudio-sector-energetico-emisiones-co2-america#:~:text=Se%20trata%20de%20una%20herramienta,que%20posee%20la%20ventaja%20de>
- Chaudhary, R., Nanda, J., & Tran, D. (2003). *Guía para identificar las limitaciones de campo en la producción*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/y2778s/y2778s.pdf>
- Clavellina, M. J. (Marzo de 2020). *Posibles efectos del coronavirus en la economía mundial*. Obtenido de <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4805>
- Colejo, B. S. (Julio de 2017). *INSTITUTO DE INGENIERIA DE ALIMENTOS PARA EL DESARROLLO*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/87863/COLEJO%20-%20Cultivo%20de%20arroz%20en%20el%20Valle%20del%20R%C3%ADo%20Senegal.%20An%C3%A1lisis%20de%20Ciclo%20de%20vida%20y%20propuestas%20de%20....pdf?sequence=1>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveles-pobreza-sin-precedentes-ultimas-decadas-impacta>
- Corporación Financiera Nacional . (Julio de 2021). *Agricultura e Industria Manufacturera*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-3-trimestre/Ficha-Sectorial-Arroz.pdf>
- Díaz, C. D., López, R. H., & Munguía, M. K. (18 de Enero de 2018). *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/8425/1/18578.pdf>

- EAE. (19 de Febrero de 2018). *Retos en Supply Chain*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/compras-colectivas-descubre-su-potencial/>
- EAE Business School. (9 de Marzo de 2023). *Proceso de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-como-desarrolla/>
- EL PAIS. (2 de Agosto de 2020). *El éxodo al revés: de la ciudad al campo*. Obtenido de <https://elpais.com/masterdeperiodismo/la-estela-de-la-pandemia/2020-08-02/el-exodo-al-reves-de-la-ciudad-al-campo.html>
- El productor. (2017). *Ecuador: El cultivo de arroz en la etapa invernal*. Obtenido de <https://elproductor.com/revista-el-productor/>
- ELGEN. (Diciembre de 2020). *Consejos para definir la actividad comercial*. Obtenido de <https://elgen.edu.pe/2020/12/31/consejos-para-definir-la-actividad-comercial/>
- Epidat. (Octubre de 2014). *Análisis descriptivo*. Obtenido de https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1891/Ayuda_Epidat_4_Analisis_descriptivo_Octubre2014.pdf
- Escudero, S. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zQv_AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica&ots=NDDlcGZtfv&sig=pkyW3A4myTgt7x_LxzvLROJh0aY#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20log%C3%ADstica&f=false
- Escuela de Negocios y Dirección. (12 de Septiembre de 2019). *Canales de distribución, ¿Cuál es el adecuado para tu negocio?* Obtenido de <https://www.escueladenegociosydireccion.com/revista/business/emprendedores/canales-de-distribucion-cual-es-el-adecuado-para-tu-negocio/>
- Eslava, J. d. (2013). *Finanzas para el marketing y las ventas. Como planificar y controlar la gestión comercial*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bFChhIsQMzoC&oi=fnd&pg=PA423&dq=gestion+comercial+flujo&ots=ShjjHgzkQ&sig=67UGbOMo5dwzJcR63MQeXeYVRw#v=onepage&q=gestion%20comercial%20flujo&f=false>
- ESPAC. (2021). *Efectos de la Pandemia COVID19_2021*. Obtenido de https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mJe-sL8s9Isk5QCIp-bliU_swxNBeuuH/edit#gid=294424167
- EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION. (2023). *Ejemplos de materia prima y producto elaborado*. Obtenido de <https://www.euroinnova.ec/blog/ejemplos-de-materia-prima-y-producto-elaborado>
- EUROINNOVA. (S.F). *La industria*. Obtenido de <https://www.euroinnova.edu.es>
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). (Quito de Abril de 2022). *Tesina para obtener el título de especialización en Inclusión Financiera y Gestión de Cooperativas de Ahorro y Crédito*. Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/18447/2/TFLACSO-2022XRVH.pdf>
- Folgueiras Bertomeu, P. (30 de Mayo de 2016). *Dipósit Digital*. Obtenido de <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/99003>
- Galarza, I. (2022). *Análisis Económico Post COVID a los Pequeños Productores de Arroz de la Provincia de Los Ríos*.
- García, A. M., & Torres, T. G. (S.F). *Introducción a la economía*. Obtenido de http://desh.izt.uam.mx/proyectos/atilano/crea/intro/Clase_1.pdf

- Gaudin, Y., & Padilla, P. R. (2020). *CEPAL*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45796/S2000468_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gestión empresarial BI. (s.f). *Métodos de producción*. Obtenido de <https://empresaygestionbi.weebly.com/51-meacutetodos-de-produccioacuten.html>
- Gestión empresarial BI. (S.F). *Métodos de producción*. Obtenido de <https://empresaygestionbi.weebly.com/51-meacutetodos-de-produccioacuten.html>
- Gobierno del Ecuador. (2021). *Vicepresidencia de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://www.vicepresidencia.gob.ec/asociaciones-de-pequenos-productores-de-arroz-recibieron-reconocimiento-del-gobierno/>
- Griffin, R. W., & Ebert, R. J. (2005). *Negocios*. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/libros/negocios/9789702605973/>
- Hernandez, R. S., Fernandez, C. C., & Babtista, P. L. (2010). Los enfoques cuantitativos y cualitativos de la investigación científica. En *Metodología de la investigación* (pág. 80). México: INTERAMERICANA EDITORES.
- Hernández, R. S., Fernandez, C. C., & Baptista, P. L. (2010). Los enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación científica. En *Metodología de la investigación*. (pág. 8). México: INTERAMERICANA EDITORES.
- Herrera Ruiz, S. E. (9 y 10 de Mayo de 2017). *USAC TRICENTENARIA [Universidad de San Carlos de Guatemala]*. Obtenido de <https://digi.usac.edu.gt/sitios/capacitaciones2017/xela2017/presentaciones/MetodosPlanRegionalSandra.pdf>
- Herrera, E. C. (17 de Febrero de 2022). *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17805>
- INEC. (2020). *Ecuador en cifras*. Obtenido de Ecuador en cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- INEC. (2021). *Estadísticas Agropecuarias-ESAG*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1hrrKHBKj5YbYiVwJT-IHAYVhMO5jv0U->
- INEC. (Abril de 2022). *ENCUESTA DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA CONTINUA*. Ecuador.
- INEC. (s.f., 2019,2020, 2021). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Institución Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). (S.A). *Cosecha y poscosecha*. Obtenido de <http://tecnologia.iniap.gob.ec/images/rubros/contenido/arroz/cosecha.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2022). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y subempleo (ENEMDU)*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Trimestre%1F_abril_junio_2022/2022_II_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf
- Inter- American Development Bank (IDB). (2020). *Retos para la agricultura familiar en el contexto de covid- 19: Evidencia de Productores en ALC*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Retos-para-la-agricultura-familiar-en-el-contexto-del-COVID-19-Evidencia-de-productores-en-ALC.pdf>

- La Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (s.f.).
- León, D. (5 de Mayo de 2023). Productor de arroz del Cantón Salitre. *Proceso para pilar arroz*. Salitre, Guayas, Ecuador.
- Libertelia.org. (2018). *El flujo circular de la economía*. Obtenido de <https://libertelia.org/economia/macroeconomia/el-flujo-circular-de-la-economia/>
- López de Méndez, A. (s.f). *Universidad de Puerto Rico* . Obtenido de https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2013/05/grupo_focal.pdf
- López, F. A., & Ramos, S. G. (Diciembre de 2021). *ACERCA DE LOS MÉTODOS TEÓRICOS Y EMPÍRICOS DE INVESTIGACIÓN: SIGNIFICACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/2133-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4307-3-10-20211209.pdf>
- Lozano, Y., & Rosa, A. d. (2016). *Modelo de gestión para la comercialización del arroz en beneficio de los pequeños productores del recinto La Barranca perteneciente al cantón Samborondón*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1416>
- MAG. (2018). *Producción agrícola aumenta con asistencia técnica del MAG*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/produccion-agricola-aumenta-con-asistencia-tecnica-del-mag/>
- MAG. (2022). *Boletín situacional*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1TGt8roSXTgUdWdjDCIb9Z2m5voPrHN1P>
- Martínez, J. P., & Masabanda, R. G. (Septiembre de 2022). *Eficiencia de la producción de los cultivos transitorios arroz, avena y maíz durante la pandemia covid-19 en el Ecuador*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/36220>
- Martínez, M. J., & Masabanda, A. R. (Septiembre de 2022). *Universidad técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/36220>
- Mendoza, D. E., & Mendoza, D. J. (2016). *EBSCOhost*. Obtenido de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=9&sid=c7b5f42c-986a-464a-9594-6024706591a4%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=e000xww&AN=1469269>
- Meneses, J. (2004). *El cuestionario* . Obtenido de <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- MH Education. (S:F). *El concepto económico de empresa. Estudio del patrimonio*. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448169336.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). *Boletín Situacional Cultivo de Arroz*. Obtenido de www.agricultura.gob.ec
- Morocho, A., & Robles, A. (2020). *La cadena de distribución de arroz en el cantón Lomas de Sargentillo a Guayaquil, Guayas, post covid-19*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5204>
- Mota, L. A., & Carrera, J. J. (2021). *Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21376/1/UPS-GT003516.pdf>
- Naciones Unidas. (27 de Diciembre de 2021). *El COVID-19 en 2021: "Subestimamos este virus a nuestra cuenta y riesgo"*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2021/12/1501932>

- Noches, P. A. (2019). *MODELO DE EVALUACIÓN DE UN CULTIVO DE ARROZ PARA DETERMINAR SU FACTIBILIDAD*. Obtenido de <http://52.0.229.99/bitstream/20.500.11839/7291/1/109491-2019-I-GE.pdf>
- Observatorio Económico Social UNR. (2023). *Valor agregado bruto*. Obtenido de <https://observatorio.unr.edu.ar/vab-valor-agregado-bruto/>
- Onofre, S. J., & Díaz, Q. M. (2004). *Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/3706/1/6233.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). *Ecuador en una mirada*. Obtenido de <https://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/>
- Ortíz, A. (9 de Septiembre de 2011). *Saber UCAB*. Obtenido de <https://saber.ucab.edu.ve/xmlui/handle/123456789/19938>
- Ortíz, S., & Fernández, R. (Agosto de 2020). *Impacto de la COVID-19 en el Ecuador: De los datos inexactos a las muertes en exceso*. Obtenido de <https://doi.org/10.46997/revecuatneuro129200008>
- Ponce, L., Muñiz, S., & Villacreces, M. M. (2020). *Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19*. Obtenido de RECIMUNDO: <https://doi.org/10.26820/recimundo/4>.
- Porras, V. A. (s.f). *centrogeo*. Obtenido de <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/161/1/17-Recordando%20las%20Medidas%20de%20Tendencia%20Central%2C%20de%20Dispersi%C3%B3n%20y%20de%20la%20Forma%20-%20%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial>
- PROAmazonía. (2023). *El reto de los Agricultores ante el coronavirus: Amazonía Ecuatoriana*. Obtenido de <https://www.proamazonia.org/el-reto-de-los-agricultores-ante-el-coronavirus-amazonia-ecuatoriana/>
- Quishpe, E., & Moreira, A. (2022). *Exportación de arroz desde la provincia del Guayas hacia el mercado colombiano y sus incidencias por la pandemia COVID 2019. 2022*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5204>
- Revista Técnica Maíz y Soya. (Marzo de 2021). *Ecuador tiene sobreproducción de arroz*. Obtenido de <https://maizsoya.com/lector.php?id=20200699>
- Romero, F. j., Morales, A. j., & Péres, C. S. (2020). *AGROSAVIA*. Obtenido de <https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/download/53/55/1704-1?inline=1#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20semilla%20de%20arroz%20de%20alta%20calidad%20se,otros%20materiales%20de%20baja%20calidad.>
- SCIELO. (14 de Julio de 2022). *Experiencias alternativas de producción, comercialización y consumo de alimentos en el contexto de la pandemia COVID-19*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-84182022000100200
- Scientific European Federation of Osteopaths. (2014). *Las estadísticas*. Obtenido de <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/las-estadisticas/>
- Secretaría de Economía. (2010). *Factores de producción*. Obtenido de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/economia-para-todos/abc-de-economia/8357-factores-de-produccion>

- SIPA . (2021). *Comercio exterior del sector agropecuario y agroindustrial*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/comext-productos>
- SIPA. (2021). *Boletín situacional*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1TGt8roSXTgUdWdjDCIb9Z2m5voPrHNIP>
- SIPA. (2021). *Boletín situacional cultivo de arroz*. Guayaquil: Gobierno del Encuentro.
- SIPA. (2021). *Boletín situacional Cultivo de arroz*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/situacionales-agricolas/situacional-arroz>
- SIPA. (2022). *Boletín situacional*. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1TGt8roSXTgUdWdjDCIb9Z2m5voPrHNIP>
- Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA). (2021). *Boletín Situacional de arroz 2021*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/situacionales-agricolas/situacional-arroz>
- Solís, J. (2022). *Crece Comercio Electrónico en América Latina: El comercio electrónico en América Latina aumentó un 35% durante la pandemia*. Obtenido de <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=9&sid=19644dd4-5575-4f6a-98a3-d99d6e13c060%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=155644620>
- Steiger, D. (Mayo de 2011). *SlideServe*. Obtenido de <https://www.slideserve.com/lidia/los-agronegocios-como-sistema-distintos-enfoques-para-su-analisis>
- Universidad Católica de Oriente. (S.F). *Contabilidad Nacional*. Obtenido de <https://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Macroeconomia/Objetos%20informativos/Unidad%201/1.pdf>
- Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. (2023). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>
- Universidad Santo Tomás . (s.f). *El Método Estadístico*. Obtenido de https://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Segunda%20unidad%20Cuanti/el_mtodo_estadstico.html
- Uquillas, A. (2022). *DEMANDA POR CRÉDITO EN ECUADOR: ¿QUÉ TRABAJADORES NECESITAN CON MAYOR URGENCIA UN CRÉDITO PARA RE-ACTIVAR SU ECONOMÍA EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS SANITARIA COVID-19?* Obtenido de <https://app.vlex.com/#search/jurisdiction:EC/ventas+en+la+pandemia/#vid/demanda-credito-ecuador-trabajadores-907997403>
- Urioste et al. (2020). Efecto de la pandemia del COVID-19 en el sector arrocero de America Latina y El Caribe:Un diagnóstico participativo. *Allianza de Biodiversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical*, 4.
- Valero, C. N., Sánchez, M. K., & Yoza, G. J. (9 de Julio de 2021). *Dengue y Covid-19: Endemia Versus Pandemia*. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/index.php/es/article/view/2353>
- Valverde, B. E., Riches, C. R., & Caseley, J. C. (2000). *Prevención y manejo de malezas resistentes a herbicidas en arroz: experiencias en América Central con Echinochloa Colona*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Bernal-Valverde/publication/32924635_Prevencion_y_manejo_de_malezas_resistentes

_a_herbicidas_en_arroz/links/00b4951e7e4f92681b000000/Prevencion-y-manejo-de-malezas-resistentes-a-herbicidas-en-arroz.pdf

Vargas, S. J. (3 de Septiembre de 2018). *Análisis del impacto del sector arrocero en el Cantón Daule 2012 - 2016*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34556>

Vera, S. M., & León, P. J. (18 de Septiembre de 2017). *Universidad Técnica de Babahoyo*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/2195>

Anexos

Anexo 1 – Preguntas relacionadas a los efectos de la pandemia en la ESPAC 2020-2021

- ¿Las actividades agropecuarias han sido afectadas por la pandemia del COVID-19?
Si No
- ¿Cuál o cuales ha sido las dificultades presentadas debido al COVID-19?
 - a) Dificultad para adquirir insumos (fertilizantes, fitosanitarios, semillas)
 - b) Dificultad para contratar mano de obra
 - c) Dificultad para trabajar en sus terrenos
 - d) Dificultad para ofrecer su trabajo a otras fincas o productores
 - e) Problemas para vender, comercializar sus productos por falta de transporte
 - f) Problemas para vender, comercializar sus productos por ausencia de compradores
- Debido a la afectación de la pandemia del COVID-19, ¿Usted pudo acceder a crédito para financiar las actividades agropecuarias?
Si No
- ¿Usted ha recibido algún tipo de ayuda o asistencia técnica, por la presencia del COVID-19 en el país?
Si No

Fuente. Adaptado de INEC (2021)

Anexo 2– Encuesta a los productores de la asociación Agrícola Ganadera Destino sobre los efectos de la pandemia en la actividad productiva y comercial del arroz.

- ¿Cómo les afectó el tema de adquisición de insumos durante la pandemia?
- ¿Cree usted que se trabajaba con normalidad en los terrenos durante la pandemia?
- ¿Por qué era difícil contratar mano de obra durante la pandemia?
- ¿Por qué era difícil trabajar en otras fincas durante la pandemia?
- ¿Cómo enfrentaron el tema del transporte para comercializar el arroz durante la pandemia?
- ¿Por qué cree que se dió la falta de compradores durante la pandemia?
- ¿Qué opina sobre el acceso a créditos durante la pandemia?