



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas
agroexportadoras de Piura 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Administración y Negocios Internacionales**

AUTORAS:

Palacios Aldana, Fernanda Guianella (orcid.org/0000-0002-7650-4059)

Valdiviezo Baca, Emma Mariel (orcid.org/0000-0002-4108-3565)

ASESORA:

Dra. Michca Maguiña, Mary Hellen Mariela (orcid.org/0000-0001-7282-5595)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Marketing y Comercio Internacional

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA — PERÚ

2023

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios y a nuestros familiares sobre todo a nuestros padres por saber guiar nuestras vidas, por ser un ejemplo admirable, por estar presente en cada instancia de nuestro crecimiento personal y profesional, por ser el motor que nos impulsa a salir adelante, por el apoyo constante e incondicional que nos han dado, porque valoramos y reconocemos el esfuerzo que han dado como representación de su amor infinito para con nosotros para poder alcanzar nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

Se le da el agradecimiento de este trabajo en primer lugar a Dios por darnos la oportunidad de superarnos día a día, a nuestros padres por la confianza, esfuerzo y compromiso por seguir apoyándonos incondicionalmente, a nuestros asesores quienes han sabido guiarnos en el proceso de este trabajo. Asimismo, a la Universidad Cesar Vallejo por habernos abierto las puertas de su casa de estudios y enriquecernos con conocimientos y disciplina, haciéndonos buenos profesionales, capaces de sumar en el desarrollo de nuestro país.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MICHCA MAGUIÑA MARY HELLEN MARIELA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023", cuyos autores son PALACIOS ALDANA FERNANDA GUIANELLA, VALDIVIEZO BACA EMMA MARIEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 02 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARY HELLEN MARIELA MICHCA MAGUIÑA DNI: 41478652 ORCID: 0000-0001-7282-5595	Firmado electrónicamente por: MMICHCAM el 17-12- 2023 07:42:41

Código documento Trilce: TRI - 0677720

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, PALACIOS ALDANA FERNANDA GUIANELLA, VALDIVIEZO BACA EMMA MARIEL estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompaña la Tesis titulada: "Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
FERNANDA GUIANELLA PALACIOS ALDANA DNI: 75620159 ORCID: 0000-0002-7650-405	Firmado electrónicamente por: FGPALACIOSA el 02- 12-2023 12:58:38
EMMA MARIEL VALDIVIEZO BACA DNI: 73052878 ORCID: 0000-0002-4108-3565	Firmado electrónicamente por: EMVALDIVIEZOB el 02-12-2023 13:00:43

Código documento Trilce: TRI - 0677719



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población, muestra y muestreo.....	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Procedimientos.....	25
3.6. Método de análisis de datos	26
3.7. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Distribución de frecuencia de Economía circular</i>	27
Tabla 2: <i>Distribución de frecuencias de Procesos de campo</i>	28
Tabla 3: <i>Distribución de frecuencia entre economía circular y proceso de campo agrícola</i>	29
Tabla 4: <i>Relación entre las variables Economía circular y Procesos de campo</i>	31
Tabla 5 <i>Relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura</i>	32
Tabla 6 <i>Relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura</i>	33
Tabla 7 <i>Relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura</i>	34
Tabla 8 <i>Resumen del procesamiento de los casos</i>	71
Tabla 9 <i>Estadísticos de fiabilidad con Alfa de Cronbach</i>	71
Tabla 10: <i>Resumen del procesamiento de los casos</i>	71
Tabla 11: <i>Estadísticos de fiabilidad con Alfa de Cronbach</i>	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Niveles de la variable Economía circular de las empresas agroexportadores de Piura 2023</i>	27
Figura 2 <i>Niveles de la variable Proceso de Campo de las empresas agroexportadores de Piura 2023</i>	28
Figura 3: <i>Recuentos de frecuencia entre Economía circular y Procesos de campo</i>	30

RESUMEN

La presente investigación titulada “Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura - 2023”, tuvo como objetivo determinar la existencia de la relación entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura. La investigación se basa de un estudio de tipo aplicada, con un diseño no experimental correlacional y un enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por agroexportadoras de Piura, de la cual se tomó una muestra de veintinueve empresas. El instrumento empleado fue la encuesta. Adicionalmente, se obtuvo que el coeficiente de correlación entre las variables economía circular y proceso de campo agrícola fue de 0,785 lo que permitió admitir la hipótesis alternativa, puesto que, el nivel de significancia fue de < 0.05 , lo que afirmó que existe relación entre ambas variables.

Palabras clave: Economía circular, proceso de campo agrícola, empresa.

ABSTRACT

The present research titled "Circular economy and agricultural field process of agro-export companies in Piura - 2023", aimed to determine the existence of the relationship between the circular economy and the agricultural field process of agro-export companies in Piura. The research is based on an applied study, with a non-experimental correlational design and a quantitative approach. The population was made up of agro-exporters of Piura, from which a sample of twenty-nine companies was taken. The instrument used was the survey. Additionally, it was obtained that the correlation coefficient between the variables circular economy and agricultural field process was 0.785, which allowed the alternative hypothesis to be admitted, since the level of significance was < 0.05 , which confirmed that there is a relationship between both variables.

Key words: Circular economy, agricultural field process, company.

I. INTRODUCCIÓN

Las normas ambientales generan una gran preocupación por la inadecuada gestión, ineficiencia y desconocimiento de estrategias circulares, hay países en el mundo especialmente europeos que cuentan con acuerdos para la nueva economía del plástico y propuestas de medidas concretas para implementar una economía circular. Esto, con el fin de que incluyan propuestas de residuos, reciclaje y reutilización, además de generar atención y tratamiento a recursos ya existentes. Asimismo, se añade que organismos internacionales como la ONU, OCDE Y BM están incentivando a países en general a que se relacionen con intercambios de servicios o productos sostenibles. (De Miguel, Martínez, Pereira, & Kohou, 2021)

Investigaciones enfocadas en el campo regional, nos aseguran que Latinoamérica y el Caribe fueron objetos de análisis en planes de hacer novedosas políticas de economía circular, las cuales les posibilita una optimización y desarrollo más eficaz en el conjunto de naciones. Asimismo, para que estos estudios sean exitosos dependerá mucho de la tecnología de la industria 4.0 pues produce productividad en nuevos modelos de comercio y minoriza impactos medioambientales (Schroder, Albaladejo, & Ribas, 2020)

En la actualidad la economía circular a manera micro local hace referencia a un modelo económico que busca crear oportunidades para innovar la industria. De acuerdo con esto, esta perspectiva de la economía circular asume convertir los residuos y busca optimizar el empleo de las materias, minimizar la producción de residuos y mitigar el impacto ambiental en todas las fases de la vida útil de los productos. Las actividades agrícolas son fundamentales para promover una economía circular, ya que engloban un conjunto de actividades realizadas en el área de la agricultura. Es de vital importancia considerar en la gestión agrícola prácticas sustentables y amigables con el entorno. Lo destacable de este enfoque económico es su aplicabilidad al proceso de producción agrícola, brindando múltiples beneficios para mejorar, reducir, reutilizar y alargar el tiempo de los productos, con el propósito de adoptar un enfoque circular. Es preciso señalar que hasta la fecha no se hallaron investigaciones enfocadas directamente en la economía circular y proceso de campo agrícola juntos, por ello es esencial abrir un panorama en el ámbito local y desarrollar este tipo de temas para que en un futuro se pueda abordar en una mayor escala.

De acuerdo al contexto presentado, se determinó el problema general ¿Existe relación entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura? por otro lado, se abordaron los siguientes problemas específicos ¿Existe relación entre la estrategia de reducción y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura? ¿Existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura? ¿Existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura?. La investigación se justifica metodológicamente en la introducción de un instrumento para poder medir la relación de la economía circular y los procesos de campo, de forma tal, el empleo de escalas psicométricas, que según (Cabrera Martínez, Igartua Perosanz, & Vidal Ortega, 2023) se tratan de intentos de medir aspectos en la emocionalidad humana y han sido usados con éxito en ciertos campos de la salud mental, se vuelve un componente indispensable al capturar las frecuencias de economía circular y la satisfacción en los procesos de campo. Se justifica de forma práctica, porque se pretende obtener información acerca del uso de ambas variables en el entorno de trabajo local, para corroborar y contribuir al cuerpo creciente de resultados actuales, además de que aporta al conocimiento de estrategias circulares en el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras para generar eficiencia en el sector. En los trabajos de (Quiceno Zuluaga, Alzate Ibañez, Ángel Torres, & Redondo, 2021) se destaca el alto potencial que se existe con respecto a la inclusión de fosforo en los procesos de campo, y el gran valor que se puede generar en relación con la disminución de los problemas ambientales, así como también con la conservación de recursos, y de (Curbelo Curbelo, Díaz Mendoza, & de la Torre Godínez, 2022) donde buscan una solución eficaz, por medio de la economía circular, al problema de la escasez de agua orientado a la agricultura a través del uso de agua regenerada; se puede observar la aplicación en un entorno nacional (internacional, etc.), no obstante en el trabajo actual, se observa dentro de un desarrollo local, es decir, las empresas agroexportadoras de la localidad de Piura. En términos sociales, el proyecto espera convertirse en una fuente de concientización con respecto al uso de los productos y residuos dentro del entorno de los procesos de campo, además de contribuir al conocimiento de la situación actual que tienen los agroexportadores, como la

función que desempeñan en procedimiento de salvaguardar el medio ambiente, así como también para disminuir los gastos en un sistema de exportación. Por otro lado, la investigación propuesta tiene relevancia a nivel teórico porque contribuye al conocimiento y comprensión de si existe relación entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura, utilizando las bases teóricas como estrategia.

Por consiguiente, la presente investigación se realizó desde una perspectiva cuantitativa con el fin de recopilar información y realizar un análisis estadístico que contribuya a abordar el problema planteado. Por ende, el objetivo primordial de esta investigación es identificar la existencia de una relación o vínculo entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura. Para el primer objetivo específico se pretende identificar la relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura, el segundo objetivo específico plantea Identificar la relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura, el tercer objetivo específico es Identificar la relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

Hipótesis: Por ende, la hipótesis principal y su respectiva contrastación Ha. Existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura; H0. No existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura. Hipótesis específicas y sus respectivas contrastaciones a) Ha. Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura; H0. No Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura. b) Ha. Existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura; H0. No existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura. c) Ha. Existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura; H0. No existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

II. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo desarrollado se presenta con las diversas investigaciones previas, encontradas en fuentes de revistas indexadas como SCOPUS, EBSCO, PRIMO DISCOVERY, entre otras.

Entre los antecedentes internacionales (Vitolla, L'Abate, Petruzzella, Raimo, & Salvi, Circular Economy Disclosure in Sustainability Reporting: The Effect of Firm Characteristics, 2023) en su investigación "Divulgación de la economía circular en los informes de sostenibilidad: el efecto de las características de la empresa" cuyo objetivo principal es examinar como las características de las empresas afectan en el nivel de divulgación de la economía circular (CED) aplicando la teoría de las partes interesadas, este estudio se realizó empleando una metodología mixta que combina un análisis de contenido manual de los informes de sostenibilidad de 88 empresas internacionales y un modelo de regresión para examinar el Impacto de las atributos de la empresa en el nivel de divulgación de la economía circular (CED). Se realizó un estudio sobre la transacción a una economía circular en Rumania. El estudio determinó que la transacción a una economía circular es un concepto y practicas implementadas en los países que componen el continente de Europa. En Rumania se trabaja bajo 10 indicadores donde se evalúa el progreso de las estrategias circulares. Lo que supone que la transformación de modelo lineal a un modelo circular propone aspectos sostenibles, reducción considerable de residuos, reutilización, reparación, reciclado de materiales y productos existentes, etc. Finalmente este estudio encontró que el tamaño de la entidad, el empleo de los recursos económicos y la ganancia de la empresa tienen un efecto positivo en el nivel de divulgación de la economía circular (CED) en los informes de sostenibilidad ya que el tamaño de la empresa (LNFS) tuvo un coeficiente de 0.44 ($p < 0.01$), lo que indica que conforme la empresa experimenta un crecimiento, también lo hace el nivel de divulgación de la CED y el apalancamiento financiero (FINLEV) también tuvo un efecto positivo significativo, con un coeficiente de 0.38 ($p < 0.1$) Además, la rentabilidad de la empresa (PROF) mostró un impacto positivo con un coeficiente de 3.93 ($p < 0.001$).

Asimismo, (Scheel, May Circular Economy make sustainability strategies financially rewarding in Latin America?, 2021) en su artículo titulado "¿Puede la Economía Circular hacer que las estrategias de sostenibilidad sean rentables en

América Latina?" donde su principal objetivo es evaluar la factibilidad de implementar enfoques de circularidad económica en América Latina en pro de hacer rentables las estrategias de sustentabilidad, en cuanto a la metodología utilizada en este artículo se realizó un análisis teórico y conceptual a partir del examen de la literatura especializada en temas relacionados. Se abarcó que en Latinoamérica y en tierras caribeñas se poseen las posibilidades de generar un cambio radical en la política ambiental y empezar a implementar estrategia circular para las empresas. Los alcances en dicha investigación no son del todo favorables ya que la región durante las últimas generaciones ha generado estrategias que simulan a un cambio simplemente para mostrar una tendencia política o generar favoritismo momentáneo. Finalmente, se destacó que aplicar estrategias de economía circular en América Latina puede generar beneficios económicos y ambientales significativos, aclarando que la circularización de las cadenas de valor puede monetizar los gastos de remediación y recuperación de residuos, incorporándolos en los costos de producción y transfiriéndolos al precio de venta del producto, lo cual puede promover la competitividad de las empresas y contribuir a la reducción de la huella ambiental.

(Cardozo-Munar, Monroy-Perdomo, Flórez-Forero, Rodríguez-Bolívar, & Alarcón-Pinilla, 2023) en su artículo titulado "Aplicación de los conceptos de economía circular en el sector agropecuario de la provincia de Ubaté: Un enfoque en el uso de la Saponina", donde establecieron como objetivo principal situar en contexto la importancia de un nuevo modelo económico en el sistema agropecuario, centrándose específicamente en el aprovechamiento de la Saponina, esto se llevó a cabo empleando un enfoque cualitativo y un análisis descriptivo documental. Se enfatizó en el uso de la saponina como una opción favorecedor en ganancias dentro del sector agrícola dentro de la provincia de Ubaté, discutiendo la definición sobre de Economía Circular y su efecto aplicado sobre la producción de quinua, destacando las oportunidades económicas de reutilizar los residuos de la producción de quinua, en industrias como la cosmética y la limpieza; Finalmente concluyeron que el sector agropecuario representa una de las opciones más destacables para aplicar las bases esenciales sobre economía circular, esto se debe a que los procesos en este sector siguen un orden natural en lugar de uno puramente económico, lo que facilita la adopción de modelos económicos y

ambientalmente sostenibles basados la maximización del uso integral de los materiales, incluso aquellos que tradicionalmente se consideraban desechos en los modelos de producción lineal.

(Flórez Martínez, Morales Castañeda, & Uribe Galvis, 2020) en su artículo titulado "La bioeconomía como una mega tendencia de investigación para el sector agrícola: perspectivas desde un análisis del panorama científico" presento como objetivo principal identificar las tendencias y áreas de investigación relacionadas con el progreso sobre economía circular aplicada hacia una industria agropecuaria, se realizó a través de un enfoque cualitativo y descriptivo; Analizo la evolución y tendencias de la bioeconomía en el sector agropecuario, utilizando herramientas de análisis científico, además se identifican temas clave, redes de colaboración y se genera un mapa evolutivo de la bioeconomía en este sector. Finalmente se concluyó que la utilización de la economía circular sobre este ámbito ha contribuido al desarrollo de la denominada alimentación 4.0 y la agroindustria 4.0, transformando de manera innovadora la producción de alimentos. Esto implica el uso de materiales agropecuarios de bajo valor, la reducción de suministros acercando la producción al consumidor, la introducción de nuevos alimentos e ingredientes, la agricultura celular, entre otras prácticas innovadoras. Este enfoque ha tenido un impacto medible en la industria, como se refleja en el crecimiento de la dinámica de publicaciones en cuanto a bioeconomía. Se observó además que para el año 2019, las publicaciones relacionadas con la bioeconomía alcanzaron un 88% del total de las registradas, manteniendo una tendencia creciente de aproximadamente 11.25% por año, a su vez también, durante el período de análisis, la industria de productos biobasados ha pasado de representar el 10% del total de productos comercializados al 13% en 2014, lo que demuestra su creciente importancia y participación en el comercio global.

(Cervantes, Transitando a la economía circular en el sector agropecuario: granjas experimentales en Guanajuato, México, 2021) en su artículo "Transitando a la economía circular en el sector agropecuario: granjas experimentales en Guanajuato, México" se llevó a cabo un diagnóstico de la economía circular en tres granjas pertenecientes al sector agropecuario, con el objetivo de analizar su contribución al aprovechamiento de residuos como materias primas en otras entidades. Para ello, se empleó una metodología que integró enfoques tanto

cualitativos como cuantitativos. En última instancia, las conclusiones revelaron la presencia de sinergias sobre las explotaciones agrícolas, como la utilización de desechos de una entidad como insumo para otra y el aprovechamiento de servicios e infraestructuras comunes, Además, se propusieron nuevas sinergias y valorizaciones de residuos, como el uso de estiércol ovino y el tratamiento de aguas residuales mediante un biodigestor anaeróbico.

Por otro lado, en la investigación que se titula “El comercio Internacional y la Economía circular”, (Mulder & Albaladejo, El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el Caribe, 2021) a través de CEPAL, llevó a cabo una investigación con el propósito de examinar la conexión entre el comercio internacional y la economía circular en Latinoamérica y el Caribe. Se empleó una metodología cualitativa que incluyó revisión bibliográfica y entrevistas. Se analizó la interrelación entre el los negocios internacionales y la economía circular, identificando desafíos y oportunidades, como la gestión de residuos y el comercio de artículos de segunda mano. Se subrayó la importancia de promover políticas y regulaciones que impulsen la economía circular y faciliten el comercio de bienes y también de servicios circulares en la región. Se resaltó el potencial de la bioeconomía y la especialización en sectores circulares como vías para la ampliación de la base económica y la promoción del desarrollo sostenible en la región. Se obtuvo además durante la revisión que con respecto a las exportaciones de desperdicios en Latinoamérica, Brasil es el mayor exportador acumulando un total de 289 635 miles de toneladas, donde su mayor exportación consistió en Minerales y metales, siendo el mayor exportador de residuos de estos materiales, detrás de Brasil se ubicó también argentina con un total de exportaciones de 248 074 miles de toneladas, donde su mayor exportación fue en el Mega sector de Agro y alimentos donde es el mayor exportador, en tercer puesto tenemos a México con un total de 182 388 miles de toneladas, donde su mayor exportación fue el mega sector de minerales y metales, siendo el segundo mayor exportador en este rubro por debajo de Brasil, por último, para mencionar la situación nacional, el Perú se encuentra en el puesto 16 con respecto a exportaciones con un total de 20 044 miles de toneladas, siendo su mayor exportación en el mega sector de Madera, papel y cartón. En cuanto a las importaciones de residuos las posiciones varían ligeramente, siendo el mayor importador Colombia con un total de importaciones de

219 881 miles de toneladas, siendo su mayor importación en el mega sector de Minerales y Metales donde es el mayor importador de la región, en segundo lugar tenemos, destacando especialmente la realidad nacional, a Perú, siendo el segundo mayor importador de residuos con un total de 164 117 miles de toneladas, siendo su mayor importación igualmente el mega sector de minerales y metales, sin embargo, es el segundo mayor importador de la región en el mega sector de químicos y plásticos, por debajo de honduras, por último, en tercer puesto tenemos a Ecuador con un total de 161 894 miles de toneladas donde su mayor importación fue en el mega sector de minerales y metales, sin embargo, es el mayor importador de madera, papel y cartón. Finalmente se llegó a la conclusión de que la economía circular es esencial para optimizar las cadenas de producción. Se resalta la importancia de reemplazar materias nuevas con materiales secundarios y fomentar ciclos de producción y consumo eficientes a nivel local, lo que resulta en la disminución de volúmenes y distancias asociadas. Se destacó que este enfoque de economía circular puede aplicarse desde la producción de un producto hasta su proceso logístico de distribución.

(Grassi, Feedlot y contaminación ambiental : economía circular en el sector ganadero, 2020) en su investigación "Feedlot y contaminación ambiental Economía circular en el sector ganadero" tiene como objetivo proponer prácticas sostenibles que fomenten una economía circular dentro de la actividad ganadera, para la cual utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa que se argumenta con recolección de datos a través de entrevistas a los dueños/gestores de feedlots, se focalizó en tratar las preocupaciones medioambientales vinculadas al sistema de engorde intensivo a corral, analizando el impacto ambiental de este sistema y explorando la idea de aplicar el modelo de una economía circular en pro del desarrollo de estrategias sostenibles a fin de que se mitiguen los efectos negativos y se optimice el uso de los recursos naturales. Donde finalmente se concluyó que hay diversas formas de integrarse a un modelo circular en esta industria como por ejemplo el estiércol el cual es compuesto por excremento de animales luego del proceso digestivo del mismo, donde generalmente el 60 y 80% de lo consumido se elimina como estiércol y a partir de ello se puede generar el composteo, el cual sería un abono natural para cultivos agrícolas que luego se transformaría nuevamente en alimentos.

(Mazur-Wierzbicka, 2021) en su artículo titulado "Economía circular: avances en los países de la Unión Europea" donde tuvo como objetivo principal presentar a la Comisión Europea donde se abordaron las cuatro dimensiones esenciales del modelo económico circular, que incluyen fabricación y utilización, gestión de desechos, materias no vírgenes, así como competitividad e innovación. La investigación se ejecutó mediante una metodología empleando un análisis de datos estadísticos y diversas técnicas analíticas, evaluando el avance hacia una economía circular en la Unión Europea entre los años 2010 y 2018. Los resultados del análisis revelan la idoneidad de aplicar el análisis de componentes principales, respaldado por una prueba de Bartlett que indica correlaciones significativas en los datos. El coeficiente KMO de 0.5560 sugiere que las premisas para este análisis son adecuadas. Se identificaron cuatro componentes principales, de los cuales el primero tiene un valor propio de 4.9402 y explica el 38.0013% de la varianza, mientras que el segundo componente explica el 15.7124% con un valor propio de 2.04. Por lo que siguiendo el criterio de keiser, se consideraron los primeros cuatro componentes principales al tener valores propios superiores a 1, explicando en conjunto el 75.6444% de la variación observada. En cuanto al análisis de conglomerados, se encontraron dos grupos de países, con Bélgica, Países Bajos, Dinamarca, Luxemburgo, Austria, España, Italia, Alemania y Reino Unido y Francia en el primer conjunto, y los demás en el segundo grupo, Estos conglomerados difieren significativamente en niveles de $p < 0.05$ y $p < 0.01$, como las tasas de reciclaje de desechos municipales y la adopción de principios de economía circular. Se observaron notables disparidades entre los países; aquellos líderes en pro de la aplicación del modelo económico circular, como Alemania, Bélgica, El Reino Unido, España, Alemania, los Países Bajos, Italia y Francia, exhiben mejores resultados en indicadores como la producción individual de desechos municipales por persona., tasas de reciclaje de residuos municipales y de envases, así como la utilización de materiales circulares. En contraste, países como Bulgaria, Croacia, Estonia y Rumanía evidencian un avance más lento en la aplicación del modelo económico circular. Estos resultados subrayan necesidad de políticas y tácticas más efectivas para fomentar la economía circular en toda la Unión Europea.

Dentro del aspecto nacional de antecedentes relacionados con las variables de estudio, (Che Li, Laguna Oviedo , Palomino Cabezas , & Vera Cervantes , 2019)

realizó una investigación titulada "Plan estratégico para la economía circular en la región Piura" la cual tiene como objetivo promover estrategias de economía circular en Piura en sus cinco ámbitos con mayor representación, aplicando una investigación con método cualitativo y cuantitativo, donde se buscó convertir la Región Piura en un líder de la economía circular en sus sectores clave, promoviendo la gestión de materia residual, tratamiento de aguas y la innovación en bioeconomía. Finalmente se concluyó que las estrategias propuestas en su investigación, aportaría a que la región Piura sea un modelo en los próximos años sobre sostenibilidad en sus diferentes sectores económicos sobre todo en la actividad agrícola, la cual se verá beneficiada en costos bajos de producción gracias a la economía circular, lo cual, permite que los agricultores de la zona adopten este nuevo modelo para incrementar ganancias y sobre todo obtener una salud económica bastante buena como sociedad.

Según las directrices del (INIA, 2020) en su publicación "Sistematización de la experiencia de subproyectos Económicos Circular financiada por el Programa Nacional de Innovación Agropecuaria", donde su propósito fue organizar de manera sistemática las experiencias de los subproyectos de innovación agraria respaldados por el PNIA que están vinculados con el modelo económico circular, Se observó un crecimiento del sector agropecuario del 1,60% en 2019 en comparación con 2018, este crecimiento se atribuye principalmente al aumento de las agroexportaciones y al reconocimiento de la biodiversidad de Perú como una ventaja competitiva, se resaltó también la importancia de las exportaciones y los exportadores agrícolas, ya que cualquier cambio en estas cifras afectará directamente el crecimiento de la industria y el PIB. Además, se destaca la necesidad de promover la implementación de servicios basados en la economía no lineal en la agricultura para proteger y mantener esta ventaja competitiva, considerando la conciencia sobre la diversidad biológica. Los resultados del informe indican que un 67% de los encuestados en cuanto al sector agrícola del Perú tuvieron pérdidas en cuanto a su producción, además de que el 74% de estas pérdidas se atribuyeron a eventos climáticos, específicamente los impactos adversos del cambio climático en los cultivos, también se evidenció que la aplicación de prácticas circulares en la agricultura podría disminuir la generación de residuos y la prolongación de gases de efecto invernadero, ello contribuiría a atenuar los efectos de la variación climática. Se

proporcionaron los principales factores que inciden en la reducción del rendimiento agrario, resaltando que el 22% de las pérdidas se relacionó con la disminución de la productividad de las parcelas. En cuanto a los casos exitosos de proyectos en la cadena, se analizan cinco casos y se formulan lecciones aprendidas.

Por otro lado, (Jawwad, 2019) en su publicación titulada “Economía circular, de los residuos a los hechos”, que tuvo como objetivo analizar las limitaciones y obstáculos que enfrenta el proceso de Análisis de Impacto Regulatorio (RIA) en Perú y se llevó a cabo analizando la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), donde menciona que, a nivel global, se han establecido leyes para regular la gestión de residuos; sin embargo, su aplicación es insatisfactoria por la ausencia de vigilancia y fiscalización llevadas a cabo por las autoridades correspondientes, lo que ha limitado el desarrollo efectivo en la optimización de recursos. En el caso de Perú, aunque existe una legislación dedicada a la administración completa de los desechos sólidos, se considera que esta normativa carece de eficacia, dado que el país produce aproximadamente 19.000 toneladas de residuos diarios, según datos del Ministerio del Medio Ambiente y de estos residuos, el 54% son orgánicos y el 20% son reciclables, y se sabe que todos los residuos orgánicos pueden ser utilizados para el compostaje en el sector agrícola; Sin embargo, son reutilizados solo el 1,9% de estos residuos. Finalmente, al concluir se subrayó la relevancia de disponer de datos estadísticos confiables y de fácil acceso para la formulación de regulaciones eficaces, ya que se identificaron obstáculos burocráticos y demoras en el acceso a datos, lo que puede afectar la calidad del análisis de impacto regulatorio, por lo que se propone mejorar los canales de acceso a datos y dotar de recursos al INEI para agilizar el proceso.

Además, Ledesma, citado por (Jawwad, 2019) ,menciona que Perú cuenta con una estrategia nacional de biocomercio que promueve la agricultura regenerativa para satisfacer las demandas de mercados internacionales, como el europeo. Esto, ejemplifica la importancia y el potencial de la agricultura regenerativa.

Según estudios previos sobre la economía circular se encuentran investigaciones realizadas por (Cosenza, Mamede, & Mendes, 2020), (Rocha, Foletto, & Garcia, 2021), donde se observó sobre los actuales años, que el

desarrollo económico del país ha estado asociado a la generación de residuos y la contaminación, este agotamiento de materias y el efecto que este genera a su alrededor, debe ser solucionado, es decir dejar el enfoque tradicional, para empezar a enfocarse en una economía circular, a través de esta se pretende eliminar el ciclo de una obtención de recursos y su consumo definitivo.

Es así como, los desperdicios de origen orgánicos originados deberían ser aprovechados como subproductos de alto valor. Además, las empresas deberían usar la tecnología para solucionar problemas como la acumulación de descarte y crear una economía circular en la que se tenga como objetivo priorizar la minimización de estos residuos e incrementar el uso de materiales reciclados. Asimismo, se enfatiza que, en Perú, la agricultura está avanzando hacia una producción que no podrá aumentar sin la implementación de soluciones y prácticas adecuadas. que sean nuevas e innovadoras para mantener este crecimiento elevado. Es por ello que se busca generar cadenas de valor. donde el consumo final de cada producto. vuelva a tener una inversión, mediante este sistema se reducirá la extracción de recursos, lo que hará que se preserven y se optimizará la eficiencia del sistema.

Según teorías sobre las variables en cuestión, (Ellen MacArthur Foundation, 2015) menciona en su investigación titulada "Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe" tuvo como objetivo proponer un modelo económico circular que permita el crecimiento sostenible de Europa, basado en la optimización del flujo de materiales, energía e información, y en la implementación de políticas y modelos de negocio innovadores que aprovechen la revolución tecnológica en ámbitos investigativos y se realizó utilizando la revisión de la literatura existente sobre economía circular, donde se analizó los desafíos especiales y oportunidades en ámbitos de la alimentación, la movilidad y el entorno construido, y propone principios y métricas para medir el progreso hacia una economía circular. Los resultados destacan que una mejoría de uso eficiente de productos del 2-2.5% anual podría generar un resultado neto beneficioso en el PIB correspondiente a la UE-28, con la creación de dos millones de empleos como consecuencia, Asimismo, se subraya que la reorganización de la fabricación hacia una economía circular eficiente en términos de materiales en Suecia podría generar hasta 100,000 empleos adicionales, mejorar la balanza comercial en más del 3% del PIB y reducir

las emisiones de CO₂ en un impresionante 70%. Por último, se presentó una curva de beneficios que analiza el impacto potencial de cada palanca en toda la economía y señala cómo el orden de implementación de estas palancas puede influir en la capacidad de reducción de emisiones. Finalmente concluyó que la conversión hacia un modelo económico circular en Europa es factible, pero implica un cambio sustancial en la manera en que se producen, consumen y gestionan los recursos. Además, se señalaron opciones en pro de la mejora de eficiencia en la aplicación de recursos, disminuir la dependencia de materias primas limitadas y promover la innovación y la generación de empleo.

Asimismo, según (De Miguel, Martínez, Pereira, & Kohou, 2021), en su artículo titulado “Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora” que tuvo como objetivo resumir los progresos en las políticas públicas para el control de desechos en Latinoamérica y el Caribe donde se exploró el concepto de economía circular y su implementación en América Latina y el Caribe, resaltando la significancia de disminuir la demanda de recursos naturales y minimizar la prolongación de desechos mediante el segundo uso, el reciclaje y la recuperación de materiales. Estos hallazgos indicaron que en la mayoría de los países desarrollados analizados, los encadenamientos directos hacia adelante y hacia atrás del sector de residuos superan el promedio de todos los sectores, en los países pertenecientes a la región, los encadenamientos hacia adelante del sector de residuos también superan el promedio de otros sectores, Además, se observa que los multiplicadores de la demanda promedio de todos los sectores varían entre 1.03 y 2.00, dependiendo del país y el sector evaluado, lo que sugiere un impacto económico significativo. Por último, la proporción de remuneraciones en el ámbito de la gestión de desperdicios y reciclaje se asemeja al promedio nacional en los países examinados, siendo Chile y Japón destacados por ofrecer salarios superiores al promedio general de la economía. Se subrayó que la implementación del modelo económico circular en la Unión Europea ha generado empleo, oportunidades comerciales y beneficios medioambientales. Además, se proyecta que la transición hacia un modelo de economía circular en América Latina y el Caribe también podría generar empleo y contribuir al desarrollo sostenible. Sin embargo, se reconoce que existen desafíos considerables en la administración de desechos sólidos y la reducción del desperdicio de alimentos, el tratamiento de

productos plásticos. y la gestión de residuos electrónicos en la región.

Por otra parte, (Castillo Fernández, 2021), en su investigación titulada “La Agricultura Peruana, Situación Post COVID-19 y Perspectivas” en el que tuvo como propósito hacer un análisis del impacto en el ámbito de la crisis de salud ocasionada por la COVID-19 en la industria agrícola peruana, centrándose específicamente en la disponibilidad y accesibilidad de alimentos de origen agrícola destinados principalmente al mercado interno, que se realizó utilizando una base de datos estadísticos de producción agrícola, exportaciones y precios de productos agrícolas, donde utilizó información estadística y complementaria de diversas instituciones para analizar el desempeño del sector agrícola durante el año 2020 y colocando recomendaciones para el año 2021. Los resultados destacan la concentración geográfica de la producción comercial agrícola familiar, con un 81% de la misma en la costa, mientras que en la sierra y la selva representa el 42% y el 69%, respectivamente, menciona además que en el año 2015, la producción de papa alcanzó las 5'389,231 toneladas, de las cuales el 78% se destinó a la comercialización, y sorprendentemente, el 102% se empleó para autoconsumo, indicando una alta autoabastecimiento en esta área, se resalta que al menos la mitad de las unidades agrícolas priorizan el autoconsumo en sus producciones. Además, se revela la variabilidad del gasto en alimentos según el nivel de ingreso, destacando que las unidades que cultivan cereales, tubérculos, raíces y leguminosas tienen un gasto promedio en alimentos de 1.09 soles por persona al día.

Adicionalmente, (Reyes-Palomino & Cano Ccoa, 2022) en su artículo titulado “Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad” que el propósito consistió en reunir información científica acerca de la disminución de la biodiversidad originada por el cultivo intensivo y variaciones climáticas, así como analizar los presuntos impactos en la interacción del ser humano con el ecosistema. La metodología empleada fue la revisión sistemática de la literatura. Al finalizar el análisis, se encontró que la literatura revisada señala la disminución de biodiversidad debido a la variación del clima y la agricultura intensiva, incluida la producción de soja transgénica y su impacto en la vegetación y comunidades locales. Esto plantea riesgos para la seguridad alimentaria y la cadena alimentaria, destacando la necesidad de adoptar tecnologías sostenibles como la biotecnología

agroecológica y la agricultura 4.0, así como fortalecer las políticas públicas en el marco de tratados a nivel global, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, para preservar la biodiversidad.

Con respecto a las variables, dimensiones e indicadores en cuestión: En relación a la variable Economía circular: la definición principal corresponde a (Sillanpää & Ncibi, *The Circular Economy: Case Studies about the Transition from the Linear Economy*, 2019) La descripción de economía circular ha surgido como un patron económico, holístico, resiliente, basado en diseño innovadores para reutilizar productos y recursos, estrategias de recuperación de materiales a través, de cadenas de suministro de ciclo cerrado y logística inversa. La principal ventaja es que integran un crecimiento económico sostenible con objetivos de desarrollo sostenible que apuntan a la preservación medioambiental y el bienestar social, de forma inherente, estructural y global. Definiciones adicionales para complementar la idea corresponden a (Prieto Sandoval, Jaca, & Ormazabal, 2017) Define la economía circular como un esquema que quiere principalmente fomentar la mejoría económica simultáneamente con la preservación del ecosistema y previene la polución, impulsando el crecimiento sostenible. (Moscoso Paucarchuco, Rojas León, & Beraún Espíritu, 2019) Define la economía circular como un enfoque que busca una gestión de calidad manifestada a través de un proceso eficiente y efectivo. de los diversos procesos de un ente económico, esto llevado a cabo con responsabilidad tanto social como ambiental. (Marcet, Marcet, & Vergés, 2018) define la economía circular como una propuesta que la humanidad ha creado para romper la linealidad de las cadenas de valor que genera productos no reintegrables en las fases naturales propios del proceso.

En cuanto a las dimensiones de la variable Economía circular: (1) Reducir: Según (Castelos Cuevas, 2020) Reducir implica minimizar la generación de residuos al consumir de manera consciente y evitar productos de un solo uso, como bolsas de plástico, siguiendo el principio de que "el mejor residuo es aquel que no se genera". Esto es fundamental en una economía circular para reducir el impacto ambiental. Según (López del Pino & Martín Calderón, 2017) reducir implica la reducción del consumo de materias primas, agua, energía, entre otros, así como la reducción de la liberación de CO₂ a la atmósfera. Este proceso puede llevarse a

cabo en dos niveles diferentes: reducción del consumo de bienes y disminución del gasto energético, por parte del consumidor, la reducción se puede llevar a cabo evitando el consumo de ciertos productos. (2) Reutilizar: Según (Castelos Cuevas, 2020) Reutilizar significa aprovechar al máximo los productos dándoles una segunda vida. Esto implica darles otro uso en lugar de desecharlos, como utilizar bolsas de la compra como bolsas de basura o emplear recipientes reutilizables en lugar de productos de un solo uso. Esto promueve la circularidad de los productos y reduce la generación de residuos. Según (López del Pino & Martín Calderón, 2017) reutilizar se refiere a cualquier operación en la cual productos o componentes que no son considerados residuos son reutilizados con la misma finalidad con la que fueron concebidos inicialmente. (3) Reciclar: Según (Castelos Cuevas, 2020) Reciclar implica aprovechar los productos para crear nuevos, evitando así la producción de desechos. En un modelo de economía circular, se establecen sistemas de recolección diferenciada, como contenedores de colores específicos para distintos tipos de residuos (verde para vidrio, azul para papel y cartón, amarillo para envases, gris para orgánicos o restos de comida), para dirigirlos hacia procesos de tratamiento adecuados. El reciclaje contribuye a la reducción de la basura y a la reutilización de recursos. Según (López del Pino & Martín Calderón, 2017) Reciclar se trata de cualquier proceso de valorización que transforma los materiales de residuos en productos nuevos, ya sea con la misma finalidad original o no.

En relación a los indicadores de la variable economía circular: (a) Reducción de residuos generados: Según (Patiño Criado, 2019) los residuos agroindustriales son los materiales restantes del crecimiento y procesamiento de productos de la agricultura, pudiendo ser sólidos, líquidos o lodos, en base al tipo de actividades que se lleven a cabo y pueden ser productos inorgánicos, o en su defecto, orgánicos. (b) Productos de un solo uso evitados: Según (Cedillos Alvayero, Maravilla Sorto, Navarro Rodríguez, & Panameño Gámez, 2021) los productos de un solo uso o productos desechables son aquellos que se producen con la finalidad de ser utilizados en un periodo corto de tiempo, sacrificando la durabilidad por una mayor comodidad y un menor precio, también llamados productos de usar y tirar. (c) Adopción de prácticas de consumo consciente entre los agricultores: Según (Alija Fernández, 2021) El consumo consciente implica que las personas, al tomar

decisiones de compra o abstenerse de ellas, consideran atributos éticos, responsables o sostenibles. (d) Productos o materiales reutilizados: Según (Perero Calle, 2022) los materiales reutilizados son productos que no generan un costo ya que son económicos, y se basan en usar desechos para construir nuevos. (e) Productos de segunda vida creados a partir de materiales previamente utilizados: Los productos de segunda vida que, tras haber cumplido su ciclo funcional, donde deberían ser desechados, se les da una nueva oportunidad de uso, por lo que inician un nuevo ciclo funcional. (f) Implementación de soluciones de reutilización: Según (Miranda Goyes, 2019) una estrategia de reutilización consiste en una solución que busca prolongar la vida útil de un producto, ofreciendo al consumidor recomendaciones por medio de estrategias de venta para que pueda reutilizar los productos. (g) Productos agrícolas reciclados en nuevos productos o materiales: Según (Morocho Alulema, 2022) los productos agrícolas son aquellos bienes que se obtienen del proceso de la agricultura y las actividades humanas por medio del cultivo de plantas y el empleo de materias primas. (h) Según (Naranjo Gamboa, 2022) un producto reciclado es aquel que se encuentra en condiciones de ser reutilizado después de haber pasado una operación de transformación, minimizando el uso de recursos y su influencia en el entorno ambiental. (i) Eficiencia del sistema de reciclaje implementado en la zona: Según (Su , 2022) un sistema de reciclaje es esencial en la fase de reciclaje, permitiendo a las empresas u organizaciones establecer una red de reciclaje, puntos de recolección, planificar rutas y seleccionar métodos de transporte para procesar de manera eficiente los desechos de los consumidores, haciendo uso efectivo de los recursos disponibles.

Con respecto a la variable Procesos de campo: Principalmente, se basó del autor (Jackson L. E., *Ecology in Agriculture*, 1997), según el cual, el proceso de campo agrícola comprende el conjunto de actividades y acciones realizadas en el contexto de la producción agrícola. Desde la preparación inicial del suelo, pasando por la siembra de semillas o plántulas, hasta la fase de cosecha y el manejo posterior de los cultivos, este proceso abarca todas las etapas necesarias para lograr un ciclo de cultivo exitoso, esta definición resalta la naturaleza integral y holística del proceso agrícola, ya que implica una serie de acciones interconectadas y dependientes entre sí. Cada etapa del procedimiento, desde la preparación del suelo hasta las prácticas postcosecha, desempeña un papel esencial en el

crecimiento y el rendimiento de los cultivos. (Hernández Valdivieso & Osorio Guzmán, 2019) define el proceso agrícola como una serie de etapas formuladas por el ciclo de producción de un alimento, resaltando que son procedimientos diversos y que son influenciados por diversas variables ambientales, sociales, económicas, entre otras, que se transforman en el tiempo. (Guzmán Peña, 2019) define el proceso agrícola como un sistema compuesto por aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales, con la finalidad de incrementar la eficiencia de sus componentes y optimizarlo como un todo manteniendo la sustentabilidad en el tiempo y espacio. (Clavijo López, 2021) define un proceso agrícola como un proceso socialmente determinado, en el cual el hombre emplea tanto sus habilidades como sus conocimientos, a través de sus medios de trabajo, a la transformación del medio físico y biológico para obtener productos útiles de las poblaciones vegetales y animales.

Con respecto a las dimensiones de la variable Procesos de campo: (1) Preparación y planificación: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) la preparación y planificación comprende la preparación del sustrato del suelo para el próximo proceso de siembra, se busca formar el suelo en las mejores condiciones tanto en humedad y nutrientes para que pueda llevar un desarrollo apropiado de los cultivos. Según (Neira Huamán, 2016) la adecuación del suelo implica labranza y una o dos pasadas, dependiendo del terreno. Para garantizar una preparación eficaz, es esencial lograr una buena germinación y emergencia de las plantas, mayor densidad de plantas por metro cuadrado y un control más efectivo de plagas, mayor retención de agua, entre otros. (2) Siembra: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) la siembra consiste en colocar las semillas en condiciones donde pueda germinar o multiplicarse por medios vegetativos. Según (Neira Huamán, 2016) la siembra consiste en la distribución uniforme de las semillas en toda la parcela, para luego realizar el tapado, para ello el suelo debe encontrarse en un estado de humedad adecuado para lograr una germinación exitosa, asegurando que el suelo no este seco ni presente barro. (3) Cuidado y mantenimiento: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) el cuidado y mantenimiento consiste en una serie de tareas que van desde la

protección, que implica colocar las medidas necesarias para que la semilla este segura de factores externos, también el riego, que debe ser cuidadoso y consiste en dejar caer agua sobre el suelo, el raleo, que consiste en entresacar las plantas que están muy juntas para que crezcan de forma adecuada y el desmalezado que consiste en retirar la maleza que crece junto a las plantas y puede perjudicar su crecimiento. Según (Neira Huamán, 2016) detalla una serie de tareas para el cuidado y mantenimiento en el proceso de siembra como el deshierbo, que consiste en hacer aplicación de herbicidas para manejar el crecimiento de hierbas no deseadas, sin embargo, puede realizarse de forma manual, también incluye el riego donde describe el riego del cultivo, incluye además el control de plagas y enfermedades que puedan afectar a las plantas durante su desarrollo. (4) Cosecha: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) la cosecha es un proceso que consiste en la recolección tanto de semillas como de frutos, y puede llevarse a cabo de dos formas, desde el suelo y sobre el árbol. Según (Chang Valdez, 2018) la cosecha implica recolectar los productos en los campos de producción cuando están maduros, marcando el final del crecimiento o del ciclo de un fruto específico.

En relación a los indicadores: (a) Contribución a la cosecha: Según (Vicente & Verdejo, 2004) una contribución es una acción que consiste en la emisión de una aportación y su contenido puede componerse por resultados. (b) Según (Franco, García, Antía Londoño, & Henao Rojas, 2020) la cosecha consiste en la actividad en la que se consolida todo el trabajo realizado durante el cultivo, por lo que debe llevarse a cabo de manera planificada para no afectar los recursos puestos en la producción. (c) Recursos: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) los recursos para la preparación y planificación del suelo comprenden el sustrato, que es un sustituto para el suelo que provee de nutrientes a la semilla, además del agua que resulta esencial para el crecimiento de las plantas, nutrientes, abonos y fertilizantes que proveen de los componentes que necesita la planta para su desarrollo adecuado. (d) Métodos de Siembra: (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) describe que los métodos de siembra pueden comprender tanto siembra al voleo como que consiste en la utilización de semillas muy pequeñas que se distribuyen en modalidad de una

precipitación pluvial fina, abarcando el área designada para la siembra; y también la siembra en líneas que consiste en realizar surcos marcados previamente con una azada o un palo y posteriormente se realiza la dispersión manual de las semillas sobre esto. (e) Recursos: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) para el proceso de siembra se emplean recursos como las semillas, que son el producto que se trabajara, además de recursos materiales como recipientes para repartir las semillas en el campo, fertilizante para apoyar al crecimiento de las plantas, además de herramientas de siembra. (f) Métodos de cuidado y mantenimiento: (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) menciona que los métodos de mantenimiento y cuidado, que se da tras el proceso de siembra, es esencial proporcionar cuidados específicos para el crecimiento de las plantas conformado por una serie de procedimientos entre los que están la protección se enfoca en resguardar las semillas de condiciones adversas como sol intenso, lluvias fuertes, pájaros y plagas, luego el riego inicial se realiza con cuidado para evitar desenterrar las semillas y compactar el suelo, tras esto El raleo implica adelgazar las plantas que crecen muy cerca para evitar la competencia por recursos y finalmente El desmalezado consiste en eliminar la maleza que pueda perjudicar el desarrollo de las plantas cultivadas. (g) Recursos: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) menciona los recursos para el cuidado y mantenimiento en secciones como la sanidad, que comprende el control de plagas y enfermedades, donde se hace uso de químicos, plaguicidas y herbicidas para gestionar el crecimiento de hierbas no deseadas que puedan afectar el crecimiento adecuado de las plantas, comprende además el riego, donde se debe enfatizar el uso del agua que debe ser adecuado y constante. (h) Proceso de cosecha: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) la etapa de cosecha implica la recolección de frutos y semillas, que es llevado a cabo de dos maneras según el tipo de fruto, desde el suelo, donde se emplean métodos como sacudir los árboles o usar varas con ganchos para desprender los frutos, o simplemente se recogen con la mano si las ramas son accesibles, mientras que el otro método se da escalando los árboles por medio de sogas o escaleras y se utilizan las mismas herramientas que el anterior. (i)

Recursos: Según (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, 2018) los recursos utilizados para el proceso de cosecha comprenden el uso de materiales para el recojo de los frutos como escaleras, palos y ganchos, así como también se debe enfatizar en el manejo de los frutos, ya que en ocasiones se puede generar un desperdicio de frutos.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación presentada se clasificó como un tipo de estudio de investigación aplicada debido a que busca dar solución a los problemas encontrados utilizando los medios existentes y reconocer a través de la investigación las necesidades y brindar una solución inmediata (CONCYTEC, 2018). Adicional a ello, una investigación aplicada también consiste en la determinación y profundización del todo el conocimiento ya adquirido y su esfuerzo para plantear soluciones a problemas específicos, esto, con el objetivo de explorar nuevos escenarios y convertirlos en alternativas operativas (OECD, 2018) .

El presente proyecto fue de diseño no experimental, que es un método de investigación en el cual el investigador observa y registra fenómenos sin alterarlos directamente, comúnmente empleando técnicas como encuestas y análisis de casos (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018), y fue de diseño transversal que se refiere a la recopilación de datos en un solo punto en el tiempo para evaluar relaciones y características en ese momento específico (Leedy & Ormrod, 2018) también fue de estudio correlacional, que de acuerdo con , (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018) se describe como una estrategia de investigación que tiene como propósito evaluar el vínculo entre variables sin que el investigador interfiera directamente, lo que facilita la comprensión de las conexiones existentes entre esas variables.

El enfoque del trabajo fue cuantitativo que se define como un método que se fundamenta en la obtención de datos objetivos y la medición de variables para obtener resultados cuantificables y generalizables (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Dicho esto, la investigación con mucha objetividad dio respuesta a la realidad de una población que conoce su situación y sus procesos. En cuanto a la investigación se buscó dar respuesta a las situaciones que afrontan las empresas y además recopiló información sobre las estrategias de economía circular.

3.2. Variables y operacionalización

Con respecto al concepto de variable, esta constituye una representación construida por el investigador, quien la define según sus requisitos. Estos requisitos abarcan no solo la realidad investigada, sino también la finalidad del estudio

expresada a través de sus objetivos (Carballo & Guelmes, 2016) La operacionalización se refiere al procedimiento mediante el cual se transforman conceptos abstractos en medidas tangibles y específicas, permitiendo así la observación y cuantificación de fenómenos en el ámbito de la investigación. (Babbie, 2020)

Las variables presentes en la investigación fueron la economía circular y proceso de campo agrícola siendo las dos cuantitativas. En cuanto a la variable economía circular:

Definición conceptual: Según (Sillanpää & Ncibi, The Circular Economy Case Studies about the Transition from the Linear Economy, 2019) La definición de economía circular ha surgido como un patrón económico, holístico, resiliente, basado en diseño innovadores para reutilizar productos y recursos, estrategias de recuperación de materiales a través, de cadenas de suministro de ciclo cerrado y logística inversa. La principal ventaja es que integran un crecimiento económico sostenible con objetivos de desarrollo sostenible que apuntan a la preservación medioambiental y el bienestar social, de forma inherente, estructural y global

Definición operacional: En esta variable se determina preguntas en relación a las estrategias de economía circular que utilizan. El cual es medido con 24 preguntas y para la recolección de información se utiliza el instrumento que es el cuestionario. Las dimensiones a considerar son reducir, reutilizar, reciclar. Con respecto a los indicadores se resaltan: reducción de residuos generados, productos de un solo uso evitados, adopción de prácticas de consumo consciente entre los agricultores, productos o materiales reutilizados, productos de segunda vida creados a partir de materiales previamente utilizados, implementación de soluciones de reutilización, productos agrícolas reciclados en nuevos productos y materiales, eficiencia del sistema de reciclaje implementado en la zona.

Con respecto a la segunda variable que es Proceso de campo agrícola:

Definición conceptual: Según (Jackson L. , 2018) el proceso agrícola en el campo comprende todas las actividades y prácticas asociadas con la producción de cultivos desde la preparación inicial del terreno hasta la recolección y el posterior cuidado de los cultivos, este proceso abarca todas las etapas requeridas para lograr un ciclo de cultivo exitoso. Esta descripción resalta la integralidad y extensión del proceso agrícola, dado que implica una serie de acciones interrelacionadas y

dependientes entre sí. Cada etapa del procedimiento, desde la preparación del suelo hasta las prácticas después de la cosecha, juega un papel esencial en el desarrollo y desempeño de los cultivos.

Definición operacional: Mediante la formulación de un cuestionario la cual será medido con un total de 24 preguntas sobre el proceso de campo o cosecha de los productores. Las dimensiones a considerar se encuentran, preparación y planificación, siembra, cuidado y mantenimiento, prácticas agrícolas. Asimismo, los indicadores corresponden: contribución a la cosecha, recursos, métodos de siembra, recursos, métodos de cuidado y mantenimiento, recursos, proceso de cosecha, recursos.

3.3. Población, muestra y muestreo

(Condori, 2020) nos dice que el termino población se refiere a los recursos disponibles que forman parte del entorno específico donde se realiza un análisis para una investigación determinada. La población corresponde a empresas agroexportadoras de Piura, las cuales son 229 según (Promperú y SUNAT 2023). Para la muestra que es un grupo de individuos o elementos escogidos de una población más extensa con el fin de representarla en un estudio de investigación (Cohen, Manion, & Morrison, 2017) se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia que es elección apropiada cuando los investigadores necesitan acceder a los participantes de manera conveniente y oportuna (Silverman, 2022), donde también se tomaron en cuenta criterios de elegibilidad fueron: empresas agroexportadoras ubicadas en Piura, empresas que colaboren eficazmente de los procesos de cosecha de cada año, empresas que exporten directamente al mercado internacional y empresas que hayan exportado más de 4 Mill (valor FOB) en el primer semestre del 2023. El total de la muestra estuvo considerada por 29 empresas, las cuales son representadas por los jefes de producción de las mismas a quienes se les aplico el instrumento de investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica es de suma importancia porque a ello se debe el validar correctamente la recolección de los datos. Dicho esto, (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014) exponen que “Las técnicas de recopilación de datos consisten en métodos y acciones que posibilitan al investigador tener la información para tratar su pregunta de investigación (pp. 52).

En este estudio, se ha utilizado la encuesta como la técnica principal para recolectar datos que se define como una técnica de investigación que emplea preguntas normalizadas para obtener datos de una muestra representativa, con la finalidad de extrapolar los resultados a una población más extensa (Lawrence Neuman, 2019), esta técnica nos permite obtener resultados válidos y claros desde las vivencias de los agroexportadores para posterior a ellos tener los análisis coherentes.

En una investigación el instrumento es la herramienta concreta que se utiliza para reunir información en una investigación (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2022) en este caso el instrumento corresponde a un cuestionario que se eligió por que consiste en un instrumento organizado que incorpora preguntas meticulosamente elaboradas con el propósito de recabar respuestas específicas por parte de los participantes de la encuesta (Dillman, Smyth, & Christian, 2014), por ello en la investigación se realizó un instrumento para cada variable que consta de 24 ítems cada uno; en el mencionado instrumento no existen respuestas valida o invalidas, el objetivo es que el encuestado responda de manera clara la mejor opción que se adecue a su situación.

La validez es la precisión y credibilidad de los resultados obtenidos en la investigación que destaca la importancia de la pertinencia de los descubrimientos (Creswell & Creswell, 2022) por ello el cuestionario fue validado por juicio de expertos que se trata de un enfoque utilizado para confirmar la validez de contenido, en el cual especialistas en el tema examinan y valoran la relevancia y claridad de los componentes del instrumento (Creswell & Creswell, 2022)

En cuanto a la confiabilidad del instrumento que se define a la consistencia y estabilidad de las mediciones a lo largo del tiempo y en diversas situaciones (Trochim, Donnelly, & Arora, 2015), se verifico la misma a través del programa SPSS realizándose una prueba piloto del cuestionario de ambas variables en 24 empresas, lo cual arrojó como resultado un coeficiente alfa en la primera variable de 0.989 y en la segunda variable un coeficiente alfa de 0.971, lo que argumenta que los instrumentos tienen una consistencia interna excelente y son totalmente aceptables para la investigación.

3.5. Procedimientos

Esta parte de trabajo consintió en la recolección de datos que se refiere a la

fase de recopilación de las evidencias y el registro de observaciones según el enfoque metodológico de la investigación (Creswell & Creswell, 2022) para ello se elaboró cuestionarios los cuales fueron analizado por expertos y medido en confiabilidad antes de aplicarse a la muestra, a quienes se les visito de manera presencial y los cuales respondieron en un tiempo no mayor a 15 minutos.

3.6. Método de análisis de datos

En primera instancia se recolecto los datos recopilados de las encuestas en un cuadro Excel, estos datos a continuación se procesaron en el programa SPSS, con el propósito de encontrar el coeficiente de relación de las variables estudiadas, ya que este es un software estadístico muy utilizado para analizar datos que proporciona herramientas para análisis descriptivos, pruebas de hipótesis y generación den gráficos (Pallant, 2020)

3.7. Aspectos éticos

Se ha utilizado la ética profesional de investigación para la sustentación de esta investigación, cómo la honestidad y transparencia para la redacción de la investigación. Asimismo, se ha salvaguardado el respeto y la propiedad intelectual de los autores en la información, teorías aplicadas y contenidos textuales citándolos con normas APA (7a edición).

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo e inferencial

Análisis descriptivo univariado

Tabla 1:

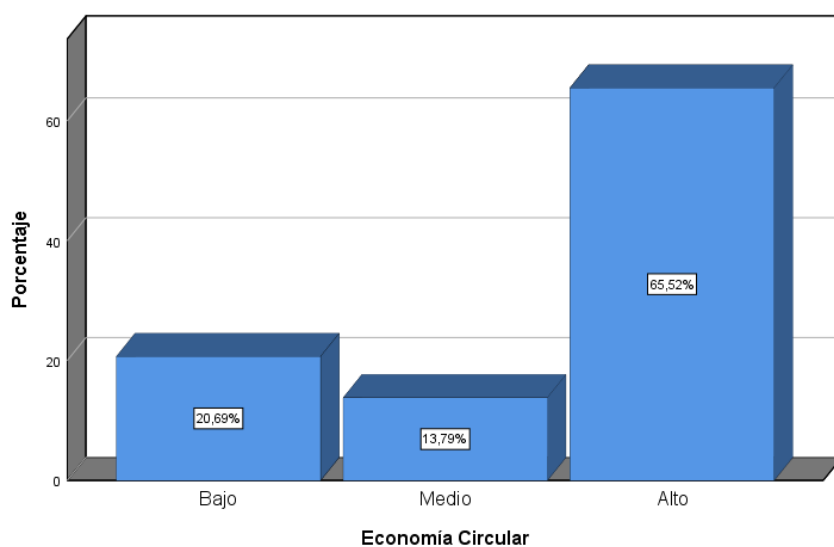
Distribución de frecuencia de Economía circular

Economía circular				
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	6	20,70%	20,70%	20,70%
Medio	4	13,80%	13,80%	34,50%
Alto	19	65,50%	65,50%	100,00%
Total	29	100,00%	100,00%	200,00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Niveles de la variable Economía circular de las empresas agroexportadores de Piura 2023



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla 1 y figura 1, presenta un análisis de la variable "Economía circular" en las empresas agroexportadoras de Piura. Se muestra en la categoría 'Bajo', se encuentran 6 empresas, lo que representa un 20.7%. El porcentaje acumulado es del 20.7%. En la categoría 'Medio', se ubican 4 empresas, equivalente al 13.8%, con un porcentaje acumulado del 34.5%. Por último, en la

categoría 'Alto', se registran 19 empresas, abarcando el 65.5%, y su porcentaje acumulado alcanza el 100%. Es importante destacar que todos los porcentajes presentados coinciden con los porcentajes válidos, proporcionando una representación precisa de la distribución de las empresas según su adopción de prácticas de economía circular.

Tabla 2:

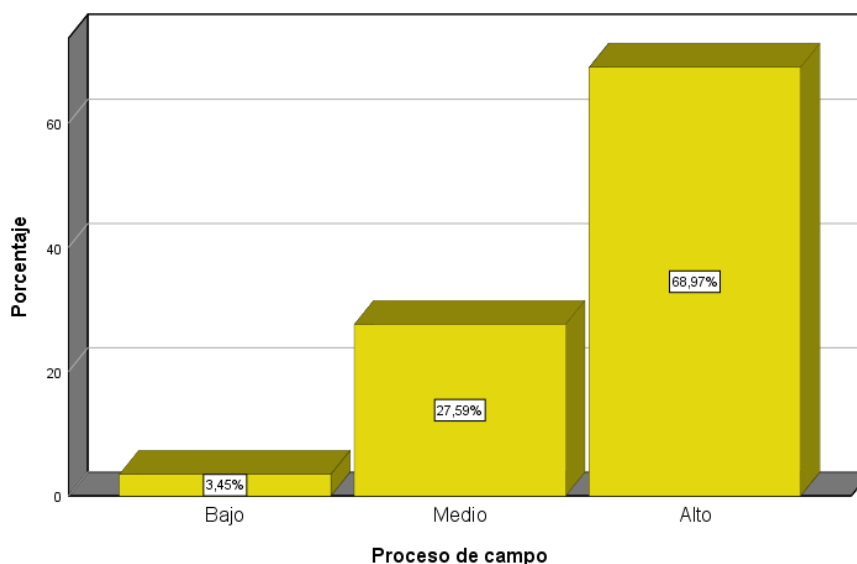
Distribución de frecuencias de Procesos de campo

Proceso de Campo				
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	1	3,40%	3,40%	3,40%
Medio	8	27,60%	27,60%	31,00%
Alto	20	69,00%	69,00%	100,00%
Total	29	100,00%	100,00%	

Fuente: *Elaboración propia*

Figura 2

Niveles de la variable Proceso de Campo de las empresas agroexportadores de Piura 2023



En la tabla 2 y figura 2, se observa que en la categoría 'Bajo', se encuentra 1 empresa, lo que representa un 3.4%. El porcentaje acumulado es del 3.4%. Para la categoría 'Medio', hay 8 empresas, equivalentes al 27.6%, con un porcentaje

acumulado del 31%. Por último, en la categoría 'Alto', se registran 20 empresas, abarcando el 69%, y su porcentaje acumulado alcanza el 100%. Todos los porcentajes presentados coinciden con los porcentajes válidos, ofreciendo una representación precisa de la distribución de las empresas según sus niveles de Procesos de Campo.

Análisis Descriptivo Bivariado

OG: Determinar la existencia de la relación entre economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023.

Tabla 3:

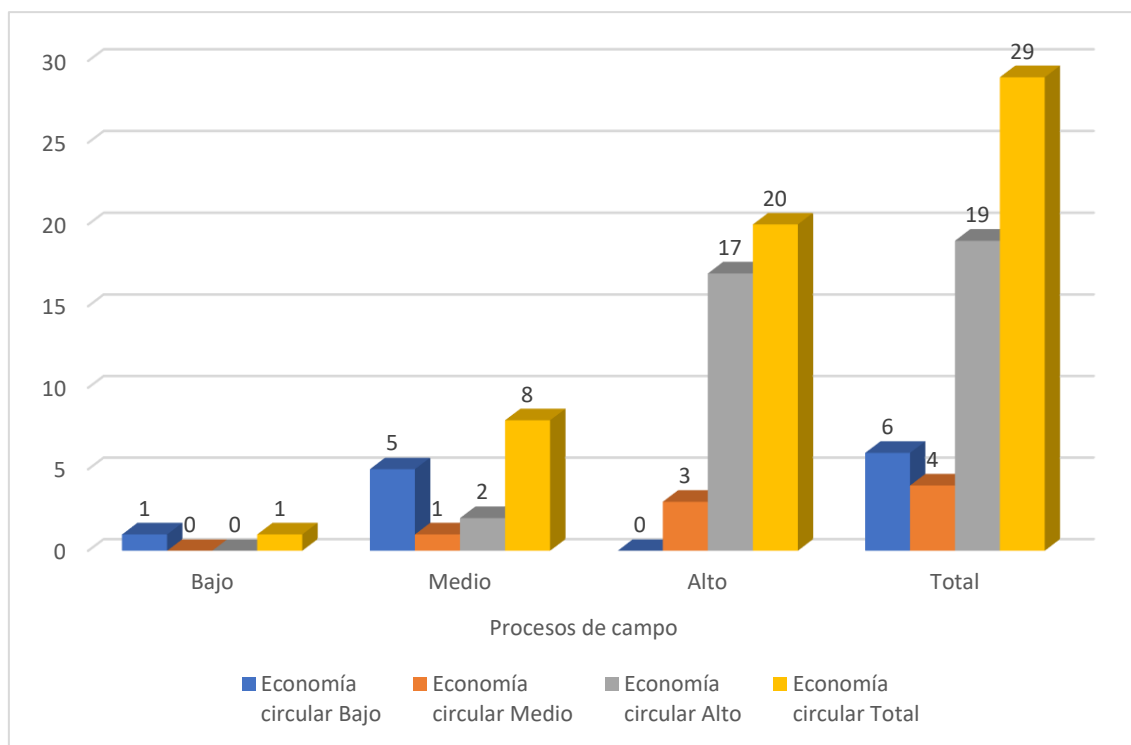
Distribución de frecuencia entre economía circular y proceso de campo agrícola

			Procesos de campo			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Economía circular	Bajo	Recuento	1	5	0	6
		% del total	3,45%	17,24%	0,00%	20,69%
	Medio	Recuento	0	1	3	4
		% del total	0,00%	3,45%	10,34%	13,79%
	Alto	Recuento	0	2	17	19
		% del total	0,00%	6,90%	58,62%	65,52%
Total	Recuento	1	8	20	29	
	% del total	3,45%	27,59%	68,97%	100,00%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3:

Recuentos de frecuencia entre Economía circular y Procesos de campo



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 y en la figura 3 se puede apreciar que el 68.97% de los casos se encuentra en la categoría de "Alto" para Procesos de campo. Esto sugiere los casos en su mayoría tienen niveles altos de Procesos de campo, dentro de estos casos, la mayoría (58.62%) también tiene niveles altos de "Economía circular". Existen pocos casos en la categoría de "Bajo" para "Economía circular". Solo el 3.45% de los casos caen en esta categoría. En la categoría de "Medio" para "Procesos de campo", existe un equilibrio, con un 27.59% del total de casos.

Análisis inferencial

Hipótesis general

H₀. No existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

H_a. Existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 4: Relación entre las variables Economía circular y Procesos de campo

			Correlaciones	
			Economía circular	Proceso de campo
Rho de Spearman	Economía circular	Coeficiente de correlación	1,000	,785**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	29	29
Proceso de campo	Proceso de campo	Coeficiente de correlación	,785**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	29	29

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos por los investigadores.

Generalmente se puede observar que en la tabla 4 defime que hay una correlación significativa alta (Sig. <0.05) entre la Economía circular y proceso de campo agrícola en las empresas agroexportadoras de Piura; Por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

Contrastación de la hipótesis General:

Se observa que el valor de la Rho de Spearman su (Sig.= 0,000), lo cual indica que al ser menor que (Sig.< 0.05), Se Acepta la hipótesis del Investigador por lo tanto los resultados encontrados dan suficiente evidencia para asumir que se relacionan, Así mismo el coeficiente de correlación entre "Economía Circular" y "Proceso de Campo" es de 0,785. Esto indica una correlación positiva muy alta entre las dos variables. Es decir, a medida que los niveles de "Economía Circular" aumentan, también aumentan los niveles de "Proceso de Campo", y viceversa. en las empresas agroexportadoras de Piura.

Hipótesis específicas

Hipótesis especifica 01

H₀. No Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

H_a. Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 5

Relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura

Correlaciones				
			Reducción	Proceso de campo
Rho de Spearman	Reducción	Coeficiente de correlación	1,000	,700**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	29	29
	Proceso de campo	Coeficiente de correlación	,700**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	29	29

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos por los investigadores.

En términos generales se puede apreciar que en la tabla 5 indica que hay una correlación significativa (Sig. <0.05) entre la reducción y proceso de campo agrícola en las empresas agroexportadoras de Piura; Por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

Contrastación de la hipótesis específica 01:

Se observa que el valor de la Rho de Spearman su (Sig.= 0,000), lo cual indica que al ser menor que (Sig.< 0.05), Se Acepta la hipótesis del Investigador por lo tanto los resultados encontrados dan suficiente evidencia para asumir que se relacionan, Así mismo el coeficiente de correlación entre "Reducción" y "Proceso de Campo" es de 0,700. Esto indica una correlación positiva muy alta entre las dos variables. Es decir, a medida que los niveles de "Reducción" aumentan, también aumentan los niveles de "Proceso de Campo", y viceversa. en las empresas agroexportadoras de Piura.

Hipótesis específica 02

H₀. No existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

H_a. Existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 6

Relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

Correlaciones			Estrategia de reutilización	Proceso de campo
Rho de Spearman	Estrategia de reutilización	Coeficiente de correlación	1,000	,854**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	29	29
	Proceso de campo	Coeficiente de correlación	,854**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	29	29

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos por los investigadores.

En términos generales se puede apreciar que en la tabla 6 indica que hay una correlación significativa (Sig. <0.05) entre la reducción y proceso de campo agrícola en las empresas agroexportadoras de Piura; Por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

Contrastación de la hipótesis Especifica 02:

Se observa que el valor de la Rho de Spearman su (Sig.= 0,000), lo cual indica que al ser menor que (Sig.< 0.05), Se Acepta la hipótesis del Investigador por lo tanto los resultados encontrados dan suficiente evidencia para asumir que se relacionan, Así mismo el coeficiente de correlación entre " Estrategia de reutilización" y "Proceso de Campo" es de 0,854. Esto indica una correlación positiva muy alta entre las dos variables. Es decir, a medida que los niveles de " Estrategia de reutilización" aumentan, también aumentan los niveles de "Proceso de Campo", y viceversa. en las empresas agroexportadoras de Piura.

Hipótesis específica 03

H₀. No existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura.

H_a. Existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola

de las empresas agroexportadoras de Piura.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 7

Relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura

Correlaciones			Estrategia de reciclaje	Proceso de campo
Rho de Spearman	Estrategia de reciclaje	Coeficiente de correlación	1,000	,733**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	29	29
	Proceso de campo	Coeficiente de correlación	,733**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	29	29

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos por los investigadores.

En términos Generales se puede apreciar que en la tabla 7 indica que hay una correlación significativa (Sig. <0.05) entre la reducción y proceso de campo agrícola en las empresas agroexportadoras de Piura; Por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

Contrastación de la hipótesis Especifica 03:

Se observa que el valor de la Rho de Spearman su (Sig.= 0,000), lo cual indica que al ser menor que (Sig.< 0.05), Se Acepta la hipótesis del Investigador por lo tanto los resultados encontrados dan suficiente evidencia para asumir que se relacionan, Así mismo el coeficiente de correlación entre " Estrategia de reciclaje" y "Proceso de Campo" es de 0,733. Esto indica una correlación positiva muy alta entre las dos variables. Es decir, a medida que los niveles de " Estrategia de reciclaje" aumentan, también aumentan los niveles de "Proceso de Campo", y viceversa. en las empresas agroexportadoras de Piura.

V. DISCUSIÓN

Objetivo general:

En el objetivo general, referente a la relación entre Economía Circular y Proceso de Campo Agrícola en las empresas agroexportadoras de Piura, se pudo determinar una relación significativa y positiva alta ($p < 0.05$, $r = 0.785$).

Los resultados concuerdan con los hallazgos de (Vitolla, L'Abate, Petruzzella, Raimo, & Salvi, Circular Economy Disclosure in Sustainability Reporting: The Effect of Firm Characteristics, 2023), quien también encontró una relación positiva entre el tamaño de la empresa, el apalancamiento financiero y la rentabilidad con la divulgación de la economía circular en informes de sostenibilidad. Aunque los estudios difieren en el alcance y enfoque, ambos respaldan la idea de que factores económicos influyen en la adopción de prácticas relacionadas con la economía circular. (Vitolla, L'Abate, Petruzzella, Raimo, & Salvi, Circular Economy Disclosure in Sustainability Reporting: The Effect of Firm Characteristics, 2023) encontró que el tamaño de la empresa, el apalancamiento financiero y la rentabilidad de la empresa tienen un efecto positivo en el nivel de divulgación de la economía circular (CED) en los informes de sostenibilidad ya que el tamaño de la empresa (LNFS) tuvo un coeficiente de 0.44 ($p < 0.01$), lo que indica que mientras que el tamaño de la empresa incrementa, también lo hace el nivel de divulgación de la CED y el apalancamiento financiero (FINLEV) también tuvo un efecto positivo significativo, con un coeficiente de 0.38 ($p < 0.1$) Además, la rentabilidad de la empresa (PROF) mostró un impacto positivo con un coeficiente de 3.93 ($p < 0.001$). Al comparar ambos estudios, es interesante notar que los resultados del estudio de Vitolla se centran en empresas internacionales de diversos sectores, mientras que la investigación en Piura se enfoca en un sector específico y una región geográfica particular. Ambas investigaciones ofrecen información valiosa sobre la divulgación de la economía circular y su conexión con los atributos de las empresas, los resultados de Vitolla sugieren que factores como el tamaño, el apalancamiento financiero y la rentabilidad influyen en la divulgación de la economía circular en informes de sostenibilidad a nivel internacional, mientras que el estudio en Piura destaca el alto nivel de adopción de la economía circular en empresas agroexportadoras de esa región. En cuanto a la metodología ambos estudios presentan una metodología mixta, además coinciden en su muestra, ya que ambos

han trabajado con empresas. El modelo teórico subyacente a esta investigación se basa en la implementación de estrategias de economía circular, como reducir, reutilizar y reciclar, tendrá un impacto positivo en los procesos de campo agrícola de las empresas agroexportadoras. Este modelo se sustenta en la literatura existente y en la evidencia empírica recopilada durante la investigación. La relación positiva y significativa encontrada respalda la importancia de incorporar principios de economía circular en las prácticas agrícolas de las empresas agroexportadoras de Piura. Este resultado sugiere que estrategias que fomentan la sostenibilidad y la eficiencia de recursos pueden influir positivamente en los procesos de campo, lo cual es coherente con la dirección global hacia prácticas agrícolas más sostenibles.

Objetivos específicos:

Objetivo específico 1:

En relación con la estrategia de reducción, se identificó una relación significativa y positiva entre esta estrategia y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura ($p < 0.05$, $r = 0.7$).

Estos resultados coinciden con los hallazgos de (Flórez Martínez, Morales Castañeda, & Uribe Galvis, 2020), quienes observaron una conexión entre la adopción de prácticas de economía circular y la mejora de la calidad de los procesos agrícolas. Ambos estudios respaldan la noción de que la disminución de residuos y la buena utilización de recursos están asociados positivamente con los procesos agrícolas. (Flórez Martínez, Morales Castañeda, & Uribe Galvis, 2020) encontró que la aplicación de la economía circular en este ámbito ha contribuido al desarrollo de la denominada alimentación 4.0 y la agroindustria 4.0, transformando de manera innovadora la producción de alimentos. Esto implica el uso de materiales agropecuarios de bajo valor, la reducción de suministros acercando la producción al consumidor, la introducción de nuevos alimentos e ingredientes, la agricultura celular, entre otras prácticas innovadoras. Este enfoque ha tenido un impacto medible en la industria, como se refleja en el crecimiento de la dinámica de publicaciones en cuanto a bioeconomía. Se observó además que para el año 2019, las publicaciones relacionadas con la bioeconomía alcanzaron un 88% del total de las registradas, manteniendo una tendencia creciente de aproximadamente 11.25% por año, a su vez también, durante el período de análisis, la industria de productos

biobasados ha pasado de representar el 10% del total de productos comercializados al 13% en 2014, lo que demuestra su creciente importancia y participación en el comercio global. En cuanto a la investigación desarrollada, la observación de una relación positiva entre la adopción de hábitos de economía circular y la calidad de los procesos de campo es un hallazgo fundamental, pues esto implica que las empresas que adoptan enfoques de economía circular también tienden a mejorar la calidad de sus procesos de campo agrícola, este resultado coincide con la idea presentada en el artículo sobre la bioeconomía en Latinoamérica, que destaca la interconexión entre la economía circular y los procesos de producción, lo que sugiere que la economía circular puede tener un efecto positivo en la eficiencia y la calidad de los procesos agrícolas. Finalmente, con respecto a la metodología, este estudio mantiene una orientación descriptiva, centrándose en la recopilación de información a diferencia de la investigación desarrollada que recopila información de las empresas. El modelo teórico subyacente sugiere que la estrategia de reducción, como parte de la economía circular, tiene un impacto positivo en la eficiencia y la calidad de los procesos de campo agrícola. Esta relación se basa en la premisa de que reducir el desperdicio y optimizar recursos conlleva beneficios para los procesos agrícolas. El hallazgo de una relación positiva respalda la importancia de incorporar medidas de reducción de residuos en las prácticas agrícolas de las empresas agroexportadoras. Estos resultados pueden considerarse valiosos para la toma de decisiones empresariales y para promover prácticas agrícolas más sostenibles en la región.

Objetivo específico 2:

En cuanto a la estrategia de reutilización, se encontró una relación significativa y positiva con el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura ($p < 0.05$, $r = 0.854$).

Este resultado se alinea con los hallazgos de (Grassi, Feedlot y contaminación ambiental : economía circular en el sector ganadero, 2020), quien destacó diversas formas de integrar prácticas de economía circular, como el compostaje, en el sector agrícola. Ambos estudios sugieren que la reutilización de recursos puede tener un impacto positivo en los procesos agrícolas. (Grassi, Feedlot y contaminación ambiental : economía circular en el sector ganadero, 2020) Concluyo que hay diversas formas de integrarse a una economía circular en este sector como por

ejemplo el estiércol que se compone por excremento de animales luego del proceso digestivo del mismo, donde generalmente el 60 y 80% de lo consumido se elimina como estiércol y a partir de ello se puede generar el composteo, el cual sería un abono natural para cultivos agrícolas que luego se transformaría nuevamente en alimentos. Los resultados sobre las exportaciones e importaciones de desperdicios en América Latina se centran en los volúmenes totales de exportaciones e importaciones de desperdicios en la región, así como los principales sectores de exportación e importación para cada país, no presentan resultados descriptivos o inferenciales específicos en relación con la economía circular y los procesos de campo en empresas agroexportadoras. Con respecto a la metodología ambos estudios emplean una metodología mixta, sin embargo, difieren en cuanto a la muestra, ya que mientras que este antecedente se centra en dueños o gestores de feedlots, proponiendo prácticas sostenibles para fomentar la economía circular en la actividad ganadera, la investigación desarrollada se centra en empresas buscando la relación entre la economía circular y procesos de campo. El modelo teórico propuesto sostiene que la estrategia de reutilización, como componente clave de la economía circular, contribuye positivamente a los procesos de campo agrícola. La reutilización de materiales y recursos se vincula con una mayor sostenibilidad y eficiencia en la producción agrícola. La confirmación de una relación positiva respalda la relevancia de implementar estrategias de reutilización en las prácticas agrícolas de las empresas agroexportadoras. Estos resultados ofrecen perspectivas valiosas para fomentar la sostenibilidad y la eficiencia en el sector agrícola.

Objetivo específico 3:

En relación con la estrategia de reciclaje, se evidenció una relación significativa y positiva con el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura ($p < 0.05$, $r = 0.733$).

Estos resultados se alinean con los hallazgos de (Mulder & Albaladejo, El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el Caribe, 2021), quienes examinaron las exportaciones e importaciones de residuos en América Latina. Ambos estudios sugieren que el reciclaje y la gestión adecuada de residuos están asociados positivamente con las prácticas agrícolas sostenibles. (Mulder & Albaladejo, El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el

Caribe, 2021) obtuvieron durante la revisión que con respecto a las exportaciones de residuos en América latina, Brasil es el mayor exportador de la región acumulando un total de 289 635 miles de toneladas, donde su mayor exportación consistió en Minerales y metales, siendo el mayor exportador de residuos de estos materiales, detrás de Brasil se ubicó también Argentina con un total de exportaciones de 248 074 miles de toneladas, donde su mayor exportación fue en el Mega sector de Agro y alimentos donde es el mayor exportador, en tercer puesto tenemos a México con un total de 182 388 miles de toneladas, donde su mayor exportación fue el mega sector de minerales y metales, siendo el segundo mayor exportador en este rubro por debajo de Brasil, por último, para mencionar la situación nacional, el Perú se encuentra en el puesto 16 con respecto a exportaciones con un total de 20 044 miles de toneladas, siendo su mayor exportación en el mega sector de Madera, papel y cartón. En cuanto a las importaciones de residuos las posiciones varían ligeramente, siendo el mayor importador Colombia con un total de importaciones de 219 881 miles de toneladas, siendo su mayor importación en el mega sector de Minerales y Metales donde es el mayor importador de la región, en segundo lugar tenemos, destacando especialmente la realidad nacional, a Perú, siendo el segundo mayor importador de residuos con un total de 164 117 miles de toneladas, siendo su mayor importación igualmente el mega sector de minerales y metales, sin embargo, es el segundo mayor importador de la región en el mega sector de químicos y plásticos, por debajo de Honduras, por último, en tercer puesto tenemos a Ecuador con un total de 161 894 miles de toneladas donde su mayor importación fue en el mega sector de minerales y metales, sin embargo, es el mayor importador de madera, papel y cartón. Al realizar una comparativa de los hallazgos de la investigación desarrollada con los resultados de las exportaciones e importaciones de residuos en América Latina, se nota que el enfoque del estudio de Piura se concentra en la conexión entre la economía circular y las operaciones en empresas agroexportadoras. Por otro lado, los datos relativos a las exportaciones e importaciones de residuos ofrecen detalles sobre los volúmenes globales de exportaciones e importaciones de residuos en la región, además de identificar los sectores primordiales de exportación e importación para cada país, no se ubica una relación en cuanto a resultados, pero ofrecen una realidad que se confirma ya que como se observó el

Perú es uno de los países que más emplean la reutilización de residuos, cosa que junto con la gran satisfacción observada en la variable de economía circular demuestra que se puede aprovechar en gran medida esto de forma local. Finalmente, con respecto a la metodología, ambos estudios buscaron investigar la relación entre la economía circular con otra variable, siendo el caso de este antecedente el comercio internacional, haciendo uso de una metodología cualitativa, mientras que la investigación desarrollada se orientó a los procesos de campo con un enfoque mixto. En el marco teórico propuesto, la estrategia de reciclaje se considera como un componente vital de la economía circular que influye positivamente en los procesos de campo agrícola. El reciclaje de materiales contribuye a la reducción de residuos y al uso eficiente de recursos.

La confirmación de una relación positiva refuerza la importancia de integrar estrategias de reciclaje en las prácticas agrícolas de las empresas agroexportadoras. Estos resultados argumentan la premisa de que la gestión adecuada de residuos puede ser beneficiosa tanto para la sostenibilidad como para la eficiencia en la producción agrícola.

Reflexión teórica de alto nivel:

En forma general, la economía circular ha emergido como un paradigma económico holístico, resiliente y basado en diseño innovador, con el propósito de reutilizar productos y recursos mediante estrategias de recuperación de materiales y cadenas de suministro de ciclo cerrado. Su principal ventaja radica en integrar el crecimiento económico sostenible con objetivos de desarrollo sostenible, preservando el medio ambiente y promoviendo el bienestar social de manera inherente, estructural y global (Sillanpää & Ncibi, *The Circular Economy Case Studies about the Transition from the Linear Economy*, 2019).

A nivel del país Perú, la gestión de residuos y la implementación efectiva de la economía circular se han visto obstaculizadas por limitaciones y deficiencias en el proceso de Análisis de Impacto Regulatorio (RIA). A pesar de contar con legislación dedicada a la administración completa de los desechos sólidos, las cifras revelan que solo el 1,9% de los residuos orgánicos son reutilizados, evidenciando la brecha entre la normativa existente y su aplicación efectiva (Jawwad, 2019). Además, la falta de acceso oportuno a datos estadísticos confiables afecta la calidad del análisis de impacto regulatorio, señalando la necesidad de mejorar los canales de

acceso a datos y dotar de recursos a instituciones como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (Jawwad, 2019). La agricultura peruana, siendo un sector clave, se enfrenta a la dualidad de promover la agricultura regenerativa, como se destaca en la estrategia nacional de biocomercio, mientras aborda el desafío de gestionar eficientemente los residuos agrícolas. La producción de 19,000 toneladas diarias de residuos, donde el 54% son orgánicos y el 20% son reciclables, resalta la oportunidad de aplicar principios de economía circular, especialmente enfocándose en la reutilización de residuos orgánicos para el compostaje en el sector agrícola (Jawwad, 2019). Estudios previos resaltan que el crecimiento económico en el país ha estado vinculado al agotamiento de recursos y la contaminación. El cambio hacia una economía circular se presenta como la solución para romper con el enfoque tradicional de extracción y consumo de recursos, priorizando la minimización de residuos y el aumento del uso de materiales reciclados (Cosenza, Mamede, & Mendes, 2020).

Dentro del ámbito internacional, investigaciones como la de la (Ellen MacArthur Foundation, 2015) resaltan que la transformación hacia un modelo económico circular puede generar impactos positivos, incluida la mejora de la eficiencia de los recursos, la creación de empleo y la reducción de emisiones de CO₂. Estas conclusiones tienen relevancia directa para el caso peruano, ya que sugieren que una mejora del 2-2.5% anual en la eficiencia de los recursos podría tener impactos significativos en el PIB y el empleo. En América Latina y el Caribe, la implementación de la economía circular se presenta como una oportunidad para una recuperación transformadora. Aunque existen desafíos considerables en la gestión de residuos sólidos, desperdicio de alimentos y manejo de plásticos, se destaca la posibilidad de generar empleo y contribuir al desarrollo sostenible a través de la transición hacia un modelo de economía circular (De Miguel, Martínez, Pereira, & Kohou, 2021). La situación post COVID-19 en la agricultura peruana, según el análisis de (Castillo Fernández, 2021), destaca la concentración geográfica de la producción agrícola familiar y la importancia del autoconsumo. La variabilidad en el gasto en alimentos y la diversificación de prácticas agrícolas, junto con la estrategia de biocomercio, ofrecen oportunidades para integrar prácticas de economía circular en la producción y distribución de alimentos. Sin embargo, la agricultura intensiva y el cambio climático presentan desafíos significativos, con

efectos adversos en la biodiversidad. La pérdida de biodiversidad, como señalan (Reyes-Palomino & Cano Ccoa, 2022), plantea la necesidad urgente de adoptar tecnologías sostenibles y fortalecer políticas públicas para preservar la biodiversidad y garantizar la seguridad alimentaria.

En términos de variables específicas, las dimensiones de la economía circular (Reducir, Reutilizar, Reciclar) y los indicadores asociados (Reducción de residuos generados, Productos de un solo uso evitados, Adopción de prácticas de consumo consciente, entre otros) ofrecen un marco claro para evaluar y mejorar la implementación de prácticas circulares en la agricultura peruana. La reflexión sobre los procesos de campo y sus indicadores proporciona una visión detallada de la contribución de la agricultura al ciclo de producción, destacando áreas clave como la preparación y planificación, siembra, cuidado y mantenimiento, y cosecha.

Limitaciones y Recomendaciones:

Diseño de Investigación:

Como limitación del diseño de la investigación se puede precisar, que la investigación se basa en un diseño transversal, lo que implica una instantánea en el tiempo. Si bien esto ayudó por cuestiones de tiempo a realizar la investigación, también resulta en una restricción para la capacidad para capturar cambios y evoluciones a lo largo del tiempo. Como recomendación se puede expresar la incorporación de elementos longitudinales para analizar las tendencias y cambios en las prácticas agrícolas a lo largo del tiempo. Esto proporcionaría una comprensión más completa de la dinámica de la aplicación de la economía circular en la agricultura peruana. Dicha recomendación se respalda en la confiabilidad alta del instrumento, demostrada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (Economía Circular: 0.989).

Diseño Muestral:

La limitación se encuentra en el uso de un diseño muestral no probabilístico puede introducir sesgos en la selección de participantes, afectando la generalización de los resultados. Como recomendación, esto se puede mejorar para futuras investigaciones mejorando la validez externa, mediante el uso de un diseño muestral probabilístico en futuras investigaciones.

Técnicas e Instrumentos:

La limitación se encuentra en la elección de técnicas como encuestas y entrevistas tiene sus ventajas, pero también limitaciones, como el riesgo de sesgo de respuesta. Es decir, no es que necesariamente se pruebe la existencia de un riesgo, pero se podría dar. A manera de recomendación se puede indicar la complementación de las técnicas e instrumentos utilizados con técnicas como la observación para obtener una comprensión más amplia.

Método de Análisis de Datos:

La limitación se da por el uso exclusivo de correlaciones (Spearman/Pearson) puede limitar la comprensión de relaciones complejas entre variables. Se recomienda realizar exploraciones de un mayor nivel de investigación, como resultan ser las de nivel causal o predictivo, para facilitar una mayor entendimiento de los elementos que interfieren en la implementación y aplicación de la economía circular en la agricultura.

Recomendaciones Prácticas:

Dentro del contexto de las instituciones estatales, se puede indicar la promoción de implementación de políticas públicas para facilitar la adopción de prácticas circulares en la agricultura, incentivando la reutilización de residuos orgánicos y promoviendo la sostenibilidad. Dentro del contexto organizacional de las entidades agrícolas, se precisa, ofrecer programas de capacitación y recursos para agricultores sobre prácticas agrícolas sostenibles y la implementación efectiva de la economía circular. Asimismo, dentro del ámbito académico, es de vital menester, el fomento de investigaciones interdisciplinarias que aborden la intersección entre la economía circular y la agricultura para enriquecer la comprensión y promover soluciones prácticas.

Por último, y no por ello menos importante, los hallazgos sugieren fuertes vínculos entre la implementación de la economía circular y la agricultura en el contexto peruano. Aunque este estudio proporciona una instantánea valiosa, se recomienda ampliar el marco de investigación para abordar las limitaciones identificadas., reconociendo que esta investigación es solo el punto de partida para comprender la compleja relación entre la economía circular y la agricultura dentro del departamento de Piura.

VI. CONCLUSIONES

Basado en los resultados más destacados, se derivan las siguientes conclusiones:

Se observa la existencia de una correlación positiva significativa alta con un Rh Spearman de 0.785 y con un nivel de significancia de $p < 0.000 < 0.05$ entre economía circular y el proceso agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura en 2023. Estos resultados confirman la relevancia de la relación entre ambas variables, llevando a la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Se observa la existencia de una correlación positiva significativa alta con un Rh Spearman de 0.700 y con un nivel de significancia de $p < 0.000 < 0.05$ entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. Estos resultados confirman la relevancia de la relación entre la dimensión reducción con la segunda variable, llevando a la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Se observa la existencia de una correlación positiva significativa alta con un Rh Spearman de 0.854 y con un nivel de significancia de $p < 0.000 < 0.05$ entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. Estos resultados confirman la relevancia de la relación entre la dimensión reutilización con la segunda variable, llevando a la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Se observa la existencia de una correlación positiva significativa alta con un Rh Spearman de 0.733 y con un nivel de significancia de $p < 0.000 < 0.05$ entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. Estos resultados confirman la relevancia de la relación entre la dimensión reciclaje con la segunda variable, llevando a la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Como primera recomendación, a pesar de que esta investigación ofrece una visión útil, se sugiere ampliar el ámbito de investigación para abordar las limitaciones identificadas. Se reconoce que este estudio marca un punto de inicio para comprender la compleja relación entre la economía circular y la agricultura en el departamento de Piura sin embargo es preciso que se continúe abordando este tema de investigación en mayor escala

Se sugiere a las empresas que se dediquen al rubro industrial continúen con políticas circulares en sus procesos, ya que dichos procedimientos aseguran la calidad de los productos y la responsabilidad con el medio ambiente.

Asimismo, se recomienda llevar a cabo una auditoría exhaustiva de los procesos de producción y la gestión de residuos, identificando áreas específicas que posibiliten optimizar la eficiencia y disminuir la generación de desechos.

Por último, y no menos importante se les recomienda a las empresas buscar certificaciones y estándares sostenibles específicos de la industria no solo fortalece la percepción de la marca, sino que también abre nuevas oportunidades de mercado, teniendo en cuenta que la adopción de prácticas de economía circular no solo contribuye al cuidado del medio ambiente, sino que también impulsa la eficiencia operativa y la competitividad un plazo mediano a largo de las empresas, que considerando este rubro agroindustrial exportador y su fuerte participación en el PBI nacional, contribuiría a un desarrollo más próspero del país en consecuencia de una mejor participación en los negocios internacionales.

REFERENCIAS

- Alija Fernández, R. (2021). *Cosmética sostenible y las nuevas generaciones. Estudio sobre consumo consciente y redes sociales en una muestra de mujeres*. Universidad de León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. León: Universidad de León. Obtenido de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/14470>
- Cabrera Martínez, A. M., Igartua Perosanz, J. J., & Vidal Ortega, A. (2023). Usos sociales, beneficios socioeconómicos e indicadores en el patrimonio cultural: un estudio correlacional. *HiSTOReLo. Revista de Historia Regional y Local*, 15(32), 282-312. doi:<https://doi.org/10.15446/historelo.v15n32.98556>
- Carballo, M., & Guelmes, E. (2016). ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE LAS VARIABLES EN LAS INVESTIGACIONES QUE SE DESARROLLAN EN EDUCACIÓN. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 140-150.
- Cardozo, M., Monroy, P., Flórez, F., Rodríguez, B., & Alarcón, P. (2023). Conceptos de economía circular aplicados al sector agropecuario cundiboyacense. Saponina en la provincia de Ubaté. *Revista Universidad y Sociedad*, 269-276. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3539>
- Cardozo-Munar, C. E., Monroy-Perdomo, L., Flórez-Forero, D. F., Rodríguez-Bolívar, L. M., & Alarcón-Pinilla, Y. M. (2023). Conceptos de economía circular aplicados al sector agropecuario cundiboyacense. Saponina en la provincia de Ubaté. *Revista Universidad Y Sociedad*, 15(1), 269-276. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3539>
- Castelos Cuevas, L. (2020). *Economía circular y residuos plásticos. El caso de la Directiva (UE) 2019/904*. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Facultad de Derecho. Leioa: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Obtenido de <https://addi.ehu.es/handle/10810/47870>
- Castillo Fernández, M. L. (2021). *La agricultura familiar peruana. Situación Post COVID-19 y Perspectivas* (Primera ed.). Lima, Perú: Fundación Friedrich Ebert. Obtenido de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/peru/18971.pdf>
- Castillo, M. (2021). LA AGRICULTURA PERUANA, SITUACIÓN POST COVID-19 Y PERSPECTIVAS. *Fundación Friedrich Ebert*. Obtenido de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/peru/18971.pdf>
- Cedillos Alvayero, R. O., Maravilla Sorto, Á. J., Navarro Rodríguez, E. C., & Panameño Gámez, E. N. (2021). *Diseño de un plan estratégico para fomentar la implementación de envases y embalajes ecológicos en el área de ventas de las micro y pequeñas empresas dedicadas al foodservice en las cabeceras departamentales de San Miguel y Usulután*. ITCA-FEPADE MEGATEC LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA Y ADUANAS. La Unión: ITCA-FEPADE MEGATEC La Unión. Obtenido de <http://www.redicces.org.sv/jspui/handle/10972/4761>
- Cervantes, G. (2021). Transitando a la economía circular en el sector agropecuario: granjas experimentales en Guanajuato, México. *Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, 45-66. doi:<https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202101.003>
- Cervantes, G. (2021). Transitando a la economía circular en el sector agropecuario: granjas experimentales en Guanajuato, México. *Revista Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, 1(7), 45-66. doi:<https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202101.003>
- Chang Valdez, C. A. (2018). *Propuesta para mejora de la siembra, pre cosecha y cosecha de mango para incrementar el volumen de exportación de la empresa Promango en el departamento de Piura, años 2014 al 2018*. Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales. Piura: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2964833>
- Che Li, R. M., Laguna Oviedo, A. L., Palomino Cabezas, I. E., & Vera Cervantes, J. O. (2019). *Plan estratégico para la economía circular en la región Piura*. PONTIFICIA

- UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, ESCUELA DE POSGRADO. Surco: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14335>
- Clavijo López, J. P. (2021). *Estudio de casos de practicas agrícolas en el sector cafetero: Un proceso insostenible y poco rentable*. Universidad de los Andes, Facultad de Administración. Bogota: Universidad de los Andes. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/59457>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education*. Routledge.
- Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Obtenido de <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Cosenza, P., Mamede, E., & Mendes, G. (2020). Economía circular como alternativa para o crescimento sustentável brasileiro: análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Gestão Ambiental E Sustentabilidade*. doi:<https://doi.org/10.5585/geas.v9i1.16147>
- Curbelo Curbelo, H., Díaz Mendoza, D., & de la Torre Godínez, C. (2022). *Reutilización del agua en la agricultura: una propuesta de solución desde el enfoque de la economía circular*. Universidad de la Laguna, Facultad de economía, empresa y turismo. San Cristóbal de la Laguna: Universidad de la Laguna. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/29137>
- De Miguel, C., Martínez, K., Pereira, M., & Kohou, M. (2021). Economía circular en América Latina y el Caribe Oportunidad para una recuperación transformadora. CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5fceda72-3fed-4ace-bb87-5688547cf2f5/content>
- Diego Flórez, A. M. (2020). *Bioeconomía cómo megatendencia de investigación en el sector agropecuario: perspectivas desde un análisis de paisajes científicos*. Buenos Aires: Latin American an Caribbean Consortium of en Engineering Intitution.
- Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires. (2018). *2do Año Manual de Vivero*. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación. Obtenido de https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/40611/mod_resource/content/1/020000_Manual_de_Vivero.pdf
- Ellen MacArthur Foundation. (Junio de 2015). *Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe*. Obtenido de Ellen MacArthur Foundation: <https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe>
- Flórez Martínez, D. H., Morales Castañeda, A., & Uribe Galvis, C. P. (2020). Bioeconomía cómo megatendencia de investigación en el sector agropecuario: perspectivas desde un análisis de paisajes científicos. *LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology*(18), 12. doi:<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.14>
- Franco, G., García, M. C., Antía Londoño, G. A., & Henao Rojas, J. C. (2020). Cosecha y manejo poscosecha. En G. Franco, & J. A. Bernal Estrada, *Tecnología para el cultivo de la mora (Rubus glaucus Benth.)* (págs. 297-325). Mosquera, Colombia: Agrosavia. Obtenido de https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/36642/Ver_Documento_36642.pdf?sequence=1
- Gonzales, V. (2021). Colombian public politics strategies. Process of transition to a circular economy. *Universidad del Valle. Cuadernos de Administración*. doi:<https://doi.org/10.25100/cdea.v37i70.10811>
- Grassi, S. (2020). *Feedlot y contaminación ambiental : economía circular en el sector ganadero*. Buenos Aires: Universidad de San Andrés. Escuela de Negocios.

- Obtenido de <http://hdl.handle.net/10908/18336>
- Grassi, S. (2020). *Feedlot y contaminación ambiental : economía circular en el sector ganadero*. Universidad de San Andrés, Escuela de Negocios. Buenos Aires: Universidad de San Andrés. Obtenido de <https://repositorio.udes.edu.ar/jspui/handle/10908/18336>
- Guzmán Peña, S. (2019). *Modificación sobre principios agroecológicos de la finca campesina El Mangle*. UNIVERSIDAD DE MATANZAS, FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS. Matanzas: UNIVERSIDAD DE MATANZAS. Obtenido de <https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/785/TD%20119%20Sandri.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill Education.
- Hernández Valdivieso, G. R., & Osorio Guzmán, C. J. (2019). Yacimientos Arqueológicos en Campos Arados, Procesos Postdeposicionales en el Registro Arqueológico del Plan del Tolima, Colombia. *Revista de Geología*, 32(1), 41-63. Obtenido de <http://www.periodicos.ufc.br/geologia/article/download/43734/100245>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. INTERAMERICANA EDITORES.
- INIA. (2020). *SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS SUBPROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR FINANCIADOS POR EL PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA*. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Lima: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Obtenido de <http://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/1380>
- Jackson, L. (2018). *Agronomy: Science and Practice*. California.
- Jackson, L. E. (1997). *Ecology in Agriculture*. Academic Press. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/book/9780123782601/ecology-in-agriculture>
- Jackson, L. E. (2018). *Ecology in Agriculture*. Academic Press. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/book/9780123782601/ecology-in-agriculture>
- Jawwad, S. (2019). 2019. *Economía Circular del desecho al hecho*. Obtenido de <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/revista/junio2019/files/downloads/junio2019.pdf>
- Leedy, P., & Ormrod, J. (2018). *Practical Research: Planing and Disign*. Pearson.
- Li, C., Laguna, R., Palomino, A., & Vera, I. (2023). *Plan estratégico para la economía circular en la región Piura*. Piura: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ . Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14335>
- López del Pino, S. J., & Martín Calderón, S. (2017). *Recogida y transporte de residuos urbanos o municipales*. Madrid: EDITORIAL ELEARING S.L. Obtenido de https://www.editorialelearning.com/catalogo/media/iverve/uploadpdf/1525959108_UF0284_demo.pdf
- MacArthur, E. (2018). Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe. *Ellen MacArthur Foundation*.
- Marcet, X., Marcet, M., & Vergés, F. (2018). Qué es la economía circular y por qué es importante para el territorio Xavier Marcet. *Papeles del Pacto Industrial*(4), 56. Obtenido de <https://www.pacteindustrial.org/wp-content/uploads/2018/02/Papel-del-Pacto-Industrial-4-Que-es-la-economia-circular-y-por-que-es-importante-para-el-territorio.pdf>
- Mazur-Wierzbicka, E. (2021). Circular economy: advancement of European Union countries. *Environ Sci Eur*, 33(111), 15. doi:<https://doi.org/10.1186/s12302-021-00549-0>
- MINAGRI. (2020). *SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS SUBPROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR FINANCIADOS POR EL PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA*. Lima: Biblioteca Nacional

- del Perú.
- Miranda Goyes, P. I. (2019). *Estrategias para la utilización de Eco-Empaques y su incidencia en los hábitos del consumidor*. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL. Guayaquil: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Obtenido de <http://181.39.139.68:8080/bitstream/handle/123456789/38/ESTRATEGIAS-PARA-LA-UTILIZACION-DE-ECO-EMPAQUES-Y-SU-INCIDENCIA-EN-LOS-HABITOS-DEL-CONSUMIDOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morocho Alulema, C. A. (2022). *Propuesta de proyecto de factibilidad de la prestación de servicio del lavado de productos agrícolas utilizando tanques de acero inoxidable en la parroquia "San Juan" período 2021-2025*. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.espech.edu.ec/handle/123456789/16604>
- Moscoso Paucarchuco, K. M., Rojas León, C. R., & Beraún Espíritu, M. M. (2019). La economía circular: modelo de gestión de calidad en el Perú. *PURIQ*, 1(2), 120-132. doi:<https://doi.org/10.37073/puriq.1.02.48>
- Mulder, N., & Albaladejo, M. (2021). El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el Caribe. *Serie Comercio Internacional*(159). Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46618-comercio-internacional-la-economia-circular-america-latina-caribe>
- Mulder, N., & Manuel, A. (2021). *El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11362/46618>
- Naranjo Gamboa, A. M. (2022). *Técnicas grafoplásticas con material reciclado para la estimulación psicomotriz en niños y niñas de preparatoria de la Unidad Educativa "Benjamín Carrión", Parroquia Amaguaña, de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, año lectivo 2021-2022*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, INSTITUTO DE POSGRADOS. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13364>
- Neira Huamán, E. (2016). *Efecto del sistema de siembra y de dos variedades en el rendimiento de trigo (Triticum aestivum L.) en Cajamarca*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS. Cajamarca: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1781>
- OECD. (2018). *Manual de Frascati 2015 Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>.
- Padilla, I. J. (diciembre de 2007). *Corporación Universitaria Unitec*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4942056.pdf>
- Patiño Criado, A. (2019). *Efecto de un inoculante comercial sobre las características físicas, químicas y biológicas a lo largo proceso de co-compostaje de porquinaza, pulpa de café y aserrín*. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL. Bogotá: Universidad de los Andes. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/45189>
- Perero Calle, A. D. (2022). *Materiales didácticos reciclado: una estrategia para el aprendizaje de educación ambiental en niños de 4 a 5 años*. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS. La Libertad: UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6768>
- Prieto Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*(15), 85-95. Obtenido de

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE DIMENSIÓN	ÍTEMS
Economía circular	El concepto de economía circular ha surgido como un modelo económico, holístico, resiliente, basado en diseño innovadores para reutilizar productos y recursos, estrategias de recuperación de materiales a través, de cadenas de suministro de ciclo cerrado y logística inversa. Su principal ventaja es que integran un crecimiento económico sostenible con objetivos de desarrollo sostenible que apuntan a la preservación medioambiental y el bienestar social, de forma inherente, estructural y global (Sillanpää y Ncibi, 2019)	En esta variable se determinará preguntas en relación a la frecuencia de uso de la economía circular que utilizan para la protección del medio ambiente. El cual será medido con un total de 24 preguntas y para la recolección de información se utilizará el instrumento es el cuestionario.	Reducir	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de residuos generados - Productos de un solo uso evitados - Adopción de prácticas de consumo consciente entre los agricultores. 	Cualitativa ordinal	1-9
			Reutilizar	<ul style="list-style-type: none"> - Productos o materiales reutilizados - Productos de segunda vida creados a partir de materiales previamente utilizados. - Implementación de soluciones de reutilización. 		10-18
			Reciclar	<ul style="list-style-type: none"> - Productos agrícolas reciclados en nuevos productos o materiales. - Eficiencia del sistema de reciclaje implementado en la zona. 		19-24
Proceso de campo	El proceso de campo agrícola comprende el conjunto de actividades y prácticas que se llevan a cabo en el ámbito de la producción agrícola. Desde la preparación inicial del suelo, pasando por la siembra de semillas o plántulas, hasta la fase de cosecha y el manejo posterior de los cultivos, este proceso abarca todas las etapas necesarias para lograr un ciclo de cultivo exitoso, esta definición resalta la naturaleza integral y holística del proceso agrícola, ya que implica una serie de acciones interconectadas y dependientes entre sí. Cada fase del proceso, desde la preparación del suelo hasta el manejo postcosecha, desempeña un papel crucial en el desarrollo y el rendimiento de los cultivos. (Jackson, 2018)	Mediante la formulación de un cuestionario la cual será medido con un total de 24 preguntas sobre la satisfacción en el proceso de campo de los productores.	Preparación y planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Contribución a la cosecha - Recursos 	Cualitativa ordinal	1-6
			Siembra	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de Siembra - Recursos 		7-12
			Cuidado y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de cuidado y mantenimiento - Recursos 		13-18
			Cosecha	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de cosecha - Recursos 		19-24

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS						
<p>SEÑOR(A): Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objetivo de solicitarle muy gentilmente unos minutos de su tiempo para poder rellenar esta encuesta que a continuación se observa. Cabe mencionar que el propósito de dicha encuesta que ha sido elaborada con fines universitarios, servirá para recopilar datos informativos acerca de las dos variables de estudios de mi proyecto de investigación relacionadas con Calidad de servicio y satisfacción del cliente. Le agradezco de antemano su tiempo, comprensión y colaboración brindada.</p>						
<p>INSTRUCCIONES: A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales Usted deberá responder marcando con un aspa (x) la respuesta que considere conveniente. Considere lo siguiente:</p>						
<p>Siempre (5) – Casi siempre (4) – Ni nunca ni siempre (3) – Casi nunca (2) – Nunca (1)</p>						
CUESTIONARIO						
VARIABLE 1: ECONOMÍA CIRCULAR						
DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES DE LA ESCALA				
		Nunca	Casi nunca	Ni nunca, ni siempre	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
REDUCIR	Reducción de residuos generados					
	¿Con qué regularidad se realizan evaluaciones para identificar oportunidades de reducción de residuos en su empresa?					
	Con qué frecuencia implementa su organización medidas destinadas a reducir la generación de residuos en sus procesos y operaciones					
	¿Cuánto se involucra su empresa en la promoción y adopción de prácticas de reducción de residuos entre sus empleados y socios comerciales?					
	Productos de un solo uso evitados					
	¿Con qué frecuencia su organización evita el uso de productos desechables en sus operaciones y actividades cotidianas?					
	¿Con qué frecuencia su empresa busca alternativas sostenibles para reemplazar productos de un solo uso en sus operaciones?					
	¿Su organización se esfuerza en educar a sus empleados y clientes sobre la importancia de evitar productos de un solo uso?					
	Productos de un solo uso evitados					
	¿Con qué frecuencia los agricultores de su organización implementan prácticas agrícolas que reducen el uso de recursos naturales, como agua y energía, en sus cultivos?					
¿Su organización promueve y fomenta la educación sobre prácticas de consumo consciente entre los agricultores?						
¿Con qué frecuencia los agricultores de su área implementan estrategias de cultivo que reducen la dependencia de productos químicos sintéticos y pesticidas en sus campos?						
REUTILIZAR	Productos o materiales reutilizados					
	¿Qué tan frecuentemente se han reutilizado productos o materiales durante el proceso?					
	¿Su organización fomenta el uso de materiales reutilizables durante el proceso de cultivo?					

	¿Considera que la reutilización en la agricultura trae beneficios económicos y ambientales?						
	Productos de segunda vida creados a partir de materiales previamente utilizados						
	¿Se han creado productos de segunda vida a partir de materiales previamente utilizados en la producción agrícola?						
	¿La integración de productos de segunda vida en la cadena de valor agrícola es beneficiosa?						
	¿Se mantiene un control del impacto económico y ambiental que tiene la creación de productos de segunda vida en el proceso?						
	Implementación de soluciones de reutilización						
	¿Con que frecuencia su organización ha implementado soluciones de reutilización en sus procesos y operaciones?						
	¿Con que frecuencia su organización ha enfrentado desafíos significativos al implementar soluciones de reutilización en sus procesos y operaciones?						
	¿Su organización ha percibido beneficios significativos como resultado de la implementación de soluciones de reutilización en sus procesos y operaciones?						
	Productos agrícolas reciclados en nuevos productos o materiales						
	¿Con qué frecuencia se realiza el reciclaje de productos agrícolas en nuevos productos o materiales durante el proyecto?						
	¿Se ha observado un aumento en la cantidad de productos agrícolas reciclados a lo largo del proyecto?						
	¿Los agricultores perciben la utilidad y los beneficios económicos del reciclaje de productos agrícolas?						
	Eficiencia del sistema de reciclaje implementado en la zona						
	¿Cómo calificaría la eficiencia del sistema de reciclaje implementado en la zona en términos de la gestión de residuos?						
	¿Con qué frecuencia se consideran áreas de mejora en el sistema de reciclaje y se han realizado ajustes para optimizarlo?						
	¿Qué opinión tiene en general sobre la efectividad del sistema de reciclaje?						
RECICLAR							

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS						
SEÑOR(A):						
Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objetivo de solicitarle muy gentilmente unos minutos de su tiempo para poder rellenar esta encuesta que a continuación se observa. Cabe mencionar que el propósito de dicha encuesta que ha sido elaborada con fines universitarios, servirá para recopilar datos informativos acerca de las dos variables de estudios de mi proyecto de investigación relacionadas con Calidad de servicio y satisfacción del cliente. Le agradezco de antemano su tiempo, comprensión y colaboración brindada.						
INSTRUCCIONES: A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales Usted deberá responder marcando con un aspa (x) la respuesta que considere conveniente. Considere lo siguiente:						
Totalmente satisfecho (5) – Satisfecho (4) – Ni de satisfecho ni insatisfecho (3) – Insatisfecho (2) – Totalmente insatisfecho (1)						
CUESTIONARIO						
VARIABLE 2: PROCESO DE CAMPO AGRÍCOLA						
DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES DE LA ESCALA				
		Totalmente insatisfecho	Insatisfecho	Ni insatisfecho, ni satisfecho	Satisfecho	Totalmente satisfecho
		1	2	3	4	5
PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN	Contribución a la cosecha					
	¿Cómo calificaría la calidad de la planificación acerca de la preparación del sustrato del suelo para sus cultivos?					
	¿Está satisfecho con la eficiencia de la planificación de los procesos de siembra en su empresa?					
	¿Qué tanto siente le sirvió planificar de acuerdo al resultado obtenido en la cosecha?					
	Recursos					
	¿La planificación acerca de la gestión de recursos como agua, nutrientes y maquinaria es adecuada para sus necesidades?					
	¿Siente que la preparación y planificación contribuyen al éxito general de sus cultivos?					
	¿Siente le sirvió proyectar la gestión de recursos de acuerdo al resultado obtenido en la cosecha?					
SIEMBRA	Métodos de Siembra					
	¿Qué tan satisfecho está con el método de siembra utilizado en su empresa?					
	¿Cómo evaluaría la precisión y uniformidad de la siembra en sus campos?					
	¿Cree que la técnica de siembra influye en la calidad de sus productos agrícolas?					
	Recursos					
	¿La ejecución de gestión de recursos durante la siembra, como agua, nutrientes y maquinaria, es adecuada para sus necesidades?					
	¿Siente que la ejecución de la siembra contribuyen al éxito general de sus cultivos?					
	¿Siente que le sirvió ejecutar la siembra de acuerdo al resultado obtenido en la cosecha?					
CUIDADO Y MANTENIMIENTO	Métodos de cuidado y mantenimiento					
	¿Qué opinión tiene sobre las prácticas de protección utilizadas para sus cultivos?					
	¿Cómo calificaría la eficacia de las prácticas de riego en su empresa?					

	¿Está satisfecho con los métodos de control de malezas utilizados en sus campos?					
	Recursos					
	¿La ejecución de gestión de recursos durante el cuidado y mantenimiento es adecuada para sus necesidades?					
	¿Siente que la ejecución del cuidado y mantenimiento contribuyen al éxito general de sus cultivos?					
	¿Siente que le sirvió ejecutar el cuidado y mantimientto de acuerdo al resultado obtenido en la cosecha?					
PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	Proceso de cosecha					
	¿Cuál es su percepción sobre la eficiencia de la cosecha desde el suelo en su empresa?					
	¿Cómo evaluaría la seguridad de los procedimientos de cosecha desde el suelo?					
	¿Cómo calificaría la capacidad de la empresa para eludir dificultades o pérdida de productos durante la cosecha desde el suelo?					
	Recursos					
	¿La ejecución de gestión de recursos durante la cosecha es adecuada para sus necesidades?					
	¿Siente que la ejecución de la cosecha contribuyen al éxito general de sus cultivos?					
	¿Siente que le sirvió ejecutar la cosecha de manera en la que se hizo?					

Anexo 3: Modelo de consentimiento y/o asentimiento informado, formato UCV

FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N° 062- 2023-VI-UCV

Título de la investigación: Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023

Investigador (a) (es): Palacios Aldana Fernada Guianella y Valdiviezo Baca Emma Mariel

Propósito del estudio:

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023", cuyo objetivo es determinar la relación existente entre Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes: pregrado de la carrera profesional Negocios Internacionales o programa Ciencias Empresariales, de la Universidad César Vallejo del campus Piura. Describir el impacto del problema de la investigación. Consiste en conocer la relación que existe Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023, para esto se ha estudiado diversas teorías.

Procedimiento Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente: (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Economía circular y proceso de campo agrícola de la empresa agroexportadoras de Piura 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará en el ambiente de interna de la empresa. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que

existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente. **Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) (Apellidos y

Nombres) Palacios Aldana Fernanda y Valdiviezo Baca Emma, email: fgpalaciosa@ucvvirtual.edu.pe y emvaldiviezob@ucvvirtual.edu.pe y docente asesor Michca Maguiña Mary Hellen Mariela, email: mmichcam@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Edgar Vidaurre Tejada Fecha y hora: 16 de junio del 2023, a las 5:00 pm.

Firma o Sello  ABROVISION
(Titular o representante de la institución)

[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario]

Anexo 4: Matriz de evaluación por juicio de expertos, formato UCV

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Llerena Romero Michael** con DNI N.º 41707169 Magister en Administración y negocios (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la escuela de Negocios Internacionales Lima Norte

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de PALACIOS ALDANA FERNANDA GUIANELLA Y VALDIVIEZO BACA EMMA MARIEL, denominada “Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023” con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

<i>INSTRUMENTO 02</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de octubre del 2023



Mgtr. : Llerena Romero Michael Alexander
DNI : 41707169
Especialidad : Mg. Negocios Internacionales
E-mail : mromeroll@ucvvirtual.edu.pe
Teléfono : 997609842

“Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Economía circular y proceso de campo agrícola.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																X					
9. Metodología	La estrategia responde a la																X					

	elaboración de la investigación																						
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

.....

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados

Piura, 14 de octubre de 2023.



Mgtr. : Llerena Romero Michael Alexander
 DNI : 41707169
 Especialidad : Mg. Negocios Internacionales
 E-mail : mromeroll@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 997609842

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Pasache Ramos Máximo Fidel** con DNI N.º 07903350 Mg. Ingeniero economista (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la escuela de Negocios Internacionales Lima Norte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de PALACIOS ALDANA FERNANDA GUIANELLA Y VALDIVIEZO BACA EMMA MARIEL, denominada “Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023” con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

<i>INSTRUMENTO 02</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	

6.Intencionalidad				X	
7.Consistencia				X	
8.Coherencia				X	
9.Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de octubre del 2023



Mgr. : Pasache Ramos Máximo Fidel
DNI : 07903350
Especialidad : Mg. Ingeniero economista
E-mail : mpasacher@ucvvirtual.edu.pe
Teléfono : 985997741

“Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Economía circular y proceso de campo agrícola.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																X					
9. Metodología	La estrategia responde a la																X					

	elaboración de la investigación																				
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

.....

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.



Mgtr. : Pasache Ramos Máximo Fidel
 DNI : 07903350
 Especialidad : Mg. Ingeniero economista
 E-mail : mpasacher@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 985997741

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Flores Farro Ynma Angélica** con DNI N° 40200403 Dra. Gestión Pública y gobernabilidad, de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la escuela de Negocios Internacionales Lima Norte

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de PALACIOS ALDANA FERNANDA GUIANELLA Y VALDIVIEZO BACA EMMA MARIEL, denominada “Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023” con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

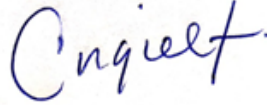
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

<i>INSTRUMENTO 02</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	

8.Coherencia				X	
9.Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de octubre del 2023



Mgr. : Flores Farro Ynma Angélica
DNI : 40200403
Especialidad : Dra. Gestión Pública y gobernabilidad
E-mail : Yfloresf@ucvvirtual.edu.pe
Teléfono : 993258083

“Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Economía circular y proceso de campo agrícola.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																X					
9. Metodología	La estrategia																X					

	responde a la elaboración de la investigación																									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

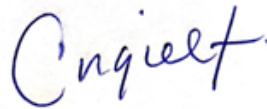
¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

.....

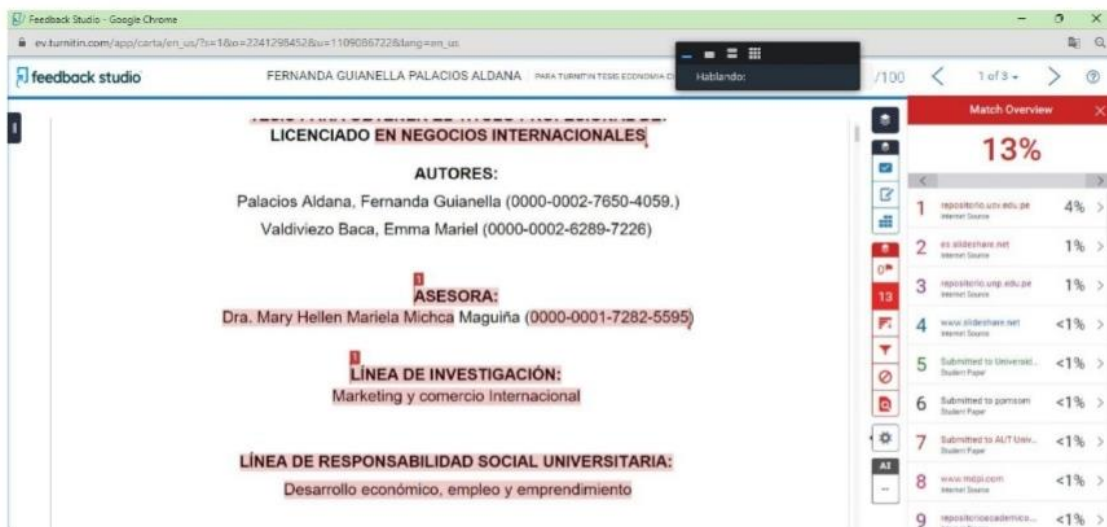
INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.



Mgtr. : Flores Farro Ynma Angélica
 DNI : 40200403
 Especialidad : Dra. Gestión Pública y gobernabilidad
 E-mail : Yfloresf@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 993258083

Anexo 5: Resultado de similitud del programa Turnitin

Tablero de mandos de ejercicios			
> Turnitin ?			
Título del trabajo	Cargado	Nota	Similitud
PARA TURNITIN TESIS ECONOMIA CIRCULAR Y PROCESO DE CAMPO AGRICOLA DE LAS EMPRESAS AGROEXPORTADORAS DE PIURA 2023.docx	28 Nov 2023 17:55 -05	--	13%   



The screenshot shows the Turnitin Feedback Studio interface. The document being reviewed is titled "PARA TURNITIN TESIS ECONOMIA CIRCULAR Y PROCESO DE CAMPO AGRICOLA DE LAS EMPRESAS AGROEXPORTADORAS DE PIURA 2023.docx" by FERNANDA GUIANELLA PALACIOS ALDANA. The similarity score is 13%. The document content includes:

- LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**
- AUTORES:** Palacios Aldana, Fernanda Guiabella (0000-0002-7850-4059.) and Valdiviezo Baca, Emma Mariel (0000-0002-6289-7226)
- ASESORA:** Dra. Mary Hellen Mariela Michca Maguina (0000-0001-7282-5595)
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Marketing y comercio Internacional
- LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:** Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

The Match Overview panel on the right shows the following matches:

Match	Source	Similarity
1	repositorio.uco.edu.pe Internet Source	4%
2	es.slideshare.net Internet Source	1%
3	repositorio.unp.edu.pe Internet Source	1%
4	www.slideshare.net Internet Source	<1%
5	Submitted to Universit... Student Paper	<1%
6	Submitted to jomsom Student Paper	<1%
7	Submitted to AIT Univ... Student Paper	<1%
8	www.mel.com Internet Source	<1%
9	repositoriosademics... Internet Source	<1%

Anexo 6: Viabilidad y confiabilidad del instrumento

Confiabilidad de la variable Economía circular

Tabla 8

Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	24	100
Excluidos ^a	0	0
Total	24	100

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 9

Estadísticos de fiabilidad con Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,989	24

Confiabilidad de la variable Procesos de campo

Tabla 10:

Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	24	100
Excluidos ^a	0	0
Total	24	100

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 11:

Estadísticos de fiabilidad con Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,971	24

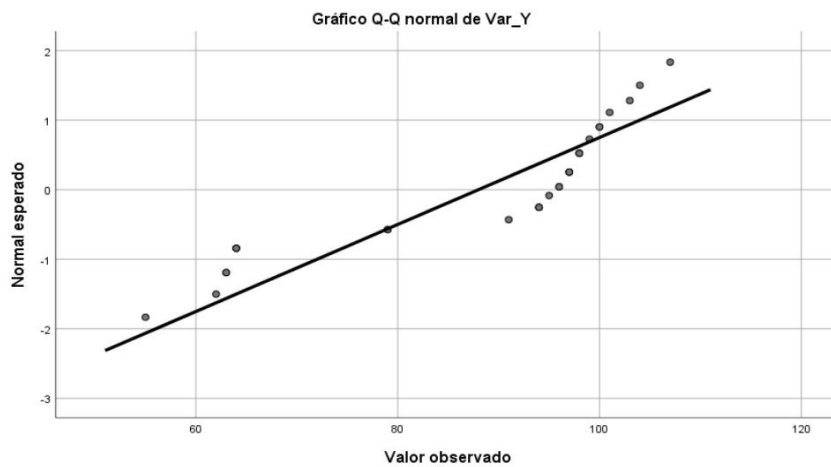
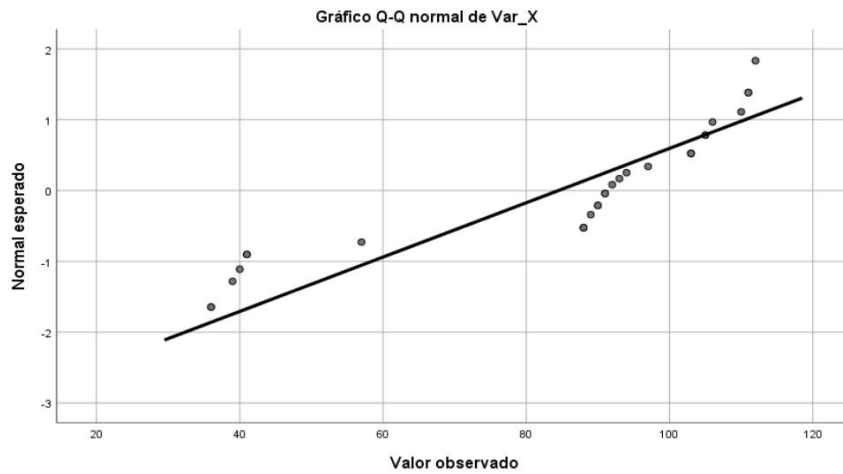
Anexo 7: Prueba de normalidad

Tabla 12:

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Var_X	,312	29	,000	,792	29	,000
Var_Y	,301	29	,000	,799	29	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors



Anexo 8: Base de datos

BASE DE DATOS (29) Baremo ... Salir de pantalla comple

ECONOMÍA CIRCULAR																										PROCESO DE CAMPO																					
REDUCIR										REUTILIZAR						RECICLAR						PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN						SIEMBRA						CUIDADO Y MANTENIMIENTO						PRÁCTICAS AGRÍCOLAS							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

2	A	B	C	D
#	RUC	Empresa ▲	Valor FOB USD ▼	
3	1	20530184596	ECOSAC AGRICOLA S.A.C.	36,887,974.23
4	2	20600876491	WESTFALIA FRUIT PERÚ S.A.C.	33,430,477.26
5	3	20484002216	LIMONES PIURANOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	32,917,434.93
6	4	20329725431	SUNSHINE EXPORT S.A.C	29,324,140.24
7	5	20340584237	CAMPOSOL S.A.	24,801,305.81
8	6	20451779711	SOCIEDAD AGRICOLA RAPEL S.A.C.	22,959,307.01
9	7	20481065799	DOMINUS S.A.C	17,409,480.86
10	8	20517952533	PURA FRUIT COMPANY S.A.	16,784,402.40
11	9	20451871286	NATUCULTURA S.A	12,937,738.30
12	10	20601285941	GLOBAL CITRUS INTERNATIONAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	10,158,031.11
13	11	20530074227	AGROCOSTA PERU S.A.C.	9,284,551.56
14	12	20525955096	JUMAR PERU S.A.C.'	8,968,989.64
15	13	20484062031	COOPERATIVA AGRARIA APPBOSA	7,485,309.18
16	14	20602195211	THAXU EXPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - THAXU EXPORT S.A.C.	7,254,288.13
17	15	20466241734	FLP DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	7,176,324.39
18	16	20525353959	AGROFRUTOS TRADING S.A.	6,844,752.25
19	17	20603449909	GLOBAL TOP FOOD PERU S.A.C.	6,707,207.68
20	18	20307758645	SOCIEDAD AGRICOLA SATURNO SA	6,592,422.37
21	19	20530042708	AGRONEGOCIOS LOS ANGELES S.A.C.	6,514,216.40
22	20	20336183791	EL PEDREGAL S.A	6,366,324.20
23	21	20602137555	DESARROLLO FRUTICOLA SUDAMERICANA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - DEFRUSA SAC	6,286,756.51
24	22	20525973311	TROPICAL FRUIT TRADING PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - TROPICAL FRUIT TRADING PERU S.A.C. CC TROPICALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA- CC	6,078,787.20
25	23	20525605869	TROPICALES S.A.C.	4,829,767.54
26	24	20566558590	PACHAMAMA FARMS S.A.C.	4,606,417.30
27	25	20524637007	ANDEAN NATURAL PRODUCTS EXPORT IMPORT S.A.C.	4,362,635.97
28	26	20604409811	COOPERATIVA AGRARIA DE USUARIOS RIO Y VALLE	4,326,308.60
29	27	20484002488	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO VALLE DEL CHIRA	4,225,363.30
30	28	20451899881	PROCESADORA LARAN SAC	4,102,267.86
31	29	20601228514	PULPAS Y PROCESADOS DEL AGRO SOCIEDAD ANONIMA-PULPAGRO	4,009,211.04

Anexo 8: Matriz de consistencia

TÍTULO: Economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA	POBLACIÓN /ESCENARIO DE ESTUDIO
¿Existe relación entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023?	Determinar la existencia de la relación entre la economía circular y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023.	Ha. Existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023; H0. No existe relación entre economía circular y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023.	Variable Independiente: Economía circular Reducir Reutilizar Reciclar Variable Dependiente: Proceso de campo agrícola Preparación y planificación Siembra Cuidado y mantenimiento Prácticas agrícolas Tipo de investigación: Aplicada	La población corresponde a las empresas agroexportadoras de Piura 2023.
PROBLEMA ESPECÍFICOS ¿Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023? ¿Existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023? ¿Existe relación entre la estrategia de reciclaje y proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Identificar la relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023 Identificar la relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023 Identificar la relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS a) Ha. Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023; H0. No Existe relación entre la estrategia de reducción y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. b) Ha. Existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023; H0. No existe relación entre la estrategia de reutilización y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023. c) Ha. Existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023; H0. No existe relación entre la estrategia de reciclaje y el proceso de campo agrícola de las empresas agroexportadoras de Piura 2023.	Enfoque de la investigación: Cuantitativa Diseño: No experimental, correlacional Nivel: Correlacional	Muestra/Participantes: 29 empresas agroexportadoras Técnica e instrumento de recolección de datos: Encuesta - Cuestionario

Fuente: Elaboración propia.