

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Negocios Internacionales



**SOSTENIBILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
COMO FACTORES DE MEJORA DEL  
DESEMPEÑO OPERATIVO DE LA  
CADENA DE SUMINISTRO DE LAS  
EMPRESAS AGROEXPORTADORAS EN  
PERÚ**

Tesis para optar el título profesional de licenciado en Negocios Internacionales

**Adamari Mayte Guevara Del Aguila**

**20160651**

**Milagros Veronika Pinares Serrano**

**20161114**

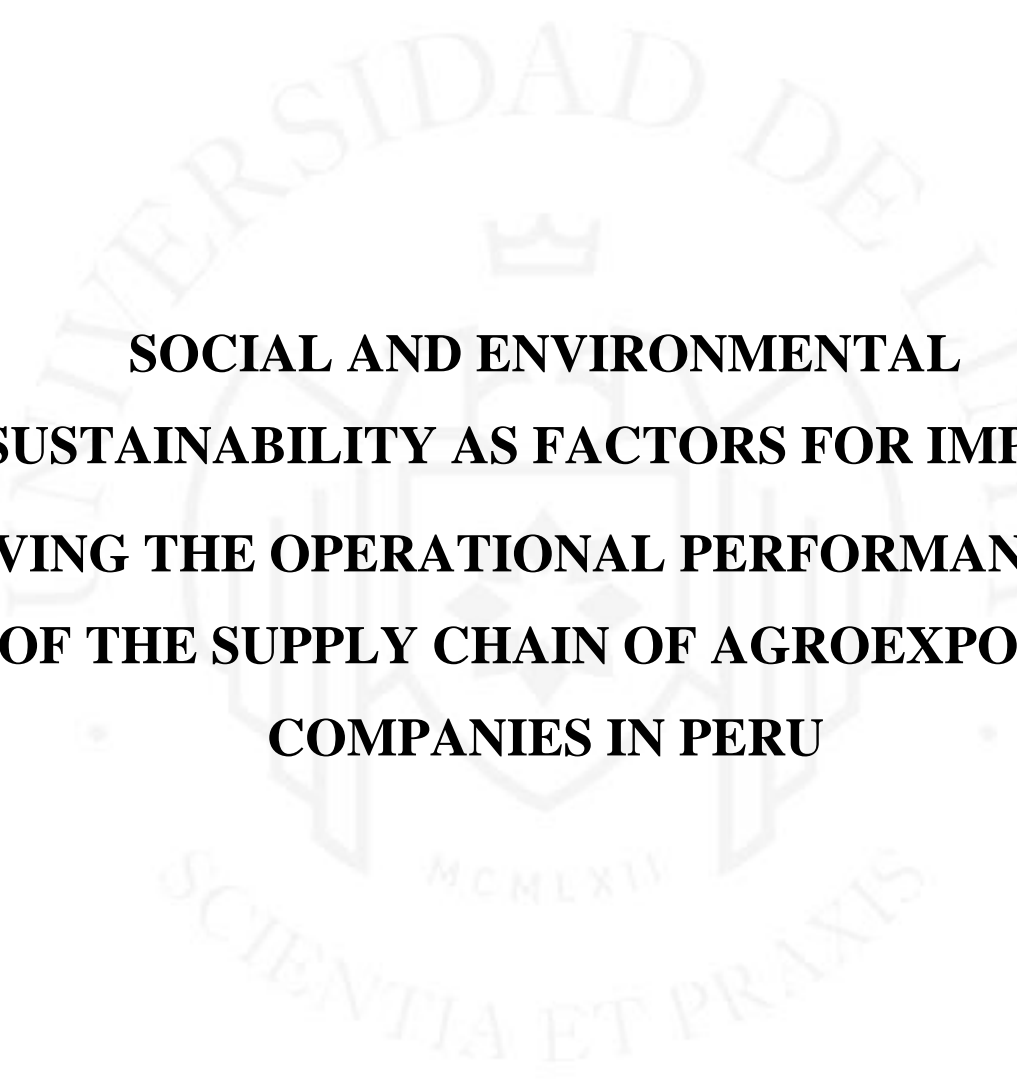
**Asesor**

**Mariela Beatriz Ortega Meneses**

Lima - Perú

Marzo 2024





**SOCIAL AND ENVIRONMENTAL  
SUSTAINABILITY AS FACTORS FOR IMPRO  
VING THE OPERATIONAL PERFORMANCE  
OF THE SUPPLY CHAIN OF AGROEXPORT  
COMPANIES IN PERU**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
1.1 Estudios sobre sostenibilidad social .....	3
1.2 Estudios sobre sostenibilidad ambiental .....	8
1.3 Estudios sobre desempeño operativo .....	10
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>14</b>
2.1 Situación problemática .....	14
2.1.1 Cadena de Suministro global y del sector agroalimentario sostenible .....	14
2.1.2 Cadena de suministro sostenible en América Latina .....	17
2.1.3 Problemas actuales de sostenibilidad en la cadena de suministro en América Latina .....	18
2.1.4 Cadena de suministro sostenible en Perú.....	22
2.2 Formulación del Problema.....	28
2.2.1 Pregunta general .....	28
2.2.2 Preguntas específicas .....	28
<b>CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>30</b>
3.1 Importancia .....	30
3.1.1 Justificación teórica .....	30
3.1.2 Justificación práctica.....	30
3.1.3 Justificación metodológica .....	31
3.2 Viabilidad de la investigación.....	32
3.3 Limitaciones de la investigación.....	32
<b>CAPÍTULO IV: OBJETIVOS</b> .....	<b>33</b>
4.1 Objetivo general.....	33
4.2 Objetivos específicos .....	33
<b>CAPÍTULO V: HIPÓTESIS</b> .....	<b>34</b>
5.1 Hipótesis general.....	34

5.2	Hipótesis específicas.....	34
<b>CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>		<b>35</b>
6.1	Teoría del Desarrollo Sostenible.....	35
6.2	Sostenibilidad Social.....	38
6.2.1	Responsabilidad Social Logística (RSL) .....	38
6.2.2	Teoría de los Stakeholders .....	40
6.2.3	Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial.....	43
6.3	Sostenibilidad Ambiental.....	48
6.4	Desempeño Operativo.....	52
6.4.1	Flexibilidad .....	55
6.4.2	Calidad .....	57
6.4.3	Capacidad de Respuesta.....	61
6.5	Marco Conceptual.....	63
6.6	Matriz de Consistencia.....	66
6.7	Matriz de Operacionalización de las Variables .....	68
<b>CAPÍTULO VII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>		<b>70</b>
7.1	Tipo de investigación.....	70
7.1.1	Según la orientación.....	70
7.1.2	Según el alcance de la investigación.....	71
7.1.3	Según el diseño de la investigación .....	71
7.1.4	Según la direccionalidad de la investigación .....	71
7.1.5	Según el tipo de fuente de recolección de datos .....	71
7.1.6	Según la comparación de las poblaciones.....	71
7.2	Población, Muestra y Muestreo .....	72
7.2.1	Población .....	72
7.2.2	Muestra .....	72
7.2.3	Muestreo .....	73
7.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	73
7.3.1	Técnicas .....	73
7.3.2	Instrumentos.....	74
7.3.3	Proceso de recolección de datos .....	74
7.4	Técnicas de análisis de datos .....	76
<b>CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>		
<b>CUANTITATIVOS Y/O CUALITATIVOS.....</b>		<b>78</b>

8.1	Resultados.....	78
8.1.1	Resultados del objetivo específico 1:.....	83
8.1.2	Resultados del objetivo específico 2.....	89
8.1.3	Resultados del objetivo específico 3.....	90
8.1.4	Resultados del objetivo específico 4.....	94
8.1.5	Resultados del objetivo general.....	96
8.2	Análisis de Resultados.....	100
8.2.1	Análisis de resultados del Objetivo específico 1.....	100
8.2.2	Análisis de resultados del Objetivo específico 2.....	106
8.2.3	Análisis de resultados del Objetivo específico 3.....	110
8.2.4	Análisis de resultados del Objetivo específico 4.....	113
8.2.5	Análisis de resultados del Objetivo general.....	116
8.2.6	Contrastación de Hipótesis.....	120
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>125</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>127</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>129</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>139</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>140</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Antecedentes del estudio .....	3
Tabla 2.1 Ranking Sudamericano en materia de cumplimiento de los ODS (2019) .....	21
Tabla 6.1 Prácticas de medio ambiente de Responsabilidad Social Logística .....	39
Tabla 6. 2 Principales indicadores utilizados en iniciativas de Responsabilidad Social Corporativa .....	46
Tabla 6. 3 Medidas del indicador de Flexibilidad relacionados a la sostenibilidad social y ambiental.....	57
Tabla 6. 4 Medidas de rendimiento de la cadena de suministro sostenible .....	58
Tabla 6.5 Medidas del indicador de Capacidad de Respuesta relacionados a la sostenibilidad social y ambiental .....	63
Tabla 8. 1 Tabla demográfica .....	78
Tabla 8. 2 Tabla promedio/desviación estándar/asimetría/Kurtosis .....	79
Tabla 8. 3 Valores VIF del modelo externo (de medida) .....	80
Tabla 8. 4 Tabla de Validez compuesta y varianza extraída .....	81
Tabla 8. 5 Tabla de validez discriminante .....	81
Tabla 8. 6 Tabla de bootstrapping: Media, desviación estándar y estadístico.....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1 Problemas actuales de sostenibilidad en la investigación de cadenas de suministro sostenibles en América Latina .....	20
Figura 2. 2 Cadena de suministro agroexportación peruana.....	25
Figura 2. 3 Modelo conceptual .....	28
Figura 6. 1 Marco conceptual de las categorías y los indicadores de rendimiento de la cadena de suministro agroalimentaria.....	54
Figura 7. 1 Plan de recolección de datos cuantitativos .....	75
Figura 7. 2 Mapa de recolección de datos cuantitativos y cualitativos.....	76
Figura 8. 1 Modelo teórico y análisis de resultados .....	82





## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Guía de pautas de Entrevista a profundidad .....	141
Anexo 2: Guía de Pautas de Cuestionario .....	145
Anexo 3: Entrevistas a Profundidad .....	148



## **RESUMEN**

En la vigente investigación se identifica y analiza el efecto de las actividades de sostenibilidad social y ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras. Actualmente, las empresas agroexportadoras peruanas se están enfrentando a una nueva realidad que implica, lo que hoy se conoce como “sostenibilidad”, correspondiente al ámbito social y ambiental. Por ello, en el estudio se resalta en qué dimensiones del desempeño operativo de la cadena de suministro de estas empresas se deberían brindar mayor atención para buscar que las mismas sean sostenibles.

Asimismo, es de relevancia mencionar que en Perú existe una escasez de estudios relacionados con cadenas de suministros sostenibles. La metodología consiste en una investigación con un enfoque cualitativo como también cuantitativo. El horizonte temporal es transversal, pues se analizan estudios previos de los últimos 5 años; además, la técnica utilizada fue la entrevista individual a profundidad. Por otro lado, se hizo uso de una encuesta a mipymes agroexportadoras peruanas para el análisis cuantitativo de la investigación.

Por último, se analizaron los resultados alcanzados a causa de la recolección de datos, concluyendo que las mipymes agroexportadoras peruanas no poseen una cadena de suministro sostenible, si bien muchas de ellas realizan actividades que contribuyen con la sostenibilidad tanto social como ambiental, aún se encuentran en el proceso de que ellas mismas adopten un modelo de negocio sostenible y esta sostenibilidad se expanda a través de su cadena de suministro, ya que para que estas tengan tal característica, se requiere que todos los actores de la cadena sean sostenibles.

**Línea de investigación:** 5306- 6.a3

**Palabras claves:** Sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental, cadena de suministro sostenible, desempeño operativo, flexibilidad, calidad, capacidad de respuesta, empresas agroexportadoras peruanas.

## ABSTRACT

The current research identifies and analyzes the effect of social and environmental sustainability activities on the operational performance of the supply chain of agro-exporting companies. Currently, Peruvian agro-exporting companies are facing a new reality that implies, what is known today as "sustainability", corresponding to the social and environmental sphere. For this reason, the study highlights which dimensions of the operational performance of the supply chain of these companies should be given greater attention in order to make them sustainable.

Likewise, it is important to mention that in Peru there is a shortage of studies related to sustainable supply chains. The methodology consists of an investigation with a qualitative as well as a quantitative approach. The time horizon is cross-sectional, since previous studies from the last 5 years were analyzed; Furthermore, the technique used was the individual in-depth interview. On the other hand, a survey was made of Peruvian agro-export MSMEs for the quantitative analysis of the research.

Finally, the results of the data collection were analyzed, concluding that Peruvian agro-exporting MSMEs do not have a sustainable supply chain. Although many of them carry out activities that contribute to both social and environmental sustainability, they are still in the process of adopting a sustainable business model and expanding this sustainability throughout their supply chain, since for them to have such a characteristic, all the actors in the chain must be sustainable.

**Line of research:** 5306- 6.a3

**Keywords:** Social sustainability, environmental sustainability, sustainable supply chain, operational performance, flexibility, quality, response capacity, Peruvian agro-export companies.

# INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más grandes que enfrentan actualmente las empresas agroexportadoras es la reducción del desgaste de los recursos naturales y del desperdicio de alimentos que se generan a lo largo de la cadena de suministro, debido principalmente a la complejidad de esta, que suscita que las agroexportadoras enfrenten diversos retos para que el producto llegue al país destino en condiciones óptimas. Por ello, las actividades de sostenibilidad social y ambiental juegan un papel clave al enfrentar el reto mencionado y el trabajo en conjunto con los stakeholders se vuelve un factor determinante en la aplicación de estas actividades a lo largo de la cadena; y, por ende, en la mejora de su desempeño operativo.

La investigación es cualitativa y cuantitativa. Es cualitativa, ya que se busca analizar la sostenibilidad social y ambiental en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras, por lo que se hace uso de trabajos de investigación realizados por otros autores. La técnica utilizada fue entrevistas a profundidad para recopilar información relevante de especialistas en el tema de exploración. Asimismo, la indagación es de carácter cuantitativo, puesto que se realizó encuestas a mipymes agroexportadoras del Departamento de Ica, que han exportado en los últimos 4 años. A fin de examinar los datos cuantitativos, se hizo uso de la herramienta estadística llamada SEM-PLS mediante la cual conllevó al estudio de la correlación de las variables.

En el capítulo 1 se abordan los antecedentes, estudios realizados de manera previa acerca de actividades de sostenibilidad social y ambiental, cadenas de suministro sostenibles y desempeño operativo de las empresas respecto a su flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta. En el capítulo 2, se desarrolla la problemática a detalle, el cual se desarrolla a nivel global, en Latinoamérica y en Perú.

En el capítulo 3 se expone la justificación de investigar la problemática en la actualidad y el motivo de su importancia, como también se describe la viabilidad de la investigación y sus limitaciones. Además, se expone la pregunta general, así como las preguntas específicas que ayudarán al desenvolvimiento de la investigación.

En el capítulo 4 se plantea el propósito general de la indagación, así como los objetivos específicos, mientras que en el capítulo 5 se especifican la hipótesis general y las hipótesis específicas del estudio.

En el capítulo 6 se incluye la fundamentación teórica, en la cual se precisa a profundidad cada variable seleccionada en correspondencia con los resultados de las actividades de sostenibilidad social y ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras. Además, se definen ciertos términos necesarios para un mejor entendimiento.

En el capítulo 7 se presenta y se explica cuál es la metodología más adecuada para ser utilizada en el estudio con el propósito de que los objetivos de este análisis se cumplan. Los procedimientos de recolección de datos cuantitativos empleados en la exploración fueron la encuesta y la guía de pautas a fin de lograr la obtención de datos cualitativos.

Asimismo, en el capítulo 8 se realiza la exposición y la evaluación de los resultados cuantitativos y cualitativos de la investigación. Se contrastan las teorías planteadas por autores con la información brindada por los entrevistados y los datos obtenidos, de manera que se llega a diversas interpretaciones y nuevos conocimientos. Finalmente, en el capítulo 9 se presentan las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I: ANTECEDENTES

Se presentará veinte investigaciones con temas relacionados a la sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental y a las dimensiones del desempeño operativo, los cuales son flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta. Estas publicaciones han sido efectuadas con anterioridad a la presente investigación, por este motivo se usarán como fundamento o manual de la materia de estudio propuesto. En la Tabla 1.1 se exponen los antecedentes del estudio.

**Tabla 1.1**

*Antecedentes del estudio*

<b>Variable</b>	<b>Autor</b>	<b>País</b>	
Sostenibilidad social	Mani et al. (2018)	Francia / India / Estados Unidos / Portugal	
	Morais y Silvestre (2018)	Brasil / Canadá	
	Malak-Rawlikoska et al. (2019)	Francia / Hungría / Italia / Noruega / Polonia / Reino Unido / Vietnam	
	D'Eusanio et al. (2019)	Italia	
	Segura et al. (2019)	España	
	Golicic et al. (2019)	Estados Unidos	
	Cui et al. (2020)	China	
	Sostenibilidad ambiental	Das (2018)	India
		Green et al. (2019)	Estados Unidos
		Marco-Ferreira y Jabbour (2019)	Brasil
Sousa et al. (2019)		Brasil	
Hoffa-Dabrowska y Grzybowska (2020)		Polonia	
Desempeño operativo	Shi et al. (2020)	China	
	Kumar y Kushwaha (2018)	India	
	Yu et al. (2018)	India	
	Sufiyan et al. (2019)	China	
	Abdallah y Al-Ghwayeen (2020)	Jordania	
	Croom et al. (2020)	Estados Unidos	
	Liu et al. (2020)	China	
Pono y Munizu (2021)	Indonesia		

## 1.1 Estudios sobre sostenibilidad social

Mani et al. (2018) exploraron los asuntos sociales correspondientes a los proveedores a fin de reconocer las medidas y dimensiones coordinadas con la sostenibilidad social en las economías emergentes. Además, indagaron las ventajas que obtienen tanto los proveedores como los compradores al gestionar de manera eficaz estos conflictos sociales. El diseño del estudio fue no experimental. Primero, se efectuaron entrevistas en

profundidad a 27 gerentes de la cadena de suministro; asimismo, se ejecutó una encuesta enfocada a las industrias manufactureras de la India, para la cual se empleó un patrón de ecuaciones estructurales fundado en la covarianza a fin de corroborar el modelo hipotético.

Los resultados revelaron la existencia de 18 mediciones de sostenibilidad social aplicadas por proveedores que subyacen a cinco magnitudes de carácter social: derechos laborales, seguridad y salud, responsabilidad social, diversidad y responsabilidad del producto. Asimismo, evidenciaron la existencia de un vínculo efectivo entre los procedimientos de sostenibilidad social de los proveedores y el rendimiento de la cadena de suministro.

Por lo tanto, este estudio es relevante, dado que demuestra que, en economías emergentes, el rendimiento de la cadena de suministro puede mejorar mediante la adopción de la responsabilidad social del proveedor. Además, que, si las empresas no toman en consideración la sostenibilidad social en sus cadenas de suministro, puede afectarse su ventaja competitiva.

Morais y Silvestre (2018) analizaron el por qué y el cómo de la implementación y gestión de la sostenibilidad social en la cadena de suministro por parte de las empresas que participaron en un importante centro de investigación de sustentabilidad en Brasil. Para lo cual, ejecutaron una táctica de indagación de investigaciones de múltiples casos en seis empresas que habían llevado a cabo 34 iniciativas sociales dentro de su cadena de suministro, además, de entrevistas en profundidad con responsables de las áreas de sostenibilidad o gestión de la cadena de suministro de cada empresa, siendo el diseño del estudio no experimental.

Las conclusiones indicaron que las iniciativas de sostenibilidad social propiciadas internamente en la cadena de suministro, basadas en consideraciones éticas y de valores, condujeron a las organizaciones a acoger cooperaciones estructurales como estrategia. Por otro lado, las iniciativas sociales propiciadas externamente están más ligadas solo al flujo de datos informativos a lo largo de la cadena.

Asimismo, se evidenció que la intervención de los grupos de interés primarios (por ejemplo, consumidores y proveedores) sería fundamental al momento de implementar iniciativas sociales propiciadas externamente, a diferencia de la

colaboración de los grupos de interés secundarios (por ejemplo, ONG y la comunidad), que serían de importancia al implementar iniciativas sociales propiciadas internamente.

La importancia de este estudio recae en que da a conocer los diferentes estímulos que puede provocar la empresa a fin de incluir a las partes interesadas en el desarrollo de una cadena de suministro más sostenible en el ámbito social. Por lo que, esta diferenciación será determinante al momento de aplicar una estrategia por parte de la empresa.

Malak-Rawlikoska et al. (2019) indagaron en la sostenibilidad de las cadenas de suministros cortas y largas de alimentos, con la finalidad de identificar cuál es la más sostenible. Para ello, se basaron en 208 productores de alimentos de siete países: Francia, Hungría, Italia, Noruega, Polonia, Reino Unido y Vietnam. El diseño de la indagación fue no experimental, ya que se aplicaron cuestionarios a los productores con el fin de identificar los diversos tipos de cadenas de distribución en los que participan y compilar datos para el análisis cuantitativo de la sostenibilidad.

Las conclusiones alcanzadas en el estudio indicaron que los productores en una cadena de suministro larga tienen menor poder de negociación que en una cadena de suministro corta. Por otro lado, confirman que las cadenas de suministro cortas pueden generar empleo adicional. Además, se identificó que hay productores que participan en cadenas de suministro largas y cortas, por lo que se entiende que ambas clasificaciones pueden coexistir y brindar beneficios.

La investigación presenta relevancia debido a que muestra diferencias significativas en la dimensión social, entre los dos tipos de cadenas presentadas. Por lo que se entiende que los actores pertenecientes pueden verse afectados de manera diferente de acuerdo con el modelo de cadena de suministro en el que se encuentren. Lo cual es importante tener en conocimiento para contribuir de manera más efectiva en la sostenibilidad social de la cadena de suministro.

D'Eusanio et al. (2019) tuvieron como propósito brindar un conjunto de herramientas/estrategias dentro de la cadena de suministros, a fin de cooperar con los individuos que poseen el compromiso de tomar decisiones para analizar de manera sistemática la sostenibilidad social de las empresas. Por este motivo, ejecutaron un análisis cualitativo de los procedimientos e instrumentos que existen en la actualidad, basándose en los patrones de "Componentes de documentación predilectos para



revisiones sistemáticas y metaanálisis” (PRISMA). Para hacerlo, seleccionaron 72 investigaciones de relevancia para analizarlas a detalle, a las cuales se accedieron a través de las bases de datos Scopus y Web of Science por medio de la universidad italiana G. d’Annunzio”.

Las conclusiones alcanzadas en este estudio evidenciaron que las empresas no estarían implementando estrategias para un desarrollo más eficiente respecto a enfoques de examinación social en términos de Life Cycle Thinking. Asimismo, se demostró que la sostenibilidad social todavía no se ha tratado de manera absoluta en el área de la cadena de suministros, pese a que las publicaciones acerca de la sostenibilidad social se han incrementado en los últimos años.

Este estudio es relevante para la investigación dado que considera a la sostenibilidad social como factor trascendente dentro de la cadena de suministro, a desemejanza de la mayoría de las indagaciones que únicamente hacen referencia a la dimensión ambiental, mas no a la social y económica. Reafirma que la sostenibilidad social debe ser considerada en la cadena de suministro y brinda instrumentos y métodos para los encargados de decidir en la implementación de la sostenibilidad social en las empresas.

Segura et al. (2019) midieron el nivel de sostenibilidad de los productos y proveedores, en la última parte de la cadena de suministro de supermercados que distribuyen alimentos frescos en España, mediante una orientación de criterios múltiples. Con el propósito de solucionar el inconveniente de investigación en el que los proveedores eligen un solo producto, cuando esa no es la realidad, ya que las empresas compran a múltiples proveedores, y los proveedores venden múltiples productos.

El análisis es de tipo cuantitativo, ya que se aplicó el modelo de la Teoría de la Utilidad Multi-Atributo (MAUT), dado que este proporciona indicadores que permiten calificar bienes y examinar la calidad de los comestibles. Asimismo, también se la metodología de ordenamiento de clasificación de primacía para la valoración de enriquecimiento (PROMETHEE), que es una metodología no compensatoria que ayuda a evaluar a los proveedores.

Se determinó que el método MAUT brinda resultados más exactos en la calificación de productos y es sencillo de adaptar en plataformas logísticas, por otro lado, PROMETHEE se adecúa mejor a la segmentación de proveedores, identificando sus

fortalezas y debilidades. La relevancia de este estudio recae en que sugirió la evaluación de sostenibilidad en los proveedores, lo cual es importante para poder evaluar el contexto antes de iniciar la aplicación de iniciativas sociales a lo largo de una cadena de suministro.

Gocilic et al. (2019) buscaron reducir las tensiones existentes con respecto al brindar una definición de carácter global sobre la variable Sostenibilidad social. Realizaron un estudio exploratorio a través de entrevistas a 27 graduados de posgrado de negocios, quienes representan una amplia variedad de países en una universidad al oeste de Estados Unidos.

Los resultados revelaron que los significados de la sostenibilidad social de la cadena de suministro son diferentes en los distintos niveles de desarrollo económico. Además, se debe tomar en cuenta aspectos como la cultura, la comunidad, y si se satisfacen las necesidades humanas básicas como perspectivas de lo que la definición es y debería implicar. El estudio presenta relevancia debido a que facilita la interpretación de la variable sostenibilidad social, que permite un análisis más amplio y de mayor comprensión para su aplicación en diversos estudios.

Cui et al. (2020) plantearon una metodología innovadora para evaluar las medidas de adopción de Internet de las cosas (IoT) en mejorar la cooperación en la cadena de suministro (SCC) mediante enfoques de excelencia operativa, dado que el Internet de las cosas es importante medio de excelencia operativa. Para el desarrollo de esta investigación se entrevistó y cuestionó a nueve expertos que eran gerentes medios y altos de los departamentos de proyectos y tecnología pertenecientes a empresas en China.

El estudio se basó en varios instrumentos. Con base en el modelo de seis dominios y la clasificación común de colaboración, se desarrollaron las medidas de IoT y los criterios de SCC, respectivamente. Para complementar la valuación, se planteó una metodología híbrida de diversas vías que acopla la teoría de conjuntos neutrosóficos, el proceso de jerarquía analítica (AHP) y la tecnología de primacía de orden por semejanza a una resolución propicia (TOPSIS).

Los resultados señalaron que restablecer la claridad de la indagación, reforzar la anexión de los mecanismos de información de gestión y perfeccionar las competencias de procesamiento de datos grandes son las medidas más relevantes del IoT para mejorar el SCC. Esta indagación es esencial, dado que evidencia la relevancia de que las empresas apliquen técnicas para mejorar la colaboración en la cadena de suministro, la cual está

vinculada directamente con la búsqueda de una sostenibilidad social por parte de las empresas.

## **1.2 Estudios sobre sostenibilidad ambiental**

Das (2018) investigó cómo las praxis de gestión sostenible de la cadena de suministro influyen en las diversas extensiones del rendimiento y la competitividad de la gestión sostenible de la cadena de suministro de una empresa. Este estudio, llevado a cabo en India, consistió en la realización de una encuesta ejecutada a las empresas extraídas de la lista ET500.

Los resultados revelaron que las prácticas de gestión ambiental por sí solas no tienen asociación significativa con el desempeño operativo, ni generan una mayor competitividad. No obstante, cuando el desempeño ambiental y el desempeño operativo se miden conjuntamente, las praxis de gestión ambiental conducen a la competitividad. No obstante, su conexión indirecta con la competitividad demuestra una mutualidad positiva significativa cuando es calibrada por el desempeño social enfocado en la comunidad.

El estudio es sustancial, dado que evidencia la relevancia de que una empresa considere los tres factores (desempeño ambiental, desempeño operativo y desempeño social) al momento de medir la eficiencia del empleo de los ejercicios de gestión ambiental y cómo estas repercuten en la competitividad de sus empresas.

Green et al. (2019) evaluaron de manera empírica el impacto que generan las prácticas de Justo a Tiempo y Gestión de Calidad Total en una Cadena de Suministro Sostenible. A fin de desplegar la metodología se hizo uso de la técnica PLS-SEM, con la finalidad de analizar una muestra de 225 gerentes de fabricación de nacionalidad estadounidenses.

Como resultado del estudio se obtuvo que las prácticas de Justo a Tiempo y Gestión de Calidad Total están relacionadas de manera directa y positiva con la Gestión de la Cadena de Suministro Sostenible. Asimismo, que las tres variables mencionadas son complementarias, debido a que, combinadas, contribuyen con un nivel de impacto mayor en el comportamiento medio ambiental que de manera individual. Por ende, la aportación de esta indagación arraiga en que confirma la correspondencia efectiva entre

las tres variables y su colisión directa en el medio ambiente, lo cual corrobora la necesidad de que las empresas adopten una cadena de suministro sostenible.

Marco-Ferreira y Jabbour (2019) identificaron la correlación existente entre la Gestión de Cadena de Suministro Verde y los niveles de madurez en la gestión ambiental. Los autores realizaron una revisión bibliográfica sobre las dos variables mencionadas para estudiar los casos de cinco empresas distintas involucradas en cadenas productivas con un nivel alto de impacto ambiental.

Los resultados del estudio indicaron que en el grado de madurez “reactiva” de la dirección ambiental, las sociedades implementan hábitos de gestión de cadena de suministro verde impuestas por la legislación. En el nivel “preventivo” de madurez, las compañías adoptan actividades específicas de gestión de cadena de suministro verde relacionadas con la búsqueda del retorno de inversiones y la minimización de costos operativos. Por último, en el nivel “proactivo” de madurez, las empresas implementan prácticas ligadas a la originalidad de artículos y técnicas ambientales con la finalidad de lograr ventajas competitivas en base a una gestión ambiental.

Por lo tanto, el aporte de la investigación es de importancia, ya que señala en qué grado de maduración de la gestión ambiental las sociedades toman la decisión de ser ambientalmente responsables, más allá de cumplir una imposición legal. Asimismo, se afirma que la aplicación de procesos ambientales puede contribuir con la adquisición de atributos competitivos.

Sousa et al. (2019) analizaron los métodos de gestión ambiental aplicados en la cadena de suministro. El método utilizado fue hipotético-deductivo, el cual se realizó a través de una revisión bibliográfica cuya finalidad fue la búsqueda de conceptos de la gestión de la cadena de suministro.

Los desenlaces concluyeron en una herramienta de diagnóstico basado en el modelo LARG de la gestión de la cadena de suministro, en el modelo de Capacidades dinámicas y en la metodología de Learning to Grow. La herramienta elaborada contribuirá a medir el nivel de participación de los proveedores en la cadena de suministro en base a los requisitos de gestión ambiental del ISO 14001:2015. El aporte del estudio radica en que el modelo fue validado por una empresa, lo cual sugiere que es apto para su aplicación; además, que ayudaría a una empresa agroexportadora asegurarse que sus proveedores presentan actividades sostenibles.

Hoffa-Dabrowska y Grzybowska (2020) mostraron los beneficios de la cadena de suministro de carácter sostenible. Los autores construyeron un modelo de simulación de una cadena de suministro sostenible para demostrar las ganancias que lograría la empresa con la cooperación en la orden o pedido y el nivel de transporte.

Los resultados indicaron que el uso de la herramienta de simulación se articula con la sostenibilidad, ya que al realizar la simulación se puede ahorrar recursos. El aporte de esta averiguación se arraiga en que demuestra que la práctica de una cadena de suministro sostenible admite la minimización del empleo innecesario de diversos recursos y contribuye a la responsabilidad ambiental.

Shi et al. (2020) exploraron la conexión en medio de la táctica de cadena de suministro verde, el desarrollo del conjunto de valor y el desempeño operativo en la fabricación considerando factores internos y presiones externas de carácter ambiental. Para la metodología se basaron en data de 115 fabricantes de China, los cuales fueron evaluados mediante una encuesta.

Los hallazgos indicaron que la estrategia de una cadena de suministro verde promueve un grado elevado de desarrollo conjunto de valor con los socios de la cadena. Además, que las distintas maneras de creación del conjunto de valor generan efectos en el desempeño operativo, innovación y financiamiento de las entidades. Por lo que, el aporte del estudio se basa en que demuestra que la colaboración conjunta de los actores de una cadena de suministro sostenible podría mejorar el desempeño de la compañía en diversas áreas.

### **1.3 Estudios sobre desempeño operativo**

Kumar y Kushwaha (2018) determinaron el enlace existente en medio de las diversas praxis de diligencias de la cadena de suministro y el rendimiento operativo. Este estudio realizado en la India se condujo con el fin de amplificar la estructura de conocimiento del campo de gestión de la cadena de suministro. Para ello, se optó por un estudio exploratorio descriptivo, el cual se fundamentó en el uso de una encuesta realizada a personas clave pertenecientes a 200 tiendas de precios justos elegidas al azar.

Asimismo, se empleó el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) de PLS para probar el modelo teórico y la hipótesis, mediante la cual se obtuvo como resultado que tres dimensiones de las praxis de gestión de cadena de suministro poseen una

correspondencia relevante y efectiva con el desempeño operativo. En consecuencia, el presente estudio es relevante, dado que evidencia que las prácticas de gestión de la cadena de suministro tienen una relación positiva y significativa con el desempeño de las empresas.

Yu et al. (2018) analizaron que la integración de la información interna y externa de una empresa coopera con sus flexibilidades reactivas (basadas en capacidades específicas) y proactivas (basadas en competencias resolutivas) de la cadena de suministro, lo cual genera un mayor desempeño operativo. La metodología consistió en el análisis de las documentaciones anuales de una prueba de 84 empresas del sector alimentario que han laborado por lo menos 3 años en China, siendo un estudio no experimental. Los resultados develaron que la incorporación de datos externos; es decir; información que fluye entre actores externos a la empresa, genera flexibilidades tanto reactivas como proactivas, las cuales perfeccionan el performance operativo.

Esta investigación es relevante, dado que ayuda a comprender la manera en que la flexibilidad de la cadena de suministro afecta su operatividad. Además, demuestra el efecto positivo que tiene la integración de la información en la cadena de suministro respecto al desempeño operativo de la industria alimentaria china.

Sufiyan et al. (2019) investigaron la correlación existente entre los criterios de desempeño operativo con los indicadores claves que determinaron en la indagación. El diseño del estudio es no experimental, puesto que se basaron en la exploración de la literatura y las opiniones de ocho expertos con más de doce años de práctica en las cadenas de suministro de alimentos en India. Además, se apoyaron para la evaluación de la información en el sistema del Laboratorio de Evaluación y Ensayo de Toma de Decisiones Difusas (DEMATEL) para la corroboración de la interrelación entre los desempeños identificados y los indicadores relacionados.

Los resultados revelaron tres criterios fundamentales del desempeño operativo: Servicio al cliente, calidad y eficiencia de la cadena de suministro. Para los cuales se relacionaron cinco indicadores clave: complacencia del cliente, descontento del cliente, entrega a tiempo, logística inversa y calidad del proceso. El estudio es relevante, ya que muestra dimensiones e indicadores adicionales del desempeño operativo, considerando que cada autor de acuerdo con su investigación plantea diferentes criterios, lo cual permite tener una lista amplia para realizar un análisis.

Abdallah y Al-Ghwayeen (2020) examinaron el efecto en el desempeño ambiental (EP), el desempeño operativo (OP) y el desempeño comercial que genera el acogimiento de una dirección de la cadena de suministro verde. El estudio es de carácter no experimental y se llevó a cabo en Jordania, donde se encuestaron 215 empresas de distintas industrias. Esta exploración se ejecutó a través del manejo de las herramientas SPSS y Amos para realizar los análisis de validez y confiabilidad, y el uso de modelos de ecuaciones estructurales a fin de identificar los efectos directos e indirectos.

Los resultados revelaron que existe una secuela provechosa y significativa en el desempeño operativo y ambiental cuando se gestiona una cadena de suministro verde. Asimismo, se concluyó que no existe un efecto significativo generado por la gestión de esta cadena en el rendimiento empresarial. Este estudio es relevante, dado que determina la existencia de un impacto positivo total de la dirección de la cadena de suministro verde en el desempeño operativo y ambiental de las empresas.

Croom et al. (2020) examinaron cuál de los tipos de prácticas sociales y orientaciones de tiempo de la cadena de suministro social tiene una consecuencia favorable en el desempeño operativo. Se realizaron encuestas a 175 empresas de diferentes industrias que cuentan con sedes en Estados Unidos. Para ello, se empleó un análisis factorial confirmatorio y la regresión múltiple para el análisis de datos obtenidos, realizando así un estudio no experimental transversal.

Las conclusiones del estudio señalaron que la orientación de tiempo de la sostenibilidad predice el desempeño operativo por medio de prácticas avanzadas de la cadena de suministro sostenible, como la creación de nuevos bienes o procesos que puedan beneficiar a distintos grupos de interés, y no de sus prácticas básicas como la salubridad y la comodidad de los trabajadores. La exploración es relevante debido a que analiza el desempeño operativo a través de orientaciones de tiempo y de tipos de prácticas en una cadena de suministro sostenible, brindando de esa manera dos alternativas de medir la operatividad de una cadena de distribución.

Liu et al. (2020) examinaron el efecto de la ejecución de la colaboración estratégica de la cadena de suministro (SCSC) en el desempeño operativo de las empresas. Este estudio se llevó a cabo en China, donde se analizaron 181 anuncios de 165 eventos SCSC, mediante la utilización de un modelo de autocontrol fundado en el

rendimiento histórico y hace uso de una conjugación de cambios de porcentaje de ajuste y cambios de nivel de ajuste para medir los cambios de rendimiento.

Los resultados de la conjetura anterior exhibieron que las estadísticas de la submuestra aludidas con anterioridad en los años 1 y 2 son insignificantes. No obstante, cuando se analizaron los resultados de cambio de desempeño de las empresas en el año 3, arrojó resultados estadísticamente significativos de manera constante. Esta indagación sobresale, debido a que corrobora que coexiste una correspondencia pragmática en medio de las estrategias de cadena de suministro y el desempeño operativo de las empresas.

Pono & Munizu (2021) desarrollaron la explicación del papel de las prácticas de la cadena de suministro en el desempeño operativo y en la competitividad de las compañías, así como analizaron el impacto de la competitividad de la empresa en el desempeño operativo. Asimismo, indagaron en el impacto de las prácticas en la cadena de suministro en el desempeño operativo de la empresa utilizando como variable intermediaria el papel de competencia de la empresa. El estudio fue estadístico descriptivo, debido a que se empleó el método de la encuesta a 180 empresas de alimentos y bebidas ubicadas en la provincia de Sulawesi en Indonesia.

Los resultados revelaron que las prácticas en la cadena de suministro tuvieron un efecto provechoso en la competitividad de las empresas, por lo que esta competitividad tuvo un impacto positivo en el desempeño operativo. De manera que hubo un impacto positivo indirecto de las praxis en la cadena de suministro en el desempeño operativo. Por lo que, el estudio presenta importancia para la presente investigación, debido a que muestra los vínculos directos e indirectos en medio de las tres variables mencionadas, las cuales se busca analizar. Además, se infiere que son variables que las empresas deben implementar para acrecentar su desarrollo en la cadena de suministro de alimentos.



## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el presente capítulo se dará a conocer la problemática abordada en la investigación con la finalidad de poder detallar las dificultades que afronta la cadena de suministro del sector agroexportador en relación con su desempeño operativo ligado a la sostenibilidad social y ambiental.

### **2.1 Situación problemática**

El creciente detrimento hacia el medio ambiente por parte de actividades insostenibles de los seres humanos ha estado acabando con los recursos naturales que se consideraban como inagotables en el mundo. Actualmente, este es un asunto de interés global que cada día está adquiriendo mayor relevancia a nivel político y empresarial. Por la trascendencia global del asunto un sin número de empresas están buscando impulsar comportamientos ligados al concepto de sostenibilidad; asimismo, las mismas buscan presentar resultados de carácter ambiental como un informe adicional al ámbito inversionista de la empresa (Salazar et al., 2014, p. 1).

No obstante, en un entorno aparentemente involucrado con la protección ambiental, aún se presenta la existencia de muchos gobiernos, empresas y personas que siguen pensando y actuando por una finalidad únicamente económica y de poder. Un ejemplo de lo mencionado es el consumo y explotación de carácter ilimitado de recursos naturales, actos que conllevan a costos sociales y ambientales a futuro, los cuales son consecuencias que no se tienen en cuenta y que no tienen coherencia con el discurso de sostenibilidad. Por ende, el siglo XXI presenta retos que reflejan la exigencia de esfuerzos para alcanzar una estabilización entre lo económico, la protección ambiental y la responsabilidad social (Salazar et al., 2014, p. 2).

#### **2.1.1 Cadena de Suministro global y del sector agroalimentario sostenible**

Las cadenas de suministros globales han otorgado diversos beneficios a las empresas, estas pueden gozar de las diferencias entre lugares en relación con el desarrollo de tecnología, regulaciones legales, rendimiento de la fuerza laboral, mano de obra y costos

ligados a la producción. No obstante, las cadenas de suministro generan una huella negativa en recursos considerados escasos como también originan problemas sociales y ambientales (Gurzawska, 2019, p. 2).

El incremento de la consciencia pública, los requisitos regulatorios por parte de los gobiernos que son cada vez más inflexibles y las presiones del mercado han empujado a las compañías hacia actividades de desarrollo verde y sostenibles en su cadena de suministro (Shi et al., 2020, p. 1). De acuerdo con Carter y Rogers, las preocupaciones en correspondencia con la dirección de la cadena de suministro no han surgido últimamente, ya que han sido discutidas de manera extensiva por la industria, gobiernos e investigadores de la cadena de suministro y del campo de ética empresarial desde enfoques sociales, del medio ambiente, económicas, legales, éticas y tecnológicas, las cuales se encuentran interrelacionadas (como se cita en Gurzawska, 2019, p. 3).

No obstante, los actores de la cadena de suministro buscan maximizar los propósitos económicos, que incluyen los ingresos y las ganancias de la empresa. Mientras que los objetivos sociales y ambientales los consideraron principalmente como objetivos que deberían satisfacer de acuerdo con su establecimiento por reglamentos obligatorios o acuerdos voluntarios. Los criterios sociales y ambientales son considerados principalmente como limitaciones (Vasileiou, 2006, p. 9).

En los últimos nueve años, la administración sostenible de la cadena de suministro ha sido un factor de preocupación de las empresas. Los esfuerzos de sostenibilidad no se deben asumir que solo emanan de la compañía misma, sino que deriva por cada parte de la cadena de suministro global. Diversas compañías han experimentado cambios notables en el entorno económico. Asimismo, el entorno se ha complicado más, ya que ha surgido una competencia intensificada, patrones de consumo nuevos y el pronóstico de la demanda se ha complicado y el poder del consumidor se incrementó. Por ende, la implementación de prácticas sostenibles ha dejado de ser una alternativa, y se ha convertido en una inquietud de la compañía (Saidi et al., 2020, p. 2).

La cadena de suministro del sector agroalimentario es una de las industrias más desafiantes en términos de sostenibilidad, ya que es compleja por la estacionalidad que la producción implicada, por los periodos de producción largos y fijos, por la cantidad variable y estándares de calidad, por el comercio, por la restricción de existencias reguladoras y por la trazabilidad en la cadena. Asimismo, las perspectivas agrícolas han

deteriorado los recursos naturales contribuyendo de manera significativa con las transmisiones de gases de efecto invernadero, escasez de agua y a la liberación de niveles altos de nutrientes y otros elementos contaminantes que afectan el ecosistema (Choirun et al., 2019, p. 2).

Por ende, si no surgen cambios en la producción y consumo de alimentos, se tendrá que acrecentar la elaboración de comestibles en más del 60% para el año 2050. Lo cual generará que los impactos negativos relacionados con la producción sean más severos y superarán los límites planetarios (Choirun et al., 2019, p. 2).

Los riesgos de la sostenibilidad son aquellos riesgos que desafían el avance de una empresa que tiene efectos de carácter económico, social y ambiental a largo plazo. El proceso de conversión de una gestión de cadena de suministro convencional, centrada en el desempeño económico del negocio, a una cadena de suministro sostenible, que integra los objetivos ambientales y sociales en el crecimiento económico y financiero de la empresa, origina una gran presión en las empresas. Además, la sostenibilidad en la cadena es distinguida cada día más como una fuente de minimización de costos e incremento de la rentabilidad a largo plazo de las compañías (Choirun et al., 2019, p. 4).

Asimismo, de acuerdo con Van der Vorst, Tromp y Zee, la sostenibilidad en las cadenas de suministro de alimentos, por lo general, es sinónimo de reducción del desperdicio de productos que deberían desecharse porque no son inocuos para el consumo. Y, también la sostenibilidad significa la minimización de las emisiones de gases de efecto invernadero generados por los procesos de producción y entrega (como se cita en Acar et al., 2019, p. 7).

Por este motivo, la administración de la cadena de suministro sostenible tiene un primer desafío, el cual es ser eficiente. Por lo cual se requiere optimizar la calidad al alcanzar los requerimientos del cliente, el costo y la entrega, porque es de relevancia el cumplimiento de un cronograma, como también optimizar los recursos, debido a que permite la eliminación o limitación de desechos en todas las etapas de la cadena de suministro (Saidi et al., 2020, p. 5).

El segundo desafío para la cadena de suministro sostenible es tener una capacidad de respuesta eficiente. Ya que el ecosistema se ha vuelto más ágil y el pronóstico de la demanda se ha complicado, por ende, se dificulta la planificación con anticipación de los suministros, producción y entregas. Ha surgido un cambio en el comportamiento del

consumidor, por lo que es necesario una personalización en masa y rapidez en el servicio. Sin embargo, persiste un problema en la última milla de la cadena, en la cual se debe optimizar los costos de entrega y poseer una cadena de suministro de carácter reactiva y sostenible (Saidi et al., 2020, p. 5).

Y, por último, el tercer reto está relacionado con la confiabilidad de la cadena de suministro, la cual es la capacidad de la empresa de entregar los pedidos de acuerdo con las expectativas de los clientes. Para ello es necesario que los flujos de información de la cadena deban estar en sincronización en el tiempo adecuado/real para que se puedan realizar ajustes y facilitar la toma de decisiones, ya que es un contexto en el que se gestionan incertidumbres, es más complicado ser sostenible y confiable a la vez (Saidi et al., 2020, p. 5).

### **2.1.2 Cadena de suministro sostenible en América Latina**

Con respecto a América Latina, es la región que debería brindarle mayor relevancia al desarrollo de una cadena de suministros sostenible en la manufactura de alimentos agrícolas, puesto que simbolizan uno de los sectores más relevantes en términos económicos. En consecuencia, según Serrano y Pinilla, los gobiernos esperan que la cadena de suministro agroalimentaria respete y adhiera los estándares de sostenibilidad ambiental, favorezca la economía local y origine más y mejores puestos de trabajo; sin embargo, las actuales cadenas de suministro de la región no poseen estas características a cabalidad (como se cita en Ramirez et al., 2020, p. 5).

Por otro lado, Jabbour y Jabbour afirman que la expansión del comercio internacional, así como la globalización representan grandes desafíos para las empresas agrícolas respecto al uso consciente de los recursos limitados. Mientras que Bedoya et al., resalta la concientización que distintas regiones han tenido por el cuidado de biodiversidad en los últimos años, dado que la consideran la base de la soberanía alimentaria, por ello un gran número de comunidades busca mantener esta agrobiodiversidad como parte de su patrimonio social y natural (como se cita en Ramirez et al., 2020, p. 5).

A fin de enfrentar estos desafíos contemporáneos efectivamente, Gomez-Luciano et al. señalan que, las cadenas de suministro deben implementar procedimientos que involucren a los agricultores, procesadores de alimentos y distribuidores, lo cual

evidencia la necesidad de una mayor colaboración e integración por parte de las empresas involucradas (como se cita en Ramirez et al., 2020, p. 5). Esta sería la mejor manera de enfrentar el desafío que representa conectar los procesos de los participantes de la cadena de suministro agroalimentaria, así como ayudaría a crear alineación, aumentar la eficiencia y brindar un alto valor tanto a la sociedad como a los clientes.

No obstante, para considerar la aplicación de estos modelos se requerirá de un cambio en el panorama de las empresas de la zona, para que consideren la implementación de una cadena de suministro sostenible como una táctica de competitividad y no como simples exigencias del mercado.

### **2.1.3 Problemas actuales de sostenibilidad en la cadena de suministro en América Latina**

Existe una escasez de estudios acerca de la cadena de suministro sostenible (SCS, por sus siglas en inglés) en países de América Latina. Según Jabbour y Jabbour, esto se debe principalmente a que las investigaciones se enfocan en las economías de rápido crecimiento, apartando los estudios de la región en su conjunto. Esta realidad no posibilita una exploración hacia el hallazgo de nuevos factores cruciales que permitan que las empresas se desarrollen sin dañar el medio ambiente y el entorno social mediante la gestión de su cadena de suministro (como se cita en Fritz y Silva, 2018, p.821).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), América Latina es trascendente para la investigación de esta temática, dado que Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú no solo son cinco de los diez países con mayor biodiversidad del mundo, sino que, a su vez, representan altos índices de riesgo de pérdida de especies. Sin embargo, según Vassolo et al. se debe tener en cuenta que, si bien esta región cuenta con un gran número de recursos naturales, no cuenta con una mano de obra adecuada para hacer un uso eficaz de los mismos (como se cita en Fritz y Silva, 2018, p.821).

La relevancia de estudiar las cadenas de suministro sostenibles en América Latina recae en que cuenta con particularidades a diferencia de los países desarrollados. Según UNESCO, se enfrenta a problemas característicos de desarrollo económico, diversidad cultural, índice de pobreza y acceso desigual a los recursos básicos (como se cita en Fritz y Silva, 2018, p.821).

Además, como afirman Blanco y Fransoo, la presencia de un número creciente de pequeñas y medianas empresas (PYMES) interviene en la manera en que se conforman las cadenas de suministro en la región e involucran retos respecto a la empleabilidad local. Guimarães resalta los distintos patrones de consumo y producción en las vulnerabilidades socioeconómicas y ambientales y en la ventaja competitiva en comparación con los países más desarrollados.

Según Silvestre, también se debe considerar un contexto institucional en las economías emergentes, dado que tiene un gran impacto en la dinámica de la cadena de suministro y en la práctica de la sostenibilidad, pues América Latina cuenta con una infraestructura inadecuada, un alto nivel de corrupción, problemas sociales urgentes y una economía informal. Por este motivo, Liberman y Newburry señalan la existencia de grandes desafíos para aquellas empresas latinoamericanas que busquen implementar o desarrollar estrategias sostenibles en sus actividades (como se cita en Fritz y Silva, 2018, pp.821-822).

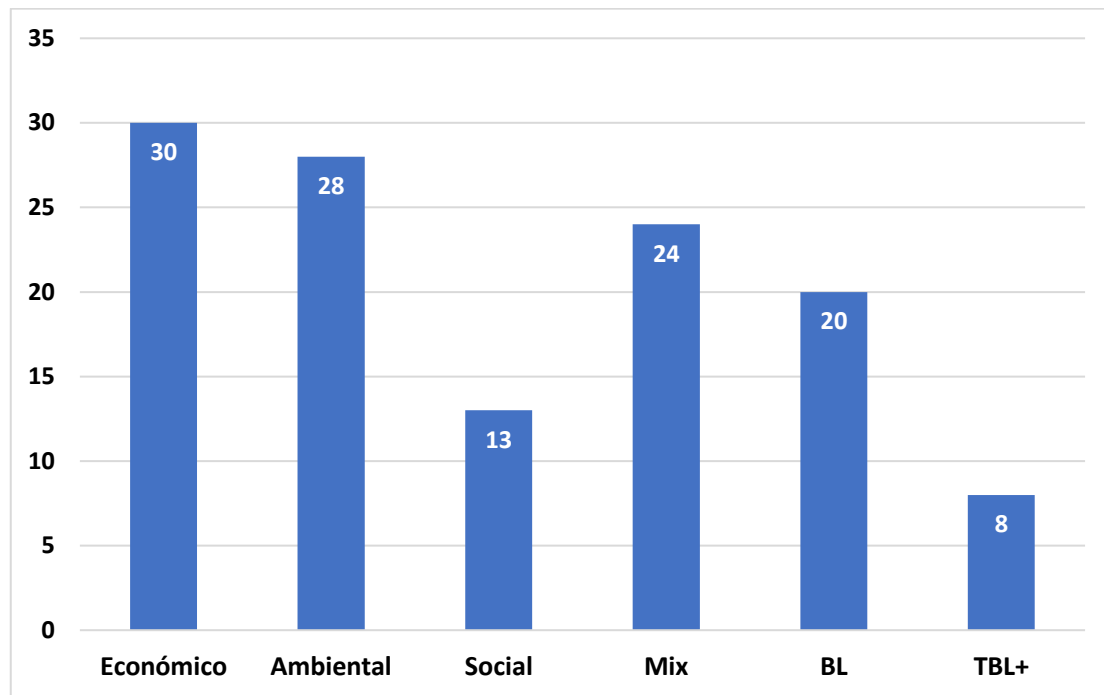
Por otro lado, según Montabon et al., uno de los mayores problemas que se han registrado en diversos estudios académicos tanto de Latinoamérica como del mundo es que el término “sostenibilidad” lo aplican solo para referirse al uso de las dimensiones económica y ambiental, dejando de lado la dimensión social. Ello quedó evidenciado en el estudio realizado por Fritz y Silva (2018), donde identificaron las dimensiones de sostenibilidad más relevantes estudiadas América Latina.

Como se puede observar en la Figura 2.1, de un total de 123 estudios realizados en Latinoamérica, 30 se centraron en las dimensiones económicas y 28 en las dimensiones ambientales, los cuales fueron resultados similares a los obtenidos por otros estudios enfocados en América del Norte y Europa. No obstante, la cantidad de referentes de la dimensión social, que sumaron un total de 13 estudios, fueron diferentes en comparación con otros estudios.

Asimismo, el total de publicaciones que hicieron uso del enfoque mixto (24) fue ligeramente mayor al número de estudios que se centraron en el enfoque de triple resultado (TBL, por sus siglas en inglés). Por último, un nuevo enfoque es el relacionado al de TBL+, que, aunque únicamente fueron 8 los estudios que lo emplearon vislumbran una clasificación diferente para los estudios de cadena de suministro sostenible.

## Figura 2. 1

*Problemas actuales de sostenibilidad en la investigación de cadenas de suministro sostenibles en América Latina*



Nota. Adaptada de *Exploring supply chain sustainability research in Latin America*, por Fritz & Silva, 2018, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* (<http://doi.org/10.1108/ijpdlm-01-2017-0023>).

Si bien esa investigación evidencia una menor cantidad de estudios centrados en la dimensión social, recientemente se reconoce la necesidad de implementar esta última dimensión como respuesta a la importancia brindada a la sostenibilidad. Prueba de ello es la ampliación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para incorporar desafíos de sostenibilidad desde el entorno operativo y amplio de las organizaciones (como se cita en Fritz y Silva, 2018, pp.821-830).

No obstante, si bien estos objetivos se hicieron públicos en el año 2015, la mayoría de los países de América Latina no ha cumplido con la mayoría de estos desafíos, sobre todo los países que se encuentran en desarrollo ubicados en su mayoría en Sudamérica. Pues como se puede observar en la Tabla 2.1, de los objetivos que comprende el ámbito social que abarcan desde ODS 1 hasta el ODS 5 únicamente Uruguay y la Guyana Francesa han logrado el objetivo uno, lo cual denota la falta de implementación de estrategias de estos países.

**Tabla 2.1**

*Ranking Sudamericano en materia de cumplimiento de los ODS (2019)*

Países/Objetivos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Ranking global	Puntuación
Argentina	Yellow	Red	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Red	Orange	Red	Yellow	Orange	Orange	Red	Orange	Red	Green	45	72.4
Bolivia	Orange	Red	Red	Yellow	Orange	Red	Orange	Red	Red	Orange	Yellow	Orange	Orange	Grey	Orange	Red	Yellow	80	68.4
Brazil	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Green	Red	Yellow	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Yellow	57	70.6
Chile	Yellow	Red	Orange	Red	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Red	Orange	31	75.6
Colombia	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow	Orange	Orange	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Yellow	Yellow	67	69.6
Ecuador	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Red	Yellow	46	72.3
Guyana	Green	Orange	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Orange	Orange	Yellow	Orange	Orange	4	81.5
Francesa	Green	Orange	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	4	81.5
Guyana	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Grey	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Yellow	Yellow	114	61.4
Paraguay	Yellow	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Yellow	Orange	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Grey	Orange	Red	Orange	86	67.5
Perú	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Orange	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Yellow	Orange	Red	Orange	51	71.2
Surinam	Red	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Grey	Orange	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	88	67
Uruguay	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Orange	Orange	Red	Yellow	Red	Orange	Orange	Orange	Red	Yellow	43	72.6
Venezuela	Red	Red	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Orange	Orange	Red	Orange	Yellow	Red	Yellow	108	63.1

- Green: ODS logrado
- Yellow: Los desafíos
- Orange: Quedan desafíos
- Red: Quedan desafíos
- Grey: [información no

Nota. Adaptada de *Dashboards de informes de desarrollo sostenible*, por Bertelsmann Stiftung y Sustainable Development Solutions Network, 2019 (<https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/06/SEGIB-Informe-La-Ra%CC%81bida-2018-completo.pdf>)

Cabe resaltar que Delmas et al., resaltan que igualmente se debe evaluar detalladamente si las empresas nacionales son las que están implementando esas iniciativas sostenibles, ya que gran parte de las empresas latinoamericanas que han logrado desarrollar de manera más eficiente las prácticas de desempeño e información de responsabilidad social empresarial (RSE) corresponden a empresas subsidiarias de grupos transnacionales o aquellas que realizan intercambios comerciales internacionales con países desarrollados (como se cita en Wilmsmeier, 2014, p.3).

Por último, es relevante considerar que, dado el paradigma de crecimiento económico actual, las empresas deben adaptar sus estrategias de cadenas de suministro



tradicionales a unas con un enfoque más sostenible, pues de esta manera van a poder enfrentar los desafíos del futuro, de lo contrario no podrán desarrollar competencias respecto a su calidad, flexibilidad y capacidad de respuesta. No obstante, también se debe considerar que un cambio únicamente por parte de las empresas no será suficiente para alcanzar la sostenibilidad, pues se requerirá de un marco político y normativo que apoye a este sector.

Esta será la única manera en que los recursos naturales se puedan utilizar de manera más eficiente, que se logre una reducción de la dependencia de combustibles fósiles a lo largo de la cadena, se minimice el efecto ambiental originado por el transporte de bienes, pero que a su vez no perjudique la calidad de los servicios logísticos. Ello demuestra la trascendencia de la implementación de una cadena de suministro sostenible, especialmente, en países de América latina, dado que necesitan de sus recursos naturales para su desarrollo futuro.

#### **2.1.4 Cadena de suministro sostenible en Perú**

Uno de los impulsores primordiales de la economía en el Perú es la agricultura, pues, según Dominguez (2023) la aportación de las agroexportaciones en el PBI en 1993 era inferior a 1%, sin embargo en el año 2022 ha logrado alcanzar un 4% (párr. 2).

El sector agroexportador es uno de los sectores que genera altos niveles de dinamismo a nivel mundial, lo que ha posibilitado que el Perú sea líder internacional de exportaciones de diversos alimentos tales como uvas, arándanos, espárragos, mangos, entre otros. Asimismo, se han logrado grandes alcances a nivel de desempeño económico y social a consecuencia de las agroexportaciones; actualmente, estas simbolizan casi el 50% de las exportaciones no tradicionales y alrededor del 17% de la totalidad de exportaciones peruanas (Instituto Peruano de Economía, 2022).

Cabe resaltar, que estos niveles se han logrado debido a la alta demanda de estos productos, así como a la indagación, estudio de mercado e implementación de tecnología a lo largo de la cadena de valor agroexportadora proveniente de los actores privados en su mayoría (Arteaga, 2023, párr.1). No obstante, como afirma Castillo y Santa Cruz, la agroindustria se ha visto obligada a enfrentar grandes retos debido a la globalización de los mercados, pues ello ha forzado a que los agroexportadores se vean obligados a llegar a nuevos mercados, mejorar la calidad de sus productos y mejorar sus tácticas comerciales

y producción, así como perfeccionar su gestión desarrollando mejores procesos y optimizando los recursos disponibles (como se cita en Espinosa y Nájera, p.183).

Estos nuevos retos se han convertido en un gran desafío para la agroindustria peruana, puesto que, según el reporte del Banco Mundial, uno de los países de América Latina con menor productividad en infraestructura, institucionalidad e innovación es el Perú. Pues si bien Perú ha destacado en el comercio internacional a causa de su oferta de productos nativos, calidad de sus insumos en el proceso productivo, competitividad y progresión perseverante en la agroexportación, aún cuenta con ámbitos de mejoras tales como falta de implementación de políticas que mejoren los indicadores logísticos, dado que su carencia aumenta la lentitud en la que se realizan los procesos en una cadena de suministro, provocando su ineficiencia (Chura & Coronado, 2022, p.1).

Además, como afirma Rojas y Tueros (2022), por más que las agroexportaciones peruanas siguen en ascenso, este sector no ha sido indiferente a las problemáticas presentadas respecto al abastecimiento, logística de comercio exterior y a las exigencias de aplicación de una cadena de suministro ecológica en las exportaciones (p.3).

Perú es un país considerado megadiverso, se estima que presenta entre el 60% y 70% de diversidad biológica. Esta condición favorable ha sido afectada negativamente por la inadecuada gestión de los recursos, lo cual ha conllevado al detrimento de diferentes zonas a través de problemas de desertificación, salinización, deforestación, pérdida de tierras agrícolas, agotamiento de las fuentes de agua, degradación de ecosistemas y toxicidad de la vegetación. (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [Midagri], s.f.)

El estado de pobreza de la mayoría de los campesinos y pequeños productores se puede argumentar en parte por la forma incorrecta de utilización de los recursos naturales a través de la aplicación de sistemas productivos que causan un desequilibrio entre el proceso de extracción y regeneración de los recursos naturales (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [Midagri], s.f.).

Asimismo, de acuerdo con León (2009) los agroempresarios y acopiadores, mayoristas y minoristas son los principales demandantes de cajas de cartón, envases y embalajes de plástico (p. 28). Por lo que se debería promover la conservación de suelos, reforestación, transferencia tecnológica e infraestructura con la finalidad que se logre una agricultura sostenible aplicando un gestionamiento y uso productivo de los recursos

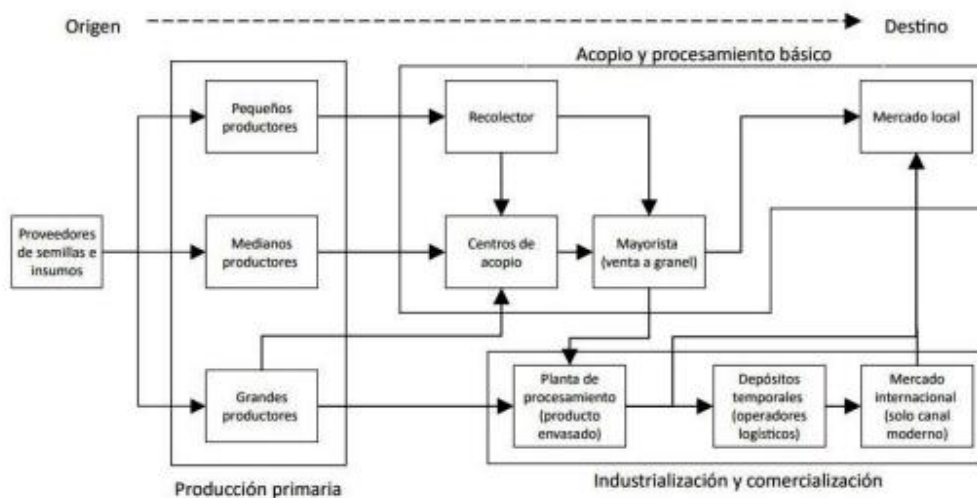
renovables como el agua, el suelo y la cobertura vegetal (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [Midagri], s.f.).

De acuerdo con De la Torre Ugarte y Heros (2021) el mercado agrícola peruano no presenta una estructura idónea, ya que gran parte de los productores no obtienen el rendimiento óptimo que sus cultivos podrían lograr y se ven limitados a un posible desarrollo. Los motivos principales son que no cuentan con acceso a los recursos que requieren y no aplican la tecnología correspondiente. Además, existe una falta de asistencia técnica productiva, no cuentan con el capital básico para invertir o presentan una infraestructura inadecuada. Esto genera que los productores no tengan buenos niveles de ingreso y pierdan oportunidades para lograr beneficios en su actividad agrícola y de esa manera poder mejorar su calidad (p. 7).

La cadena de suministro de alimentos agrícolas es compleja, debido a que comprende una amplia gama de productos y socios que trabajan en conjunto para satisfacer la creciente demanda mundial. (Como se cita en De Carvalho et. al, 2022, p. 567) La variedad de socios aumenta la complejidad y disminuye la transparencia de la cadena. El proceso logístico de la cadena de suministro de alimentos es más difícil de gestionar y requiere estándares de tiempo y seguridad más estrictos que las cadenas de suministro tradicionales, lo cual exige a las empresas que mejoren su flexibilidad para responder a las demandas del comercio internacional. (Como se cita en Yu et. al, 2018, p. 17).

**Figura 2. 2**

*Cadena de suministro agroexportación peruana*



*Nota.* De *Cadena de suministros para la exportación de granos andinos a Estados Unidos*, por Guardián y Trujillo, 2019, Ingeniería Industrial, (037), 15-31, p. 21 (<https://www.redalyc.org/journal/3374/337461321001/337461321001.pdf>).

Yu et. al (2018) indica que la flexibilidad en una cadena de suministro es clave para las empresas al momento de responder frente a circunstancias inciertas causadas por diversos factores en el contexto internacional; por ejemplo, la diversidad de la demanda, problemas de seguridad del producto y ajustes de políticas industriales (p. 1). Por un lado, el entorno de producción y las características de las materias primas provocan incertidumbres en la calidad de los productos alimenticios que alientan a las empresas alimentarias a aumentar la fabricación y la flexibilidad de los productos. Por otro lado, la competencia y las diversas demandas de los consumidores alientan a las empresas de alimentos a ajustar sus procesos de adquisición y distribución a lo largo de la cadena de suministro (Como se cita en Yu et. al, 2018, p. 17).

Este tipo de cadena de suministro requiere de habilidades gerenciales estratégicas en los siguientes campos: En la estacionalidad y ciclos de vida cortos de los productos, en altos estándares de calidad y cumplimiento de legislación, en alta variabilidad en términos de calidad y cantidad; y, en requisitos para salvaguardar la calidad del producto en el transporte y almacenamiento. La complejidad conduce a que las empresas realicen esfuerzos hacia la sostenibilidad, para lo cual requieren de herramientas en su proceso de toma de decisiones desde el nivel estratégico hasta el operativo (Como se cita en De Carvalo et. al, 2022, p. 567)

Actualmente, según afirman Cuatrecasas y Gonzalez, la calidad y su instauración en los procedimientos productivos se han convertido en una de las inquietudes más recurrentes en los agroexportadores. En consecuencia, la calidad asegurada se ha incorporado de manera ineludible en los productos que son materia de comercialización (como se cita en Espinosa y Nájera, p. 183).

Asimismo, el sector exportador no es ajeno a la incorporación de estos nuevos procedimientos sobre todo en aquellos países en donde el dinamismo de las agroexportaciones es potenciado como el caso de Perú. De acuerdo con Morales, las capacitaciones acerca de la calidad y la madurez de los alimentos a exportar es exigua, lo que provoca un rechazo de los productos por parte de los mercados de índole internacional, puesto que los estándares exigidos en productos a exportar no se cumplen a cabalidad (como se cita en Espinosa y Nájera, p. 183).

Por ello es fundamental que las empresas agroexportadoras cuenten con políticas de gestión de calidad, pues según lo indicado por Prieto & Pilay estos principios son normas de índole social cuyo objetivo es prosperar el camino y las actividades de las compañías a través de la optimización de sus relaciones internas. Estas normativas, deben compaginarse con los umbrales técnicos a fin de alcanzar un mayor nivel de complacencia por parte del cliente. Este fundamento se debe tener en cuenta como requerimiento forzoso en las compañías cuya actividad principal es la agroexportación, dado que la calidad se evidencia en el producto final que ofrecen a sus clientes (como se cita en Espinosa y Nájera, p. 184).

Según Mor et al (2015) las diversas características de la cadena de suministro de alimentos como la necesidad de una distribución de los productos en el menor tiempo posible, hacen difícil establecer una gestión de la cadena específica. Las investigaciones indican que los socios como consumidores, minoristas, proveedores y reguladores son aquellos que influyen a las empresas a considerar los aspectos ambientales en el desempeño financiero. Lo cual ha generado que se implementen herramientas de carácter sostenible como la prevención de la contaminación, el abastecimiento local, la reutilización, el reciclaje, compras ecológicas entre otras. También, Mor et al. (2015) mencionan que hay un papel significativo de la gestión de la cadena de suministro frente a las presiones ecológicas (p. 271).

Carro et al. señala que, en la actualidad, la cadena de suministro es considerado un tema muy importante en las empresas, es de relevancia la aplicación de una perspectiva sistemática en la gestión del flujo de información, materiales y servicios de los proveedores de los recursos hasta el usuario final. Asimismo, la cadena de suministro es una materia de mayor interés en el sector agrícola, ya que se requiere de mayor determinación en la coordinación de los actores, actividades y recursos para satisfacer las demandas de los clientes que son más exigentes cuando son del mercado internacional (Como se cita en Zambrano, 2021, p. 184).

Además, Castro et al. menciona que las compañías del sector agroexportador han tomado en cuenta que cuando hay presencia de buenas prácticas en las cadenas de suministro se incrementan las cantidades a exportar, pero estas buenas prácticas se desarrollan en mayor magnitud en grandes compañías y no en las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, Espinosa et. al indica que las empresas que han logrado obtener valor agregado en sus procesos, son aquellas que tienen un enfoque social y ambiental dentro de la cadena (Como se cita en Chura & Coronado, 2022, p. 54).

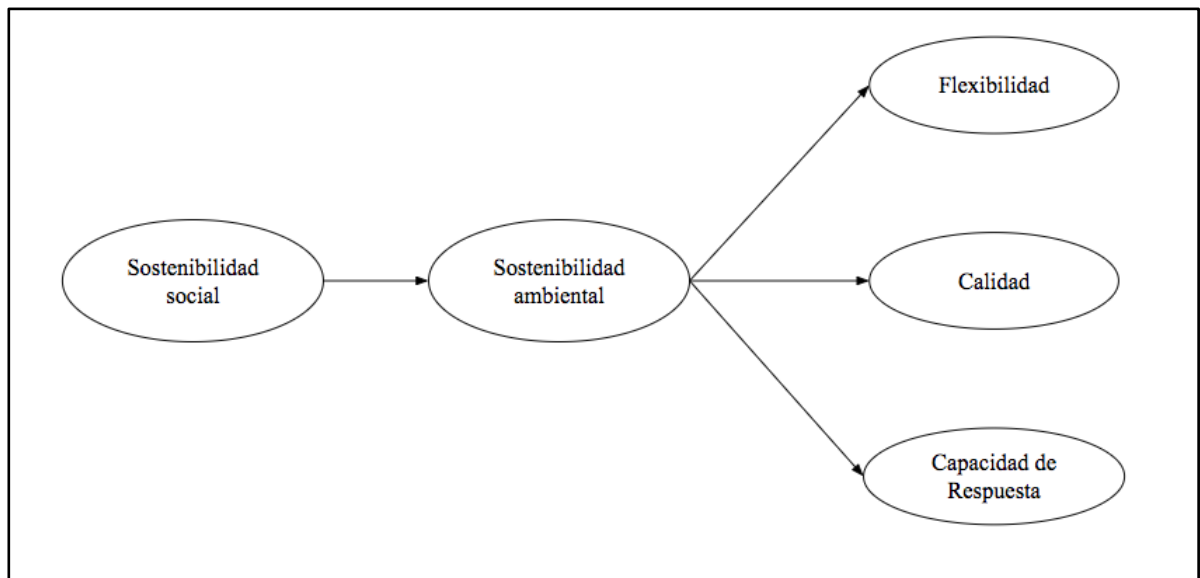
Salvador (2021) concluyó a través de su investigación para identificar la madurez en la cadena de suministros de las empresas en Perú, que el 28% presentan un nivel de madurez “avanzado” y que el 67% de las 36 empresas encuestadas tiene un estado “incipiente o en desarrollo” en la gestión de la cadena de suministro (párr. 4). Las buenas prácticas en la gestión de cadena de suministro como la de carácter ecológica impacta significativamente en el desempeño de las mypes, ya que estas pueden mejorar su capacidad exportadora si demuestran que respetan el medio ambiente a través de actividades ambientales en la cadena de suministro (Rojas & Tueros, 2022, pp. 61-62).

Por último, la sostenibilidad social tiene una relación positiva con la sostenibilidad ambiental en la cadena de suministro, debido a que, si la empresa agroexportadora presenta una responsabilidad social con los actores de la cadena, juntos podrían tomar acciones para aminorar el impacto ambiental que emana de la misma. De tal manera, las acciones que se tomen con los stakeholders aumentarían el desempeño operativo de la empresa en relación con la flexibilidad, capacidad de respuesta y calidad que brinda esta, a la vez que se reducirían las afectaciones negativas al medio ambiente.

El modelo conceptual que relaciona las variables explicadas en la problemática planteada se presenta en la siguiente Figura 2.3.

**Figura 2. 3**

*Modelo conceptual*



## **2.2 Formulación del Problema**

Según lo planteado en esta indagación, se han podido identificar las siguientes preguntas de la investigación.

### **2.2.1 Pregunta general**

¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental y el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas?

### **2.2.2 Preguntas específicas**

1. ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras?
2. ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad en las empresas agroexportadoras peruanas?
3. ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas?

4. ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas?





## **CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN**

En el presente capítulo se detallará el motivo de la presente investigación, brindando una justificación teórica, práctica y metodológica. Asimismo, se indica la viabilidad del estudio y las limitaciones al realizarlo.

### **3.1 Importancia**

#### **3.1.1 Justificación teórica**

Esta exploración coopera a la literatura sobre cadena de suministro sostenible de mipymes agroexportadoras peruanas de la localidad de Ica al investigar el efecto que genera la implementación de actividades de sostenibilidad social en la sostenibilidad ambiental, así como el efecto que esta genera sobre el desempeño operativo de las compañías. Este sería la primera indagación que analiza el efecto de la implementación de una cadena de suministro sostenible en el desempeño operativo de las empresas.

#### **3.1.2 Justificación práctica**

En un nivel práctico, el aporte del estudio radica en que una empresa agroexportadora peruana tenga el conocimiento que al implementar una cadena de suministro sostenible se podrían reducir los efectos negativos de una cadena no sostenible como las emisiones de CO<sub>2</sub> que dañan el medio ambiente y el uso innecesario de recursos finitos. Asimismo, el estudio brinda una base de conocimiento a las empresas agroexportadores para entender que la sostenibilidad social es crucial para que puedan ser sostenibles de manera ambiental; y, así mejorar su desempeño operativo. Debido a que la sostenibilidad social se define como el compromiso del grupo de interés de las empresas para evitar abusos de derechos humanos, trabajo infantil o inversiones irresponsables.

En la actualidad, ser una empresa agroexportadora sostenible en relación con lo social y ambiental brinda ventajas competitivas en el mercado internacional. Por ende, se busca que las empresas comprendan que al aplicar políticas sociales y ambientales en la cadena de suministro y no solo como empresa, les permitirá mejorar su desempeño operativo a través de su flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta, y, al mejor su

desempeño operativo como consecuencia mejoraran su rentabilidad; es decir, se volverán más competitivas.

### **3.1.3 Justificación metodológica**

La indagación se caracteriza por ser mixta; es decir, es un estudio cualitativo y cuantitativo. Es cualitativo, debido a que se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de cada una de las variables abordadas en el estudio a fin profundizar en el tema y generar un mayor entendimiento de este. Asimismo, se decidió llevar a cabo el método de entrevista mediante una pauta general, para lo cual se optó por contactar a expertos en el tema, profesionales con conocimiento en sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental y desempeño operativo con respecto a sus 3 dimensiones: Flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta. Se buscó identificar los efectos que la implementación de una cadena de suministro sostenible le generaría a la empresa, respecto a la calidad de sus productos, flexibilidad de sus entregas y la capacidad de respuesta.

Además, el estudio también es cuantitativo, ya que se realizó un cuestionario dirigido a empresas agroexportadoras para identificar a través de sus respuestas directas si realmente son sostenibles, si están camino a ser sostenibles o aún no lo son. Los datos se recolectaron por medio del software de Google Forms, ya que por la pandemia del COVID-19 no se pudo aplicar el cuestionario de manera presencial. Con ello se pretendió comprender el nivel de filiación de la aplicación de políticas de sostenibilidad con los propósitos de la entidad, su motivo, procedimientos de inspección, contribución y toma de decisiones.

Por último, los datos recolectados del cuestionario se analizaron mediante la técnica SEM-PLS, la elección de este método se basó principalmente en que permite predicciones más exactas entre variables dependientes, con lo cual se entendería de modo más comprensible el vínculo existente entre la sostenibilidad social y ambiental. Otro factor trascendental para la elección de esta herramienta es el reducido tamaño de la muestra del estudio, pues SEM-PLS consigue niveles elevados de potencia estadística con tamaños muestrales reducidos.

### **3.2 Viabilidad de la investigación**

El trabajo de exploración es viable, debido a que a pesar de la pandemia de Covid-19 que limita el contacto directo con personas, en la actualidad se cuenta con diferentes técnicas para aplicar un cuestionario como el software Google Forms, que permite enviar el cuestionario de manera virtual para recolectar la información requerida. La institución Promperú brindó una base de datos de MiPymes agroexportadoras, lo cual hizo posible conseguir la información de contacto de las empresas agroexportadoras para poder encuestarlas de manera remota.

A nivel personal, se contó con las herramientas intelectuales y el tiempo necesario para culminar el procedimiento de investigación. Asimismo, se tuvo acceso a las herramientas de investigación para obtener información, procedentes de fuentes tales como revistas científicas indexadas, tesis publicadas previamente relacionadas al tema, estudios de relevantes de organizaciones mundiales en relación con la problemática, y a la base de datos de la Universidad de Lima.

### **3.3 Limitaciones de la investigación**

Uno de los obstáculos del estudio es la universalidad de los resultados, dado que el estudio se lleva a cabo en Perú, los resultados no podrán generalizarse de manera fácil a otros países, debido a las diferencias de cultura, clima, tamaño del país, entre otras variables. Por ende, las futuras investigaciones a realizarse en otros países pueden hallar desigualdades en los resultados. Asimismo, el estudio abarca solo empresas peruanas del sector agroexportador y no de los demás sectores económicos del país. Por último, la presente investigación comprende a la sostenibilidad social y ambiental, pero no la sostenibilidad económica.

## **CAPÍTULO IV: OBJETIVOS**

En el presente capítulo se detalla el objetivo general planteado para la investigación. Asimismo, se indican los objetivos específicos, los cuales se buscan lograr en el estudio. Están fundamentados en un conocimiento previo del tema que se aborda en el estudio.

### **4.1 Objetivo general**

Determinar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental y el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas.

### **4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.
2. Determinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas.
3. Determinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.
4. Determinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.

## **CAPÍTULO V: HIPÓTESIS**

En el presente capítulo se detallan las hipótesis de la investigación planteadas tanto de manera general como específicas, que se buscan comprobar en este estudio. Están fundamentadas en un conocimiento previo del tema que se aborda en el estudio.

### **5.1 Hipótesis general**

Las actividades de sostenibilidad social tienen un efecto positivo en las actividades de sostenibilidad ambiental y las actividades de sostenibilidad ambiental a su vez tienen un efecto positivo en el desempeño operativo de la cadena de suministro en las empresas agroexportadoras peruanas.

### **5.2 Hipótesis específicas**

1. Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.
2. Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas.
3. Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad de las empresas agroexportadoras peruanas.
4. Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta de las empresas agroexportadoras peruanas.

## CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En el presente capítulo se abordan diversos planteamientos teóricos de las variables del estudio: Sostenibilidad social, Sostenibilidad ambiental y Desempeño Operativo, los cuales contribuyen a una mejor comprensión sobre esta investigación. Se inicia el capítulo exponiendo la teoría del desarrollo sostenible, ya que está vinculada directamente con las perspectivas teóricas de las variables mencionadas, para las cuales también se han detallado sus fundamentos teóricos.

### 6.1 Teoría del Desarrollo Sostenible

El término “Desarrollo Sostenible” fue introducido por primera vez en el reporte encargado por las Naciones Unidas: Brundtland Report, en el año 1987 (Giddins, 2006, p. 942). De acuerdo con Giddins (2007), la Comisión de Brundtland conceptualizó al desarrollo sostenible como: “Saciar las exigencias de hoy, sin perjudicar la competencia de futuras generaciones para complacer sus propias necesidades” (p. 942).

Según Pierre (2005) el informe de Brundtland se centra en la idea que el desarrollo y el medio ambiente no pueden encontrarse distantes, ya que como se indica en este informe el “Medio ambiente y crecimiento no componen retos alejados, están forzosamente vinculados. El desarrollo no se conserva si los cimientos de los procedimientos ambientales se menoscaban; el medio ambiente no puede ser inmune si el incremento no considera los efectos del deterioro ambiental” (p. 60).

Asimismo, Pierre (2005) señala que este planteamiento altera cómo se formulaba de manera clásica la problemática, alejándose del ecocentrismo, que exponía al desarrollo como el motivo de deterioro ambiental, y se empieza a tomar una clara perspectiva antropocentrista, en la que existe una preocupación por evitar que el deterioro ambiental limite el desarrollo (p. 60).

Naredo (2002) indica que el planteamiento teórico del Informe de Brundtland fue el que generó un puente implícito en la brecha existente desde 1971 entre los “desarrollistas” y los “conservacionistas”. Señala que el enunciado “desarrollo sostenible” podía cumplir con ambos criterios (p. 14).

Los desarrollistas o economistas planteaban al concepto de “desarrollo sostenido” como aquel desarrollo que no podía ser afectado por inestabilidades y crisis. Al surgir el nuevo concepto sustituyeron el término de “sostenido” por el de “sostenible”, sin ninguna modificación de su perspectiva. Por otra parte, los conservacionistas comprendieron al término “sostenible” como la conservación del patrimonio natural, entendiendo que su punto de vista había sido atendido (Naredo, 2002, p. 14).

Angulo (2010) señala que el desarrollo sostenible, abarcado desde el respeto al medio ambiente, es incompatible con teóricas mercantilistas que han sido trascendentales en la historia de la humanidad y simpatizantes del crecimiento económico y de la productividad. Debido a que estas ideologías relegan la protección del medio ambiente, en un inicio no de manera consciente, pero, actualmente, totalmente conscientes (p. 4).

Además, Angulo (2010) indica que el desarrollo sería sostenible si enlazara las determinaciones económicas con el bienestar social y ambiental, en otras palabras, esto significa que el desarrollo posee el calificativo de “sostenible” si hay una mejora en el grado y cualidad de vida al mismo tiempo que se respalde y se mantengan los recursos naturales del planeta. Para esto, se debe integrar en la contabilidad económica los costos ecológicos; es decir, precios que evidencien el costo real de reponer y de renovar los recursos naturales consumidos. Pero, esto no debe significar “pagar” por el derecho a contaminar, ya que la finalidad es no acabar con los recursos que no pueden regenerarse (p. 4).

La definición de “desarrollo sostenible” del informe de Brundtland, para diversos críticos fue considerada vaga y descuidada, debido a que se enfocaba solo en las necesidades de los países ricos y no tomaba en consideración que los grados elevados de consumo de los países desarrollados son satisfechos a expensas de otros (Giddins, 2006, p. 942). En respuesta de las críticas, se desarrolló el Triple bottom line (en adelante, TBL) (Agan et al., 2016, p. 1).

Para Seuring y Muller, existen diversas perspectivas de la sostenibilidad, pero la más relevante es la perspectiva del TBL (como se cita en Acar et al., 2019, p. 3), término que surgió a mediados de los años 90, como resultado de su uso en investigaciones por un grupo de contadores. Sin embargo, el año en el que toma mayor reconocimiento es en 1998, con la publicación del libro “Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st

century business [Caníbales con tenedores: el resultado final triple de los negocios del siglo XXI]” de John Elkington (López, 2015, p. 2).

John Elkington desarrolló un reciente método para poder estimar la sostenibilidad. Planteó un nuevo marco para calcular el desempeño, orientado no sólo en las medidas de beneficios tradicionales, rendimiento de inversiones y valor para los accionistas, sino que incluyó dos ámbitos importantes: ambiental y social (López, 2015, p. 2).

Carter y Rogers (2008) indican que el Triple bottom line propone que en la confluencia de los tres ámbitos que lo conforman: social, ambiental, y desempeño económico, se presentan actividades que las organizaciones pueden llevar a cabo, las cuales no solo afectan de manera positiva el entorno natural y de la sociedad, sino que también se obtienen ganancias de carácter económico a largo plazo y una ventaja competitiva para la empresa (p. 364).

Elkington (1997) indica que la sostenibilidad desarrolla el concepto del Triple Resultado Final del desarrollo sostenible, en el ámbito social depende del económico y el ámbito económico depende del ecosistema global, cuya salud representa el resultado final (ámbito ambiental) (p. 51). Asimismo, los tres ámbitos de la TBL no son estables, se encuentran en un cambio constante, generado por presiones, ciclos, conflictos sociales, políticos, económicos y ambientales que causan que la sostenibilidad sea un desafío más complejo (Elkington, 1997, p. 51).

Se debe pensar cada línea de la TBL como una placa continental, que puede moverse de manera independiente de las demás existentes. Usualmente, las personas olvidan la dependencia que tienen con respecto a la creación de riqueza como también desentienden su impacto en el resultado final; es decir, en la línea ambiental (Elkington, 1997, p. 51). Debido a que las placas continentales se desplazan por debajo, por encima o una contra la otra, surgen zonas llamadas “zonas de corte” como temblores o terremotos que en el caso de la TBL serían los equivalentes sociales, económicos y ecológicos (Elkington, 1997, p. 51).

En la zona de corte económico/ambiental, hay empresas que se encuentran promoviendo la ecoeficiencia. Sin embargo, existen desafíos más complejos como la contabilidad y economía ambiental, la fijación de precios sombra y la reforma fiscal de carácter ecológico (Elkington, 1997, p. 54).



En la zona de corte social/ambiental, las empresas están realizando esfuerzos en la capacitación y educación ambiental. Pero aún hay más desafíos que van a surgir a lo largo del tiempo como la justicia ambiental, los refugiados ambientales y la equidad intergeneracional (Elkington, 1997, p. 58).

Y, por último, en la zona de corte económico/social, hay empresas que se encuentran analizando los efectos del carácter social de la inversión propuesta. Sin embargo, debajo de esta cuestión hay otros temas que no se están tomando en consideración como la ética empresarial, comercio justo, derechos humanos de las minorías y el capitalismo de los grupos de interés (Elkington, 1997, p. 63).

Tomando en cuenta las características de los ámbitos de la TBL, la presente investigación se orienta en el contexto en que se puede generar una fricción positiva entre ellos, pero se enfoca solo en dos ámbitos: social y ambiental, no considerando al aspecto económico. Debido a que se busca identificar si la sostenibilidad social tiene un efecto en la sostenibilidad ambiental, y si la sostenibilidad ambiental afecta el desempeño operativo de una cadena de suministro.

## **6.2 Sostenibilidad Social**

### **6.2.1 Responsabilidad Social Logística (RSL)**

Los estudios correspondientes a la Responsabilidad Social Logística (RSL) evalúan los procesos de compra, transporte, embalaje, almacenamiento (respecto al flujo de materiales hacia delante) y la logística inversa (enlazado con el flujo hacia atrás) (Ciliberti et al., 2008, p. 90).

Según la teoría desarrollada por Carter y Jennings (2002a) los tres procesos principales que comprende la Responsabilidad Social Logística (compras, transporte y almacén) se organizan en grandes categorías que incluyen el medio ambiente, la ética, la diversidad, las condiciones de trabajo y los derechos humanos, la seguridad y la filantropía y la participación en la comunidad (p. 152).

Cabe destacar que para la presente investigación solo se considerará el proceso de compra que comprende la Responsabilidad Social Logística. De acuerdo con Maignan et al., la Responsabilidad Social en las Compras (RSC), se puede puntualizar como la incorporación de temas sociales en las decisiones de compra detalladas por las partes interesadas de la organización (como se cita en Ciliberti et al., 2008, p. 90).

De acuerdo con Ciliberti et al. (2008), las prácticas de la Responsabilidad Social en las Compras se clasifican en organizativas y de gestión (p. 91). Las prácticas de RSP más relevantes se especifican en la Tabla 6.1. Es importante aclarar que para el presente estudio solo se consideró la categoría de medio ambiente como parte de las compras de gestión.

**Tabla 6.1**

*Prácticas de medio ambiente de Responsabilidad Social Logística*

Tema	Prácticas
Medioambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Garantizar que los procesos y productos de los proveedores son respetuosos con el medio ambiente</li> <li>● Abastecerse de proveedores respetuosos con el medio ambiente</li> <li>● Comprar envases y contenedores reciclables y reutilizables</li> <li>● Utilizar el análisis del ciclo de vida</li> <li>● Participar en el diseño para la reutilización y el reciclaje</li> <li>● Identificar y abastecerse de alternativas no peligrosas.</li> <li>● Garantizar el etiquetado, la documentación y el embalaje adecuados de los materiales peligrosos (H/M)</li> <li>● Reducir material de empaque</li> </ul>

*Nota.* Adaptado de *Logistics social responsibility: Standard adoption and practices in Italian companies*, por Ciliberti et al., 2008, International Journal of Production Economics, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.02.049>

Green et al. y Preuss resaltan la importancia de la incorporación de normas sociales y/o medioambientales por parte de una empresa, pues ello conlleva a que la función de compras pueda ser transferida a los proveedores, generando así un efecto en cadena por el que se pueden provocar cambios sociales y medioambientales rápidos y profundos (como se cita en Ciliberti et al., 2008, p. 90).

Estos cambios se pueden conseguir a través de la participación de los stakeholders, por lo tanto, a fin de que las dimensiones del principio de sostenibilidad que se usarán como instrumento de medición sean comprendidas en su totalidad es importante tener conocimiento acerca de la teoría de los stakeholders.

## 6.2.2 Teoría de los Stakeholders

Según Gonzáles (2007), la teoría de stakeholders es un método de la gestión empresarial, debido a que desde esta teoría se puede desplegar un puente para que la ética empresarial de carácter dialógica deje de ser sólo teoría y pueda pasar a la práctica (p. 4). Es decir, que las empresas tengan un diálogo real con su grupo de interés.

Asimismo, de acuerdo con Freeman, la teoría de stakeholders nació con una inclinación teórica de ser una estrategia de gestión y no como una normativa (Gonzáles, 2007, p. 4). Fernández y Bajo (2012), indican que Edward Freeman en 1984 es quien delinea el concepto más próximo a lo que son los stakeholders, planteando una teoría de la empresa y la gestión más adaptada a los requerimientos y circunstancias del siglo XXI (p. 132).

La teoría de stakeholders brinda un nuevo modelo empresarial, en el cual se presenta una idea de la empresa plural. La idea se basa en que la compañía no es solo de los accionistas o propietarios, ni únicamente de los propietarios y trabajadores, en lugar de eso, la compañía debe comprenderse desde la diversidad de los “agentes”, que intervienen afectando a la misma y hacen posible su existencia, así como de los “pacientes”, quienes son afectados por la compañía (Gonzáles, 2007, pp. 4-5).

La presente teoría permite entender que entre los diferentes grupos de interés que forman la empresa se determinan un conjunto de relaciones comprendidas desde el enfoque de contrato jurídico o social, pero también desde una perspectiva de contrato moral. Lo mencionado significa que entre los diversos stakeholders se encuentran expectativas mutuas de conducta, algunas de estas con un carácter legal que deben ser satisfechas dentro del contexto de las relaciones empresariales. Por ende, se demuestra que no solo existen intereses económicos, sino también intereses de otro tipo (Gonzáles, 2007, p. 5).

Para Fernández y Bajo (2012), la teoría del stakeholder es una metáfora oportuna. Es decir, una metáfora que permite avanzar hacia un contexto donde las empresas y el propio sistema capitalista buscan contribuir en la configuración de una realidad más equitativa y beneficiosa para todos los actores que forman parte del grupo de interés (p. 5).

Además, a través de la teoría de los stakeholders se divisa la responsabilidad social de la organización empresarial. Por lo tanto, hoy en día, la teoría presentada se utiliza en

mayor medida para el desarrollo de propuestas teórico-prácticas de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) (González, 2007, p. 5).

Por lo que se debe tener en cuenta que una compañía que busque la gestión de su responsabilidad debe considerar que tal cometido se establece la comunicación que tenga con todos sus stakeholders. En tal diálogo se debe identificar cuáles son las inclinaciones y valores comunes entre todos sus grupos de interés; es decir, intereses universales. También, la empresa debe identificar cuáles son los intereses y valores de cada grupo como también determinar cuáles son sólo disposiciones y valores considerados como particulares (González, 2007, p. 5).

La importancia de la determinación de estos 3 niveles de valores e intereses permiten a la organización empresarial diseñar e implementar estrategias que busquen satisfacer los intereses universales, dar una respuesta de carácter adecuado a los intereses grupales sin contradecir a los intereses universales. Y, por último, satisfacer los intereses particulares, en la medida en la que sea posible cumplirlos (González, 2007, p. 5).

La idea fundamental se basa en que una entidad alcanzará la legitimidad y credibilidad por parte de sus stakeholders, si tiene la capacidad de responder a las perspectivas universales del grupo de interés. Por lo que cada compañía debe determinar de manera adecuada quiénes son sus stakeholders, identificando los stakeholders centrales, quienes tienen poder comunicativo; es decir, capacidad de interlocución y con expectativas de carácter urgente y legítima. Y, también, determinar los stakeholders latentes, quienes se convertirán en centrales en cualquier momento (González, 2007, p. 6).

La identificación de los stakeholders se realiza por medio del proceso de diálogo, en el cual como se ha mencionado se debe determinar los tres tipos de intereses y valores: Particulares, grupales y universales. De los cuales un enfoque ético de la perspectiva de los stakeholders tendría que adoptar el de carácter universal para el establecimiento de sus estrategias y de su Responsabilidad Social Empresarial. Asimismo, se considerará al stakeholder no solo como un reclamante de carácter pasivo, sino que también como aquel que busca predominar en las decisiones y actividades que competen a la empresa. Considerando así a todos los stakeholders como interlocutores válidos (González, 2007, p. 6).

Un stakeholder válido es un creador de comprensión y anuencia en relación con intereses universales. Además, como principio de universalización, las decisiones que se tomen serán las adecuadas sólo si son aceptadas por todos aquellos que son afectados en el presente y futuro (González, 2007, pp. 6-7). Asimismo, los diálogos entre la empresa y sus stakeholders deberán cumplir con cuatro principios:

1. Principio de veracidad de los dialogadores.
2. Principio de incorporación de todos los afectados (potenciales, presentes y futuros) como solución de problemáticas.
3. Principio de correspondencia entre los implicados.
4. Principio de equilibrio entre todos los intereses expuestos (González, 2007, p. 7).

Por lo tanto, una organización empresarial tendrá conocimiento cuando esté dando una respuesta correcta a su RSC cuando presente un consenso de todos aquellos implicados; es decir, stakeholders (González, 2007, p. 7). Por ende, se concluye que la participación de todos los actores que constituyen una empresa es de relevancia, y que las decisiones que surjan de la empresa deben ser tomadas a través de un proceso de diálogo justo entre todas las partes.

Por otro lado, Fernández y Bajo (2012) indican que el denominador común de un grupo de interés radica en que cada actor que lo conforma tiene algo en juego apostado en la actividad de la empresa. Es decir, que tienen algo que esperan ganar o no perder, hacer que permanezca o se modifique con respecto a alguna práctica (p. 135). Wartick y Wood, indican que los tipos de carácter básico presentes en los grupos de interés son: Intereses de tipo material, políticos, de afiliación o pertenencia, relacionados con la información, simbólicos y finalmente, de tipo metafísico y espirituales (Fernández & Bajo, 2012, p. 135).

Los intereses de tipo material son aquellos que hacen referencia a los rendimientos monetarios de las compañías, la búsqueda de rentabilidad económica, el miedo de perder ganancias o el puesto de trabajo. También, los intereses de tipo material abarcan aquellos de carácter no financiero como la aspiración de los trabajadores por un ambiente seguro, minimizando las amenazas e inseguridades que se pueden presentar en el trabajo. Los intereses de tipo político se orientan a la distribución de poder y de la

influencia dentro de la empresa y del gobierno corporativo (Fernández & Bajo, 2012, p. 136).

Los intereses de afiliación son aquellos relacionados al interés de los seres humanos de pertenecer en menor o mayor grado a una red social en la que puedan encontrar ubicación y sentido; por ejemplo, se preocupan de que los valores de la empresa se alineen con los de la comunidad. Los intereses enfocados en la información, los grupos se preocupan en que la empresa presente una elevada transparencia de información (Fernández & Bajo, 2012, p. 136).

Asimismo, los intereses de tipo simbólico radican en que los grupos orientan su atención en el prestigio o percepción que la empresa proyecta, la percepción de los clientes, la manera en que los trabajadores viven su pertenencia y cómo la empresa encaja con las expectativas de la comunidad. Y por último, los intereses de tipo metafísico o espiritual están basados en valores religiosos o fisiológicos (Fernández & Bajo, 2012, p. 136-137).

### **6.2.3 Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial**

Según Expok, de manera general, la responsabilidad social no tiene una fecha de origen exacta. No obstante, se estima que, en el siglo XIX, surgieron las primeras documentaciones que muestran las prácticas iniciales de las organizaciones empresariales en “pro” de sus trabajadores. Asimismo, poco tiempo después del nacimiento de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se crearon los derechos humanos. Ambos contextos son importantes fundamentos que incrementan la conciencia social en las personas. (Como se mencionó en Pérez et al., 2016, p. 1).

De acuerdo con Pérez et al. (2016), la responsabilidad social no debe quedarse a un lado, jamás. Las sucesivas modificaciones del mercado, de los clientes, la contaminación, la escasez de recursos en el mundo y materias primas, son prueba de la necesidad de búsqueda de nuevas formas para mantener lo que, hoy en día, las compañías poseen al momento de realizar sus actividades de carácter comercial. Además, la responsabilidad social exige a las entidades empresariales una capacidad de adaptación y flexibilidad, de manera que propicien estrategias comerciales innovadoras como también una producción en pro del planeta y la preservación de este (p. 2).

Una compañía responsable socialmente presenta dirigentes y poseedores conscientes del impacto de las operaciones que la empresa puede ocasionar tanto al interior como al exterior de esta (Pérez et al., 2016, p. 3). Asimismo, Henríquez y Orestes, indican que la Responsabilidad Social Empresarial no tiene la finalidad que los actores de una empresa se comporten de manera ética, sino que promuevan el valor mencionado y lo inserten dentro de su cultura organizacional (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 3).

Asimismo, de acuerdo con Henríquez y Orestes, la RSE no solo busca generar valor agregado u obtener rendimientos financieros óptimos, sino que también busca involucrar a actores céntricos, conformado por colaboradores y accionistas, y a actores externos quienes son los clientes, proveedores y distribuidores. La productividad económica es un puente al crecimiento de la empresa, la gestión de los procesos de la compañía y su transparencia le permiten la sostenibilidad; en otras palabras, la permanencia a través del tiempo (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 3).

Según Pérez et al. (2016), la ejecución de políticas de RSE genera un impacto provechoso en el rendimiento de una entidad empresarial y en el posicionamiento de su marca. Asimismo, Kotler y Lee indican que, si se presenta un incremento en la reputación de la compañía, por ende, podrían obtener beneficios por periodos prolongados. No obstante, la implementación de políticas de Responsabilidad Social Empresarial es más complicada en la práctica (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 3).

Además, Henríquez y Oreste indican que para implementar una política de Responsabilidad Social Empresarial e instituir el liderazgo para su inserción, una compañía aparte de enfocarse en la realización de acciones específicas o solo accionar ciertas prácticas debe incorporar las políticas de la RSE dentro de la visión y misión como también de las prácticas diarias de la empresa (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 4).

Torassa menciona que muchas veces se posee la idea que la RSE es propia de compañías grandes como de las compañías multinacionales; sin embargo, la naturaleza de los principios y la estrategia de la Responsabilidad Social son aplicables a cualquier modelo de empresa, sin dar importancia a su tamaño (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 4). Asimismo, Fabig y Boele indican que la evolución de la Responsabilidad Social Empresarial permite observar su transición de sencillas prácticas de carácter filantrópico dentro y fuera de las compañías a asuntos de relevancia como el concepto mencionado

de desarrollo sostenible, la preservación del medio ambiente y de los derechos humanos (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 5).

Núñez (2003) también indica que a largo plazo las buenas prácticas cooperan con la creación de un mayor nivel de valor social por parte de la organización empresarial, el cual beneficia a sus accionistas, sean mayoritarios o minoritarios, también beneficia a sus stakeholders como a sus trabajadores y comunidad (p. 11).

La Responsabilidad Social Corporativa promueve herramientas para su gestión. Asimismo, la RSE bajo una perspectiva de sostenibilidad constituye una nueva tendencia como también mejora el rendimiento de las organizaciones, ya que aumenta su productividad. Para las empresas la parte complicada de la inserción de prácticas de RSE a sus estrategias es la medición y monitoreo de estas de una manera adecuada. Por lo que existen indicadores garantizados que ayudan con las actividades previamente mencionadas (Núñez, 2003, p. 19).

Los indicadores se relacionan con los siguientes aspectos específicos: Ejecución de la legislación, apropiada conducta ambiental, adjudicación de información financiera legítima, testimonios verídicos para los consumidores relacionados a la dirección y calidad de metodologías y productos, deferencia a los derechos humanos y estipulaciones laborales, entre otros (Núñez, 2003, p. 19). Por lo que en la siguiente Tabla 6.2 se mostrarán los indicadores más relevantes.



**Tabla 6. 2***Principales indicadores utilizados en iniciativas de Responsabilidad Social**Corporativa*

Indicadores de RSE	Global Reporting Initiative	OECD Guidelines for Multinacional Enterprises	Un Global Compact	Caux Principles for Business	Global Sullivan Principles	Equator Princip.
<i>Económico</i>						
Accountability	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Transparencia	✓	✓	✓	✓	✓	
Gobernabilidad Corporativa (ámbito general)	✓	✓	×	✓	×	
Uso de indicadores económicos	✓	×	×	×	×	×
<i>Medio Ambiente</i>						
Referencia amplia a medio ambiente	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sistema de gestión ambiental/ código de conducta	✓	✓	×	×	×	✓
Informe de desempeño ambiental	✓	✓	×	×	×	✓
Uso de indicadores ambientales	✓	×	×	×	×	×
<i>Social</i>						
Estándares laborales	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Derechos Humanos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uso de indicadores sociales	✓	×	×	×	×	×
<i>Política</i>						
Rol de Gobierno	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Corrupción y soborno	×	✓	✓	✓	✓	✓
Uso de indicadores políticos	×	×	×	×	×	×

*Nota.* Adaptada de *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible*, por G. Núñez, 2003, Comisión Económica para América Latina y Caribe (CEPAL), ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5779/S0310754\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5779/S0310754_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y))

Por ende, como lo señala Barraso, el mundo de las empresas ha sufrido una variación de perspectiva, en el que los resultados financieros tienen un menor protagonismo, pero los aspectos en relación con el enlace entre la compañía con el individuo o la comunidad ha tomado mayor relevancia. Asegurándose así una combinación de sostenibilidad-competitividad al insertarse la RSE en la estratégica corporativa de la empresa (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 5).

Por otro lado, la interacción e integración de la responsabilidad social corporativa (RSC) y la gestión de la cadena de suministro (SCM) ha llevado a cabo el emersión del concepto de Gestión sostenible de la cadena de suministro, lo cual ha permitido un mejor desempeño por parte de la compañía, en el ámbito de la sostenibilidad (Acar et al., 2016, p. 1).

Para Trejos et al. (2012), existen 4 dimensiones para la definición de la Responsabilidad social. La primera dimensión se orienta a la política filantrópica de la compañía, que busca adherir a su dirección lineamientos más solidarios y de apoyo a la comunidad. La segunda dimensión hace referencia a la ética en los negocios, que busca incluir valores principios entre los accionistas, directivos, trabajadores y stakeholders. La tercera dimensión se enfoca en lineamientos relacionados a la transparencia entre accionistas, trabajadores y comunidad de la empresa (pp. 93-94)

Y la cuarta dimensión, denominada “Responsabilidad Social de las cadenas de suministro” (RSCS), planteada por Spence y Bourlakis en el 2009, está relacionada con las cadenas de suministro, que establece que una empresa debe brindar atención de manera equitativa desde sus proveedores de materias primas hasta los clientes finales, ya que así estaría cumpliendo con las políticas de la Responsabilidad Social Corporativa (Trejos et al., 2012, p. 94).

Por lo que, las características fundamentales de la Responsabilidad Social de las Cadenas de Suministro son las siguientes:

- Pacto de toda la cadena para lograr los privilegios sociales y medioambientales.
- Legalidad y probabilidad de que todos los eslabones en la cadena tengan voz.
- Planteamiento de asociación genuina.

- Identificación de las diversas orientaciones éticas de las entidades en la cadena de suministro (Trejos et al., 2012, p. 94).

### **6.3 Sostenibilidad Ambiental**

Según Acción RSE, todas las acciones llevadas a cabo por el ser humano en el procedimiento de elaboración de un bien o en la prestación de un servicio provoca un efecto sobre el medio ambiente que altera el equilibrio de los ecosistemas, las alteraciones son denominadas impactos ambientales. Accinelli & De la Fuente aseveran que estos impactos pueden afectar de manera positiva o negativa al entorno (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

La mayoría de las veces el impacto ambiental es negativo, dado que todo proceso industrial genera importantes consecuencias en el medio ambiente. A consecuencia de la erradicación y aprovechamiento excesivo de recursos naturales, del proceso de la metamorfosis de bienes, del consumo de energía no renovable, de recursos perecederos; y finalmente, del desecho de los productos o servicios generados por los consumidores (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

Banerjee (2002) indica que más de un siglo de industrialización ha tenido un precio definido como: el calentamiento global, el agotamiento del ozono, la contaminación del aire y del agua, la erosión del suelo y la deforestación. Actualmente, conocidos como problemas ambientales que requieren de prontas soluciones (p. 177).

Debido a que la industria se enfrenta a problemas ambientales con alta complejidad, es relevante comprender cómo los encargados de tomar decisiones en las organizaciones entienden la relación entre lo biofísico y el negocio. Asimismo, es importante tener conocimiento de qué factores influyen en las estrategias que plantean con las acciones ambientales (Banerjee, 2002, p. 177).

Por lo mencionado, Banerjee plantea al “ambientalismo corporativo”, el autor lo define como el “reconocimiento e integración de las preocupaciones ambientales en el procesamiento de decisión de una compañía, es una forma de poder abordar las cuestiones ambientales” (Banerjee, 2002, p. 177). Existen dos aspectos de este modelo teórico: La orientación y las estrategias. Ambas se diferencian de acuerdo con el tipo de industria (Banerjee, 2002, p. 187).

La orientación ambiental corporativa es una construcción con dos dimensiones. La primera dimensión es la orientación ambiental interna, la cual se basa en las percepciones gerenciales sobre la relevancia de los problemas ambientales que la organización enfrenta (Banerjee, 2002, p. 187). Este enfoque refleja los valores internos, estándares, comportamiento ético de la empresa y su compromiso con la protección ambiental (Banerjee et al., 2003, p. 106).

La segunda dimensión es la orientación ambiental externa se basa en el requerimiento de dar respuesta a las partes interesadas externas a la organización (Banerjee, 2002, p. 187). Es decir, se enlaza aspectos de la orientación de carácter ambiental de la organización que afecta las relaciones de esta con grupos externos como entidades financieras o la comunidad (Banerjee et al., 2003, pp. 106-107).

De igual forma la estrategia ambiental es un constructo que posee dos dimensiones. La primera dimensión es el enfoque de la estrategia corporativa que involucra cuestiones ambientales en el proceso del plan estratégico de una empresa, de manera que se une objetivos ambientales con temas de calidad y objetivos ambientales con otros objetivos corporativos (Banerjee, 2002, p. 187). Este enfoque está relacionado en la misión de la empresa y en su papel en la sociedad (Banerjee et al., 2003, p. 107).

La segunda dimensión es el enfoque de la estrategia comercial o funcional basada en cómo influencia los temas de preocupación ambiental en la estrategia de marketing por medio de productos verdes y publicidad (Banerjee, 2002, p. 187). En este enfoque, las estrategias ambientales a nivel empresarial son reflejadas a través de estrategias orientadas a la diferenciación de productos o enfocadas a los nichos de mercado. Mientras, las estrategias ambientales a nivel funcional son reflejadas en la modificación de procesos operativos dentro de distintas funciones como publicidad o ventas (Banerjee et al., 2003, pp. 106-107).

De acuerdo con Tamayo et al. el nivel de impacto generado por cada sector dependerá de la clase de bien que se produzca, los insumos empleados, el procedimiento llevado a cabo, el nivel de uso de los recursos, dimensión y locación de la fábrica, tecnología implementada, características particulares del ambiente y la calidad, así como eficiencia de las medidas correctivas de la contaminación. Acción RSE indica que se deben implementar un grupo integrado de acciones a fin de reducir estos efectos:

1. Previsión y reducción de las consecuencias ambientales en su oriundez.

2. Implementación de disposiciones correctivas.
3. Rastreo y observación de los elementos de colisión y de sus secuelas en el medio ambiente.
4. Valoración anticipada de las posibles consecuencias ambientales y las contingencias provenientes de la realización de los proyectos (modificación de procesos, sustitución de materias primas, ampliaciones, etc.).
5. Efectuar estudios enfocados en la búsqueda de desenlaces para conflictos determinados o a el mejoramiento del rendimiento ambiental.
6. Instrucción apropiada del personal.
7. Adhesión de la dirección del medio ambiente en la diligencia general de la compañía (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

Según Bustos, cuando estas actividades se enmarcan de forma ordenada e intencionada en la empresa se les denomina “gestión ambiental”, la cual es la gestión de los recursos del entorno. En otras palabras, es el grupo de acciones y disposiciones requeridas para mantener un capital ambiental adecuado para que el nivel de vida de la comunidad, así como el patrimonio natural sean óptimos (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

La sostenibilidad ambiental es un principio general del comportamiento ambiental, que en los últimos años se ha integrado a la regulación jurídica mediante la suscripción de diversos tratados internacionales relacionados a temas de índole ambiental que han logrado trasladar el concepto desde el principio hasta la legislación positiva (García, 2015, p.15).

Respecto al sector alimentario, la sostenibilidad ambiental aplicada en el intercambio comercial internacional de comestibles mantiene conexión con un desempeño ambiental más eficiente en todos los eslabones de la cadena de valor, que abarcan desde la siembra, el empaquetado, transporte internacional, el consumo y la disposición final del alimento. Asimismo, crecientemente, implica la contribución de todos los actores de la cadena de valor que participan en los flujos comerciales (Olmos, 2017, p. 5).

La importancia que se le ha brindado recientemente a la sostenibilidad se debe a la premura por contrarrestar las consecuencias provocadas por el cambio climático, sobre

todo en el comercio de alimentos, lo que ha impulsado el uso de la denominada huella de carbono como mecanismo para estimar la aportación de cada producto en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y ha logrado convertirlo en uno de los estándares ambientales más reconocidos por los consumidores de países desarrollados. La aplicación de esta normativa ha incrementado recientemente un interés por delimitar el impacto de la producción de los comestibles en el agua, los suelos y en la biodiversidad (Olmos, 2017, pp.5-6).

Un gran número de empresas han empezado a adherir estos instrumentos mediante la aplicación de la responsabilidad ambiental empresarial. Dado que suministrada correctamente les pueden brindar ventajas, que según Uribe serían las siguientes:

1. Reducción de costos de producción, mejoramiento del manejo del riesgo y, en consecuencia, optimización de recursos y generación de ahorros económicos.
2. Mejoramiento de la imagen corporativa, dado que se llevan a cabo campañas de marketing enfocadas en la responsabilidad ambiental y el desarrollo sostenible.
3. Mejoramiento de las actividades internas como la optimización en la extracción o uso de los recursos empleados como insumos, reducción de los desechos y eficiencia en un tratamiento, concientización sobre los procesos de seguridad y salud ocupacional, desarrollo de nuevos conocimientos y disminución de los volúmenes de residuos post-consumo.
4. Fluidez en el diálogo interno que se establece con los colaboradores, quienes tendrán una mayor conciencia ambiental, dado que tendrán conocimiento acerca de los errores, medidas correctivas y resultados. Además, ello ayuda a intercambiar información entre departamentos con lo cual los problemas presentes y futuros se detectaron de manera más rápida (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

Cabe resaltar que los procedimientos y herramientas que se apliquen para mejorar el desempeño ambiental dependen de la etapa de la cadena en la que cada actor se encuentre.

Según Foladori (2006), la tendencia del ambientalismo se orienta en la necesidad de realizar cambios en los procesos productivos de las empresas. Se considera que la responsable fundamental del detrimento ambiental es la industrialización. Por lo que se busca que existan cambios en los procesos productivos basándose en los beneficios que

pueden surgir como economizar recursos, convertir los procesos más eficientes generando menos residuos, utilizar recursos y procesos que no deterioren o afecten la salud y reemplazar los recursos no renovables por aquellos que sí sean renovables (p. 10)

Además, las organizaciones ambientalistas están conformadas por consumidores, que buscan que los productos no sean tóxicos para el planeta; es decir, que no contaminen el medio ambiente. Estas organizaciones tienen como finalidad frenar el deterioro de la naturaleza para poder vivir el presente y dejar a las futuras generaciones un ambiente que se considere saludable (Foladori, 2006, p. 16).

Pero, las organizaciones ambientalistas sólo pueden tener un papel de carácter externo con respecto a los procesos productivos. Podrán obligar a las empresas a través de sus movilizaciones a cambiar ciertas técnicas o procesos, imponer la implementación de restricciones y reglas, pero a pesar de sus esfuerzos no afectarán la naturaleza de las relaciones capitalistas que es que la competitividad mercantil es el origen de la inequidad y pobreza (Foladori, 2006, p. 16).

Por lo tanto, es fundamental que las organizaciones de trabajadores planteen en sus agendas el tema ambiental como también es imprescindible que procesos menos degradantes se vayan implementado a la misma vez que se modifican las relaciones sociales de producción, solo de esta manera la sostenibilidad social podrá acompañar a la sostenibilidad ambiental (Foladori, 2006, p. 16).

Asimismo, Calixto y Hernández (2008), indican que la nueva conciencia ambiental, actualmente, es una manera de comprender el desarrollo sostenible en el que forman parte no sólo la ecología, sino también los diversos ámbitos de interacción entre individuos, entre éstos y la comunidad y todo el conjunto de sistemas de seres vivos y también no vivos que conforman el entorno (p. 181).

#### **6.4 Desempeño Operativo**

Según Odedario y Nwabuokie (2018) la necesidad constante de que el rendimiento de un sistema de producción mejore, pese a las complicaciones provenientes de las fluctuaciones del mercado, continuará fomentando la realización de nuevas investigaciones. Asimismo, estas métricas se requieren a fin de posibilitar la toma de decisiones por parte de los ejecutivos, pues estas decisiones cooperarán al desarrollo de los objetivos estratégicos de las empresas (p. 1).

Es importante que estas mediciones se apliquen también al nivel de la cadena de suministro, pues Porter argumentó que el éxito de una empresa depende de la perfecta vinculación de las diferentes actividades de la cadena de suministro, como la logística de entrada y salida (como se cita en Chowdhury et al., 2019, p. 482). Además, Christopher afirma que uno de los objetivos centrales del manejo de una cadena de suministro eficaz es la creación de una ventaja competitiva significativa a fin de que la compañía logre operar a menores costos, pero brindando un mayor beneficio (Como se cita en SC et al., 2007, p. 106).

Por las razones expuestas anteriormente, la presente investigación se basa en el modelo desarrollado por Aramyan et al. (2006), resultado de la realización de una revisión bibliográfica enfocada en los indicadores de rendimiento existentes y la consideración de las teorías en los que se cimientan los diferentes métodos y modelos, como el modelo SCOR y/o el Balanced Scorecard (p.62).

Esta teoría toma en consideración las características específicas de las cadenas de suministro agroalimentarias a fin de poder medirlas. Para ello, los indicadores de rendimiento de la cadena de suministro agroalimentaria se agrupan en cuatro categorías principales:

1. Eficiencia.
2. Flexibilidad.
3. Capacidad de respuesta.
4. Calidad de los alimentos.

Estas cuatro categorías son el principio del sistema de medición de rendimiento. Cada categoría contiene indicadores de rendimiento más detallados, los cuales se muestran en la Figura 6.1. Los indicadores de rendimiento enunciados pueden emplearse tanto a nivel de la organización como de la cadena de suministro (Aramyan et al., 2007, p. 306).

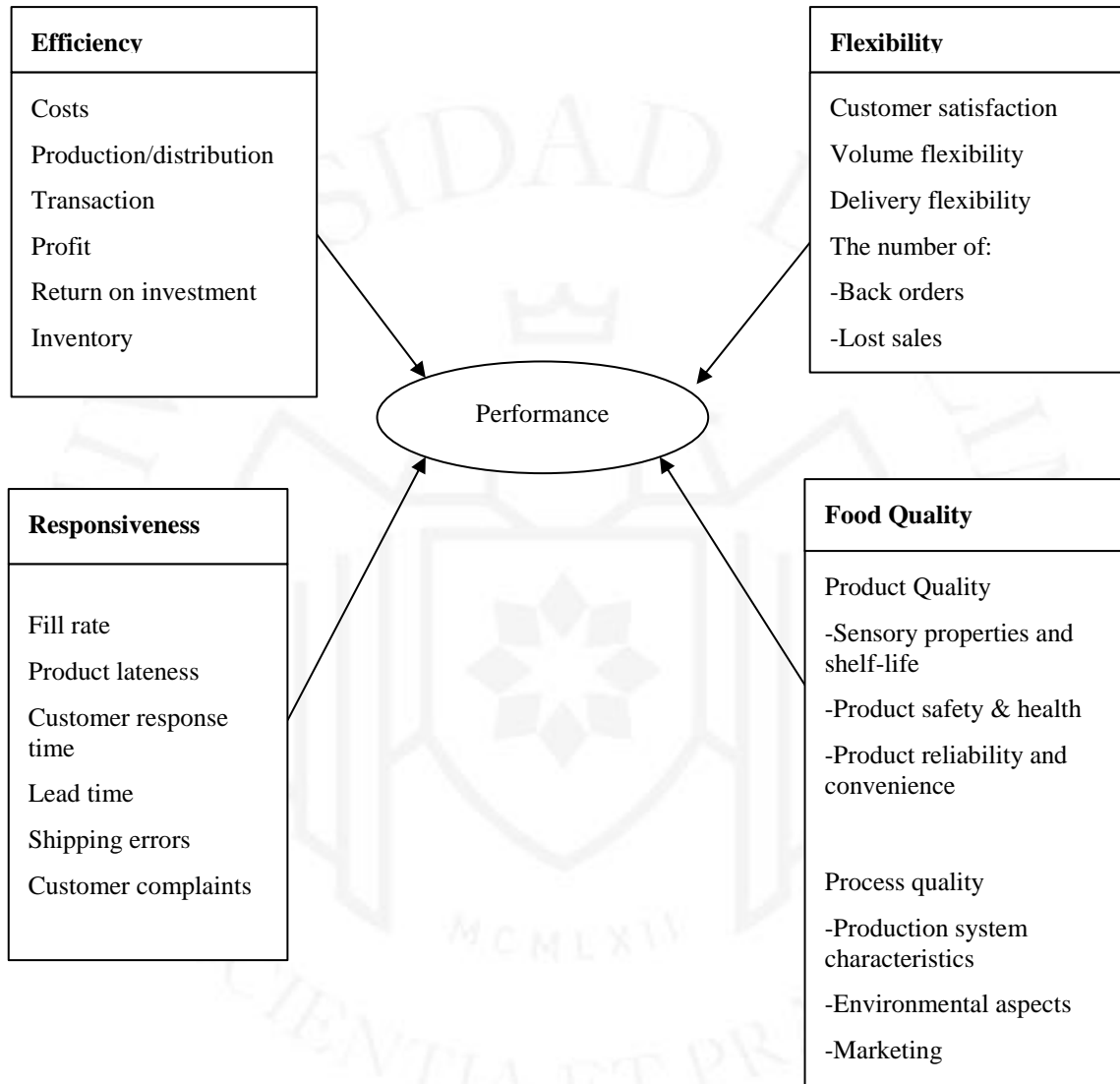
Esto denota que los actores de la cadena de suministro, además de su propio conjunto de indicadores de rendimiento, cuentan con un grupo común de indicadores de rendimiento de cuatro categorías principales que les permiten evaluar su propio rendimiento y el de la cadena. Este conjunto común de indicadores para toda la cadena



de suministro puede identificarse como indicadores clave de rendimiento (Aramyan et al., 2007, p. 306).

**Figura 6. 1**

*Marco conceptual de las categorías y los indicadores de rendimiento de la cadena de suministro agroalimentaria*



*Nota.* Adaptada de *Measuring supply chain performance in the agri-food sector*, L.H Aramyan, 2007, Wageningen University and Research (<https://www.proquest.com/openview/c53b46c3f75c92bdf7ade9d0d9b997d9/1?cb1=2026366&diss=y&pq-origsite=gscholar>).

En ese sentido, cabe destacar que en el presente estudio se analiza el impacto de la sostenibilidad medioambiental en tres de los cuatro indicadores de rendimiento operativo propuestos por Aramyan et al. (2006), los cuales son flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta (p. 62). Estas medidas se identifican en los siguientes párrafos.

### 6.4.1 Flexibilidad

Los indicadores de desempeño de las cadenas de suministro del sector agroalimentario forman cuatro categorías: Eficiencia, flexibilidad, capacidad de respuesta y calidad alimentaria, los cuales son utilizados para la medida del desempeño de la cadena de suministro. Estos indicadores pueden ser utilizados en dos niveles, tanto organizacional como en el nivel de la cadena de suministro, lo que significa que los actores de la cadena, aparte de los indicadores de desempeño que poseen, en conjunto, tienen otros cuatro que los ayudan a evaluar su desempeño como también el de la cadena (Aramyan, 2007, p. 83).

La presente investigación solo se enfocará en tres de los cuatro indicadores: Flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta, ya que poseen una relación con la sostenibilidad social y ambiental. En esta sección en específico se enfatizará el indicador de flexibilidad. De acuerdo Bowersox y Closs, la flexibilidad se puede definir como el nivel en que una cadena de suministro responde a un contexto cambiante. Esta variable abarca: La satisfacción del cliente, la reducción del número de pedidos pendientes, la pérdida de ventas, el retraso del pedido (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 57).

Dentro del indicador de desempeño se encuentran cinco categorías que se encargan de medirlo. Según Aramyan (2007), la satisfacción del cliente es el indicador con mayor relevancia para todos los participantes de la cadena de suministro, pero existe un problema, el cual es que no se miden en ninguna proporción o de manera indirecta. Las empresas agrícolas son las que buscan registrar las quejas de los clientes que son utilizados como indicador de la satisfacción de estos, a través de encuestas ocasionales a clientes en las que se pregunta sobre su imagen y fiabilidad. Por otro lado, en los supermercados este indicador se mide por dos factores, facturación y el número de clientes (pp. 93-94).

Asimismo, para Aramyan (2007), el cliente debe sentirse encantado para incrementar la satisfacción de este, por lo que se requiere de factores atractivos y personalizados por parte del cliente para el producto. Por ende, para la autora el requisito más importante es el de tener una gran variedad del producto a ofrecer. Por ejemplo, si una empresa vende tomates, debe ofrecer la variedad de este como tomate cherry, tomate de cóctel, entre otros. Este requisito atractivo de ofrecer variedad de productos está sujeto a la mezcla de indicadores de flexibilidad (p. 99).

Esta mezcla de flexibilidad es la competencia que tiene una empresa para cambiar la diversidad de los productos que se han producido, lo cual permite la mejora de la satisfacción del cliente, ya que se brindan los tipos de productos solicitados de manera oportuna. La medición de este indicador es práctica, debido a que solo se requiere la cantidad de productos distintos que se pueden producir dentro de un periodo determinado (Aramyan, 2007, p. 99).

Otros dos indicadores de flexibilidad son los pedidos pendientes y las ventas perdidas. Según Aramyan (2007), para los miembros de la cadena de suministro, estos son de poca importancia, ya que para ellos los pedidos pendientes y las ventas pérdidas son situaciones que no suceden, por ende, no tienen una responsabilidad para medirlos (p. 94).

Por otro lado, según Acar et al. (2019), los indicadores de flexibilidad que pueden tener una relación con la sostenibilidad ambiental y social son los siguientes: Flexibilidad de entrega en puntos de ventas extra, flexibilidad en volumen extra de pedidos y la introducción de nuevos productos al mercado (p. 8)., tal como se muestra en la Tabla 6.3.

Según Aramyan (2007) el indicador de flexibilidad de entrega es de importancia para los actores de la cadena, pero al igual que la satisfacción de los clientes, las empresas no lo miden, pues la mayoría de compañías sólo poseen una lista en la que se encuentran los clientes de carácter prioritario, quienes acceden a un trato privilegiado en caso soliciten una orden de emergencia (p. 94).

Respecto al indicador flexibilidad de volumen, los productores agrícolas no le han brindado la importancia necesaria al cálculo de esta variable, ya que su mayor objetivo es producir las cantidades más altas posibles, inclusive en situaciones en la que la demanda es baja, por ende, obtienen pérdidas. Asimismo, sería de mucha utilidad que los productores midieran este indicador, ya que haciéndolo podrían pronosticar su producción y prevenir pérdidas relevantes (Aramyan, 2007, p. 94).

**Tabla 6. 3**

*Medidas del indicador de Flexibilidad relacionados a la sostenibilidad social y ambiental*

Dimensiones de Flexibilidad	Medidas
Flexibilidad de Volumen	Calculado por la variación de la demanda y rendimiento rentable máximo y mínimo volumen durante cualquier período del tiempo.
Flexibilidad de Entrega	Ratio resultante de la diferencia entre el último período de tiempo durante el cual se puede realizar la entrega y el período de tiempo más temprano durante el cual se puede realizar la entrega. Y, la diferencia entre el último período de tiempo durante el cual se puede realizar la entrega y el período de tiempo actual.

*Nota.* Adaptada de *Measuring supply chain performance in the agri-food sector*, L.H Aramyan, 2007, Wageningen University and Research (<https://www.proquest.com/openview/c53b46c3f75c92bdf7ade9d0d9b997d9/1?cbl=2026366&diss=y&pq-origsite=gscholar>).

Asimismo, una de las dimensiones de la flexibilidad que sí tiene una relación con la sostenibilidad ambiental y social de acuerdo con el estudio de Acar et al. (2019), es la flexibilidad de nuevos productos, que para Lohman et al. (2004), se basa en poder modificar el mismo bien para responder a la demanda de nuevos productos del mercado (p. 4).

Por último, de acuerdo con Aramyan (2007), los productores que conforman asociaciones son más flexibles en relación con la producción de productos específicos para distintos puntos de ventas. Por lo que, poseer esa flexibilidad les permite a los productores beneficiarse del valor agregado de mayoristas a través de su producción específica. Asimismo, la flexibilidad puede influir en la eficiencia de las empresas agrícolas, debido a que mejora la productividad de la cadena de suministro (p. 32).

#### **6.4.2 Calidad**

La segunda categoría de medidas de sostenibilidad, que abarca cinco dimensiones, es la calidad del producto. De acuerdo con Van der Vorst et al. la medición de la calidad de un

producto se realiza a través de la evaluación de su tiempo de conservación, trazabilidad, condiciones de almacenamiento y entrega, y el envasado (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6). Por lo que, la existencia de un desperfecto en una de estas dimensiones correspondientes a la calidad constituye un derroche de recursos naturales y energía (Bourlakis et al., 2014a, p. 6). Las dimensiones mencionadas se presentan en la Tabla 6.4.

**Tabla 6. 4**

*Medidas de rendimiento de la cadena de suministro sostenible*

Elemento de Rendimiento	Medidas de sostenibilidad
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calidad del producto de la empresa</li> <li>● Tiempo de conservación del producto</li> <li>● Consistencia del sistema de trazabilidad</li> <li>● Condiciones de almacenamiento y entrega</li> <li>● Calidad de embalaje</li> </ul>

*Nota.* Adaptada de *Firm size and sustainable performance in food supply chains: Insights from Greek SMEs*, por M. Bourlakis” et al., 2014a, *International Journal of Production Economics*, 152, 112–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.029>

Según Keeble et al., Aramyan et al. y Trienekens et al., la calidad del producto final y la calidad de la materia prima coligada son considerablemente contempladas y empleadas como métodos esenciales de rendimiento de la sostenibilidad. Angell y Klassen atestiguan que posicionar la calidad en el foco de la estrategia operativa posibilita el empleo de un firme impulso de sostenibilidad en la cadena de suministro (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

En consecuencia, Ilbery y Maye concluyeron que existe una alta probabilidad de que ese sea el motivo por el cual las partes involucradas en la cadena alimentaria empleen la calidad como medio de respuesta hacia las preocupaciones medioambientales de los consumidores. Asimismo, Parfitt et al. resalta la relevancia de la aplicación de estas medidas, dado que los residuos en la cadena alimentaria son uno de los mayores obstáculos para la sostenibilidad (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Vasileiou y Morris resaltaron la importancia de conservar la credulidad de los consumidores respecto a la calidad y seguridad de los alimentos al final de la cadena, así

como la certidumbre de los agentes de la cadena al principio de esta, a fin de llevar a cabo la reducción de desperdicio de los alimentos y, por ende, aminorar el dispendio de energía y materiales en el proceso de producción (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Otro factor relevante para la conservación de la calidad del producto final es el tiempo de conservación del producto, el cual hace referencia al periodo en que un producto conserva sus propiedades y características deseadas previo al inicio de su deterioro. De acuerdo con Aramyan es semejante a la vida útil del producto, que es característica de los alimentos envasados listos para el consumo (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Heller y Keoleian aseveran que la cuantía de desperdicios originados por agentes de la cadena de suministro alimentaria está fuertemente relacionada al tiempo de conservación del producto, el cual obedece a las condiciones de almacenamiento y entrega (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Esta medida de sostenibilidad es significativa, dado que conocer el periodo de conservación de un producto faculta a la empresa, en cooperación con otros miembros de la cadena alimentaria, planear eficientemente la naturaleza y el calendario de las operaciones, así como la entrega, a fin de eludir que se sobrepase su etapa de duración y, en consecuencia, se desperdicien alimentos (Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

No obstante, Coley et al. afirman que es conveniente resaltar que el tiempo de conservación del producto y los costes de almacenamiento deben examinarse de manera conjunta, puesto que el almacenamiento en frío a granel puede extender la conservación del producto, pero también puede consumir altos niveles de energía (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Van der Vorst et al., destacan que un requerimiento casi imprescindible en las cadenas de suministro de alimentos es la trazabilidad de éstos. La magnitud de esta medida de sostenibilidad se debe a que ejecuta una sucesión de actividades trascendentes para la disminución de desperdicio de alimentos y, por tanto, el consumo de recursos (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

En primera instancia, Carter y Rogers coinciden con Ilbery y Maye en que la trazabilidad permite que la cadena alimentaria pueda (mediante el etiquetado del producto final) brindar credibilidad a los consumidores respecto a la calidad, el origen y la seguridad de los alimentos (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6). En segundo

lugar, brinda una seguridad semejante a las empresas de la cadena en cada una de las etapas subsiguientes de valor añadido (Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

En tercer lugar, Maloni y Brown convienen con Dabbene y Gay en que en caso se genere una alarma alimentaria proveniente de sucesos fortuitos, es ineludible que se solicite el retiro inmediato de los productos, y el conocimiento sobre la trazabilidad es trascendental a fin de brindar una réplica, así como reconocer y separar el inconveniente para mitigarlo (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Entre más pronto se determine la raíz, antes se logrará suspender el proceso de productos inutilizables, lo cual evitaría el desperdicio y el consumo innecesario de recursos. Asimismo, la trazabilidad ejecuta una primordial función operativa, dado que posibilita que los agentes de la cadena diseñen los flujos de productos dentro de la misma, lo cual podría impulsar la realización de una reingeniería que aporte al descenso del consumo de recursos, sobre todo los agotados en la entrega y la distribución (Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

De acuerdo con Handfield et al., los recientes estudios tecnológicos de envasado de alimentos han evidenciado el significativo potencial que existe en ofrecer productos a menor precio que sean más respetuosos con el medio ambiente. Correspondientemente Angell y Klassen aseguraron que existía un aumento de la necesidad de un envase de buena calidad y ello se debe principalmente a, según Maloni y Brown, la demanda de los consumidores o de las autoridades de envases reciclables o retornables y a la información cada vez más clara que se daba a conocer acerca de las cualidades nutricionales y dietéticas de los productos alimentario (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

En consecuencia, Vasileiou y Morris concluyeron que paralelamente a la trazabilidad, un envase de buena calidad le brinda al consumidor la seguridad de que está adquiriendo un producto de calidad, así como puede extender el tiempo de conservación del producto, y/o reducir la necesidad de consumo de recursos en el almacenamiento en frío, del mismo modo puede contribuir a la minimización de los residuos (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Heller y Keoleian afirmaron que el envasado en las cadenas de suministro alimentarias se ha convertido en un elemento de cuidado y un trascendente problema de sostenibilidad. Pues, de acuerdo con Lewis la medición del impacto del "ciclo de vida total" se realiza cada vez con mayor frecuencia, por lo que Carter y Rogers concluyeron

que los envases de mejor calidad y con etiquetas de calidad superior pueden cooperar a la disminución de los residuos de envases (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

Asimismo, según Tracey et al. también pueden mejorar la rentabilidad de los actores de la cadena de suministro de alimentos y, por ende, a la coyuntura de que las pequeñas y medianas empresas decidan reinvertir en tecnologías mencionadas u otras medidas de sostenibilidad (como se cita en Bourlakis et al., 2014a, p. 6).

### **6.4.3 Capacidad de Respuesta**

De acuerdo con Shepherd y Gunter, en una forma similar al indicador flexibilidad, la capacidad de respuesta muestra la competencia que poseen los miembros de la cadena para no permitir el desperdicio de productos a lo largo de la cadena alimentaria como también para ofrecer un alto servicio al cliente (Como se cita en Bourlakis et al., 2014, p. 5). Por ende, la capacidad de respuesta se encarga también de la perecibilidad de los productos; asimismo, mide la precisión y capacidad de la organización para brindar de manera continua el producto correcto, en el lugar correcto y en el momento correcto (Bourlakis et al., 2014, p. 5).

Además, Bourlakis et al. (2014) indican que el producto, lugar y momento incorrecto o alguna combinación de estos desaciertos, es riesgoso para la idoneidad del producto entregado para el procesamiento posterior que pueda tener o para su vencimiento de uso. También es riesgoso la pérdida de otros insumos perecederos. Por lo tanto, la capacidad de respuesta es una dimensión fundamental de sostenibilidad dentro de las cadenas de suministros en relación con los alimentos (p. 5).

Bourlakis et al. (2014) proponen tres dimensiones de la capacidad de respuestas: Capacidad de respuesta con respecto a cumplir con plazos de entrega adecuado, capacidad de respuesta en la entrega en los puntos de ventas correctos y la capacidad de respuesta en la entrega del producto solicitado. Asimismo, estas dimensiones son de relevancia, ya que contribuyen de manera directa con la minimización de residuos y del consumo de los demás actores de la cadena, maximizando la sostenibilidad de toda la cadena de suministro (p. 6).

Según Aramyan (2007), la capacidad de respuesta de las organizaciones empresariales tiene una finalidad principal que es brindar un alto nivel de servicio al cliente que puede incluir la tasa de cumplimiento, el retraso del producto, el tiempo de



respuesta del cliente, el tiempo de entrega y los errores al momento de envío (p. 57). De igual forma, para Persson y Olhager, el indicador de capacidad de respuesta busca brindar los productos solicitados por los clientes con un periodo de entrega corto (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 83).

Además, Aramyan (2007) indica que los productores solo hacen uso de dos indicadores: El tiempo de entrega, basado en el tiempo de producción de cosecha y empaque y las quejas de los clientes, basadas en todas las mismas registradas. Con respecto a los mayoristas y centro de distribución, no sólo se hace la medición del retraso de producto, el cual es de relevancia. Los errores no son medidos; a pesar de que se confirman que estos ocurren de manera semanal. La razón de la falta de medición de los errores de envío es porque las empresas consideran que es suficiente con el conocimiento de que estos ocurren, por lo que no se hace ninguna acción para poder minimizarlo (p. 84).

Las dimensiones de la capacidad de respuesta que se relacionan con la sostenibilidad social y ambiental, según Acar et al. en su estudio realizado en el año 2019 son: Capacidad de respuesta en el plazo de entrega acordado, capacidad de respuesta en la entrega en términos de punto de venta, capacidad de respuesta en la entrega del tipo de producto solicitado y respuesta a las quejas de los clientes (p. 8).

De acuerdo con Aramyan, las medidas de las dimensiones correspondientes al indicador de capacidad de respuesta se relacionan con las mencionadas por Acar et al. y son las que se observan en la Tabla 6.5.

**Tabla 6.5**

*Medidas del indicador de Capacidad de Respuesta relacionados a la sostenibilidad social y ambiental*

Dimensiones de Capacidad de Respuesta	Medidas
Respuesta del cliente a tiempo	La diferencia entre la cantidad de veces que se ha realizado un pedido y su entrega correspondiente.
Lead time	Cantidad total de tiempo necesario para completar una unidad de producto o servicio.
Quejas de clientes	El número total de quejas registradas.
Errores de envío	El porcentaje de envíos incorrectos.

*Nota.* Adaptada de *Measuring supply chain performance in the agri-food sector*, L.H Aramyan, 2007, Wageningen University and Research (<https://www.proquest.com/openview/c53b46c3f75c92bdf7ade9d0d9b997d9/1?cbl=2026366&diss=y&q-origsite=gscholar>).

## **6.5 Marco Conceptual**

Banerjee (2002) indica que el Ambientalismo Corporativo es el reconocimiento de la legitimidad e importancia que hace una organización del tema del medio ambiente en el planteamiento de la estrategia de una empresa y de la integración de los tópicos ambientales en las etapas de su planeación estratégica (p. 181). En el ámbito agrícola, se presenta una dualidad entre un sector exportador moderno y otro sector que incluye a pequeñas y medianas empresas. El sector exportador moderno tiene mayores oportunidades para desarrollar procesos productivos amigables, mientras, el segundo sector mencionado, no presenta conocimientos de reglas ambientales, no se someten a fiscalización y carece de recursos para implementar alguna innovación tecnológica (Schatán, 2000, p. 2).

De acuerdo con Bijman, las cadenas agroalimentarias son aquellas cadenas de suministro que producen y distribuyen productos agrícolas y hortícolas, en las cuales se presentan flujos de productos e información de manera simultánea (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 52). Asimismo, posee características únicas como cadena de

suministro como la naturaleza de la producción basada en procesos de carácter biológico, lo cual aumenta la variabilidad y riesgo. La naturaleza del producto tiene características como la perecibilidad y volumen que se requieren. Y, por último, la orientación de la sociedad, incluido los consumidores, hacia la seguridad alimentaria y presión ambiental (Aramyan, 2007, p. 52).

Por otro lado, según Chopra y Meindl, el desempeño de una cadena de suministro es la rentabilidad de esta que cuenta con una sola fuente de ingreso, el cual es el cliente (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 52). Asimismo, Van der Vorst indica que el desempeño de la cadena es el nivel de cumplimiento de aspectos pedidos por el cliente final en relación con los indicadores de rendimiento de importancia en cualquier momento y costo total implicado en la cadena (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 52).

Asimismo, de acuerdo con Aramyan (2007), la flexibilidad de volumen es la habilidad de la empresa para modificar las fechas de entrega que se encuentran planificadas (p. 86). Por otra parte, la flexibilidad de volumen es la capacidad de la organización empresarial de cambiar el nivel de cantidad de los productos producidos (Aramyan, 2007, p. 52). También, Aramyan (2007) define a los pedidos pendientes como aquel que no se encuentra en stock, pero si está en proceso de reordenamiento; además, la autora menciona que el cliente se encuentra en la posición de poder esperar hasta que se dé a lugar el reabastecimiento (p. 52).

Además, para Aramyan (2007) el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, más conocido en sus siglas en inglés como HACCP, es un enfoque de carácter sistemático que se emplea en el proceso de producción de los alimentos para asegurar la seguridad alimentaria a través de identificar y controlar los pasos críticos dentro de la producción (p. 110).

Para Dahlsrud la Responsabilidad social empresarial es una serie de políticas que las compañías implementan con libertad y de manera voluntaria. Con el objetivo de cooperar de la forma más correcta con la sociedad, para ser parte de la conservación del medio ambiente y también para preservar los vínculos beneficiosos con grupos de interés definidos (Pérez et al., 2016, p. 4).

Aramyan (2007) indica que la satisfacción del cliente como el nivel en el que el mismo se encuentran satisfecho con los productos o servicios brindados por la organización empresarial (p. 86). Por otro lado, de acuerdo con el Diccionario Oxford, la

sostenibilidad es algo que es soportable, susceptible de ser sostenido o mantenido en cierto grado (como se cita en Brennan et al., 2010, p. 1). Para Herramans y Red, sostenible, es una acción con capacidad de mantenerse en un periodo a largo plazo (como se cita en Brennan et al., 2010, p. 1).

Freeman señala a la palabra Stakeholder como un grupo o individuo que puede impactar o ser impactado por la obtención de los logros de objetivos de las empresas (como se cita en Gónzales, 2007, p. 4). Por otro lado, para Aramyan (2007), las ventas pérdidas son aquellos pedidos perdidos por la falta de mercadería, ya que el cliente de la empresa no se encuentra dispuesto a acceder a un pedido pendiente (p. 86).

North afirma que el éxito de una producción proveniente del sector agroexportador, podría impulsar el crecimiento económico; siempre que se lleve a cabo en condiciones favorables para regiones que cuenten con exportaciones diversificadas. Las condiciones son las siguientes: (1) La asignación de recursos naturales de la región, (2) La naturaleza de la industria de exportación y (3) Las modificaciones que se originen en la tecnología y costes de transporte. No suprime el rol determinante que posee la precisión de la capacidad de desarrollo en la región, que se supedita al reparto del ingreso y el tipo de cultivo (como se cita en Valle, 2014, p.4).

Según León (2009) la importancia de la agroexportación no recae únicamente en que ayuda a la generación de empleo, sino que impulsa la redefinición de todo el mercado de trabajo. Cabe resaltar que este incremento se lleva a cabo tanto en el empleo directo como el indirecto, así como en las actividades relacionadas o complementarias a la agroexportación (p.47).

## 6.6 Matriz de Consistencia

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es el efecto de la sostenibilidad social en la sostenibilidad ambiental y la sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Identificar y analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental y el efecto de la sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Las actividades de sostenibilidad social tienen un efecto positivo en las actividades de sostenibilidad ambiental y las actividades de sostenibilidad ambiental se asocian con un mayor desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad social</p> <p><b>Variable mediadora:</b> Sostenibilidad ambiental</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Desempeño operativo</p>	<p>Uso de materiales amigables con el medio ambiente.</p> <p>Uso óptimo de recursos.</p> <p>Volumen de consumo de agua.</p>
<p><b>Problema específico 1:</b> ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras?</p>	<p><b>Objetivo específico 1:</b> Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.</p>	<p><b>Hipótesis específica 1:</b> Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad social</p> <p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad ambiental</p>	<p>Proveedores que trabajan con responsabilidad social.</p> <p>Proveedores que utilizan los recursos de manera óptima.</p> <p>Nivel de satisfacción del entendimiento de intereses de otros miembros de la cadena.</p> <p>Proveedores que cumplen con criterios de sostenibilidad ambiental.</p>
<p><b>Problema específico 2:</b> ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad en las empresas agroexportadoras peruanas?</p>	<p><b>Objetivo específico 2:</b> Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Hipótesis específica 2:</b> Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental se asocia con una mayor flexibilidad en las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad ambiental</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Desempeño operativo</p>	<p>Empresas flexibles en sus operaciones.</p> <p>Porcentaje de entregas exitosas en puntos de venta extra.</p> <p>Porcentaje de introducción de nuevos productos al mercado.</p>

(continúa)

(continuación)

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicador
<p><b>Problema específico 3:</b> ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas?</p>	<p><b>Objetivo específico 3:</b> Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Hipótesis específica 3:</b> Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental se asocia con un mayor desempeño de la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad ambiental</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Desempeño operativo</p>	<p>Calidad del producto de la empresa. Tiempo de conservación del producto. Consistencia del sistema de trazabilidad. Condiciones de almacenamiento y entrega.</p> <p>Número de embalaje de calidad ofrecido.</p>
<p><b>Problema específico 4:</b> ¿Cuál es el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas?</p>	<p><b>Objetivo específico 4:</b> Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Hipótesis específica 4:</b> Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental en la cadena de suministro se asocia con un mayor desempeño en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad ambiental</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Desempeño operativo</p>	<p>Pedidos entregados a tiempo. Productos entregados de acuerdo con el tipo de producto solicitado.</p> <p>Respuesta a las quejas de los clientes.</p>

## 6.7 Matriz de Operacionalización de las Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	Fuente del Ítem	Técnica e instrumento
<b>Variable independiente:</b> Sostenibilidad Social	Fitzpatrick, el origen de la sostenibilidad social se determina como la amplitud del bienestar universal (Como se cita en Garcés & Ródenas, 2012, p. 3)	Responsabilidad social	Proveedores que trabajan con responsabilidad social	Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros proveedores para desarrollar sus operaciones.	Carter and Jennings (2002b)	<b>Tipo de Investigación:</b> Cuantitativa y Cualitativa.  <b>Alcance de la investigación:</b> Correlacional, explicativa.
				Alentamos a nuestros proveedores a utilizar los recursos de manera óptima.		
				Tratamos de entender los intereses de otros miembros de la cadena.		
				Nos abastecemos de proveedores respetuosos con el medio ambiente.		
<b>Variable Mediadora:</b> Sostenibilidad ambiental	Mantenimiento integral de todas las formas de vida y sus condiciones óptimas (Mejía y Vargas, 2012, p. 54).	Ambiente	Uso de materiales amigables con el medio ambiente	Las empresas agroexportadoras compran materiales amigables con el medio ambiente para sus operaciones.	Carter and Jennings (2002a)	<b>Diseño de Investigación</b> No experimental transversal.  <b>Población:</b> Empresas exportadoras del sector agropecuario pertenecientes al Departamento de Ica.
				Alentamos a nuestros proveedores a utilizar los recursos de manera óptima.		
				Las empresas agroexportadoras minimizan su consumo de agua y energía.		
<b>Variable Dependiente:</b> Desempeño Operativo	Heizer et al. indica que el desempeño operativo se caracteriza por la habilidad de una compañía para	Flexibilidad	Empresas flexibles en sus operaciones	Las empresas agroexportadoras son flexibles en pedidos de volumen de productos adicionales de minoristas/mayoristas/servicios de catering.	Aramyan et al. (2007).	
				Las empresas agroexportadoras son flexibles en la entrega a puntos de venta adicionales para minoristas/mayoristas/servicios de catering.		
				Las empresas agroexportadoras son flexibles en la introducción de nuevos productos al mercado.		

(continúa)

(continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	Fuente del Ítem	Técnica e instrumento
	disminuir el tiempo de ciclo, el tiempo de procesamiento de pedidos, los gastos de inventario y gestión, mientras incrementa la eficiencia en la utilización de materias primas y en las competencias de distribución (como se cita en Bedi et al., 2018, p. 27)	Capacidad de Respuesta	Pedidos entregados a tiempo	Las empresas agroexportadoras son receptivas en el tiempo de entrega preestablecido según lo acordado con sus clientes.	Aramyan et al. (2007).	<b>Muestra:</b> 29 miypmes exportadoras del sector agroindustrial ubicadas en el Departamento de Ica que realizaron exportaciones en los últimos 4 años, entre el 2017 al 2020.  <b>Técnica:</b> -Entrevista individual en profundidad a expertos en el tema. -Encuesta a empresas agroexportadoras de Ica.  <b>Instrumento:</b> -Guía de entrevista estructurada -Cuestionario
				Las empresas agroexportadoras son receptivas en la entrega del tipo de producto solicitado.		
				Las empresas agroexportadoras responden activamente a las quejas de los minoristas/mayoristas/proveedores de catering.		
		Calidad	Calidad del producto de la empresa	Las empresas agroexportadoras ofrecen productos de calidad.	Bourlakis et al. (2014a).	
				Las empresas agroexportadoras cumplen con los tiempos de conservación del producto.		
				Las empresas agroexportadoras cuentan con un sistema de trazabilidad consistente.		
				Las empresas agroexportadoras cuentan con condiciones de almacenamiento y entrega adecuadas.		
				Las empresas agroexportadoras ofrecen embalaje de calidad.		



## **CAPÍTULO VII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo del estudio, se definirá la metodología a utilizar, la cual consiste en un análisis cualitativo y cuantitativo, con el cual se buscará recolectar y analizar información con respecto a la sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental y las dimensiones del desempeño operativo en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras. Se buscará obtener resultados a través de estadísticas basadas en la muestra del estudio, la cual desarrollará en esta sección. Asimismo, se presentarán las técnicas e instrumentos a utilizar en la recolección de datos. Con la data recolectada se buscará cumplir los objetivos y preguntas planteadas como comprobar las hipótesis formuladas en la investigación.

### **7.1 Tipo de investigación**

El enfoque de la investigación es mixto. Es decir, es de carácter cualitativo, ya que se analiza la información teórica para la comprensión y relación de las variables: Sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental, flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta del estudio a través de ideas previas de autores. Asimismo, el estudio es cuantitativo, debido a que se busca comprobar que la sostenibilidad social y ambiental mejora el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras, por medio de recolección de datos y el análisis de estos a través de herramientas estadísticas.

#### **7.1.1 Según la orientación**

Según la orientación del estudio, el presente estudio es de carácter aplicada, debido a que se busca comprobar que la sostenibilidad social y ambiental son factores claves para la mejora del desempeño operativo en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras. De esta manera, se buscará demostrar que ser una empresa sostenible es beneficioso para generar ventajas competitivas en el comercio exterior.

### **7.1.2 Según el alcance de la investigación**

El alcance del estudio es correlacional, dado que se define el efecto de la variable de sostenibilidad social en la variable sostenibilidad ambiental y el efecto de esta en el desempeño operativo de la empresa, que abarca las dimensiones de calidad, flexibilidad y capacidad de respuesta.

### **7.1.3 Según el diseño de la investigación**

El diseño es no experimental, debido a que no se han manipulado las variables del estudio. Asimismo, es un diseño no experimental transversal, ya que se busca describir la relación correlacional o causal entre las variables de la investigación durante un período en específico del 2017 al 2020, sin evaluar la evolución de las unidades de estudio.

### **7.1.4 Según la direccionalidad de la investigación**

La direccionalidad del presente estudio es prospectiva, debido a que la problemática a estudiar posee la causa aún en la actualidad. Las consecuencias negativas de la falta de sostenibilidad en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras están afectando la competitividad de estas; asimismo, están surgiendo distintas afectaciones sociales y ambientales.

### **7.1.5 Según el tipo de fuente de recolección de datos**

Proyectivo es el tipo de fuente de recolección de datos empleado en el estudio, ya que en la investigación se hará uso de fuentes de información que cumplan con los criterios y objetivos de la investigación. Es decir, se harán uso de fuentes pasadas para analizar el problema en el presente, basando el estudio en los eventos futuros.

### **7.1.6 Según la comparación de las poblaciones**

El estudio es descriptivo, ya que solo presenta una población. La población para ser analizada se caracteriza por conformarse por empresas agroexportadoras del departamento de Ica.

## 7.2 Población, Muestra y Muestreo

### 7.2.1 Población

La población del estudio está conformada por mipymes exportadoras del sector agroindustrial del Departamento de Ica. La data de la población fue obtenida de PROMPERÚ, institución que tiene una definición específica de las mipymes agroexportadoras en el país, en la cual basaron la determinación de las empresas brindadas. La base de datos incluye 31 mipymes agroexportadoras que han exportado en los últimos 4 años, entre el 2017 al 2020. Por ende, la población que representa el total de mipymes exportadoras del sector agroindustrial ubicadas en el Departamento de Ica es equivalente a 31 mipymes agroexportadoras.

### 7.2.2 Muestra

En el presente estudio se hará uso de un muestreo aleatorio simple, lo cual significa que todos los productores de la población tendrán la misma probabilidad de ser elegidos. Para determinar la muestra (n), mediante este método, se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 + z^2 * p * q} = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 31}{31 * 0.05^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 29$$

Donde:

- € N es la población del estudio, la cual está conformada por 31 productores.
- € p es la probabilidad de que ocurra el evento estudiado, equivalente a 0.5
- € q es la probabilidad de que no ocurra el evento estudiado, equivalente a 0.5, dado que p+q=1
- € Z es el factor probabilístico determinado por el nivel de confianza, que en este caso equivale a 95%, por lo que el valor preestablecido para Z es 1.96
- € E es el máximo error permitido, en este caso asciende a 5%

Reemplazando estos valores en la fórmula, se obtuvo como resultado que la muestra para el estudio equivale a 29 mipymes exportadoras del sector agroindustrial del Departamento de Ica.

### **7.2.3 Muestreo**

El muestreo en la presente investigación es de carácter probabilístico, ya que; en primer lugar, se estableció que las encuestas serían dirigidas a empresas agroexportadoras del Departamento de Ica. Luego se aplicaron criterios para especificar la población, en consecuencia, se consideraron únicamente a aquellas mipymes exportadoras del sector agroindustrial que pertenezcan al Departamento de Ica.

Finalmente, del total de la población que equivale a 31 mipymes, se aplicó una fórmula de tamaño de muestra, obteniendo como resultado un total de 29 mipymes exportadoras del sector agroindustrial del Departamento de Ica a encuestar.

### **7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Como ha sido mencionado anteriormente, el estudio tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, por lo que presentará dos tipos de técnicas para el proceso de recolección, así como un instrumento para cada una. Las técnicas al igual que los instrumentos a ser empleados serán detallados en esta sección de la investigación.

#### **7.3.1 Técnicas**

La técnica a utilizar para el análisis cualitativo es la entrevista a profundidad semiestructurada, véase Anexo 1, por medio de la cual se buscò obtener la información correspondiente para el análisis de la sostenibilidad social y ambiental como factores claves para aumentar la eficiencia del desempeño operativo de la cadena de suministro de empresas agroexportadoras.

La entrevista a profundidad se llevó a cabo de manera virtual por la emergencia sanitaria, a raíz de la pandemia por el COVID-19, las reuniones personales se encontraban suspendidas con la finalidad de cumplir con el aislamiento social impuesto por el gobierno. Por lo tanto, las entrevistas se realizaron por medios virtuales de comunicación como “Zoom” o “Skype”. Por otro lado, la técnica a emplearse para el análisis cuantitativo es la encuesta, véase en el Anexo 2 por medio de las cuales se estudiaron las muestras obtenidas en la sección anterior. La encuesta se aplicó a las empresas agroexportadoras a través de medios virtuales.

### **7.3.2 Instrumentos**

Los instrumentos para emplearse para la recolección de datos primarios fueron dos. El primero fue la guía de pautas, la cual se encuentra en Anexo 1. Cuenta con preguntas en una estructura ordenada, con la finalidad de obtener información para cada correspondiente variable de la investigación. Se hizo uso de la misma para la realización de la entrevista a profundidad semiestructurada a expertos.

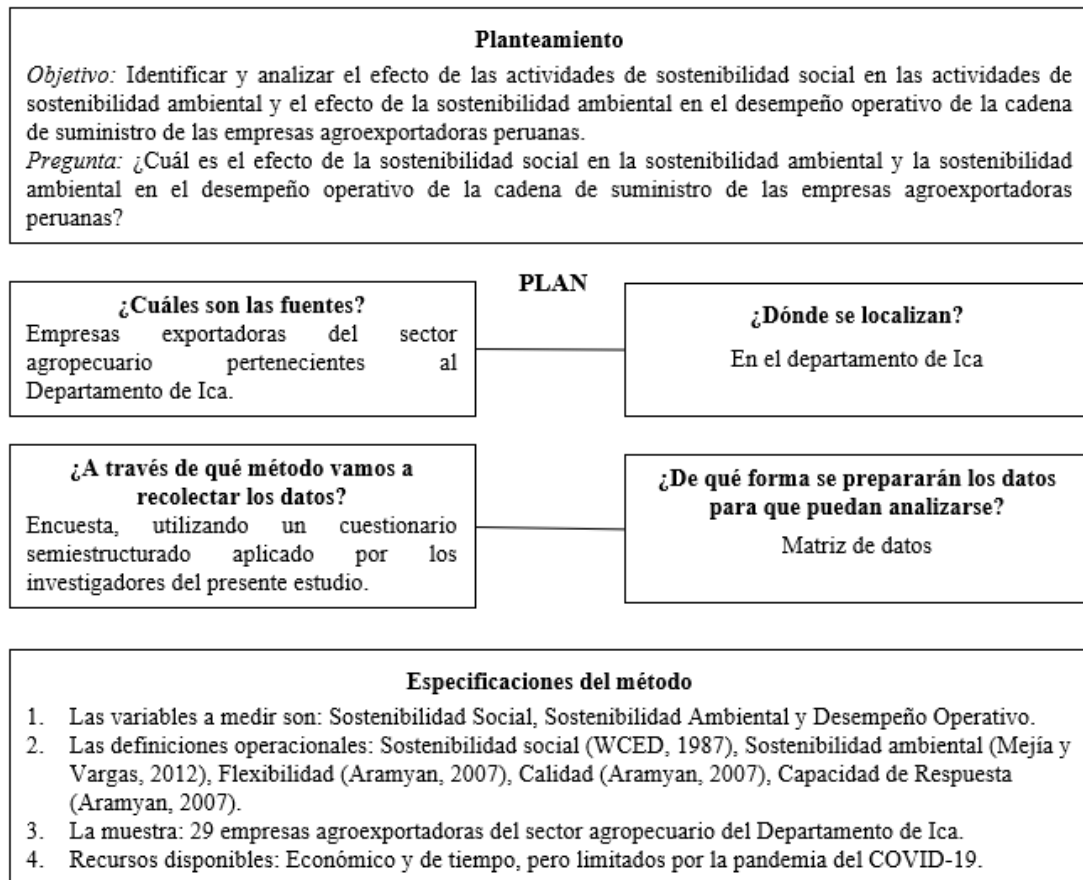
El segundo instrumento fue el cuestionario semiestructurado compuesto por preguntas filtro, preguntas de elección abiertas y politómicas, así como preguntas de escala tales como escala de Likert y escala numérica, con el cual se realizó la encuesta. El cuestionario contiene preguntas a realizarse a la muestra del estudio, quienes son empresas agroexportadoras peruanas de Ica. La guía de pautas del cuestionario está adjuntada en el Anexo 2 del presente estudio.

### **7.3.3 Proceso de recolección de datos**

Para el proceso primario de recolección, que tiene un enfoque cuantitativo, se debe determinar el proceso adecuado del mismo. Se realizó un trabajo de campo para encuestar a la muestra definida de empresas agroexportadoras del Departamento de Ica. En el proceso se detalla las fuentes, la localización de la muestra seleccionada, el medio, el cual es una encuesta y la forma en la que se preparará los datos recolectados para que puedan ser analizados. El plan de recolección de datos primarios se presenta en la Figura N.º 7.1.

## Figura 7. 1

### Plan de recolección de datos cuantitativos



*Nota.* Adaptada de *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta* (p. 227). por R. Hernández Sampieri y C. P. Mendoza Torres, 2018, (Primerán. ed.) México D. F.: McGraw-Hill. (<http://www.ebooks7-24.com/stage.aspx?il=6443&pg=&ed=>)

Respecto al enfoque cualitativo, no se requiere implementar un plan de recolección de datos, puesto que no se precisa de una secuencia definida de pasos necesarios para obtener la información, sobre todo si la técnica a implementar es la entrevista a profundidad de expertos que consiste en la búsqueda de ampliación de conocimientos por medio de la opinión de especialistas que permite una mejor comprensión de los resultados estadísticos. Por ende, se decidió optar por un plan que combine ambos enfoques, denominado proceso de recolección mixto presentado en la Figura 7.2.

**Figura 7. 2**

*Mapa de recolección de datos cuantitativos y cualitativos*



*Nota.* Adaptada de *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta* (p. 227). por R. Hernández Sampieri y C. P. Mendoza Torres, 2018, (Primerán. ed.) México D. F.: McGraw-Hill. (<http://www.ebooks7-24.com/stage.aspx?il=6443&pg=&ed=>)

La figura anterior resume la secuencia de pasos que se llevaron a cabo durante el proceso de recolección de datos. Estas actividades incluyen la realización de las entrevistas y las encuestas, que permitieron la obtención de información valiosa de la información, posteriormente se procedió a evaluar los datos obtenidos mediante estos dos instrumentos y, finalmente, se procedió a analizar los resultados que se han obtenido en dicho análisis.

#### **7.4 Técnicas de análisis de datos**

Luego de la recolección de los datos primarios cuantitativos se procedió a analizar los mismos a través de una matriz de datos. Se hizo uso de una herramienta estadística llamada SEM-PLS para el análisis de los datos recolectados que conllevó al estudio de la relación positiva entre sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental y las dimensiones del desempeño operativo: flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta. Los resultados obtenidos fueron comparados con la literatura de autores previos presentada en el marco teórico.

Asimismo, con la información recaudada mediante las entrevistas a profundidad a expertos, la cual fue tabulada mediante una pauta general, se podrá extender el conocimiento de las variables del estudio. El estudio de los datos permitió la

corroboración de las hipótesis y el cumplimiento de los objetivos y preguntas de la investigación.





## CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS CUANTITATIVOS Y/O CUALITATIVOS

En el presente capítulo se realiza la presentación y análisis de los resultados tanto cuantitativos como cualitativos de los datos recolectados de las mipymes agroexportadoras del Departamento de Ica. Se buscará profundizar cada resultado con la finalidad de lograr un análisis eficiente y contribuir con la investigación en su totalidad. Por ende, se presentará interpretaciones como consecuencia del análisis de datos obtenidos a través del programa SEM-PLS, de las entrevistas a profundidad realizadas como también de los antecedentes y marco teórico presentados en los capítulos previos de la investigación para determinar el cumplimiento de los objetivos de la investigación como contrastar las hipótesis planteadas.

### 8.1 Resultados

En la Tabla 8.1 se presentan los datos demográficos de la unidad de análisis encuestada en el proceso de recolección de datos. La cual se caracteriza por estar conformado por 29 mipymes agroexportadoras del Departamento de Ica que han exportado en los últimos 4 años, del 2017 al 2020, de las cuales solo ha obtenido respuestas de 19 de ellas.

**Tabla 8. 1**

*Tabla demográfica*

<b>Mipymes agroexportadoras</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de empresa</b>	<b>Actividad principal de la empresa</b>
Mipyme_1	Departamento de Ica	Micro empresa	Agroindustria, Procesamiento Alimentos, Agricultura, Exportaciones
Mipyme_2	Departamento de Ica	Mediana empresa	Producción y comercialización de productos hortofrutícolas
Mipyme_3	Departamento de Ica	Microempresa	Cultivo de Hortalizas y Legumbres
Mipyme_4	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroindustria
Mipyme_5	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agrícola
Mipyme_6	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroexportador
Mipyme_7	Departamento de Ica	Mediana empresa	Comercialización de frutas
Mipyme_8	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroindustria
Mipyme_9	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroexportaciones
Mipyme_10	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroexportaciones

(continúa)

(continuación)

Mipymes agroexportadoras	Ubicación	Tipo de empresa	Actividad principal de la empresa
Mipyme_11	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroexportación
Mipyme_12	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroexportación
Mipyme_13	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroexportación
Mipyme_14	Departamento de Ica	Mediana empresa	Exportación de frutas tropicales
Mipyme_15	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroexportación
Mipyme_16	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroexportación
Mipyme_17	Departamento de Ica	Microempresa	Exportación de café y cacao
Mipyme_18	Departamento de Ica	Mediana empresa	Agroexportación
Mipyme_19	Departamento de Ica	Pequeña empresa	Agroexportación

En la Tabla 8.2 se presenta los datos estadísticos descriptivos como el promedio por cada pregunta realizada. Asimismo, se puede observar la desviación estándar, de la cual se puede interpretar que es alta, ya que la mayoría son superiores a 1; es decir, están lejanas al cero, en otras palabras, a la media. Además, de acuerdo con Santi-Huaranca et al. (2018), el rango de asimetría y Kurtosis de los datos cumplen un supuesto de normalidad cuando se encuentra entre  $-1$  a  $+1$ . Sin embargo, como se puede observar en la Tabla 8.2, el rango es de  $-0$  a  $+9$  en Kurtosis excesiva, pero en la Asimetría es de  $-0$  a  $-2$ .

**Tabla 8. 2**

*Tabla promedio/desviación estándar/asimetría/Kurtosis*

	N.	Perdido	Media	Mediana	Min	Max	Desviación Estándar	Kurtosis excesiva	Asimetría
P1	1	0	3.526	4.000	2.000	5.000	0.939	-0.712	-0.498
P2	2	0	3.263	4.000	2.000	5.000	0.965	-1.399	-0.211
P3	3	0	4.632	4.000	2.000	5.000	1.179	-1.519	-0.239
P4	4	0	4.000	4.000	1.000	5.000	1.376	1.316	-1.581
P5	5	0	3.842	4.000	1.000	5.000	1.182	1.823	-1.540
P6	6	0	3.789	4.000	1.000	5.000	1.360	0.444	-1.220
P7	7	0	3.895	4.000	1.000	5.000	1.372	0.809	-1.388
P8	8	0	3.947	4.000	1.000	5.000	1.356	1.290	-1.549
P9	9	0	3.947	4.000	1.000	5.000	1.356	1.290	-1.549
P10	10	0	4.158	5.000	1.000	5.000	1.136	1.851	-1.510
P11	11	0	4.105	4.000	1.000	5.000	1.021	3.947	-1.846
P12	12	0	4.000	4.000	1.000	5.000	1.376	1.316	-1.581
P13	13	0	3.474	4.000	1.000	5.000	1.141	0.377	-1.086
P14	14	0	4.211	4.000	1.000	5.000	0.950	5.952	-2.069
P15	15	0	3.895	4.000	1.000	5.000	0.788	9.787	-2.607
P16	16	0	3.842	4.000	1.000	5.000	0.812	7.622	-2.245
P17	17	0	3.737	4.000	1.000	5.000	1.163	-0.113	-0.742
P18	18	0	3.632	4.000	1.000	5.000	1.086	0.275	-0.771
P19	19	0	3.632	4.000	1.000	5.000	1.179	0.665	-1.077
P20	20	0	3.895	4.000	1.000	5.000	0.968	2.803	-1.287

De acuerdo con Diamantopoulos y Sigauw, la elevada multicolinealidad existe cuando el VIF es superior a 3.3 (Como se cita en Martínez y Fierro, 2018, p. 22). Por ende, con respecto al resultado de VIF en cada pregunta del estudio, se puede interpretar que existe una elevada correlación entre las variables de este, debido a que más de la mitad de las preguntas posee un VIF superior al límite indicado, como se puede observar en la Tabla 8.3.

**Tabla 8. 3**

*Valores VIF del modelo externo (de medida)*

	VIF
P1	1.815
P10	5.257
P11	5.416
P12	2.418
P13	1.549
P14	2.596
P15	3.867
P16	2.767
P17	4.827
P18	8.982
P19	5.233
P2	1.676
P20	2.394
P3	1.544
P4	18.695
P5	13.202
P6	7.142
P7	25.949
P8	36.722
P9	14.866

En la Tabla 8.4 se presenta, los valores obtenidos para la fiabilidad compuesta y la varianza extraída media, para su posterior análisis. Se muestra la fiabilidad compuesta en cada uno de los factores (calidad, capacidad de respuesta, flexibilidad, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad social) y sus respectivos coeficientes: 0.988, 0.949, 0.876, 0.901 y 0.945. De acuerdo con Nunally y Bernstein (1994), estos coeficientes, según su valor, se ubican en la categoría de “suficiente”, dado que superan el criterio empírico de 0.70.

Se determinó la Variable Extraída Promedio (AVE, por sus siglas en inglés) para cada factor, obteniendo que calidad y capacidad de respuesta poseen una varianza de 0.933 y 0.862, respectivamente, para flexibilidad la varianza es de 0.702 y para la sostenibilidad ambiental y social es 0.698 y 0.813 respectivamente. Estas varianzas son superiores a 0.5, por consiguiente, los 5 factores son superiores a la varianza capturada,

por ende, de acuerdo con Former y Lacker los ítems del estudio sí explican las variables latentes (como se cita en Bello, 2016).

**Tabla 8. 4**

*Tabla de Validez compuesta y varianza extraída*

	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Rho_A</b>	<b>Fiabilidad compuesta</b>	<b>Varianza extraída media (AVE)</b>
Calidad	0.985	0.987	0.988	0.933
Capacidad de respuesta	0.921	0.955	0.949	0.862
Flexibilidad	0.788	0.798	0.876	0.702
Sostenibilidad ambiental	0.857	0.910	0.901	0.698
Sostenibilidad social	0.922	0.928	0.945	0.813

Para Fornell y Larcker la validez discriminante existe entre dos variables latentes, si la varianza compartida entre pares de constructos es inferior a la varianza extraída para cada constructo individual (Como se cita en Martínez y Martínez, 2008, p. 4). Es decir, como se puede observar en la tabla para la variable latente calidad se tiene una varianza extraída media de 0.966, el cual es mayor a las correlaciones al cuadrado de las conjugaciones de las variables: Calidad y capacidad de respuesta (0.792), calidad y flexibilidad (0.388), calidad y sostenibilidad ambiental (0.504), y calidad y sostenibilidad social (0.569). Lo mismo ocurre con las variables latentes restantes como se puede observar en la Tabla 8.5. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una validez discriminante entre las variables latentes del estudio.

**Tabla 8. 5**

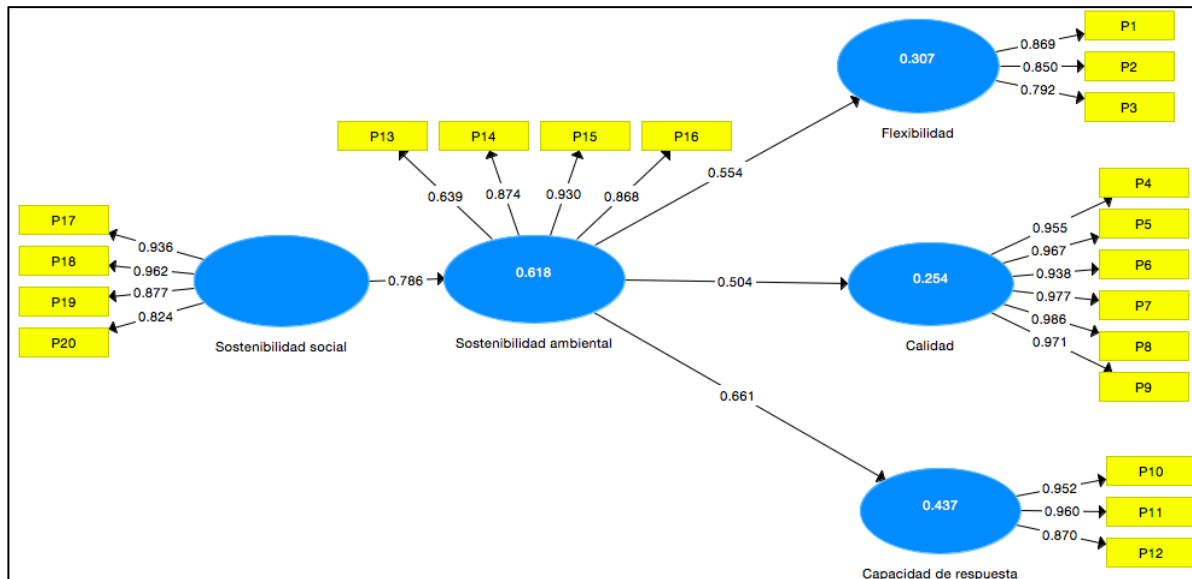
*Tabla de validez discriminante*

	<b>Calidad</b>	<b>Capacidad de respuesta</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Sostenibilidad ambiental</b>	<b>Sostenibilidad social</b>
Calidad	<b>0.966</b>				
Capacidad de respuesta	0.792	<b>0.929</b>			
Flexibilidad	0.388	0.588	<b>0.838</b>		
Sostenibilidad ambiental	0.504	0.661	0.554	<b>0.835</b>	
Sostenibilidad social	0.569	0.616	0.782	0.786	<b>0.901</b>

Asimismo, se presenta el modelo teórico y análisis de resultados en la siguiente Figura 8.1, en la cual se puede observar las variables latentes con el grado de correlación entre las variables obtenido de los resultados de las encuestas realizadas.

**Figura 8. 1**

*Modelo teórico y análisis de resultados*



Según Hair et al. (2011), Bootstrapping es una técnica que permite la prueba estadística de la hipótesis de que un coeficiente es igual a cero (hipótesis nula) en contraposición a la hipótesis alternativa de que el coeficiente no es igual a cero (prueba de dos colas). Asimismo, la efectividad del bootstrapping depende de la representatividad de la muestra en términos de la población objetivo (p.148).

Asimismo, de acuerdo con Streukens y Leroi-Werelds (2016) indican que respecto a p-valores, cuando estos son menores a 0.05 se puede sobreentender que existe una relación significativa entre las variables (p.3). Según los resultados obtenidos en el estudio, se puede determinar que existe una relación significativa entre la sostenibilidad ambiental y la flexibilidad, así como entre la sostenibilidad social y ambiental, pues presentan valores de 0.000, sin embargo, la sostenibilidad ambiental no tendría una relación tan significativa con las variables de calidad y capacidad de respuesta, pues sus valores son de 0.145 y 0.085 respectivamente.

De acuerdo Hair et al. (2011) si el valor del estadístico conocido como “t-value” es mayor a 1.96, se puede decir que las variables estudiadas guardan relación, de lo contrario se concluye que las variables no estarían tan relacionadas (p.145).

Como se puede observar en la Tabla 8.6, la sostenibilidad ambiental no guardaría una relación significativa respecto a la calidad ni a la capacidad de respuesta, dado que el valor de los estadísticos es menor a 1.96, no obstante, la sostenibilidad ambiental sí

guarda relación significativa con la flexibilidad, puesto que obtuvo un valor de 4.358, del mismo modo, la variable sostenibilidad social también está relacionada significativamente con la sostenibilidad ambiental pues el valor de estadístico obtenido es de 8.857.

**Tabla 8. 6**

*Tabla de bootstrapping: Media, desviación estándar y estadístico*

	<b>Muestra original (O)</b>	<b>Media de la muestra (M)</b>	<b>Desviación estándar (STDEV)</b>	<b>Estadísticos (O/STDEV)</b>	<b>P Valores</b>
Sostenibilidad ambiental -> Calidad	0.504	0.405	0.345	1.461	0.145
Sostenibilidad ambiental -> Capacidad de respuesta	0.661	0.528	0.383	1.724	0.085
Sostenibilidad ambiental -> Flexibilidad	0.554	0.610	0.127	4.358	0.000
Sostenibilidad social -> Sostenibilidad ambiental	0.786	0.783	0.089	8.857	0.000

### **8.1.1 Resultados del objetivo específico 1:**

**Objetivo específico 1:** Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.

Con respecto al primer objetivo específico de la investigación, se detallan los resultados obtenidos de las encuestas como de las entrevistas realizadas.

De acuerdo con Caridad Maldonado, especialista en comercio sostenible en Promperú, actualmente, es de relevancia el tema ambiental dentro de una empresa; asimismo, es importante si la misma es justa con sus trabajadores. Maldonado indica que los clientes no se sienten cómodos colaborando con una compañía que únicamente es socialmente responsable, dejando de lado los otros dos aspectos fundamentales: Ambiental y económico. En otras palabras, una empresa debe basarse en los tres pilares mencionados.

En el aspecto ambiental, porque los recursos de la naturaleza son finitos y de muy lenta restauración. En el factor social, debido a que es importante el empoderamiento con poblaciones vulnerables como también el respeto a los trabajadores y a todos los participantes de la cadena de suministro. Y en el ámbito económico, dado que una empresa es un negocio, si no hay un sustento económico no habría motivación por parte de esta.

Para Raúl Briceño, especialista peruano en emprendimientos sociales y ambientales, la sostenibilidad es la combinación entre eficiencia económica, responsabilidad ambiental y social en un horizonte de largo de tiempo. Asimismo, la sostenibilidad social es definida como el saber cuáles son los retos y desafíos sociales más importantes, cómo se puede plantear soluciones para contribuir de una manera distinta sin perjudicar las otras variables, ver qué se puede hacer respecto a ese aspecto y como se puede contribuir con esa sostenibilidad.

Además, considera que la sostenibilidad social y ambiental están estrechamente relacionadas. No ve la posibilidad que solo sostenibilidad social o solo sostenibilidad ambiental o solo sostenibilidad económica existan sin estar juntas como parte del gran concepto de sostenibilidad.

Lo mencionado por los especialistas Maldonado y Briceño se puede corroborar con los resultados de las encuestas realizadas a mipymes agroexportadoras. Los resultados indican que existe una alta correlación, de 0.786, entre la variable independiente sostenibilidad social y variable independiente sostenibilidad ambiental como se puede observar en la Figura 8.1.

Asimismo, Maldonado indica que el consumidor no solo ha empezado a ser ecológico, sino que también se ha vuelto ético. Por ende, las empresas buscan la aplicación de estándares como el ISO, que ayuda a las mipymes peruanas a ser sostenibles en el tiempo como también lograr una internacionalización sostenible.

Briceño indica que también hay una parte legal que considerar. En otros países dan facilidades desde el inicio de la constitución de la empresa para tener operaciones más sostenibles o brindan un mayor incentivo de generar un impacto social y ambiental. Por otro lado, una parte es qué tan convencidos están los tomadores de decisiones de la empresa, si no les interesa la sostenibilidad, la única manera es la intervención del estado, que obligue a realizar acciones sostenibles, también se presenta el factor de qué tan intervencionista quiere ser el estado y el nivel de libre mercado que quiere tener.

Sin embargo, como mencionó Maldonado, Briceño también indica que está el lado de la presión que puede hacer el consumidor, si el consumidor sabe de las prácticas de ciertas empresas a comparación de otras, pero solo le interesa el costo, entonces, no habrá ningún incentivo para comprar servicio o producto con un precio más elevado que tiene mejores prácticas. Esta mentalidad se traduce a los tomadores de decisión, que se

preguntan para qué tener tales prácticas y quedarse atrás en el mercado, si al final no se podrá subsistir. Es una combinación entre las reglas de juego del estado y el convencimiento de los tomadores de decisión, y también la conciencia de los consumidores finales para optar por productos o servicios sostenibles.

Lo mencionado por la especialista se afirma con el promedio de 3.632 que se obtuvo en una pregunta de la encuesta realizada, en relación con si las empresas tratan de comprender los intereses de otros miembros de la cadena de suministro, en este caso, consumidores. El resultado indica que la mayoría de las empresas lo están haciendo, pero aún deben mejorar en ese aspecto de sostenibilidad social.

Además, Maldonado menciona que el cambio de una empresa para ser sostenible empieza dentro de la misma a través de los modelos que se aplican con la finalidad de poder mejorar; por ejemplo, el rendimiento con la demanda. Asimismo, también se debe considerar acciones para estrechar las relaciones con los stakeholders, usando códigos de ética o por medio de buzón de sugerencias, en el que productores pueden dejar alguna nota que permite la comunicación, lo cual ayudará a establecer un vínculo más estable.

Adicionalmente, es de relevancia la comunicación tanto hacia atrás como para adelante, por lo que es de relevancia sensibilizar y hacer entender a las mipymes el significado de lo mencionado para que ellas mismas puedan producirlo como también la importancia de dar seguimiento, un tracking correcto que se puede hacer de manera más adecuada gracias a la virtualización.

Asimismo, Briceño menciona que hay acciones bastante generales no solo para empresas sino para la sociedad civil para que las consideren para ser sostenibles. Lo que tiene sentido es que observen con detenimiento y evalúen cuáles son los procesos que tienen, cómo es que operan, a qué quieren llegar. Y cuando estén evaluando, identifiquen a los actores e impactos que están generando, minimizar si son impactos negativos, maximizar si son impactos positivos. Se requiere también de una evaluación realista de la parte económica y financiera para ver qué priorizar y por dónde empezar. No es algo rígido, tiene que ser flexible y sostenible en el tiempo, ya que existen cambios permanentes.

El resultado de la encuesta, con relación al esfuerzo que hacen las empresas para trabajar en estrecha colaboración con sus proveedores es de 3.737 de promedio, lo cual refleja que las mipymes agroexportadoras buscan trabajar a través de una relación de



colaboración fuerte con sus proveedores. Lo cual va acorde con lo mencionado por los especialistas, la importancia de tener buenas relaciones con los demás actores, para así lograr ser sostenibles con respecto a los tres pilares fundamentales, incluyendo el factor ambiental.

También indica que el beneficio de trabajar con un proveedor ecológico radica en que tiene mayor noción en la parte ambiental respecto a uno que no lo es; además, se le estaría apoyando a que salga adelante y sostenga su negocio u operación en el tiempo, trabaje con otras empresas, crezca en el tiempo y vaya acaparando más mercado que el proveedor no ecológico. Solo tendría sentido si es que el modelo del negocio de la empresa y la parte económica lo permite, si es que no, se debe ver qué se puede hacer hoy en día para que en el corto y mediano plazo se pueda trabajar con un proveedor ecológico, ya que no tendría sentido de asumir riesgos y mayores costos si el modelo de la empresa no está basado en la sostenibilidad.

Para Jorge Barrientos, especialista en comercio sostenible en Promperú, trabajar con un proveedor ecológico tiene como principal beneficio el poder cumplir con lo que pide el cliente, las certificaciones o poder cumplir con la legislación; por ejemplo, un productor cuyo embalaje no es sostenible tiene mayor probabilidad a que en el exterior se lo rechacen. Igual en toda la cadena de suministro, si se habla que toda la cadena sea sostenible, lo que se necesita es que esa sostenibilidad se de en toda la cadena, sino el negocio se puede perder.

El resultado de la encuesta, en relación con si las mipymes agroexportadoras se abastecen de proveedores respetuosos con el medio ambiente es de un promedio bajo de 3.895, lo que indica que la mayoría no tiene una cartera de proveedores caracterizada por su preocupación ambiental. Lo cual como mencionaron los especialistas, muchas de las mipymes agroexportadoras no tendrían un modelo de negocio sostenible; y, por ende, existe la gran probabilidad que sus productos en la exportación sean rechazados, ocasionando pérdidas; y, por consiguiente, afectando el aspecto no solo económico de la empresa, sino también del medio ambiente y el aspecto social.

Por otro lado, según Barrientos, la suma de empresas con acciones positivas permitirá el logro de la sostenibilidad ambiental. Si bien las empresas se están sumando aun no son la cantidad necesaria para tener un gran impacto; por ejemplo, en el cambio climático. La idea es lograr los hitos en la sostenibilidad ambiental porque en realidad si

se habla de esta sostenibilidad hay varios indicadores como la eficiencia energética, el recurso hídrico, entre otros.

Pero el hito ahora, desde que se firmó en el 2015, el acuerdo de Paris, el cual lo han suscrito todos los países, y en las metas que hay es la lucha contra el cambio climático. Entonces, la necesidad actual es que muchas empresas se sumen al tema de la lucha contra el cambio climático, en relación con la deforestación, en la agricultura el factor clave de disminución de gases de efecto invernadero, buscar la neutralidad del carbono, entre otros. Lo importante es que el tejido empresarial se pueda adherir a la velocidad que se necesita para evitar el tema de pérdida de biodiversidad y el tema de cambio climático.

Lo indicado por Barrientos se puede relacionar con el resultado obtenido con respecto al aliento que dan las mipymes exportadoras del sector agro a sus proveedores a usar los recursos de manera óptima; es decir, a ser sostenibles, que es un promedio de 3.632. Lo que indica que muchas empresas no incentivan a los demás actores como los proveedores a seguir lineamientos sostenibles; por ende, aún no se tiene una cantidad significativa de empresas para tener un gran impacto sostenible en el mundo.

Barrientos en relación con el nivel de producción menciona que el tema de eficiencia energética es clave para poder disminuir las emisiones y contaminación en general. En distribución el tema de transporte también genera grandes niveles de emisiones, el aéreo genera mucho más que el marítimo, pero este último es que el más usa, por esa razón hay una organización mundial de transporte marítimo que tiene metas para usar combustibles menos dañinos.

En el área de retail, también diversas empresas han aplicado estrategias de eficiencia energética para ser óptimos en tema de consumo de energía, que parte del ahorro, significa que hay una menor cantidad de emisiones. Además, por último, al igual que Maldona y Briceño, Barrientos indica que el mismo consumidor final debe tener ese mismo chip de sostenibilidad.

Lo mencionado se relaciona con el resultado obtenido de la encuesta con respecto a que, si las mipymes agroexportadoras intentan minimizar su consumo energético, ya sea de electricidad, combustible o gasolina. El promedio obtenido es de 3.895, lo cual indica que aún a la mayoría le falta realizar esfuerzos para reducir el consumo de estos recursos que afectan al medio ambiente.

Además, para motivar e involucrar a los agentes de la cadena a ser sostenibles se tiene que hacerles entender por qué les convendría ser parte de la propuesta o iniciativa. También tomar en cuenta que saber que escuchar activamente sus opiniones y necesidades es importante para la organización, entender cuáles son sus necesidades y ver que al involucrarlos no solo beneficia a la empresa sino también a los distintos actores.

Barrientos indica que para que una empresa sea sostenible toda su cadena de suministro debe ser sostenible; y a su vez, ese proveedor que tiene otros proveedores que también deben ser sostenibles. Es como una cascada, la empresa agroexportadora es sostenible porque el de arriba en la cadena le exige que sea sostenible. En el caso de Europa el gobierno también pide que sea sostenible como mencionó Briceño que en otros países hay incentivos u obligaciones para ser sostenible.

También, como parte de la responsabilidad social de las empresas, en el Perú existe el Banco de Alimentos, el cual se basa en recuperar alimentos de grandes mercados o almacenes, que no se han llegado a vender, que estén próximos a caducar pero que se encuentran en buenas condiciones de manera que puedan ser entregados a otras instituciones, orfanatos, asilos, comedores populares. Lo importante es evitar que los alimentos se transformen en una merma o en un desperdicio, tal vez no se gane dinero porque se dona, pero es parte de la responsabilidad social de la empresa. Asimismo, es un tema reputacional de la empresa, para tener una mejor imagen hacia sus consumidores.

Con respecto a esfuerzo de las mipymes agroexportadoras de trabajar con los otros actores de la cadena de suministro, como se mencionó se obtuvo de la encuesta realizada un promedio de 3.632, lo cual indica que aún las empresas están en proceso de entender realmente los intereses de otros agentes como el de las comunidades. Debido a como Barrientos mencionó, en vez de que los alimentos que se descartan para la venta sean pérdidas, se puede donar a orfanatos u otras instituciones, lo cual también beneficia al medio ambiente, ya que se reduciría los gases de efecto invernadero de los alimentos descompuestos.

Asimismo, Barrientos indica que, si una empresa agroexportadora desea vender un cacao sostenible, se debe asegurar que la zona donde se hace el cultivo no sea una zona deforestada para la siembra de este, ya que no se estaría reflejando la sostenibilidad en los procesos. Se tiene que ser sostenible en todas las etapas. Lo mencionado se relaciona con la respuesta obtenida en la encuesta con relación a que las mipymes se

aseguran de que los procesos y productos sean respetuosos con el medio ambiente, la cual fue de 4.211 de promedio, que indica que las empresas marcaron la alternativa de “De acuerdo”, que indica que la mayoría busca asegurar, pero no la totalidad de las empresas.

### **8.1.2 Resultados del objetivo específico 2**

**Objetivo específico 2:** Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas.

Con respecto al segundo objetivo específico de la investigación, se detallarán los resultados obtenidos de las encuestas como de las entrevistas realizadas.

De acuerdo con Maldonado, para que los productores puedan generar una oferta exportable, no solo considerando la calidad, sino la flexibilidad en el nivel de producción, se han tenido que asociar y articular con otros productores e instituciones, lo cual no solo mejora la cadena de suministro sino toda la cadena de valor. Las mipymes agroexportadoras encuestadas en su mayoría aún no son totalmente flexibles en volúmenes extra de pedidos de productos por parte de minoristas/mayoristas, ya que el promedio obtenido es de 3.526 porque todas marcaron la alternativa “No de acuerdo, ni en desacuerdo”.

Según, Barrientos, a nivel de producción, a veces se debe recordar que el desperdicio de alimentos para la empresa es sinónimo de desperdicio económico porque estas invirtiendo en recurso hídrico, en energía, en fertilizantes, en pesticidas, en horas hombre, en productos que se transformará en dinero que no veras retornado, dinero que no se podrá recuperar y pues la inversión estará perdida, a veces es lo que no se nota. Se puede ver cuánto se ha dejado de vender, pero no solo es eso, sino en todos los insumos que se ha gastado que no se podrá recuperar; por ende, el costo es mayor.

Con respecto a recursos naturales, el agua que se ha destinado a ese porcentaje de producto perdido pudo haberse destinado a otro regadío, a otro tipo de industria o consumo humano. Si se ve la parte de fertilizantes, pesticidas, agroquímicos y hora hombre pues también, no solo se pierde el porcentaje de producción, sino que también el porcentaje de los recursos mencionados utilizados se han ido a esa producción que se ha perdido, generando así una mayor afectación de medio ambiente.

Lo mencionado por Barrientos se puede relacionar con el resultado obtenido en la encuesta, en que las mipymes agroexportadoras intentan minimizar su consumo de agua, respuesta en la que se obtuvo 3.842 de promedio. Lo que indica que su respuesta es que aún les falta mejorar esa parte operativa.

Maldonado menciona que los compradores, actualmente, demandarán productos orgánicos; es decir, que surgirá la necesidad por parte de las empresas de tener una flexibilidad en la introducción de nuevos productos a los mercados que colaboren con la sostenibilidad, en otras palabras, que contribuyen con el cuidado de medio ambiente y que sean inocuos para la sociedad, respetando el Límite máximo de Residuos (LMR). Para ello las empresas agroexportadoras requerirán que sus proveedores les brinden productos de tal característica. El problema para Maldonado radica en que algunos lo harán y otros no.

Igualmente, Barrientos menciona que las pérdidas en la cadena de suministro siempre se van a dar, a pesar de que la empresa sea lo más eficiente. Por lo que para lograr la sostenibilidad la empresa se debe enfocar en la Economía Circular; es decir, si a una empresa le sobra merma, puede desarrollar su flexibilidad en la creación e incorporación de nuevos productos al mercado, siguiendo la línea de sostenibilidad.

Lo indicado por Maldonado y Barrientos se puede relacionar con la respuesta identificada en la encuesta a mipymes vinculada a la flexibilidad de estas en la introducción de nuevos productos al mercado, en la que se obtuvo un promedio de 4.632. Lo cual refleja que están en proceso de tener una flexibilidad en la introducción de nuevos productos.

### **8.1.3 Resultados del objetivo específico 3**

**Objetivo específico 3:** Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.

Con respecto al tercer objetivo específico de la investigación, se detallarán los resultados obtenidos de las encuestas como de las entrevistas realizadas.

Según Barrientos, al abordar el tema de sostenibilidad es clave el término de trazabilidad, sobre todo en la industria de los alimentos, pues según las estadísticas a nivel mundial se desperdician casi 1300 millones de toneladas de alimentos anuales, causados

por malos manejos en los eslabones de la cadena de suministro, tales como el campo, transporte, retail o en el consumidor.

En esa cadena se pierde un tercio de la producción de cereales, 20% de productos cárnicos y 45% de frutas y hortalizas, aparte del desperdicio alimenticio, los cuales son montos que no deberían ser tan elevados, considerando el gran porcentaje de personas que no tienen acceso a alimentos, así como las grandes pérdidas económicas causadas por la ineficiencia de la cadena.

Este enunciado es reforzado por Maldonado, quien resalta la importancia de implementar sistemas de trazabilidad que, si bien son obligatorios para las empresas que ofrecen productos orgánicos, estos sistemas deberían implementarse en las empresas que ofrecen productos que no lo son. La importancia de la implementación de estos sistemas recae en que le permite a la empresa mantener un plan de vigilancia, mediante el cual logra obtener información acerca del lugar de procedencia de cada producto, y esto es clave para que la empresa agroexportadora no pierda sus relaciones comerciales con el extranjero, dado que si al puerto de destino llega mercancía que no concuerda con el pedido, no logrará ingresar al país de destino.

Lo mencionado por Maldonado se afirma con el promedio de 3.789 que se obtuvo en una pregunta de la encuesta realizada, en relación con los sistemas de trazabilidad que aplican las empresas, pues la mayoría de las compañías no aplican estos sistemas a no ser que sean de carácter obligatorio, como el caso de las empresas que ofrecen productos orgánicos, pero la mayoría de las empresas que ofrecen productos sin esta certificación no lo incorporan.

Este escenario resalta la importancia de poder resguardar la calidad del producto, dado que definitivamente podría generar una repercusión comercial, pues si un producto llega malogrado o en condiciones no acordadas la empresa agroexportadora perdería la confianza de su cliente, además si se tratara de un producto orgánico las repercusiones no se limitan al rechazo del producto, sino que inclusive la empresa certificadora del perdería credibilidad.

Además, desde un punto de vista ambiental estos rechazos generan pérdidas alimentarias, pues dado que son productos perecibles una gran cantidad de comestibles llegan con el tiempo justo de maduración y si se deben devolver al país de origen,

regresarían malogrados y se perdería la mercancía, por ende, los recursos naturales empleados en su producción habrían sido desgastados en vano.

Por este motivo, Barrientos indica que estos sistemas de trazabilidad ayudarían a las empresas a saber las cantidades pertinentes que deben cosechar, el momento correcto de realizar los envíos, el tiempo en que debe llegar al retail y también permite orientar al consumidor, enfocándose en el ODS 12 de producción y consumo responsable, acerca de vida de los productos y en las cantidades necesarios, a fin de evitar el consumismo.

De acuerdo con Maldonado, los tiempos de conservación de los alimentos van a depender mucho de la programación y planeamiento, en el cual se detallan todas las actividades a realizar, que desarrolle la empresa agroexportadora. Estos tiempos deben ser precisos, dado que los alimentos tienen un tiempo de vida corto. No obstante, la mayoría de las empresas en el Perú no realizan estos planeamientos o los realizan, pero no los cumplen.

Este enunciado se corrobora con el promedio de 3.842 que se obtuvo en la pregunta realizada respecto al tiempo de conservación de los productos que manejan las empresas agroexportadoras, lo cual indica que estos tiempos no están siendo eficientes y el motivo principal podría ser la falta de planeamiento por parte de las empresas tal y como menciona Maldonado en el párrafo anterior.

Asimismo, resalta que la mayoría de los errores que comenten las empresas se deben al desconocimiento de las normas técnicas que las empresas deben considerar al momento de producir un bien y que deberían incluir en un sistema de gestión al interior de la empresa. Sin embargo, el problema principal es que los brokers se enfocan solo en el mercado y se olvidan de trabajar con la cadena de valor, sin considerar que le permitiría la articulación de diferentes factores de la cadena productiva, y mejoraría la implementación de prácticas sostenibles.

Por ende, si las empresas cumplen estas normas definitivamente sus productos van a lograr una mayor durabilidad, pero también debe considerar que para ello necesita cumplir con la cadena logística para saber los tiempos de transporte, almacenamiento, presentación de documentos de acuerdo con el agente de aduana y los protocolos de destino. Es difícil que conociendo los tiempos un producto perezca, por lo cual es más probable que las fallas sean de carácter logístico u otros aspectos.

Según Barrientos, la relación entre la sostenibilidad y la conservación de alimentos, sobre todo aquellos que necesitan ser refrigerados, se determina mediante la eficiencia energética, pues a veces las malas prácticas de las empresas pueden producir que sus tiempos de refrigeración no se cumplan de la manera más adecuada. En consecuencia, se rompe la cadena de frío y esto conlleva a una mala conservación de los alimentos.

Respecto al almacenamiento, este está relacionado directamente a la calidad, ya que un mal almacenamiento puede generar plagas, aparición de bacterias y toxinas, lo cual no solo pone en riesgo la calidad del producto o su pérdida sino también su inocuidad. Lamentablemente, en el Perú esto aún es considerado una problemática, pues la mayoría de las empresas pequeñas no cuentan con depósitos adecuados para la conservación de sus cosechas.

Lo mencionado por la especialista se afirma con el promedio de 3.895 que se obtuvo en una pregunta relacionada a si las mipymes agroexportadoras cuentan con condiciones de almacenamiento adecuadas. El resultado indica que la mayoría de las mipymes no cuentan con almacenes adecuados para la conservación de los alimentos.

Respecto a las condiciones de entrega, las actividades ambientales no repercuten en los días de entrega, pero sí el impacto. Una cadena de suministro sostenible genera menos impacto ambiental, debido a que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero. Las principales navieras y empresas de aviación se han comprometido a la disminución de estos gases.

Lo mencionado por la especialista se afirma con el promedio de 3.947 que se obtuvo en una pregunta con relación a las condiciones de entregas que brindan las mipymes agroexportadoras. El resultado indica que la eficiencia respecto a sus condiciones de entrega es neutra, es decir ni satisfactorio ni insatisfactorio.

Además, una cadena de suministro sostenible incentiva a que los principales mecanismos de distribución se estén comprometiendo a disminuir sus emisiones, debido a que varios países o bloques económicos se están comprometiendo con la lucha del cambio climático. La Unión Europea mediante el Pacto Verde Europeo, que está en transición de implementarlo, busca implementar cadenas de suministro sostenible, que abarquen desde el campo hasta el consumidor final. También China se ha comprometido al 2060 a ser un país de carbono neutral, eso significa que no sólo impactará en los



ámbitos de consumo sino también en cómo las mercancías se mueven tanto en la logística internacional como en la logística interna.

Según Maldonado, la preferencia de las empresas por envases sostenibles se debe a las preferencias del consumidor, pues cada vez es más exigente respecto a los estándares de sostenibilidad ambiental. Ello se ve relegado en las nuevos requerimientos o exigencias que aplican cada vez más países, los cuales están enfocadas sobre todo a los productos orgánicos, tales como Europa donde si bien no exige que el packaging sea nuevo, sí requieren que tenga la capacidad de ser reciclado o reutilizado.

Estas afirmaciones se relacionan con las dichas por Barrientos, quien indica que debido a que en el contexto en sectores internacionales hay gran aceptación por el tema de economía circular, lo que implica el uso de menos plásticos y embalajes más sostenibles que impliquen poco impacto ambiental. Esto se debe a que los consumidores ya no solo buscan cumplir con la calidad del producto, sino que también buscan reducir su impacto medioambiental.

En consecuencia, cada vez más empresas hacen uso de embalajes a base de materias biodegradables conocidos como bioplásticos o plásticos sostenibles, los cuales están hechos a base de bioplástico con materia orgánica y no del petróleo. Sin embargo, también se está desarrollando prototipos que busquen que los envases sostenibles mejoren o alarguen la vida útil de los productos, sobre todo en el sector agroexportador que se transporte productos frescos, que tengan un menor perecimiento o daño.

Se obtuvo un promedio de 3.947 que, respecto a la pregunta relacionada a la calidad de embalaje, lo cual indica que las empresas no cuentan con una calidad satisfactoria respecto a los envases que usan en sus productos.

#### **8.1.4 Resultados del objetivo específico 4**

**Objetivo específico 4:** Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.

Con respecto al cuarto objetivo específico de la investigación, se detallarán los resultados obtenidos de las encuestas como de las entrevistas realizadas.

Barrientos afirma que la capacidad de respuesta de una empresa está estrechamente ligada a su sistema de trazabilidad, dado que le permite saber todas las

actividades que se realizan a lo largo de la cadena, como se menciona en el Objetivo 3. Asimismo, Maldonado destaca la importancia del flujo de información a lo largo de la cadena, pues permitirá conocer los constantes cambios en la demanda, así como las variaciones en la producción.

Ello le permitirá a la empresa reducir sus plazos de entregar y cumplir con las condiciones acordadas respecto a los productos que ofrece, pues sus proveedores sabrán a la perfección las características que debe tener un producto, así como podrán informar rápidamente sobre algún imprevisto previo a la entrega, el cual la empresa agroexportadora debe comunicar a su cliente para que tenga conocimiento acerca de posibles demoras en la entrega y por ende incumplimiento en los tiempos de entrega.

El promedio de 4.158 que se obtuvo en la pregunta relacionada a si las mipymes agroexportadoras respondían en el tiempo de entrega preestablecido según lo acordado con sus clientes indica que gran parte de las empresas sí cumple con sus plazos de entrega, lo cual es de suma importancia en el sector agrícola.

Además, Barrientos destaca que este sistema de trazabilidad, en conjunto con un mejor diálogo entre los distintos participantes de la cadena, ayudará al medio ambiente, dado que reducirá el uso innecesario de los recursos naturales como el suelo y el agua, que son fuertemente desgastados en los procesos agrícolas, provocado por las pérdidas de alimentos debido a problemas logísticos, rechazos en el país de destino, entre otros factores.

Asimismo, Barrientos y Maldonado coinciden en que el cliente es quien determina las actividades sostenibles de la empresa, respecto a su capacidad de respuesta de brindarles el producto que solicitan, dado que tienen requerimientos específicos, sobre todo los mercados europeos, que buscan que los productos sean conscientemente ambientales y sociales, es decir, que los productos no provengan de deforestaciones o donde haya trabajo infantil.

Se obtuvo un promedio de 4.105 con relación a si las mipymes hacen entrega del tipo de producto solicitado por sus clientes, lo que denota que las empresas cumplen con este requerimiento, lo cual es muy positivo para ellas, considerando las ventajas mencionadas por los especialistas.

En consecuencia, la presión que genera el consumidor o el cliente será el factor motivador que va a impulsar a las empresas a implementar acciones sostenibles, pues las

políticas de mercado que se manejan en la actualidad el mercado es el que manda, dado que de él dependerá del éxito o no de las ventas de las empresas, pues son quienes generarán la demanda de un producto.

Por último, Barrientos asevera que la implementación de una economía circular también implica poder responder a las partes interesadas dentro de la cadena, por lo cual los minoristas y mayoristas tienen un rol trascendental en la efectividad de la capacidad de respuesta de las empresas. Por ello, Maldonado, menciona que las empresas deberían implementar canales de comunicación que les permita saber a las empresas las inquietudes de sus colaboradores, a fin de mejorar el rendimiento global de la cadena.

Lo mencionado por la especialista se afirma con el promedio de 4.000 que se obtuvo en una pregunta en relación con si las mipymes agroexportadoras responden activamente las quejas de minoristas/mayoristas. El resultado indica que las empresas están “De acuerdo” con esa afirmación, lo cual indica que la mayoría de las empresas está implementando cada vez más, vías de comunicación con sus minoristas/mayoristas.

### **8.1.5 Resultados del objetivo general**

**Objetivo general:** Identificar y analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental y el efecto de la sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas.

Briceño indica que no necesariamente las mipymes se enfrentan a más retos en el camino de ser sostenibles. Aquellas empresas que inician siendo sostenibles no se les haría difícil porque ya construyen sus operaciones considerando los tres componentes de sostenibilidad. Pero mientras una empresa que ya hace negocio y opera de cierta manera, cambiar las cosas para ser más sostenible podría significar más tiempo, esfuerzos y mayores costos. Hay mayor riesgo con las mipymes en tener que montar operaciones; por ejemplo, con proveedores ecológicos, ya que puede ser más caros, que si hacen sus operaciones con proveedores no ecológicos.

Asimismo, Briceño añade que dependerá de la etapa de la operación, de qué significa para la empresa tomar las acciones sostenibles. Es distinto que una empresa decida ser sostenible en un año, lo cual puede que no sea factible y termine saliendo del

mercado por muchas pérdidas, a una empresa que decide ser sostenible en 10 años, lo cual puede significar que avanza lentamente, pero buscar llegar de manera sostenible a su objetivo. Es importante poner una balanza entre la parte social, ambiental y económica. Es relativo, hay desafíos y oportunidades para las mipymes, pero también para las grandes empresas.

En cambio, Barrientos indica que muchas mipymes no cuentan con un departamento de sostenibilidad o responsabilidad social sobre todo por desconocimiento de los requisitos o requerimientos. U obtener una certificación sostenible les resulta más costosa a comparación de una empresa grande. A veces se deja la sostenibilidad de lado para tener la mayor cantidad de rentabilidad posible pero no se dan cuenta que dejando este paso pueden perder cuota de mercado.

Muchas veces en este tipo de empresas es más complicado dado que poco personal asume una diversidad de roles, entonces no está tan definido el tema de personal según capacidades; y, debido a que no han hecho un estudio de mercado y no han consultado con sus clientes, entonces descartan la propuesta de sostenibilidad o la dejan en segundo plano, cuando en realidad esta propuesta puede ayudarlos a conseguir mejores mercados.

Adicionalmente, Briceño da a entender que las acciones a implementarse para el cuidado y conservación del medio ambiente en una cadena de suministro sostenible se toman dependiendo del modelo de negocio, del espacio geográfico, del presupuesto, de las implicancias y de la magnitud. Se debe evaluar cómo es la cadena de suministro, cuáles son los actores involucrados, no solo considerar personas, instituciones, comunidades, organizaciones, sino también ecosistemas para considerar la parte ambiental.

Por lo que lo mencionado por los especialistas se puede relacionar con las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a mipymes del sector agrícola con relación a si estas empresas trabajan en estrecha colaboración con sus proveedores para desarrollar sus actividades. Se obtuvo un promedio de 3.737, que indica que aún se encuentran en proceso de tener vínculos estables de trabajos con otros participantes de la cadena de suministro.

Briceño también indica que se debe medir cuál es el impacto de la cadena en cada espacio, y ver cómo se podría contribuir para mitigar el impacto como también dar algo más, mejorar aún más el contexto ambiental. Debido a que parte de la propuesta de

sostenibilidad y responsabilidad es asegurarse que no se genere impactos negativos. Las mipymes agroexportadoras peruanas en la encuesta obtuvieron un promedio de 3.632 con respecto a si alientan a sus proveedores a hacer un uso óptimo de los recursos. Lo cual indica que la mayoría debería trabajar en generar menos impactos negativos al medio ambiente.

Con respecto a recursos naturales, el agua que se ha destinado a ese porcentaje de producto perdido pudo haberse destinado a otro regadío, a otro tipo de industria o consumo humano. Si lo vemos de la parte de fertilizantes, pesticidas, agroquímicos y hora hombre pues también, no solo se pierde el porcentaje de producción, sino que también el porcentaje de los recursos mencionados utilizados se han ido a esa producción que se ha perdido, generando así una mayor afectación de ambiente.

Lo mencionado por Barrientos se puede relacionar con el resultado obtenido en la encuesta, en que las mipymes agroexportadoras intentan minimizar su consumo de agua, respuesta en la que se obtuvo 3.842 de promedio. Lo que indica que su respuesta es que aún les falta mejorar esa parte operativa.

Para Maldonado una manera de contribuir con la sostenibilidad ambiental es respondiendo a las nuevas necesidades de los consumidores de; por ejemplo, productos orgánicos. Por ende, las mipymes agroexportadoras como respuesta a esta demanda basada en la sostenibilidad social y ambiental deberá desarrollar una flexibilidad en la introducción de nuevos productos a los mercados que sean inocuos para la sociedad y contribuyan con el medio ambiente.

Barrientos añade que otra manera para desarrollar esta flexibilidad en la introducción de nuevos productos basado en la sostenibilidad es que, si a la empresa le queda merma de su producción, con esta pueda crear un nuevo producto. No dejando los desperdicios de los alimentos que contaminan el medio ambiente. Las mipymes agroexportadoras peruanas se encuentran en un proceso de lograr la flexibilidad en el aspecto operativo indicado, ya que en las encuestas realizadas se obtuvo un promedio de 4.632 con relación a la pregunta del desempeño operativo de flexibilidad mencionada.

Las actividades sociales podrían tener un efecto positivo en la calidad de sus productos, si mejoran su trazabilidad, la cual, pues a su vez, permitiría mejorar la conservación, almacenamiento y entrega de los productos. La mejora de la calidad a través de estas actividades se lleva a cabo mediante el desarrollo de programaciones, por

parte de sus empresas agroexportadoras, que no involucren únicamente a sus actores internos sino también a los externos

Un punto clave para las empresas son sus proveedores, los cuales en su mayoría son pequeños agricultores, en ese sentido, de acuerdo a Maldonado, si las empresas agroexportadoras trabajaran de modo articulado con sus stakeholders, se reduciría el desconocimiento acerca de herramientas que podrían implementar a fin de mejorar sus propios sistemas internos de control y reduzcan su dependencia de la ayuda del Estado, pues la misma empresa debe ser capaz de crear capacidades para poder desarrollar ellas mismas sus propias herramientas y darle cumplimiento.

Este contexto resalta la importancia de mejorar las cadenas de suministro mediante sistemas que les permitan tener mayor control sobre las actividades de la empresa a fin de no afectar la calidad de los alimentos. Sin embargo, el reducido número de empresas que desarrollan estos sistemas se refleja en el promedio de 3.789 que se obtuvo en relación con los sistemas de trazabilidad que aplican las empresas, pues la mayoría de las empresas no aplican estos sistemas a no ser que sean de carácter obligatorio.

Asimismo, Barrientos resalta los efectos ambientales de aplicar estos sistemas, pues les permitiría a las empresas reducir los niveles de pérdidas que se generan a lo largo de la cadena de suministro, las cuales también representan pérdidas económicas y se reducirá el uso innecesario de los recursos naturales como el suelo y el agua, que son fuertemente desgastados en los procesos agrícolas.

Cabe resaltar que, según Barrientos, para reducir estas pérdidas, y por ende reducir el impacto ambiental, se requiere que la empresa también sea eficiente respecto a su capacidad de respuesta, específicamente, en el aspecto de cumplimiento del tipo de producto solicitado, pues si el alimento que se envía destino no cumple con los estándares o las características solicitadas por el cliente, estos serán rechazados en destino y dado que los alimentos son productos perecibles si existe una gran distancia entre país de origen y país de destino es muy probable que los alimentos se descompongan.

La relevancia que le brindan las empresas al cumplimiento de los requerimientos de sus clientes son altas, pues el promedio obtenido respecto a si las mipymes hacen entrega del tipo de producto solicitado por sus clientes fue de 4.105, lo cual denota un gran compromiso de las mipymes en relación con este aspecto, sin embargo, esta atención

se debe únicamente a la búsqueda de satisfacción del cliente, mas no a la búsqueda de una reducción en las pérdidas alimenticias.

Asimismo, Barrientos y Maldonado coinciden en que el cliente es quien determina las actividades sostenibles de la empresa, respecto a su capacidad de respuesta de brindarles el producto que solicitan, dado que tienen requerimientos específicos. En ese sentido, Maldonado resalta que las empresas ya no buscan únicamente que una empresa sea ambientalmente sostenible, sino también buscan que sean sostenibles en el ámbito social, por este motivo, gran cantidad de empresas ha empezado a darle importancia a su relación con sus stakeholders, lo que afirma con el promedio de 4.000 que se obtuvo con relación a si las mipymes agroexportadoras responden activamente las quejas de minoristas/mayoristas.

## **8.2 Análisis de Resultados**

### **8.2.1 Análisis de resultados del Objetivo específico 1**

**Objetivo específico 1:** Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.

Mani et al. (2016) averiguaron la forma de suprimir la ambigüedad de la sostenibilidad social de la cadena de suministro (SC) en países en vías de desarrollo mediante el hallazgo de dimensiones trascendentales de la sostenibilidad social. Identificaron que las compañías buscan comprarle a pequeñas o medianas empresas como también a mujeres con el fin de mejorar la sostenibilidad social. Además, mencionan que la mayoría de las empresas perfeccionan la sostenibilidad social por medio de la intervención en actividades filantrópicas.

Lo mencionado se puede relacionar con lo explicado por Barrientos, que, como parte del compromiso social de las empresas del sector alimentario en Perú, existe un banco de alimentos, en el que se recupera alimentos que están en condiciones adecuadas pero que no se venden por las empresas porque están pronto a caducarse o tienen un defecto estético. Por lo que entregan estos productos a instituciones, orfanatos, asilos, entre otros. Logrando así que esos alimentos no se conviertan en desperdicios que contaminan el medio ambiente al descomponerse.

Lo cual apoya a lo mencionado por Olmos (2017) quien indica que la importancia que se le ha brindado recientemente a la sostenibilidad se basa en el fin de contrarrestar las consecuencias generadas por el cambio climático, con énfasis en el comercio de alimentos, lo que ha impulsado el uso de la denominada “huella de carbono” para estimar la aportación de cada producto en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La aplicación de este mecanismo ha provocado un interés por minimizar el impacto de la producción de los comestibles en recursos como el agua, los suelos y en la biodiversidad, en general.

Barrientos también indica que, con respecto al nivel de producción, el tema de eficiencia energética es un factor de relevancia para disminuir las emisiones y contaminación. El especialista también mencionó que la distribución también genera altos niveles de emisiones, la distribución aérea más que la marítima; a pesar de que, esta última usa mayor combustible. Por tal motivo, existe una organización global que tiene como metas el uso de combustibles menos contaminante en el transporte marítimo.

Con relación al retail, empresas han empezado aplicar estrategias de eficiencia energética para optimizar el consumo de energía, reduciendo la cantidad de emisiones y también ahorrando costos. Por último, Maldonado, Briceño y Barrientos afirman que el consumidor final también debe ser consciente. El promedio obtenido en la encuesta con respecto a si las mipymes intentan minimizar su consumo energético (electricidad, combustible o gasolina) es de 3.895. Es decir, que aún se encuentran en el proceso de optimizar su consumo de este recurso.

Asimismo, el acto de responsabilidad social relacionado al banco de alimentos contribuye con el tema de reputación para las empresas, logrando una mejor imagen frente a sus consumidores. Segura et al. (2019) concluyeron que una ejecución ineficiente en la seguridad alimentaria puede provocar que ciertos proveedores sean descalificados. Igualmente, de acuerdo con Pérez et al. (2016), la ejecución la RSE tiene impactos positivos en el rendimiento de una empresa como en su posicionamiento de su marca. Kotler y Lee mencionan que, al presentarse un incremento en la reputación de la compañía, la misma estaría en la posibilidad de lograr beneficios por periodos prolongados.

Con respecto a los esfuerzos de las mipymes agroexportadoras de trabajar con los otros actores de la cadena de suministro, como se mencionó se obtuvo de la encuesta



realizada un promedio de 3.632, lo cual indica que aún las empresas están en proceso de entender realmente los intereses de otros agentes como el de las comunidades. Un ejemplo puede ser lo que Barrientos mencionó, que en vez de que los alimentos que se descartan para la venta sean pérdidas, se puede donar a orfanatos u otras instituciones, lo cual también beneficia al medio ambiente, ya que se reduciría los gases de efecto invernadero de los alimentos descompuestos.

Sin embargo, también se debe tomar en consideración lo mencionado por Fabig y Boele, quienes indican que la evolución de la responsabilidad social empresarial ha permitido observar su transición de simples prácticas filantrópicas dentro y fuera de las compañías a aspectos de relevancia como el desarrollo sostenible, que se puede definir como el cuidado del medio ambiente (Como se cita en Pérez et al., 2016).

Por lo tanto, es de relevancia también lo mencionado por Briceño que para motivar e involucrar a los participantes de la cadena de suministro a ser sostenibles se tiene que hacerles comprender por qué les convendría ser parte de una cadena de tal característica. Asimismo, el saber escuchar activamente cuáles son las opiniones y necesidades es importante para la empresa, lo cual no solo beneficia a la empresa misma, sino también a los demás actores, como proveedores o consumidores.

González (2007) indica que se debe tener en cuenta que una compañía que busca gestionar su responsabilidad debe establecer una comunicación con todos sus stakeholders. En este diálogo se deberá determinar cuáles son los intereses y valores comunes entre todos sus grupos de interés; es decir, intereses universales. También, la empresa debe identificar cuáles son los intereses y valores de cada grupo como también determinar cuáles son solo intereses y valores considerados como particulares.

Asimismo, Sousa et al. (2019) analizaron la gestión aplicada en la cadena de suministro, enfocándose de manera específica en los sistemas de gestión ambiental. Los resultados concluyeron en una herramienta de diagnóstico basado en el modelo LARG de la gestión de la cadena de suministro contribuirá a medir el nivel la participación de los proveedores en la cadena de suministro en base a los requisitos de gestión ambiental del ISO 14001:2015.

Es de relevancia una gestión ambiental de la participación de proveedores dentro de la cadena de suministro, debido a que según Acción RSE, todas las acciones por el ser humano en el proceso de productivo de un bien o en la prestación de un servicio generan

un efecto sobre el medio ambiente, el cual altera el equilibrio de los ecosistemas; y, después el entorno presenta alteraciones denominadas impactos ambientales. Asimismo, Accinelli & De la Fuente aseveran que este impacto puede afectar de manera positiva o negativa al entorno (Como se cita en Pérez et al., 2016).

Además, de acuerdo con Bustos, la gestión ambiental, es la administración de los recursos del entorno. En otras palabras, son las de acciones y disposiciones para mantener un capital ambiental adecuado para la vida de la comunidad como también que el patrimonio natural se encuentre en un óptimo estado (Como se cita en Pérez et al., 2016).

Además, Barrientos afirma que la suma de empresas con acciones positivas permitirá el logro de la sostenibilidad ambiental. Aún no existe la cantidad necesaria de empresas conscientes social y ambientalmente para tener un gran impacto; por ejemplo, en el cambio climático. Para el especialista lo importante es que el tejido empresarial se pueda unir rápidamente para limitar el tema de pérdida de biodiversidad y el tema del cambio climático. Lo mencionado se puede vincular con el promedio obtenido de 3.632 con relación a si las mipymes agroexportadoras alientan a sus proveedores a usar los recursos de manera óptima. El resultado refleja que aún se encuentra en el proceso de llegar a ser sostenibles social y ambientalmente.

Shi et al. (2020) identificaron que la estrategia de una cadena de suministro verde promueve un nivel elevado de desarrollo conjunto de valor con los socios de la cadena. Además, que las distintas maneras de creación conjunta de valor poseen efectos diferentes en el desempeño operativo, de innovación y financiero de las empresas.

Lo cual tiene relación con lo que Kim & Mauborgne dieron a conocer: 3 propuestas enfocadas en los grupos de interés de carácter estratégico con el fin de cuidar el medio ambiente y la continuidad de las operaciones comerciales. La primera se inclina en el valor para los clientes, enfocada en atraer nuevos compradores y fidelizar los existentes para maximizar su rentabilidad en el tiempo.

La segunda se basa en las utilidades para los accionistas, para generar incentivos a los colaboradores con miras a que contribuyan significativamente en actividades empresariales. Por último, plantean la propuesta adecuada a los colaboradores para crear un mejor ambiente laboral, aumentar su compromiso y productividad (Como se cita en Pérez et al., 2016, p. 6).

Además, para Briceño trabajar con un proveedor ecológico brinda beneficios como el que tiene mayor conocimiento de la parte ambiental en comparación a uno que no es ecológico. Sin embargo, solo tendría sentido que una empresa se abastezca de un proveedor ecológico si la misma tiene un modelo de negocio sostenible y posee la economía suficiente, debido a que no sería razonable asumir riesgos y costos adicionales. Por otro lado, Barrientos indica que el beneficio de un proveedor ecológico es que se podrá cumplir con los requerimientos de los clientes o la legislación del país. Asimismo, menciona que lo que se necesita es que toda la cadena sea sostenible.

De la encuesta realizada se obtuvo un promedio de 3.895 con relación a si las mipymes del sector agroexportador se abastecen de proveedores respetuosos con el medio ambiente. El promedio es bajo, por lo cual se interpreta que las empresas no le dan mucha importancia a esa parte de la cadena.

Mani et al. (2018) demostraron la existencia de 18 medidas de sostenibilidad social aplicadas por proveedores que se relacionan a las cinco dimensiones sociales: derechos de trabajo, seguridad y salud, responsabilidad social, diversidad y responsabilidad del producto. También evidenciaron la existencia de una relación positiva entre los procedimientos de sostenibilidad social de los proveedores y el rendimiento de la SCM.

Por otro lado, Nuñez (2019) indica que, para las compañías, la medición y monitorio de la inserción de prácticas de responsabilidad social empresarial en sus estrategias, es complejo. Por esta razón existen indicadores que sirven como apoyo para las actividades mencionadas. Los indicadores a los que se refiere Núñez se relacionan con los siguientes aspectos específicos: Cumplimiento de la ley, el adecuado comportamiento ambiental, la entrega de información financiera fidedigna, la información veraz para los consumidores respecto a la gestión y calidad de procesos y productos, el respeto a los derechos humanos y las condiciones laborales de los trabajadores, entre otros.

Morais y Silvestre (2018) analizaron el motivo y el procedimiento de la implementación y gestión de la sostenibilidad social por parte de las empresas. Se evidenció que la intervención de los grupos de interés primarios (por ejemplo, consumidores y proveedores) se lleva a cabo en iniciativas sociales propiciadas

externamente, a diferencia de la colaboración de los grupos de interés secundarios (por ejemplo, ONG y comunidad), pues realiza iniciativas sociales propiciadas internamente.

Asimismo, según Henríquez y Orestes, la RSE busca generar valor agregado o buenos resultados financieros, pero también busca comprometer a actores internos como colaboradores y accionistas; y a actores externos como clientes, proveedores y distribuidores. La productividad económica es un puente al crecimiento de las compañías, pero también la gestión de los procesos de la empresa y su transparencia le permiten la sostenibilidad; en otras palabras, la permanencia a través del tiempo (Como se cita en Pérez et al., 2016)

Maldonado indica que, actualmente, es importante el tema ambiental en una empresa; asimismo, es importante si la misma es justa con sus trabajadores. Por lo que una empresa debe basarse en los tres pilares fundamentales. Primero en el pilar ambiental, porque los recursos naturales son finitos y de una restauración lenta. En el pilar social, debido a la importancia del empoderar a poblaciones vulnerables y respetar a sus trabajadores y a todos los actores de la cadena.

Y en el pilar económico, debido a que una empresa es un negocio, y si no hay un sustento económico no existiría motivación por parte de esta. Asimismo, Briceño, indica que la sostenibilidad es una mezcla entre la eficiencia económica, responsabilidad ambiental y social en un horizonte de largo de tiempo.

Lo mencionado por los autores y especialistas se puede corroborar con los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a mipymes agroexportadoras. Los cuales indican la existencia de una alta correlación (0.786), entre la variable independiente sostenibilidad social y variable mediadora sostenibilidad ambiental.

D'Eusano et al. (2019) analizaron de manera sistemática la sostenibilidad social de las empresas. Los resultados demostraron que la sostenibilidad social todavía no se ha tratado de manera absoluta en el área de la cadena de suministros, pese a que las publicaciones acerca de la sostenibilidad social se han incrementado en los últimos años.

Maldonado indica que el cambio de una empresa para ser sostenible debe realizarse dentro de la misma. Luego se debe considerar acciones para establecer relaciones con los grupos de interés a través de códigos de ética o buzón de sugerencias que permitirá desarrollar un vínculo más estable. Con respecto a los resultados de la encuesta de los esfuerzos de las mipymes agroexportadoras para trabajar en estrecha

colaboración con sus proveedores se obtuvo un promedio de 3.737, lo cual indica que, actualmente, las empresas están interesados en tener buenas relaciones con sus abastecedores, lo cual refleja la responsabilidad social empresarial de las mismas.

Por último, Pérez et al. (2016) afirma que el mercado cambiante, los cambios en los clientes, la contaminación, la escasez de recursos en el mundo y materias primas, son una clara prueba de la necesidad de identificar nuevas maneras para mantener lo que, hoy en día, las empresas hacen uso al momento de ejecutar sus operaciones comerciales. Además, Pérez et al. menciona que la responsabilidad social demanda a las empresas tener una capacidad de adaptación y flexibilidad, con la finalidad que posean estrategias comerciales innovadoras como también una producción en pro del planeta y la preservación de este.

Por último, Barrientos indica que, si una empresa agroexportadora desea vender un producto sostenible, se debe asegurar que todas las etapas de la cadena de suministro sean sostenibles. Las respuestas hacia la pregunta de la encuesta realizada a mipymes agroexportadoras si se aseguran sus procesos y productos sean respetuosos con el medio ambiente tuvo un promedio de 4.211, que indica que, si lo hacen en su mayoría, pero no en totalidad.

## **8.2.2 Análisis de resultados del Objetivo específico 2**

**Objetivo específico 2:** Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas.

Marco-Ferreira y Jabbour (2019) identificaron la relación existente entre la Gestión de Cadena de Suministro Verde (GCSV) y los niveles de madurez en la gestión ambiental. El análisis indicó que en el nivel de madurez “reactivo” de la gestión ambiental, las compañías implementan prácticas de GCSV impuestas por la legislación. En el nivel “preventivo” de madurez, las compañías adoptan actividades específicas de GCSV vinculadas con los retornos de inversiones y de la minimización de costos operativos. Y, por último, en el nivel “proactivo” de madurez, las empresas implementan prácticas ligadas a la innovación de productos y procesos ambientales para de lograr ventajas competitivas.

Lo último mencionado por Marco-Ferreira y Jabbour, toma sentido y coherencia con lo indicado por Uribe, que, a través de la ejecución correcta de la responsabilidad

ambiental empresarial, la misma puede brindar ventajas como la reducción de costos productivos, mejoramiento del manejo de riesgos, los cuales permiten la optimización de recursos como los ahorros económicos. Asimismo, mejora la imagen corporativa de la empresa como también el diálogo interno con los colaboradores para que desarrollen una mayor conciencia ambiental (Como se cita en Pérez et al., 2016).

Bai et al. (2019) también indicaron que las dimensiones propias de la flexibilidad de la cadena de suministro sostenible afectan directamente a las dimensiones de desempeño del objetivo de la economía circular. Además, confirmaron que la gama de productos y servicios ecológicos y la cantidad de renovables disponibles son las mediciones de la flexibilidad de la cadena de suministro sostenible que tienen una mayor influencia, pues afectan directamente a las otras medidas de esta.

Aramyan (2007) concuerda con lo mencionado por Bai et al., ya que indica que el cliente debe sentirse encantado al incrementarse la satisfacción de este, para lo que se requiere de factores atractivos y personalizados por parte del cliente para el producto. Por lo tanto, la autora menciona que el requisito más importante es el de tener una gran gama del producto a ofrecer. Por ejemplo, si una empresa vende tomates, debe ofrecer la variedad de este. Este requisito de ofrecer una variedad de productos está vinculado a la mezcla de indicadores de la flexibilidad.

Asimismo, Aramyan (2007) indica que la flexibilidad es la capacidad de una empresa para cambiar la variedad de los productos que se producen, lo cual permite mejorar la satisfacción del cliente, ya que se puede llegar a ofrecer los tipos de productos solicitados oportunamente. Además, medir esta dimensión es práctico, ya que solo se requiere la cantidad de productos distintos que se pueden producir dentro de un periodo determinado.

Siguiendo la línea de lo mencionado por los autores previamente, la especialista Maldonado afirma que los compradores, hoy en día, demandan productos orgánicos, por lo que ha surgido la necesidad de las empresas de presentar una flexibilidad en la introducción de nuevos productos a los mercados que tengan características que indiquen su sostenibilidad. Es decir, que colaboren con la preservación del medio ambiente y también con la sociedad, siendo inocuos. Para este requerimiento las empresas necesitaran de proveedores que brinden productos con tal característica, pero el problema es que algunos lo harán y otros no.

Además, Barrientos añade que las pérdidas en las mipymes agroexportadoras siempre van a estar presentes; a pesar de que la empresa sea la más eficiente. Por lo tanto, el especialista indica que para lograr una sostenibilidad la empresa se debe enfocar en una Economía Circular; es decir, si la empresa presenta mermas, debe desarrollar su capacidad de flexibilidad para crear e introducir nuevos productos al mercado, siendo sostenible.

Lo mencionado por los autores y especialistas previos se puede relacionar con el promedio de 4.632 obtenido de las encuestas realizadas a las mipymes agroexportadoras con respecto a la flexibilidad que estas poseen en la incorporación de nuevos productos al mercado. El resultado indica que están en proceso de tener una flexibilidad total para poder abordar la actividad mencionada, ya que la mayoría marco la alternativa de “No de acuerdo ni en desacuerdo”.

Hoffa-Dabrowska y Grzybowska (2020) mostraron los beneficios de la cadena de suministro de carácter sostenible. Los autores construyeron un modelo de simulación de una cadena de suministro sostenible que mostraron los beneficios que obtendría la empresa con la cooperación en los pedidos y el nivel de transporte. Los resultados indicaron que la herramienta de simulación se vincula con la sostenibilidad, debido a que ayuda a ahorrar recursos; por ejemplo, debido a la consolidación de fletes.

Malik y Sarkar (2020) al buscar reducir el costo total de SCM en condiciones estocásticas evidenciaron que el grado de negociación del proveedor era ligeramente mayor en comparación con el comprador. No obstante, esto no afectaría el costo total del sistema, dado que el compendio de ambas partes por el tiempo de entrega fallido seguía siendo igual al costo máximo para reducir el tiempo de entrega. Lo mencionado es relevante dado que evidencia la importancia de una cadena de suministro flexible para el desarrollo de una empresa, pues con demandas tan variantes las organizaciones deben mejorar sus habilidades de flexibilidad.

Aramyan (2007) también menciona que la dimensión de flexibilidad de entrega es de importancia para los actores de la cadena, pero las empresas no la miden. Las compañías solo tienen una lista en la que se encuentran los clientes de carácter prioritario, quienes pueden acceder a un trato privilegiado en el caso que soliciten una orden de emergencia.

Asimismo, la especialista Maldonado indica que los productores para lograr una oferta exportable no solo consideran la calidad sino también el nivel de producción, por lo que se han tenido que asociar y articular con otros o instituciones, mejorando la cadena de suministro. Sin embargo, con los resultados de las encuestas realizadas se puede concluir que las empresas aun no son flexibles en su totalidad con respecto a los volúmenes extra de pedidos de productos por parte de minoristas y mayoristas, debido a que el promedio que se obtuvo en esa pregunta fue de 3.895.

Además, que, según Barrientos, que el desperdicio de alimentos en el nivel de producción para la empresa es sinónimo de desperdicio económico porque se está invirtiendo en recurso hídrico, en energía, en fertilizantes, en pesticidas, en horas hombre, en productos que no se transformará en dinero que será retornado. En relación con los recursos naturales, el agua que se ha destinado a ese porcentaje de producto perdido pudo haberse destinado a otro regadío, a otro tipo de industria o consumo humano. El resultado obtenido en la encuesta, en que las mipymes agroexportadoras intentan minimizar su consumo de agua, respuesta en la que se obtuvo 3.842 de promedio, indicando que aún a las mipymes agroexportadoras les falta mejorar en esa parte operativa.

Rojo et al. (2018) analizaron la conexión existente entre el dinamismo ambiental y la flexibilidad de la cadena de suministro (SCF) y evaluaron si la capacidad de absorción operativa (OAC) y el aprendizaje organizacional (OL), son habilidades ineludibles para el desarrollo de una cadena de suministro tanto flexible como receptiva por parte de la empresa. Rojo et al. evidenciaron que el dinamismo ambiental tiene una relación positiva con OAC y OL, además que estas dos habilidades permiten el desarrollo de la SCF. Asimismo, también se corroboró que el dinamismo ambiental y SCF se miden de manera parcial por ambas habilidades mencionadas.

Asimismo, Aramyan (2007) indica que la flexibilidad puede ser utilizada en dos niveles, tanto organizacional como en el nivel de la cadena de suministro. Lo que significa que los actores de la cadena, a parte de los indicadores de desempeño que poseen, en conjunto, tienen otros que los ayudan a evaluar su desempeño como también el de la cadena.



### 8.2.3 Análisis de resultados del Objetivo específico 3

**Objetivo específico 3:** Analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.

Luning divide la calidad de los alimentos en indicadores intrínsecos (producto) y extrínsecos (proceso). En su estudio, el autor divide la calidad del producto en tres aspectos:

1. Seguridad alimentaria y salud.
2. Propiedades sensoriales y vida útil.
3. Fiabilidad y conveniencia del producto (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 56).

Según Luning, salubridad alimentaria hace referencia a la constitución de los alimentos y la dieta, mientras que la seguridad de los alimentos hace alusión al cumplimiento de los requisitos que tienen como finalidad lograr que los productos estén "libres" de peligro o con un riesgo aceptable. La apreciación sensorial de los alimentos está definida por las características físicas y la composición química del alimento (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 56).

Por otro lado, la vida útil de un producto se determina como el tiempo entre la recolección o el procesamiento y el envasado del producto, y el momento en el que se convierte en desperdicio. Para no acortar la vida útil del producto es determinante que la empresa tenga conocimiento acerca del almacenamiento y de los tiempos de conservación del alimento que se pretende comercializar.

El manejo del almacenamiento puede impactar directamente en las condiciones intrínsecas de los productos, ya que un mal almacenamiento puede generar plagas, aparición de bacterias y toxinas, lo cual no solo pone en riesgo la calidad del producto o su pérdida sino también su inocuidad. Sin embargo, a pesar de su importancia, en el Perú no se le brinda la relevancia necesaria a este aspecto, pues la mayoría de las empresas pequeñas no cuentan con depósitos adecuados para la conservación de sus cosechas.

Esta realidad se puede corroborar con el promedio de 3.895 que se obtuvo con relación a si las mipymes agroexportadoras peruanas cuentan con condiciones de almacenamiento adecuadas, lo cual indica que la mayoría de las mipymes aún no hacen uso de espacios idóneos para la conservación de los alimentos, pues no toman en consideración las grandes repercusiones que puede generar en el alimento.

Asimismo, respecto a los tiempos de conservación de los alimentos, según Maldonado, estos van a depender en gran proporción de la programación y planeamiento que desarrolle la empresa, pues estos tiempos deben ser precisos, dado que los alimentos tienen una vida útil corta. Por el contrario, la mayoría de las empresas agroexportadoras peruanas no realizan estos planeamientos o los incumplen.

Hecho que queda demostrado mediante el promedio obtenido respecto al tiempo de conservación de los productos que manejan las empresas agroexportadoras cuyo valor promedio obtenido fue de 3.842, lo cual indica que estos tiempos no están siendo eficientes y el motivo principal podría ser la falta de planeamiento por parte de las empresas.

El último aspecto mencionado es la fiabilidad del bien, la cual se relaciona al cumplimiento real de lo estipulado en la descripción del producto y la conveniencia hace referencia al grado de factibilidad de uso o consumo del bien para el consumidor final (Aramyan, 2007, p. 56). En este aspecto las condiciones de entrega tienen un rol trascendente en la medición de la satisfacción del cliente respecto a su cumplimiento con el pedido.

Este enunciado se afirma con el promedio de 3.947 que se obtuvo en una pregunta relacionada a las condiciones de entregas que brindan las mipymes agroexportadoras, lo cual indica que la eficiencia respecto a sus condiciones de entrega es neutra, es decir ni satisfactorio ni insatisfactorio. Sin embargo, es un aspecto en el cual deberían poner mayor atención, pues la fiabilidad está directamente relacionada con la confianza de los clientes y por ende a su fidelización, lo cual le brinda valor a la empresa.

Respecto a la calidad del proceso, según Luning, este también consta de tres aspectos:

1. Características del sistema de producción.
2. Aspectos ambientales.
3. Marketing (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 56).

De acuerdo con este autor, el primer aspecto hace alusión a la manera en que se elabora un alimento que involucra factores como el uso de pesticidas, el bienestar de los animales y el uso de la ingeniería genética. Las implicaciones medioambientales de los productos agroalimentarios se refieren de manera principal al uso de envases y la gestión de residuos alimentarios. Finalmente, el marketing establece los atributos de calidad tales

como promociones y servicio, lo cual tiene un efecto en las expectativas de calidad (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 57).

Estos tres aspectos de la calidad del proceso son consecuencias de las exigencias de los clientes, pues como indica Maldonado, la preferencia de las empresas por envases sostenibles se debe a las preferencias del consumidor, pues cada vez es más exigente respecto a los estándares de sostenibilidad ambiental. Ello se ve relegado en las nuevos requerimientos o exigencias que aplican cada vez más países, donde no exigen que el packaging sea nuevo, pero sí requieren que tenga la capacidad de ser reciclado o reutilizado.

Asimismo, Barrientos indica que, debido a la aceptación de la economía circular, las empresas hacen uso de menos plásticos y embalajes más sostenibles que impliquen poco impacto ambiental. Esto se debe a que los consumidores ya no solo buscan cumplir con la calidad del producto, sino que también buscan reducir su impacto medioambiental. Sin embargo, pese a su gran demanda una gran cantidad de empresas peruanas no cuentan con una calidad satisfactoria respecto a los envases que usan en sus productos y esto se ve reflejado en el promedio de 3.947 que obtuvo la pregunta relacionada a la calidad de embalaje.

Van der Vorst afirma que el reciente crecimiento socioeconómico ha impulsado un cambio en las disposiciones de rendimiento para las cadenas de suministro de alimentos en general y para todos sus eslabones, dado que los consumidores proponen demandas específicas respecto a los distintos atributos de los alimentos, como la calidad, la integridad, la seguridad, la diversidad y los servicios (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 57).

Fernandes et al. (2017) concuerdan con lo mencionado por Van der Vorst pues los resultados de su estudio reflejan que la gestión de calidad es importante para el éxito de la gestión ambiental. Además, concluyeron que la sostenibilidad puede contribuir con el éxito a largo plazo de las empresas, pero para ello es necesario la optimización de procedimientos y sistematizar los componentes de una entidad.

Van der Spiegel afirma que los consumidores cada vez tienen expectativas más altas respecto a una amplia gama de aspectos de calidad como seguridad alimentaria, características de producción, propiedades sensoriales, vida útil, confiabilidad y conveniencia (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 57). Debido a este contexto, se han

desarrollado distintos sistemas de aseguramiento de la calidad y trazabilidad, a fin de tener control de la cadena de suministro de los alimentos, pues su ineficiencia podría generar repercusiones en la calidad.

Uno de estos sistemas de aseguramiento de calidad fue el inventado por Venkatesh et al. (2019), quienes desarrollaron un sistema que integra el uso del blockchain, el internet de las cosas y el análisis de big data, con la finalidad de que los vendedores puedan controlar o monitorear la sostenibilidad social en su cadena de suministro eficaz y eficientemente. Sus hallazgos indicaron que la integración de las tres variables mencionadas permite monitorear diversos niveles de las cadenas de suministro, logrando una trazabilidad inmediata en redes de la cadena.

La importancia de implementar sistemas de trazabilidad es resaltada por Maldonado, quien afirma que estos sistemas deberían implementarse en empresas que ofrecen alimentos, ya sean estos orgánicos o no. La importancia de la implementación de estos sistemas recae en que le permite a la empresa mantener un plan de vigilancia, mediante el cual logra obtener información acerca del lugar de procedencia de cada producto, y esto es clave para que la empresa agroexportadora pueda identificar si alguno de sus proveedores no está cumpliendo con los estándares de calidad que le exige.

Este enunciado se afirma con el promedio de 3.789 que se obtuvo en una pregunta relacionada a los sistemas de trazabilidad que aplican las empresas, pues la mayoría no implementa estos sistemas a no ser que sean de carácter obligatorio, como el caso de las compañías que ofrecen productos orgánicos.

#### **8.2.4 Análisis de resultados del Objetivo específico 4**

**Objetivo específico 4:** Examinar el efecto de las actividades de sostenibilidad ambiental en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.

De acuerdo con Shepherd y Gunter, la capacidad de respuesta muestra la habilidad que poseen los miembros de la cadena para no permitir el desperdicio de productos a lo largo de la cadena alimentaria como también para ofrecer un alto servicio al cliente. Además, mide la precisión y capacidad de la organización para brindar el producto correcto, en el lugar correcto y en el momento correcto (Bourlakis et al., 2014, p. 5).

Además, Bourlakis et al. (2014) indicaron que el producto, lugar y momento incorrectos o alguna combinación de estos desaciertos, es riesgoso para la idoneidad del producto entregado para el procesamiento posterior que pueda tener o para su vencimiento de uso; asimismo, también es riesgoso la pérdida de otros insumos perecederos. Por lo tanto, la capacidad de respuesta es una dimensión fundamental de sostenibilidad dentro de las cadenas de suministros en relación con los alimentos (p. 5).

Esto difiere con lo afirmado por Ortiz y Gómez (2018), quienes en su estudio indicaron que, si bien la gestión de la cadena de suministro tiene un impacto positivo en la ventaja competitiva de las empresas, la gestión de capacidad de respuesta no le genera este mismo beneficio a las empresas.

Bourlakis et al. (2014) proponen tres dimensiones de la capacidad de respuesta: plazos de entrega adecuado, entrega en los puntos de ventas correctos y entrega del producto solicitado. Asimismo, estas dimensiones son de relevancia, ya que contribuyen de manera directa con la minimización de residuos y del consumo de los demás actores de la cadena, maximizando la sostenibilidad de toda la cadena de suministro (p. 6).

Ello se complementa con lo mencionado por Barrientos y Maldonado, quienes coinciden en que, en la búsqueda del cumplimiento del producto solicitado por los clientes, las empresas buscan que los productos sean conscientemente ambientales y sociales, es decir, que los productos no provengan de deforestaciones o donde haya trabajo infantil, lo cual involucra prácticas específicas de procesos y consumo por parte de los actores de la cadena.

La importancia de la dimensión de entrega del producto solicitado se refleja en los resultados obtenidos en la encuesta, pues se obtuvo un promedio de 4.105 en relación con si las mipymes hacen entrega del tipo de producto solicitado por sus clientes, lo que denota que existe un gran compromiso por el lado de las compañías para cumplir con los requerimientos de producto.

Según Aramyan (2007), la capacidad de respuesta de las empresas tiene como finalidad principal brindar un alto nivel de servicio al cliente que puede incluir la tasa de cumplimiento, el retraso del producto, el tiempo de respuesta del cliente, el tiempo de entrega y los errores al momento de envío (p. 57). Asimismo, para Persson y Olhager, el indicador de capacidad de respuesta busca brindar los productos requeridos por los clientes con un periodo de entrega corto (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 83).

Por ello, Barrientos resalta la relevancia de la implementación de un sistema de trazabilidad, a fin de que la empresa tenga bajo control todas las actividades que se realizan a lo largo de la cadena y sobre todo pueda saber los tiempos exactos que requiere cada una de estas actividades. Asimismo, Maldonado destaca la importancia del flujo de información a lo largo de la cadena, pues permitirá conocer el surgimiento de retrasos en los envíos o en la producción a fin de que la empresa agroexportadora le comunique a su cliente acerca de estas demoras y por ende del incumplimiento en los tiempos de entrega. Además, así logrará ejecutar soluciones que eviten que estos imprevistos vuelvas a suceder.

Estas afirmaciones están relacionadas a los resultados obtenidos respecto a si las mipymes agroexportadoras cumplían con el tiempo de entrega preestablecido según lo acordado con sus clientes, pregunta donde se obtuvo un promedio de 4.158, lo cual indica que la dimensión de plazos de entrega adecuados es relevante para las empresas, sobre todo del sector agrícola, dado que son perecibles.

De acuerdo con Aramyan (2007), los productores solo hacen uso de dos indicadores: El tiempo de entrega y las quejas de los clientes. Con respecto a los mayoristas y centro de distribución, solo se hace la medición del retraso de producto, el cual es de relevancia. Por otro lado, los errores no son medidos; a pesar de que se confirman que estos ocurren de manera semanal. La razón de la falta de medición de los errores de envío es porque las empresas consideran que es suficiente con el conocimiento de que estos ocurren, por lo que no se hace ninguna acción para poder minimizarlo (p. 84).

Esta deficiencia es también resaltada por Kumar y Singh (2017), cuyos hallazgos demostraron que las pymes no son proactivas en la implementación de una gestión de la cadena de suministro, debido a que se les dificulta coordinar sus operaciones con los demás actores de la cadena por diversos problemas que se les presenta. Por este motivo, Barrientos asevera que la implementación de una economía circular también implica poder responder a las partes interesadas dentro de la cadena, por lo cual los minoristas y mayoristas tienen un rol trascendental en la efectividad de la capacidad de respuesta de las empresas.

Asimismo, Maldonado, menciona que las empresas deberían implementar canales de comunicación que les permita saber a las empresas las inquietudes de sus

colaboradores, a fin de mejorar el rendimiento global de la cadena. Este supuesto está siendo comprendido por cada vez más empresa, lo cual se refleja en el promedio de 4.000 obtenido respecto a si las mipymes agroexportadoras responden activamente las quejas de minoristas/mayoristas, lo cual indica que la mayoría de las empresas está implementando cada vez más vías de comunicación con sus minoristas/mayoristas; sin embargo, en la actualidad aún no es totalmente eficiente.

### **8.2.5 Análisis de resultados del Objetivo general**

**Objetivo general:** Identificar y analizar el efecto de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental y el efecto de la sostenibilidad ambiental en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas.

Briceño afirma que aquellas empresas que inician siendo sostenibles no se les haría difícil ser sostenibles porque sus operaciones son construidas considerando los tres componentes de la sostenibilidad. Sin embargo, una empresa que ha venido ejerciendo su negocio y opera de cierta manera, cambiar la forma en como lo hace para ser más sostenible podría traducirse en más tiempo, esfuerzos y mayores costos. Por ejemplo, existe un riesgo mayor con las mipymes en tener que realizar operaciones con proveedores ecológicos, ya que puede resultar en mayores costos, que si hacen sus operaciones con proveedores no ecológicos.

Además, Henríquez y Oreste mencionan que para implementar una política de RSE esta se debe incorporar dentro de la visión y misión como también de las prácticas diarias de la empresa (Como se cita en Pérez et al., 2016). Es decir, es su modelo de negocio. Núñez (2003) también afirma que a largo plazo las buenas prácticas cooperan con la creación de un mayor nivel de valor social por parte de la empresa, el cual beneficia a todos los actores de la cadena de suministro como accionistas, sean mayoritarios o minoritas, también beneficia a sus stakeholders como a sus trabajadores y comunidad (p. 11).

Asimismo, Briceño añade que es diferente que una empresa decida ser sostenible en un periodo corto, lo cual puede resultar no factible y termine saliendo del mercado por muchas perdidas. A una empresa que decide ser sostenible en un periodo largo, lo cual

puede significar que avanza lento, pero buscar llegar de manera sostenible a su objetivo. También indica que es relevante colocar en una balanza la parte social, ambiental y económica, ya que el contexto es relativo, hay desafíos y oportunidades para la mipymes, pero también para las grandes empresas.

Por otro lado, Barrientos indica que muchas mipymes por desconocimiento de requisitos, no cuentan con un departamento de sostenibilidad o responsabilidad social. Y la obtención de una certificación sostenible para las mipymes agroexportadoras les resulta más costosa a comparación de una empresa grande. Asimismo, muchas veces se deja la sostenibilidad de lado para tener la mayor rentabilidad, pero no toman en cuenta que dejando este paso pueden perder cuota de mercado. Muchas veces en este tipo de empresas es más complicado dado que poco personal asume una diversidad de roles, y no consultan con sus clientes, entonces descartan la propuesta de sostenibilidad o la dejan en segundo plano, cuando en realidad esta propuesta puede ayudarlos a conseguir mejores mercados.

Por lo que, de acuerdo con Pérez et al. (2016), la ejecución de políticas de RSE tiene un impacto positivo en el rendimiento de una organización empresarial y en el posicionamiento de su marca. Adicionalmente, Briceño indica que las acciones para la protección y conservación del medio ambiente en una cadena de suministro sostenible se toman dependiendo del modelo de negocio, al espacio geográfico, al presupuesto, a las implicancias y a la magnitud. En otras palabras, se debe realizar una evaluación de cómo es la cadena de suministro, cuáles son los actores involucrados y también incluir ecosistemas para considerar la parte ambiental.

Las mipymes del sector agrícola con relación a si trabajan en estrecha colaboración con sus proveedores para desarrollar sus actividades aún se encuentran en proceso de tener vínculos estables de trabajos con otros actores de la cadena de suministro.

Briceño añade que se debe medir cual es el impacto de la cadena en cada espacio, y ver como se podría contribuir para mitigar el impacto si es negativo, y maximizarlo si es positivo. Las mipymes agroexportadoras peruanas en la encuesta obtuvieron un promedio de 3.737 con respecto a si alientan a sus proveedores a hacer un uso óptimo de los recursos. Lo cual indica que la mayoría debería trabajar en generar menos impactos negativos al medio ambiente.



La sostenibilidad social y ambiental que se presenta en la actualidad lleva a preocuparse más por la sociedad y los recursos que se pueden encontrar en ella. Barrientos indica que con relación a los recursos naturales, el agua que se ha destinado a un lote de productos perdidos pudo haberse destinado a otro regadío, a otro tipo de industria o consumo humano. Lo mismo pasa con el otro tipo de recursos como fertilizantes, pesticidas, agroquímicos y hora hombre pues también, no solo se pierde el porcentaje de producción, sino que también el porcentaje de los recursos mencionados, generando así un mayor impacto negativo al medio ambiente.

Lo mencionado por Barrientos se puede relacionar con el resultado obtenido en la encuesta realizada, en que las mipymes agroexportadoras aún les falta mejorar la parte operativa relacionada con su intento de minimizar su consumo de agua.

Para Maldonado una manera de contribuir con la sostenibilidad ambiental es respondiendo a las nuevas necesidades de los consumidores de productos de carácter orgánico. Por ende, las mipymes agroexportadoras como respuesta a esta demanda basada en la sostenibilidad social y ambiental deberá desarrollar una flexibilidad en la introducción de nuevos productos a los mercados.

Bai et al. (2019) indicaron que existe una relación directa entre las dimensiones de la flexibilidad de la cadena de suministro y las dimensiones de la economía circular. Asimismo, afirmaron que la gama de productos y servicios ecológicos y la cantidad de renovables disponibles son las mediciones de la flexibilidad de la cadena de suministro sostenible. Aramyan (2007) añade a lo mencionado por Bai et al. que el cliente se siente conforme con el incremento de su satisfacción, para lo que la empresa requiere de factores atractivos y personalizados por parte del cliente para el producto. Por lo tanto, la autora menciona que el requisito más importante es el de tener una gran gama del producto a ofrecer.

Por lo que lo mencionado por Barrientos concuerda con lo indicado previamente, que otra manera para desarrollar la flexibilidad en la introducción de nuevos productos basado en la sostenibilidad es que, si la empresa tiene merma de su producción, con esta pueda crear un nuevo producto. Lo cual contribuye con la sostenibilidad ambiental. En la encuesta se identificó que la mayoría de mipymes agroexportadoras están en proceso de lograr la flexibilidad en el aspecto operativo indicado. Pero aún, a muchas les falta un largo camino para lograr tal flexibilidad en su cadena de suministro.

Asimismo, Maldonado indica que los productores para lograr una oferta exportable consideran también el nivel de producción, y para lograr cumplir con altos volúmenes se han tenido que asociar con otros productores. No obstante, con los resultados de las encuestas realizadas se puede concluir que las empresas aun no son flexibles en su totalidad con respecto a los volúmenes extra de pedidos de productos.

Las actividades sociales podrían impactar en la calidad de sus productos, mediante la mejora de su trazabilidad, la cual permitiría mejorar la conservación, almacenamiento y entrega de los productos. La mejora de la calidad a través de estas actividades se llevaría a cabo mediante el desarrollo de programaciones, que se apliquen a toda la cadena de suministro a fin de tener mayor control sobre las actividades de la empresa. Sin embargo, el reducido número de empresas que desarrollan estos sistemas se refleja en el promedio de 3.789 que se obtuvo con relación a los sistemas de trazabilidad que aplican las empresas, pues la mayoría solo las aplicaría si son de carácter obligatorio.

Asimismo, las variaciones en las políticas vinculadas a temas ambientales poseen un impacto significativo en las cadenas de suministro agroalimentario. Pues las prácticas poco amigables con el ambiente que afectan directamente la calidad de los alimentos, como el uso de pesticidas, generan un efecto adverso en la conducta de compra de los consumidores. En consecuencia, Van der Spiegel afirma que los consumidores cada vez tienen expectativas más altas respecto a la calidad, seguridad, producción, propiedades, vida útil, confiabilidad y conveniencia de los alimentos (Como se cita en Aramyan, 2007, p. 57).

En consecuencia, las empresas se han visto impulsadas a desarrollar distintos sistemas de aseguramiento de la calidad (QAS por sus siglas en inglés) por parte de organizaciones internacionales con el fin de mejorar la calidad de sus productos y sus procesos.

Las dimensiones de la capacidad de respuesta que se relacionan con la sostenibilidad social y ambiental, según Acar et al. son: plazo de entrega acordado, entrega en términos de punto de venta, entrega del tipo de producto solicitado y respuesta a las quejas de los clientes (p. 8).

Cada vez más empresas consideran estas dimensiones como prioridades en su servicio, a fin de cumplir con los requerimientos de sus clientes, pues el promedio obtenido respecto a si las mipymes hacen entrega del tipo de producto solicitado por sus

clientes fue de 4.105, lo cual denota un gran compromiso de las mipymes con relación a estas dimensiones.

En ese mismo contexto, Maldonado resalta la importancia de la última dimensión, relacionada a las quejas de los clientes, pues dado los nuevos requerimientos de los consumidores, quienes ya no buscan únicamente que una empresa sea ambientalmente sostenible, sino también buscan que sean sostenibles en el ámbito social, una gran cantidad de empresas ha empezado a darle importancia a su relación con sus stakeholders, lo que afirma con el promedio de 4.000 que se obtuvo en relación a si las mipymes agroexportadoras responden activamente las quejas de minoristas/mayoristas.

### **8.2.6 Contrastación de Hipótesis**

**Hipótesis específica 1:** Existe un efecto positivo de las actividades de sostenibilidad social en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras.

La primera hipótesis específica se cumple, debido a que las actividades de sostenibilidad social tienen una influencia positiva de 0.786 en las actividades de sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras. Asimismo, el P-valor obtenido en esta hipótesis es menor a 0.05, es de 0.000, lo que refleja que existe una relación significativa entre las variables mencionadas.

El cumplimiento de la hipótesis se puede sustentar con lo analizado previamente. Debido a que Maldonado y Briceño indicaron que para que una empresa sea sostenible tienen que abarcar los 3 componentes de la Economía Circular: Sostenibilidad ambiental, social y económica. Por ende, se afirma con los datos estadísticos el efecto de las actividades de sostenibilidad social y en las actividades de sostenibilidad ambiental, ya que como se mencionó en el análisis se requiere de una articulación entre todos los participantes de la cadena de suministro.

Es decir, que la empresa agroexportadora tiene que alentar a los demás agentes a ser sostenibles para que la cadena lo sea, en otras palabras, debe optar por ser una empresa socialmente responsable e impulsar a los otros actores a también serlo. Eso lo puede lograr de acuerdo con Gonzáles (2007) a través de gestionar su responsabilidad social, estableciendo un diálogo con todos sus stakeholders.

Para que de esa manera todos los stakeholders, incluida la mipyme agroexportadora, pueda realizar acciones positivas con relación a la sostenibilidad ambiental, minimizando los impactos negativos que puedan generar en el entorno donde se encuentren. Asimismo, los resultados reflejan la existencia de una alta correlación, de 0.786, entre la variable independiente sostenibilidad social y variable mediadora sostenibilidad ambiental.

**Hipótesis específica 2:** Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental se asocia con una mayor flexibilidad en las empresas agroexportadoras peruanas.

La segunda hipótesis específica se cumple, debido a que las actividades de sostenibilidad ambiental tienen una influencia positiva de 0.554 en una mayor flexibilidad en las empresas agroexportadoras peruanas. Asimismo, el P-valor obtenido en esta hipótesis es menor a 0.05, es de 0.000, lo que indica que existe una relación significativa entre las variables mencionadas.

El cumplimiento de la hipótesis se puede sustentar con lo analizado previamente. Debido a que Barrientos indica que las pérdidas en las mipymes agroexportadoras no van a desaparecer; a pesar de la eficiencia que presenten. Por lo tanto, para lograr una sostenibilidad la empresa se debe enfocar en una Economía Circular; es decir, si la empresa presenta mermas, debe desarrollar su capacidad de flexibilidad de introducir nuevos productos al mercado.

Además, aún las mipymes agroexportadores no tienen una flexibilidad total para poder abordar la actividad mencionada, por lo que contaminan el ambiente con los gases de efecto invernadero que generan de los desperdicios. Entonces, se puede deducir, que, si las empresas tuvieran un mayor compromiso con la sostenibilidad ambiental, se preocuparían por el desarrollo de su flexibilidad de introducir nuevos productos al mercado hechos a base de la merma que puedan tener.

**Hipótesis específica 3:** Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental se asocia con un mayor desempeño de la calidad en las empresas agroexportadoras peruanas.

La tercera hipótesis específica se cumple, debido a que las actividades de sostenibilidad social tienen una influencia positiva de 0.504 en una mejor calidad de las empresas agroexportadoras. El cumplimiento de la hipótesis se puede sustentar con lo analizado previamente. Según Van der Spiegel, esto se debe a que las variaciones en las políticas vinculadas a temas ambientales poseen un impacto significativo en las cadenas de suministro agroalimentario.

En consecuencia, si los consumidores tienen expectativas más altas respecto a la calidad seguridad alimentaria, características de producción, propiedades sensoriales, vida útil, confiabilidad y conveniencia, la empresa se verá en la obligación de desarrollar distintos sistemas de aseguramiento de la calidad (QAS por sus siglas en inglés) por parte de organizaciones internacionales con la finalidad de mejorar la calidad de sus productos, así como de sus procesos.

Asimismo, el P-valor obtenido en esta hipótesis es mayor a 0.05, pues es de 0.145, lo que muestra que no existe una relación significativa entre las variables mencionadas. Esto podría deberse a que la efectividad del bootstrap depende de la representatividad de la muestra en términos de la población objetivo y dado que son 19 las empresas que respondieron el cuestionario, puede que, al aumentar la cantidad de empresas encuestadas, se alcance el valor necesario para afirmar la existencia de la significancia entre las variables.

**Hipótesis específica 4:** Un mayor compromiso con las actividades de sostenibilidad ambiental en la cadena de suministro se asocia con un mayor desempeño en la capacidad de respuesta en las empresas agroexportadoras peruanas.

La tercera hipótesis específica se cumple, debido a que las actividades de sostenibilidad social tienen una influencia positiva de 0.661 en una mayor capacidad de respuesta de las empresas agroexportadoras. El cumplimiento de la hipótesis se puede sustentar con lo analizado previamente.

Según Acar et al. (2019), las dimensiones de la capacidad de respuesta que se relacionan con la sostenibilidad son: plazo de entrega acordado, entrega en términos de punto de venta, entrega del producto solicitado y respuesta a las quejas de los clientes (p. 8). En ese contexto, según afirmaciones de Caridad y

Barrientos, esas dimensiones se relacionan estrechamente con actividades de sostenibilidad social y no en la misma proporción con la sostenibilidad ambiental.

Esto se debe a que la eficiencia de estas dimensiones es consecuencia, principalmente, de una estrecha relación entre la mipyme agroexportadora con sus stakeholders, a fin de agilizar los flujos de información y todos los colaboradores tengan conocimiento de los requerimientos de los clientes, fecha de embarcación, cantidad solicitada, certificaciones requeridas, entre otros aspectos importantes para cumplir con las dimensiones mencionadas anteriormente.

Según Bourlakis et al. (2014) la mejora de estas dimensiones mediante las actividades sociales son las que incentivan la sostenibilidad ambiental, ya que contribuyen de manera directa con la minimización de residuos y del consumo de los demás actores de la cadena, maximizando la sostenibilidad de toda la cadena de suministro (p. 6).

Asimismo, el P-valor obtenido en esta hipótesis es mayor a 0.05, pues es de 0.085, lo que indica que no existe una relación significativa entre las variables mencionadas. Esto podría deberse a que la efectividad del bootstrap depende de la representatividad de la muestra en términos de la población objetivo y dado que son 19 las empresas que respondieron el cuestionario, puede que, al aumentar la cantidad de empresas encuestadas, se alcance el valor necesario para afirmar la existencia de la significancia entre las variables.

**Hipótesis general:** Las actividades de sostenibilidad social tienen un efecto positivo en las actividades de sostenibilidad ambiental y las actividades de sostenibilidad ambiental se asocian con un mayor desempeño operativo de la cadena de suministro en las empresas agroexportadoras peruanas.

Se puede decir que la hipótesis general se cumple. Debido a que como se mencionó en el análisis anteriormente, las actividades de sostenibilidad social tienen un efecto positivo en las actividades de sostenibilidad ambiental y estas se asocian con un mayor desempeño operativo de la cadena de suministro en las empresas agroexportadoras peruanas, en las tres dimensiones: flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta.

Entonces, se determina que, si la mipyme agroexportadora desarrolla un mayor compromiso con relación a la sostenibilidad social y ambiental, va a mejorar su flexibilidad en el comercio internacional de alimentos. Logrando así establecer una relación estable con los demás actores que conforman su cadena de suministro; y por consecuencia, contribuirá con acciones de impacto positivo en el medio ambiente. Debido a que podrá articular sus acciones positivas a realizarse con los proveedores, distribuidores, minoristas, mayoristas y consumidores en el entorno donde se encuentren, impulsándolos a ser sostenibles también, lo cual conllevaría a lo que se requiere, actualmente, que toda la cadena de suministro sea sostenible.

Asimismo, las actividades de sostenibilidad social y ambiental van a mejorar directamente la calidad de sus productos, pues entre más exigente sean las políticas de sostenibilidad social y ambiental que apliquen las empresas, mayor será su efecto en la calidad, ya que las empresas se verán obligadas a implementar sistemas de gestión de calidad o trazabilidad. Sin embargo, si su cliente no es exigente con estos cambios, las empresas no aplicarán estas actividades.

Asimismo, las actividades de sostenibilidad social y ambiental podrían mejorar la capacidad de respuesta en el comercio internacional de alimentos, pues la sostenibilidad social genera cambios positivos dentro de la cadena de suministro mediante una mayor comunicación entre los colaboradores, la cual puede surgir en la búsqueda de la implementación de actividades de sostenibilidad ambiental a fin de mejorar el impacto en el medio ambiente de la cadena de suministro.

## CONCLUSIONES

Luego, de la recolección de datos realizada, se elaboró análisis final del cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Las actividades de sostenibilidad social si tienen efectos en las actividades de la sostenibilidad ambiental de las empresas agroexportadoras peruanas. Debido a que a través de un diálogo adecuado a lo largo de la cadena de suministros se puede lograr aplicar actividades de sostenibilidad ambiental eficientes. Sin embargo, a las agroexportadoras les falta trabajar estrechamente con sus proveedores, alentarlos y comprender sus intereses para que sean sostenibles, por ese motivo todavía no tienen un abastecimiento total de proveedores respetuosos con el medio ambiente. Asimismo, las empresas aún se encuentran en proceso de asegurar que sus procedimientos y productos ayuden al planeta con el mínimo consumo de energía y agua.
- Las actividades de sostenibilidad ambiental tienen efectos positivos en la flexibilidad de las empresas agroexportadoras peruanas. No obstante, las mipymes agroexportadoras aún no poseen actividades de sostenibilidad ambiental en totalidad que contribuyan con su flexibilidad en la cadena de suministro. Si bien se identificó que han desarrollado flexibilidad en la introducción de nuevos productos al mercado, aún les falta ser flexibles en volúmenes extra de pedidos de productos y entregar pedidos en puntos de ventas adicionales para minoristas o mayoristas, estas son actividades que mejorarían este aspecto operativo y contribuirían de manera positiva con el medio ambiente.
- Las actividades de sostenibilidad ambiental tienen influencia positiva en la calidad en las mipymes agroexportadoras peruanas con respecto a las condiciones de almacenamiento de la producción y el tiempo de conservación del producto, aspectos en que las empresas aún se encuentran en proceso de mejoría, ya que un



almacenamiento inadecuado o la consideración de un tiempo de conservación errado conlleva a los productos agrícolas a convertirse en desperdicios afectando negativamente al medio ambiente. Asimismo, la calidad del producto agrícola que brindan al mercado internacional cumple con las altas exigencias por sus características intrínsecas. Sin embargo, a las mipymes agroexportadoras aún les falta mejorar en su embalaje y trazabilidad.

- Las actividades de sostenibilidad ambiental presentan efectos positivos en la capacidad de respuesta de mipymes agroexportadoras peruanas. Según los resultados obtenidos, las empresas cumplen con el tiempo de entrega preestablecido según lo acordado con sus clientes, entregan el tipo de producto solicitado y responden activamente las quejas de minoristas/mayoristas. No obstante, es relevante que continúen implementando estrategias en esta actividad operativa, a fin de evitar rechazos de los productos que, dado que son alimentos, posiblemente no pueden regresar, pues muchos de ellos son enviados con tiempos exactos de maduración y terminarían en pérdidas, lo cual perjudicaría al medio ambiente y a los recursos económicos de las empresas.
- Las actividades de sostenibilidad social sí generan un efecto positivo en las actividades de sostenibilidad ambiental, la cual genera una influencia positiva en el desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras peruanas. Como se ha mencionado anteriormente, lograr una comunicación fluida y estrecha con los participantes de la cadena de suministro permite aumentar la efectividad de la aplicación políticas empresariales de índole ambiental. En consecuencia, estas actividades de mejora a nivel ambiental permiten que las empresas mejoren diversos indicadores del área operativa, pues se aumenta la flexibilidad de las empresas en términos de volumen, se mejora la calidad de los productos a consecuencia de políticas más rigurosas exigidas por entidades ambientales, se alarga el tiempo de vida de los alimentos a causa de una mejor cadena de conservación y almacenamiento, por último, permite un mejor cumplimiento de los tiempos de entrega.

## RECOMENDACIONES

Mencionadas las conclusiones, se determinaron oportunas las siguientes recomendaciones:

- Las mipymes agroexportadoras peruanas; en primer lugar, deben tener o adaptar su modelo de negocio basado en la sostenibilidad; en segundo lugar, deben tener como finalidad que los actores con los que articula su cadena de suministro también tengan uno. En otras palabras, la empresa agroexportadora deben poseer una Responsabilidad Social Empresarial, que le permita tener un diálogo con los demás agentes de la cadena, lo cual les permitirá tomar acciones en conjunto que permitan minimizar los impactos ambientales que se generan de una cadena de suministro agroalimentaria.
- Las mipymes agroexportadoras peruanas deben enfocarse en desarrollar actividades de sostenibilidad ambiental relacionadas con su flexibilidad en su cadena de suministro. Debido a que se obtendría un beneficio doble, tanto en el desempeño operativo relacionado con la flexibilidad que incrementaría la ventaja competitiva de las empresas, como también se contribuiría con el cuidado del medio ambiente que está siendo afectado por las actividades que se presentan en la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras por la falta de flexibilidad.
- Las mipymes agroexportadoras peruanas deben enfocarse en implementar actividades de sostenibilidad ambiental en su cadena de suministro que le permitan mejorar la calidad de sus productos. Dado que mejorará la inocuidad de los alimentos, mejorará la confianza con los clientes y por ende su fidelización, la calidad de sus envases y sus sistemas de trazabilidad. Asimismo, estas ventajas también repercutirán en el medio ambiente, pues un mayor control y planeamiento de sistemas para mejorar la calidad reducirá la cantidad de alimentos que se

pierden a lo largo de la cadena de suministro y, por lo tanto, el uso innecesario de recursos naturales.

- Las mipymes agroexportadoras peruanas deben enfocarse en implementar actividades de sostenibilidad ambiental en su cadena de suministro que le permitan mejorar su capacidad de respuesta. Puesto que, mejoraría la imagen de la empresa y se ganaría la confianza de sus clientes, pues cumpliría con los términos acordados respecto a tiempo y producto, así como mejoraría los flujos de información entre los minoristas/mayoristas. Asimismo, estas actividades ayudarían a reducir el efecto generado por el transporte y el innecesario uso de recursos por la agricultura mediante el aseguramiento de entrega de lo solicitado y evitando rechazos.
- Las mipymes agroexportadoras peruanas deben brindarle la relevancia necesaria a la aplicación adecuada de políticas de índole social, pues se ha comprobado que estas contribuyen al cumplimiento de las políticas ambientales, las cuales les brindan un beneficio a las empresas a nivel de competitividad y factor diferenciador. Asimismo, la aplicación de estas actividades también generaría una mejora de los procesos de la empresa en términos operativos, por lo que la operatividad a lo largo de la cadena de suministro se vería beneficiada.

## REFERENCIAS

- Abdallah, A. B., & Al-Ghwayeen, W. S. (2020). Green supply chain management and business performance: The mediating roles of environmental and operational performances [Gestión de la cadena de suministro verde y desempeño empresarial: los roles de mediación de los desempeños ambientales y operativos]. *Business Process Management Journal*, 26(2), 489-512. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2018-0091>
- Acar, M. F., Aktas, E., Agan, Y., & Bourlakis, M. (2019). Does sustainability pay? Evidence from the food sector [¿Paga la sostenibilidad? Evidencia del sector alimentario]. *Journal of Foodservice Business Research*, 22(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/15378020.2019.1597672>
- Agan, Kuzey, Acar, & Açıkgoz (2016). The relationships between corporate social responsibility, environmental supplier development, and firm performance [Las relaciones entre la responsabilidad social corporativa, el desarrollo ambiental de proveedores y el desempeño de la empresa]. *Journal of cleaner production*, 112, 1872-1881. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.090>
- Angulo, S. N. (2010). Pobreza, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 26(2). <https://www.redalyc.org/pdf/181/18118916003.pdf>
- Aramyan, L. H. (2007). *Measuring supply chain performance in the agri-food sector*. [Phd Thesis, Wageningen University and Research]. *ProQuest Central*.
- Aramyan, L., Ondersteijn, C. J. M., KOOTEN, O. V., & Oude Lansink, A. (n.d.). Performance indicators in agri-food production chains. *Quantifying the Agri-Food Supply Chain*, 49–66. [https://doi.org/10.1007/1-4020-4693-6\\_5](https://doi.org/10.1007/1-4020-4693-6_5)
- Arteaga, W. A. (2023). La diversificación: El mayor reto de la actual agroexportación peruana. *Universidad ESAN*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-diversificacion-el-mayor-reto-de-la-actual-agroexportacion-peruana>
- Bai, C., Sarkis, J., Yin, F., & Dou, Y. (2019). Sustainable supply chain flexibility and its relationship to circular economy-target performance [Flexibilidad de la cadena de suministro sostenible y su relación con el rendimiento del objetivo de la economía circular]. *International Journal of Production Research*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1661532>
- Banerjee, S. B. (2002). Corporate environmentalism: The construct and its measurement [Ambientalismo corporativo: el constructo y su medición]. *Journal of business research*, 55(3), 177-191. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00135-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00135-1)

- Banerjee, S. B., Iyer, E. S., & Kashyap, R. K. (2003). Corporate environmentalism: Antecedents and influence of industry type [Ambientalismo corporativo: antecedentes e influencia del tipo de industria]. *Journal of marketing*, 67(2), 106-122. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.106.18604>
- Bastas, A., & Liyanage, K. (2018). Sustainable supply chain quality management: A systematic review [Gestión de la calidad de la cadena de suministro sostenible: una revisión sistemática]. *Journal of cleaner production*, 181, 726-744. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.110>
- Bedi, M., Chopra, P., & Kaur, K. (2018). An Assessment of Impact of Supply Chain Management Practices on Operational Performance in Micro, Small And Medium Enterprises (MSMEs) in India [Evaluación del impacto de las prácticas de gestión de la cadena de suministro en el rendimiento operativo de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas de la India]. *Amity Journal of Operations Management* 3 (1), (26-34).  
<https://amity.edu/UserFiles/admaa/a6332Paper%203.pdf>
- Bello, L. (25 de agosto de 2016). *Análisis de resultados fiabilidad compuesta y AVE* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=SoJrXvy9XOs>
- Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network. (2019). Dashboards de informes de desarrollo sostenible 2019: Transformaciones para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. <https://dashboards.sdindex.org/#/PER>
- Bourlakis, M., Maglaras, G., Aktas, E., Gallear, D., & Fotopoulos, C. (2014a). Firm size and sustainable performance in food supply chains: Insights from Greek SMEs. *International Journal of Production Economics*, 152, 112–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.029>
- Brennan, L., Binney, W., McCrohan, J., & Lancaster, N. (2011). Implementation of environmental sustainability in business: suggestions for improvement. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 19(1), 52-57.
- Carter, C. R., & Jennings, M. M. (2002). LOGISTICS SOCIAL RESPONSIBILITY: AN INTEGRATIVE FRAMEWORK. *Journal of Business Logistics*, 23(1), 145–180. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2002.tb00020.x>
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory [Un marco de gestión sostenible de la cadena de suministro: avanzando hacia una nueva teoría]. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). La eficiencia: un ingrediente clave para las cadenas logísticas sostenibles [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37502/S1420503\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37502/S1420503_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Choirun, A., Santoso, I., & Astuti, R. Sustainability risk management in the agri-food supply chain: literature review [Gestión de riesgos de sostenibilidad en la cadena de suministro agroalimentario: revisión de la literatura]. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/475/1/012050>
- Chowdhury, P., Lau, K. H., & Pittayachawan, S. (2019). Operational supply risk mitigation of SME and its impact on operational performance: A social capital perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 39(4), 478-502. <https://doi-org./10.1108/IJOPM-09-2017-0561>
- Chura, K. L., & Coronado, L. R. (2022). *Análisis de la relación entre la logística verde y la eficiencia de la cadena de suministros en las empresas agroexportadoras de quinua en la macro región sur del Perú durante los años 2014 al 2019*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Negocios Internacionales]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Ciliberti, F., Pontrandolfo, P., & Scozzi, B. (2008). Logistics social responsibility: Standard adoption and practices in Italian companies. *International Journal of Production Economics*, 113(1), 88–106. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.02.049>
- Croom, S., Vidal, N., Spetic, W., Marshall, D. & McCarthy, L. (2018), Impact of social sustainability orientation and supply chain practices on operational performance [Impacto de la orientación a la sostenibilidad social y las prácticas de la cadena de suministro en el desempeño operativo]. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 38 No. 12, pp. 2344-2366. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2017-0180>
- De Carvalho, MI, Relvas, S. & Barbosa-Póvoa, AP (2022). Una hoja de ruta para la evaluación del desempeño de la sostenibilidad en el contexto de la cadena de suministro agroalimentaria. *Producción y Consumo Sostenibles*, 34, 565-585. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.10.001>
- D'Eusanio, M., Zamagni, A., & Petti, L. (2019). Social sustainability and supply chain management: Methods and tools [Sostenibilidad social y gestión de la cadena de suministro: métodos y herramientas]. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.323>
- De la Torre Ugarte, D., & Heros, C. (2021). *Actividad agrícola exportadora inclusiva y sostenible como motor de desarrollo*. [https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2021/04/13\\_dp\\_agroexportacion.pdf](https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2021/04/13_dp_agroexportacion.pdf)
- Dominguez, S. (2023, junio). Agroexportaciones: Motor de crecimiento que se consolida. El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/215287-agroexportaciones-motor-de-crecimiento-que-se-consolida#:~:text=La%20participaci%C3%B3n%20de%20las%20agroexportaciones,las%20que%20m%C3%A1s%20han%20crecido>.
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2, 49-66.

- Espinosa, M., & Nájera, S., (2021). Análisis de la influencia de los SGC en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras de pitahaya en Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6), 181-195. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.761>
- Fernández, J. L. F., & Sanjuán, A. B. (2012). La Teoría del Stakeholder o de los Grupos de Interés, pieza clave de la RSE, del éxito empresarial y de la sostenibilidad. *Adresearch Esic international journal of communication research*, 6(6), 130-143. <https://doi.org/10.7263/adresic-006-02>
- Fernandes, A. C., Sampaio, P., Sameiro, M., & Truong, H. Q. (2017). Supply chain management and quality management integration [Gestión de la cadena de suministro e integración de la gestión de la calidad]. *International Journal of quality & reliability management*. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-03-2015-0041>
- Foladori, G. (2006). La insostenibilidad social del desarrollo sostenible. *Portularia*, VI(2), 7-20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=161017317001>
- Fritz, M. M. C., & Silva, M. E. (2018). Exploring supply chain sustainability research in latin america. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(8), 818-841. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-01-2017-0023>
- Garcés, J. & Ródenas, F. J. (2012). La teoría de la sostenibilidad social. Aplicación en el ámbito de los cuidados de larga duración. *AZARBE, Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (1).
- García, F. (2015). Sostenibilidad ambiental y competencias locales: Un análisis jurídico. Dykinson.
- Giddens, A. (2006). *Sociology* [Sociología]. Cambridge, UK: Polity Press.
- Golicic, S. L., Lenk, M. M., & Hazen, B. T. (2020). A global meaning of supply chain social sustainability [Un significado global de la sostenibilidad social de la cadena de suministro]. *Production Planning & Control*, 31(11-12), 988-1004. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1695911>
- González, E. (2007). La teoría de los " stakeholders": un puente para el desarrollo práctico de la ética empresarial y de la responsabilidad social corporativa. *VERITAS: revista de filosofía y teología*, (17), 205-224.
- Goyal, P., Rahman, Z., & Kazmi, A. A. (2003). Corporate sustainability performance and firm performance research [Investigación sobre el rendimiento de la sostenibilidad corporativa y el rendimiento de la empresa]. *Management Decision*, 51(2), 361–379. doi:10.1108/00251741311301867
- Guardián, J.E., & Trujillo, I.A. (2019). Cadena de suministros para la exportación de granos andinos a Estados Unidos. *Ingeniería Industrial*, (037), 15-31. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2019.n037.4540>

- Gurzawska, A. (2019). Towards Responsible and Sustainable Supply Chains– Innovation, Multi-stakeholder Approach and Governance [Hacia cadenas de suministro responsables y sostenibles: innovación, enfoque de múltiples partes interesadas y gobernanza]. *Philosophy of Management*, 1-29. <https://doi.org/10.1007/s40926-019-00114-z>
- Green, K. W., Inman, R. A., Sower, V. E., & Zelbst, P. J. (2019). Impact of JIT, TQM and green supply chain practices on environmental sustainability [Impacto de las prácticas de JIT, TQM y de la cadena de suministro verde en la sostenibilidad ambiental] *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(1), 26-47. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0015>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet [PLS-SEM: De hecho, una bala de plata]. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/mtp1069-6679190202>
- Hernández, J. (2017). Determinantes de información de sostenibilidad de empresas peruanas. *CAPIC REVIEW*, 15, 9-18.
- Hoffa-Dabrowska, P., & Grzybowska, K. (2020). Simulation modeling of the sustainable supply chain [Modelado de simulación de la cadena de suministro sostenible]. *Sustainability*, 12(15), 6007. <https://doi.org/10.3390/su12156007>
- Instituto Peruano de Economía. (2022, 21 de noviembre), Las agroexportaciones, un caso de desarrollo económico y social. <https://www.ipe.org.pe/portal/las-agroexportaciones-un-caso-de-desarrollo-economico-y-social/#:~:text=El%20sector%20agroexportador%20es%20uno,intensivo%20en%20mano%20de%20obra>
- Kumar, R., & Singh, R. K. (2017). Coordination and responsiveness issues in SME supply chains: a review [Problemas de coordinación y capacidad de respuesta en las cadenas de suministro de las PYMES: una revisión]. *Benchmarking: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-03-2016-0041>
- León, J. (2009). Agroexportación, empleo y género en el Perú: Un estudio de casos. *Investigaciones*. (ya estaba)
- López, M. J. G. (2015). La cuenta del triple resultado o triple bottom line. *Revista de contabilidad y dirección*, 20, 65-77.
- Malak-Rawlikowska, A., Majewski, E., Waş, A., Borgen, S. O., Csillag, P., Donati, M., Freeman, R., Hoàng, V., Lecoœur, J., Mancini, M. C., Nguyen, A., Saïdi, M., Tocco, B., Török, Á., Veneziani, M., Vitterso, G. & Wavresky, P. (2019). Measuring the economic, environmental, and social sustainability of short food supply chains [Medición de la sostenibilidad económica, ambiental y social de las cadenas cortas de suministro de alimentos]. *Sustainability*, 11(15), 4004. <https://doi.org/10.3390/su11154004>



- Malik, A. I., & Sarkar, B. (2020). Coordination supply chain management under flexible manufacturing, stochastic leadtime demand, and mixture of inventory [Coordinación de la gestión de la cadena de suministro bajo fabricación flexible, demanda estocástica de plazos de entrega y mezcla de inventario]. *Mathematics (Basel)*, 8(6), 911. <https://doi.org/10.3390/math8060911>
- Mani, V., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., Hazen, B., & Dubey, R. (2016). Supply chain social sustainability for developing nations: Evidence from India [Sostenibilidad social de la cadena de suministro para países en desarrollo: evidencia de la India]. *Resources, Conservation and Recycling*, 111, 42–52. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.04.003>
- Mani, V., Gunasekaran, A., & Delgado, C. (2018). Enhancing supply chain performance through supplier social sustainability: An emerging economy perspective [Mejorar el desempeño de la cadena de suministro a través de la sostenibilidad social de los proveedores: una perspectiva de economía emergente]. *International Journal of Production Economics*, 195, 259–272. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.10.025>
- Marco-Ferreira, A., & Jabbour, C. J. C. (2019). Relating maturity levels in environmental management by adopting Green Supply Chain Management practices: Theoretical convergence and multiple case study [Relacionar los niveles de madurez en la gestión ambiental mediante la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro ecológica: convergencia teórica y estudio de casos múltiples]. *Gestao e Producao*. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1822-19>
- Martínez, M., & Fierro, E. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 130-164
- Martínez, J. A., & Martínez, L. (2009). La validez discriminante como criterio de evaluación de escalas: ¿teoría o estadística? = Discriminant validity as a criterion for assessing scales: theory or statistics?.
- Mejia, E., & Vargas, L. A. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Lúmina*, (13), 48-71. <https://doi.org/10.30554/lumina.13.688.2012>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (s.f.). *Problemas tipo de la agricultura peruana*. <https://www.midagri.gob.pe/portal/22-sector-agrario/vision-general/190-problemas-en-la-agricultura-peruana>
- Mor, R., Singh, S., Bhardwaj, A., & Singh, L. (2015). Technological implications of supply chain practices in agri-food sector: A review [Implicaciones tecnológicas de las prácticas de la cadena de suministro en el sector agroalimentario: una revisión]. *International Journal of Supply and Operations Management*, 2(2), 720-747.

- Morais, D. O. C., & Silvestre, B. S. (2018). Advancing social sustainability in supply chain management: Lessons from multiple case studies in an emerging economy [Promoción de la sostenibilidad social en la gestión de la cadena de suministro: lecciones de múltiples estudios de caso en una economía emergente]. *Journal of Cleaner Production*, 199, 222–235.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.097>
- Naredo, J. M. (2002). Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva. *Polis. Revista Latinoamericana*, (2). <https://journals.openedition.org/polis/7917>
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). Psychometric Theory. 3ª edición. *Nueva York: McGraw Hill*.
- Núñez, G. (2003). La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible. *Cepal*.
- Odedairo, B. O., & Nwabuokie, N. (2018). Framework for operational performance measurements in small and medium scale industries using discrete event simulation approach. *Engineering, Technology and Applied Science Research*, 8(4), 3103-3107.
- Olivares-Benítez, E. Gestión de operaciones en una cadena de suministro agroalimentaria/Operations management in a agri food supply chain.  
[https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7429/operations\\_management\\_in\\_a\\_agri\\_food\\_supply\\_chain.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7429/operations_management_in_a_agri_food_supply_chain.pdf)
- Olmos, X. (2017). Sostenibilidad ambiental en las exportaciones agroalimentarias. *CEPAL*.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43286/S1700619\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43286/S1700619_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ortiz, A. L., & Gómez, M. (2018). The Supply Chain Management and Supply Chain Responsiveness in the Competitiveness of the Agrofood Sector: An Econometric Analysis [La gestión de la cadena de suministro y la capacidad de respuesta de la cadena de suministro en la competitividad del sector agroalimentario: un análisis econométrico]. *International Journal of Industrial and Systems Engineering*, 11(12), 2818-2821. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1315835>
- Pérez, M. J., Espinoza, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 169-178.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. *Sustentabilidad*, 27-81.
- Pono, M & Munizu, M. (2021). The role of company competitiveness as mediation variable the impact of supply chain practices on operational performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), 125-132.  
<https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.11.002>

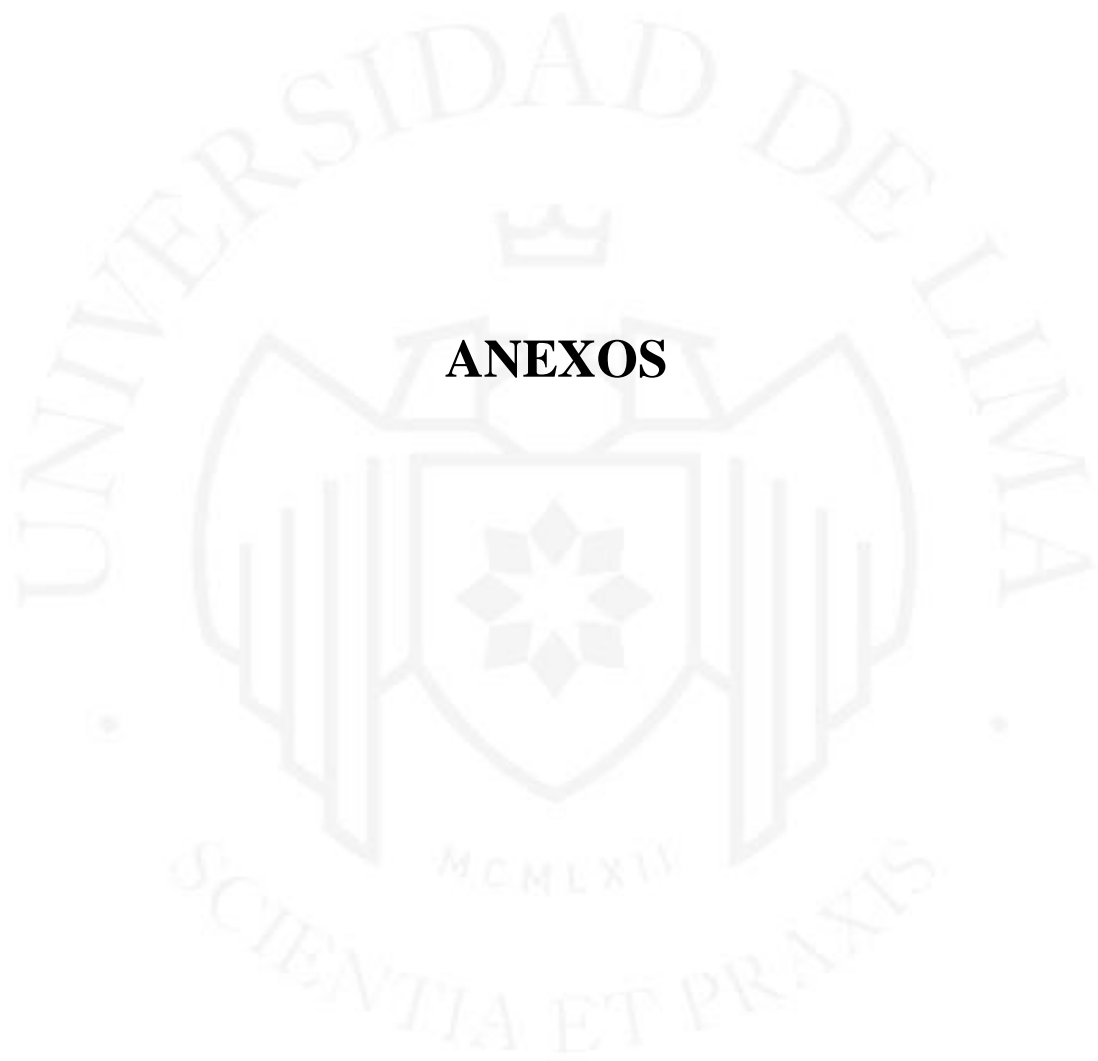
- Ramirez, M. J., Roman, I. E., Ramos, E., & Patrucco, A. S. (2020). The value of supply chain integration in the Latin American agri-food industry: trust, commitment and performance outcomes [El valor de la integración de la cadena de suministro en la industria agroalimentaria de América Latina: confianza, compromiso y resultados de desempeño]. *The International Journal of Logistics Management*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ijlm-02-2020-0097>
- Ramos, E., Espichan, K., Rodriguez, K., Lo, W. S., & Wu, Z. (2018). Blueberry supply chain in Peru: planning, integration and execution. *Int. J. Supply Chain Manag*, 7(2), 1-12.
- Rockström, J. & Sukhdev, P. (2016). *How food connects all the SDGs* [Como la comida conecta con todos los ODS]. *Sotckholm University*. <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>
- Rodríguez, E. G. (2018). La gestión de la cadena de suministro sostenible en la industria alimenticia. *AD-minister*, (33), 113-134. <https://doig.org/10.17230/ad-minister.33.6>
- Rojas, V., & Tueros, Y. K. (2022). *Impacto de las prácticas ecológicas de la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de Mypes exportadoras de uvas frescas, Perú 2021*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en International Business]. Repositorio Institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola.
- Rojo, A., Stevenson, M., Lloréns Montes, F. J., & Perez-Arostegui, M. N. (2018). Supply chain flexibility in dynamic environments: The enabling role of operational absorptive capacity and organisational learning [Flexibilidad de la cadena de suministro en entornos dinámicos: el papel habilitador de la capacidad de absorción operativa y el aprendizaje organizacional]. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(3), 636-666. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2016-0450>
- Saeed, A. (2018). Coercive Pressures, Internal Green Supply Chain Management Practices and Environmental Performance: Empirical Evidence from Manufacturing Companies of Peru. *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*, (icssm).
- Saidi, D., El Alami, J., & Hlyal, M. (2020, April). Sustainable Supply Chain Management: review of triggers, challenges and conceptual framework [Gestión sostenible de la cadena de suministro: revisión de desencadenantes, desafíos y marco conceptual]. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 827, No. 1, p. 012054. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/827/1/012054>
- Salazar, W. L. B., & Montoya, D. H. (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (65), 173-195.

- Salvador, P. (2021). Madurez en la cadena de suministro del Perú. *Ernst & Young*.  
[https://www.ey.com/es\\_pe/consulting/madurez-cadena-de-suministro-peru](https://www.ey.com/es_pe/consulting/madurez-cadena-de-suministro-peru)
- Santi-Huaranca, I., García-Huambachano, V., & Sáenz-Tejada, N. (2018). Validación de factores motivacionales para actividades deportivas en alumnos universitarios mediante SEMPLS. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 181-198.
- Sarkar, B., Sarkar, M., Ganguly, B., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2020) Combined effects of carbon emission and production quality improvement for fixed lifetime products in a sustainable supply chain management [Efectos combinados de la emisión de carbono y la mejora de la calidad de la producción para productos de vida útil fija en una gestión sostenible de la cadena de suministro]. *International Journal of Production Economics*, 231, 107867.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107867>
- Segura, M., Maroto, C., & Segura, B. (2019). Quantifying the sustainability of products and suppliers in food distribution companies [Cuantificar la sostenibilidad de productos y proveedores en empresas distribuidoras de alimentos]. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 11(21), 5875.  
<https://doi.org/10.3390/su11215875>
- Sousa, J. C. D., Alves, M. B., Leocádio, L., & Rossato, J. (2019). Environmental Management of Larg Supply Chain: A Diagnostic Instrument Proposed for Assessing Suppliers [Gestión ambiental de la cadena de suministro grande: un instrumento de diagnóstico propuesto para evaluar a los proveedores]. *BBR. Brazilian Business Review*, 16(6), 537-554.  
<https://doi.org/10.15728/BBR.2019.16.6.1>
- Sufiyan, M., Haleem, A., Khan, S., & Khan, M. I. (2019). Evaluating food supply chain performance using hybrid fuzzy MCDM technique [Evaluación del rendimiento de la cadena de suministro de alimentos mediante la técnica híbrida difusa MCDM]. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 40-57.  
<https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.03.004>
- Schatán, C. (2000). Desarrollo económico y medio ambiente. *Institut für Iberoamerika-Kunde*.
- SC, L. K., Demirbag, M., Bayraktar, E., Tatoglu, E., & Zaim, S. (2007). The impact of supply chain management practices on performance of SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 103.  
 doi:<https://doi.org/10.1108/02635570710719089>
- Shi, X., Li, G., Dong, C., & Yang, Y. (2020). Value Co-Creation Behavior in Green Supply Chains: An Empirical Study [Comportamiento de creación conjunta de valores en cadenas de suministro ecológicas: un estudio empírico]. *Energies*, 13(15), 3902. <https://doi.org/10.3390/en13153902>

- Streukens, S., & Leroi-Werelds, S. (2016). Bootstrapping and PLS-SEM: A step-by-step guide to get more out of your bootstrap results [Bootstrapping y PLS-SEM: una guía paso a paso para aprovechar al máximo los resultados de su bootstrap]. *European Management Journal*, 34(6), 618–632. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.06.003>
- Trejos, E. A. C., Espinal, A. A. C., & Flórez, J. M. C. (2012). Responsabilidad social de cadenas de suministro. *Revista Gestión y Región*, (13), 89-106. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/879>
- Valle, M. (2014). Impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y competitividad de la uva en el Perú: período 1961-2011. Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library?a=d&c=tesis&d=2014vallecolchaommanuel>.
- Vasileiou, K., & Morris, J. (2006). The sustainability of the supply chain for fresh potatoes in Britain [La sostenibilidad de la cadena de suministro de patatas frescas en Gran Bretaña]. *Supply Chain Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/13598540610671761>
- Venkatesh, V. G., Kang, K., Wang, B., Zhong, R. Y., & Zhang, A. (2020). System architecture for blockchain based transparency of supply chain social sustainability [Arquitectura del sistema para la transparencia de la cadena de suministro basada en blockchain sostenibilidad social]. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 63, 101896. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2019.101896>
- Yu, K., Luo, B.N., Feng, X. and Liu, J. (2018), Supply chain information integration, flexibility, and operational performance: An archival search and content análisis [Integración, flexibilidad y rendimiento operativo de la información de la cadena de suministro: búsqueda de archivos y análisis de contenido]. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 340-364. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2016-0185>
- Zuluaga, L. M. P., & Vásquez, L. M. S. (2014). Desarrollo sostenible en Colombia una utopía, una necesidad del presente y un alivio para el futuro. *Contexto*, 3(1), 183-191. <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/contexto/article/view/288/427>

## BIBLIOGRAFÍA

- Castro, H. L., Goicochea, C. U., & Flores, M. F. (2018). El sistema de agronegocios en el Perú: de la agricultura familiar al negocio agroalimentario. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 43, 1-16.
- El Yasmine, A. S. L., Ghani, B. A., Trentesaux, D., & Bouziane, B. (2014). Supply chain management using multi-agent systems in the agri-food industry [Gestión de la cadena de suministro mediante sistemas multiagente en la industria agroalimentaria]. *Service Orientation in Holonic and Multi-Agent Manufacturing and Robotics*, 145-155. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04735-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04735-5_10)
- Naciones Unidas (2023). *Acerca de nuestro trabajo para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú*. <https://peru.un.org/es/sdgs>
- Société Générale de Surveillance (2022). *¿Cuáles son los nuevos desafíos de sostenibilidad para la empresas agroexportadoras?* <https://www.sgs.com/es-pe/noticias/2022/06/desafiossostenibilidad>



## **ANEXOS**

# **Anexo 1: Guía de pautas de Entrevista a profundidad**

## **I. Presentación**

Buenos días/tardes, somos estudiantes de la Universidad de Lima, nos encontramos cursando el 9no ciclo de la carrera de Negocios Internacionales. Actualmente, nos encontramos en la etapa de recolección de información de nuestra tesis, la cual se basa en la “Sostenibilidad social y ambiental como factores de mejora del desempeño operativo de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras en Perú”. La entrevista tomará 15 minutos. Muchas gracias.

### **Calidad**

1. En la actualidad, los productos agrícolas se ven afectados con respecto a su calidad durante el proceso de traslado hacia su comprador ¿Cómo la implementación de una cadena de suministro sostenible ayudaría a mejorar la calidad de los productos que ofrecen las empresas agroexportadoras?
2. Dado que los alimentos son productos perecibles que requieren de condiciones específicas para no dañarse ¿De qué manera la implementación de una cadena de suministro sostenible contribuiría con el tiempo de conservación de un producto agrícola?
3. La trazabilidad de los productos es esencial a lo largo de la cadena de suministro ¿Qué ventajas brindaría una cadena de suministros sostenible a la trazabilidad de los productos agrícolas?
4. Las actividades de almacenamiento son cruciales para las empresas agroexportadoras, dado que comercian con alimentos, en tal sentido ¿De qué modo la implementación de una cadena de suministro sostenible cambiaría las condiciones de almacenamiento de una empresa agroexportadora?
5. Una cadena de suministro internacional de productos agrícolas de carácter sostenible ¿Qué variaciones generaría en las condiciones de entrega?
6. Si las empresas agroexportadoras implementaran una cadena de suministro sostenible social y ambiental ¿Cómo esta implementación afectaría a la calidad de embalaje que se usa para los productos agrícolas?

### **Flexibilidad**



7. La producción agrícola excesiva tiene como consecuencia el desperdicio de los alimentos en manos de los compradores que los adquieren, ya que no consideran el volumen necesario que requerirán ¿Cuáles serían los beneficios que la implementación de una cadena de suministro sostenible le brindaría a la empresa agroexportadora en relación con su capacidad de producir distintos niveles de producción?
8. En el último eslabón de la cadena de suministros de los productos agrícolas, en la mayoría de las ocasiones, ocurre la pérdida de este como también de todos los recursos utilizados para que estos lleguen a la etapa final ¿Cómo afectaría la implementación de una cadena de suministro sostenible en la capacidad de la empresa agroexportadora para redirigir los productos dentro de la cadena y así evitar las pérdidas?
9. Introducir nuevos productos al mercado que sean sostenibles es una tendencia actual ¿De qué manera la adopción de una cadena de suministro sostenible contribuiría con la innovación de nuevos productos y procesos?

#### **Capacidad de respuesta**

10. Las empresas agroexportadoras buscan reducir sus plazos de entregas ¿Cómo la implementación de una cadena de suministro sostenible convertiría los plazos de entregas en más eficientes?
11. Brindar el tipo de producto solicitado por el cliente es uno de los objetivos que presentan las empresas agroexportadoras ¿De qué manera una cadena de suministro sostenible contribuiría con el objetivo?
12. Brindar una atención de calidad a los actores de la cadena de suministro es otro objetivo clave para las empresas agroexportadoras ¿Cómo la cadena sostenible ayudaría a las empresas hacer frente a las inquietudes de los minoristas o mayoristas?

#### **Sostenibilidad Ambiental**

13. Si bien en la actualidad muchas empresas han optado por el uso de procesos y productos que sean respetuosos con el medio ambiente, estas acciones no serían consideradas suficientes para lograr la sostenibilidad ambiental, en tal sentido ¿Qué acciones para la protección y conservación del medio ambiente

implementarían las empresas con la adopción de una cadena de suministro sostenible?

14. Diversos estudios evidencian los altos niveles de contaminación provocados por el comercio internacional agrícola, los cuales afectan los recursos y biodiversidad del ambiente, en ese sentido ¿De qué forma la cadena de suministro sostenible minimizaría el consumo de energía (electricidad, combustible, etc.) y agua?

### **Sostenibilidad social**

15. La aplicación de una cadena de suministro sostenible implica no solo el compromiso de la empresa, sino el de todas las partes interesadas, en ese sentido ¿De qué manera una empresa puede motivar o involucrar a los demás agentes de la cadena a lograr el objetivo de ser sostenibles?
16. Como se ha mencionado involucrar al grupo de interés de la empresa agroexportadora es esencial en el camino de esta a ser sostenible ¿Cuáles deberían ser las acciones de las empresas para que sus proveedores sean parte de la utilización de los recursos de manera óptima?
17. Dado que la implementación de una cadena de suministro sostenible involucra la participación de todas las partes interesadas ¿Qué acciones debería adoptar la empresa agroexportadora para lograr comprender los intereses de otros miembros de la cadena?
18. Diversas empresas han optado por firmar contratos con proveedores ecológicos a fin de cumplir con sus objetivos de sostenibilidad, en tal sentido ¿Cuáles serían los principales beneficios de elegir a un proveedor ecológico en lugar de uno que no lo es?

## **II. Conclusión**

Este es el resultado de la entrevista; sin embargo, nos gustaría escuchar si desea brindar algún aporte a la información mencionada o algún dato que considera relevante para la investigación del presente tema. En todo caso, ¿Considera importante realizarnos alguna pregunta sobre algún tema específico mencionado en la entrevista?

### **III. Agradecimiento**

Agradecemos su tiempo y disponibilidad para brindarnos esta entrevista, pues es de suma relevancia para nuestra investigación, además su aporte ha sido de gran ayuda para el estudio. Muchas gracias y que tenga un buen día.



## Anexo 2: Guía de Pautas de Cuestionario

### IV. Presentación

Buenos días/tardes, somos estudiantes de la Universidad de Lima, nos encontramos cursando el 9no ciclo de la carrera de Negocios Internacionales. Actualmente, nos encontramos en la etapa de recolección de información de nuestra tesis, la cual se basa en la “Sostenibilidad social y ambiental como factores de mejora del desempeño operativa de la cadena de suministro de las empresas agroexportadoras en Perú”. La encuesta tomará 15 minutos. Muchas gracias.

### V. Datos Generales

	Respuestas
2.1 Nombre de la empresa:	_____
2.2 La empresa es: Marque con una X	<input type="checkbox"/> Micro empresa <input type="checkbox"/> Pequeña empresa <input type="checkbox"/> Mediana empresa <input type="checkbox"/> Gran empresa
2.3 Actividad principal de la empresa:	_____

### VI. Preguntas

Por favor, encierre la opción que represente su postura con los enunciados.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) No de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

<b>Flexibilidad</b>					
<b>F1</b> Somos flexibles en volúmenes extra de pedidos de productos por parte de minoritas / mayoristas.	1	2	3	4	5
<b>F2</b> Somos flexibles en la entrega a puntos de ventas adicionales para minoritas / mayoristas.	1	2	3	4	5
<b>F3</b> Somos flexibles en la introducción de nuevos productos al mercado.	1	2	3	4	5

Por favor, encierre la opción que mejor complete los enunciados.

- (1) Muy insatisfactorio
- (2) Insatisfactorio
- (3) Neutral
- (4) Satisfactorio
- (5) Muy satisfactorio

<b>Calidad</b>					
<b>C1</b> La calidad de nuestro producto es	1	2	3	4	5
<b>C2</b> El tiempo de conservación de nuestro producto es	1	2	3	4	5
<b>C3</b> Nuestro sistema de trazabilidad es	1	2	3	4	5
<b>C4</b> Nuestras condiciones de almacenamiento son	1	2	3	4	5
<b>C5</b> Nuestra condición de entrega es	1	2	3	4	5
<b>C6</b> Nuestra calidad de embalaje es	1	2	3	4	5

Por favor, encierre la opción que represente su postura con los enunciados.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) No de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

<b>Capacidad de respuesta</b>					
<b>CR1</b> Respondemos en el tiempo de entrega preestablecido según lo acordado con nuestros clientes.	1	2	3	4	5
<b>CR2</b> Respondemos en la entrega el tipo de producto solicitado.	1	2	3	4	5
<b>CR3</b> Respondemos activamente a las quejas de los minoritas / mayoristas (llamar a los clientes, enviar una muestra de los productos, etc.)	1	2	3	4	5

Por favor, encierre la opción que represente su postura con los enunciados.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) No de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

<b>Sostenibilidad Ambiental</b>					
<b>A1</b> Compramos materiales ecológicos para nuestras operaciones (reciclables y reutilizables envases, contenedores, bolsas, etc.)	1	2	3	4	5
<b>A2</b> Nos aseguramos de que nuestros procesos y productos sean respetuosos con el medio ambiente.	1	2	3	4	5
<b>A3</b> Intentamos minimizar nuestro consumo energético (electricidad, combustible, gasolina, etc.)	1	2	3	4	5
<b>A4</b> Intentamos minimizar nuestro consumo de agua.	1	2	3	4	5

Por favor, encierre la opción que represente su postura con los enunciados.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) No de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

<b>Sostenibilidad Social</b>					
<b>S1</b> Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros proveedores para desarrollar sus operaciones.	1	2	3	4	5
<b>S2</b> Alentamos a nuestros proveedores a utilizar los recursos de manera óptima.	1	2	3	4	5
<b>S3</b> Tratamos de comprender los intereses de otros miembros de la cadena.	1	2	3	4	5
<b>S4</b> Nos abastecemos de proveedores respetuosos con el medio ambiente.	1	2	3	4	5

## **Anexo 3: Entrevistas a Profundidad**

A) Entrevista a Caridad Maldonado, especialista en comercio sostenible en Promperú.

### **La entrevistada inicio con la siguiente breve introducción previo a las preguntas de la guía de la entrevista a profundidad:**

A partir del año 92 con el tema de La cumbre de la tierra se empezó a hablar de sostenibilidad, cuando hablamos de un negocio decimos que este negocio sea sostenible, y muchas veces la sostenibilidad económica se confunde con la sostenibilidad a modo global, tenemos un negocio de repente el primer año queremos conformar legalmente la empresa, vamos buscando socios, en una segunda etapa podemos tener una sucursal y en una tercera etapa la internacionalización de la misma, pero esto queremos que sea sostenible en el tiempo.

Si aterrizamos esta idea al año 2020 con el impacto del COVID-19: Previo al 2020 estaban estas iniciativas pro-ambientes que te decían ¿Eres orgánico? Compra productos orgánicos, no contamines el ambiente.

Sin embargo, en el año 2020 se ha tenido una acción catalizadora, ha sido un acelerador de los temas de sostenibilidad y su aporte al desarrollo sostenible. Estas prácticas que reducen la contaminación, que no tienen un impacto negativo en la sociedad pueden verse traducidas en tachos para papeles, tachos para residuos eléctricos, tachos para residuos orgánicos o de repente ya no voy a comprar tanta fast fashion, sino voy a tratar de usar un poco más la ropa que tengo, comprar productos orgánicos. Todas estas acciones van sumando al desarrollo sostenible.

Entonces desarrollo sostenible o sostenibilidad van muy de la mano, y cuando hablamos de cadena de valor, de una trazabilidad de un rastreo de lo que es un producto y la identificación de todo el proceso de la cadena productiva no necesariamente estamos hablando de un tema de sostenibilidad ni en lo ambiental, ni social, sino que va más por el tema económico.

**1. Dado que los alimentos son productos perecibles que requieren de condiciones específicas para no dañarse ¿De qué manera la implementación de una cadena de suministro sostenible contribuiría con el tiempo de conservación de un producto agrícola?**

Para saber los tiempos se hace una programación, por ejemplos en el estado tenemos un planeamiento oficial inicial el cual vamos desarrollando, en el cual se detallan todas las actividades a realizar.

Se ve que muchas empresas, así como las personas no realizan mucho estos planeamientos o los realizan, pero no los cumplen. Muchos de los errores que comenten las empresas es por desconocimiento de las normas técnicas, cuya difusión están a cargo del instituto nacional de la calidad (INACAL) que depende del ministerio de la producción, publica las normas y técnicas que deben considerar al momento de producir un bien y todo eso debe estar incluido en un sistema de gestión al interior de la empresa. Sin embargo, el problema sucede con muchos brokers, dado que ellos no miran hacia atrás en la parte del campo, la parte del productor, sino que solo miran el mercado y se olvidan mucho de trabajar con una cadena de valor. Una cadena de valor permite la articulación de diferentes factores de una cadena productiva, mejorando la implementación de prácticas sostenible.

Si las pymes peruanas trabajaran de modo articulado, muchas de las acciones permitirían también que los organismos que están por encima de ellos sean como MINAGRI, SENASA, Ministerio del ambiente, Ministerio de producción, pudieran trabajar de un modo más ordenado, sin embargo, existe mucho desconocimiento por parte de herramientas que a las empresas les permitirían poder mejorar sus propios sistemas internos de control y no estar esperando la ayuda del Estado y le ayude a la misma empresa a desarrollar planes para su propia empresa.

La misma empresa debe ser capaz de crear capacidades para poder desarrollar ellas mismas sus propias herramientas y darle cumplimiento. Esto es bastante repetitivo, esto es el facilismo de nuestra raza de nuestra gente, en el que todo queremos recibir y muy poco queremos hacer. Entonces, yo creo que si tú cumples las normas definitivamente tu producto va a tener mayor durabilidad, pero recordemos que para que un producto salga también necesita cumplir con la cadena logística para saber cuántos días de transporte requeriría, cuántos días estará en almacén presentación de documentos



de acuerdo con el agente de aduana, cumplir con los protocolos de destino que es lo más complicado en realidad.

Ahora vemos muchos aspectos, desde que yo mando mi lote de X producto, pero por ejemplo no vaya pagar el seguro, el desconocimiento del INCOTERM. Es difícil que conociendo los tiempos un producto perezca, si un producto perece es por las fallas en el aspecto logístico y otros aspectos.

Por ello no encuentro ahí una relación, si sale de campo antes o si se da algún tipo de prácticas antes el producto se vea afectado, más allá que un producto perezca es por un desconocimiento de los mismos empresarios y la falta de planificación en actividades.

## **2. La trazabilidad de los productos es esencial a lo largo de la cadena de suministro ¿Qué ventajas brindaría una cadena de suministros sostenible a la trazabilidad de los productos agrícolas?**

Se deberían implementar sistemas de trazabilidad, pues cuando hablamos de alimentos orgánicos la norma obliga a que las empresas implementen sistemas de trazabilidad, sin embargo, aquello que no es orgánico también debería implementar sistemas de trazabilidad.

Por ejemplo: el café.

El Perú es un país agroexportador en cafés especiales, en cafés convencionales el mayor % es de grano verde, el café en el campo es una baya luego tiene que pasar por un proceso de secado, de fermentado y luego se exporta en quintales, aun no se desarrolla el proceso del tostado del café, la mayoría solo lo exporta como café verde. Dentro del quintal le ponen un código QR que le permite mapear de donde salió el producto, de que parcela, de que agricultor, porque una vez que llega a puerto de destino, en donde recordemos que también hay inspecciones.

Entonces, si yo soy una empresa agroexportadora y necesito mantener el tema de la confianza para las relaciones comerciales con el extranjero, necesito mantener un plan de vigilancia, porque si al puerto llega algo que simplemente no es lo que se ha pedido, no entra al país de destino. Este regreso no es gratis, pues muchos granos llegan con el tiempo justo para que estén maduros y si se regresan, regresarían malogrados y se perdería la mercancía.

Entonces escenarios como este resaltan la importancia de poder resguardar la calidad del producto que definitivamente va a tener una repercusión comercial porque si llega un producto malo se pierde totalmente la confianza, y recuperarla en mercados internacionales es bastante complicado y mucho más cuando se trata de un producto orgánico, pues no solamente le rechazan el producto sino que inclusive la empresa certificadora del certificado orgánico queda vetada y carece completamente de valor todos los certificados que ellos emitan en el país de destino.

**3. Las actividades de almacenamiento son cruciales para las empresas agroexportadoras, dado que comercian con alimentos, en tal sentido ¿De qué modo la implementación de una cadena de suministro sostenible cambiaría las condiciones de almacenamiento de una empresa agroexportadora?**

Sigamos con el mango:

Estamos en Piura, en el Valle de Chira y somos una empresa que exporta pulpa de mango, pero nosotros solo ponemos capital, somos socias y compramos mango a productores pequeños y nosotras tenemos la planta procesadora y almacén. ¿Qué deberíamos implementar para que ese mango no se nos malogre?

Cuando vamos al super y compramos fruta, preferimos fruta totalmente limpia. Pero como exportamos pulpa, sacamos esa parte manchada y solo extraemos la pulpa, porque mi producto y mi cliente es otro, así puedo comprar toda la fruta y hacer una selección porque al final voy a comprar pulpa y no el mango, así que el aspecto no repercutiría mucho.

Otro ejemplo: Quinua

En la quinua hay distintos tamaños de granos, y cuando nosotros exportamos obviamente en el mercado exterior quieren el grano más grande entonces entra en desventaja los demás tipos de granos cuya variedad es más pequeña, no la hace más competitiva. Pero qué pasa si yo exporto barritas energéticas ¿Me va a interesar el tamaño? No, porque las barras energéticas es un aglomerado, que finalmente le echan miel y finalmente la comes sin darte cuenta si los granos que te comiste eran grandes, negros, rojos, etc., porque va a depender mucho de lo que nosotros queramos vender. Entonces si nosotros conocemos al cliente y los requisitos de acceso al mercado nosotras vamos a poder adaptar nuestra oferta,

pero muchas veces vamos al revés, primero escogemos un producto sin hacer un estudio de mercado, por ello nosotros debemos identificar primero cuales son las necesidades de los compradores, entonces conforme nosotros vayamos identificando los mercados, requisitos, vas a ir adaptando tu producto. Por ejemplo, un comprador te va a decir ya no quiero mango convencional sino orgánico, y ahí le diremos a los proveedores que requerimos mangos orgánicos, y algunos lo serán otros no, y ahí es donde pediremos certificados actualizados. Otro requisito que deberán seguir es con respecto a la inocuidad de los alimentos por ellos deberemos revisar también que se respeten los Límites máximos de residuos (LMR), existen diferentes productos agrícolas con diferentes etiquetas que varían por color de acuerdo con la toxicidad. Entonces estas mejoras van a depender del consumidor.

**4. Si las empresas agroexportadoras implementaran una cadena de suministro sostenible social y ambiental ¿Cómo esta implementación afectaría a la calidad de embalaje que se usa para los productos agrícolas?**

Cuando hablamos de embalajes y ciertos requerimientos o exigencias, van enfocadas más que todo a los productos orgánicos, por ejemplo, Europa es bastante exigente con el packaging, no piden que sea nuevo, pero sí que tenga la capacidad de ser reciclado o reutilizado. Nuevamente va a el enfoque ¿Qué es lo que quiere tu comprador? Por ejemplo, ya no te va a exigir únicamente que seas orgánico, sino que de aquí a unos 2-3 años te va a pedir la certificación de comercio justo, que abarca que por ejemplo que por cada 50 soles yo le dé un sol a la asociación de mangueros de Piura.

Entonces ahí ya no abarca un tema netamente económico, sino además hay un compromiso del trader o del transformador con la base productiva que se va a ver reflejado en alguna obra social, que es lo que rescata la certificación.

Cuando uno tiende a crecer, tiendes a tener una relación más directa con muchos stakeholders, tanto internos como externos a la misma empresa, tendremos proveedores que de repente nos va a abastecer de insumos durante todo el año, y otros solo en ciertas temporadas, conoceremos sistemas de carga y descarga, sistemas de transporte e iremos escogiendo cual se adecua mejor a nuestras necesidades.

La identificación de las necesidades a depender mucho del producto y de la identificación de las deficiencias del mercado.

**5. En el último eslabón de la cadena de suministros de los productos agrícolas, en la mayoría de las ocasiones, ocurre la pérdida de este como también de todos los recursos utilizados para que estos lleguen a la etapa final ¿Cómo afectaría la implementación de una cadena de suministro sostenible en la capacidad de la empresa agroexportadora para redirigir los productos dentro de la cadena y así evitar las pérdidas?**

La producción agrícola genera muchos residuos porque la gente dice vamos a usar 100 y solo usan 80 y el resto lo botan. Entonces ¿De qué manera una buena implementación de la cadena de suministro reduciría el nivel de pérdidas?

La respuesta es el mercado porque no es que en realidad produzcan más, sino que por ejemplo en la sierra sacamos 2 toneladas de quinua por hectárea, por más que sigamos mecanizando lo orgánico esa hectárea no te va a producir 10 toneladas de quinua, el manejo en campo y en transformación son completamente distintos. Si nosotros estamos hablando del campo de la producción estamos viendo niveles de educación, económicos, acceso a financiamiento que son propias de este primer eslabón de la cadena, que es muy diferente al eslabón de la transformación.

Primero, el tema del productor es bastante sensible es por eso que cada vez más se resalta la importancia de la asociatividad, el poder asociarse o entrar en una cooperativa para el pequeño agricultor representa ventajas inimaginables, por ejemplo los productores de café de Puno jamás se hubieran imaginado que su café lo estarían tomando en Suiza, se han tenido que asociar y articular para poder generar una oferta exportable y alianzas con instituciones, mejorando ahí si no solamente la cadena de suministro sino también la cadena de valor.

**6. Las empresas agroexportadoras buscan reducir sus plazos de entregas ¿Cómo la implementación de una cadena de suministro sostenible convertiría los plazos de entregas en más eficientes?**

Etapa de producción luego la etapa del acopio dependiendo puede ser una transformación primaria, luego secundaria, una comercialización y la identificación de mercado.

En un siguiente nivel se describe la actividad específica, en micro sigue el nivel de los operadores de la cadena, en un nivel meso están los servicios operacionales y los actores de apoyo y en el nivel macro los actores gubernamentales. En el nivel de la actividad específica vamos viendo que es lo que desarrollamos en cada etapa, para el tema de la quinua nosotros hemos podido identificar como principal país de destino de la quinua que no es Perú sino Estados Unidos.

En la etapa de la transformación está el ministerio de la producción y finalmente la etapa de la comercialización está por ejemplo el ministerio de comercio exterior y turismo también está ADEX, la cámara de comercio de Lima y Promperú y eso es lo que yo conozco como cadenas de valor. Justamente creo que esto es lo que explica la importancia de poder mejorar las cadenas de suministro para poder generar cadenas de valor, creo que por ahí podría estar el tema, siempre considerando aspectos de mercado porque este si Estados Unidos nos pide por ejemplo quinua perlada que no tenga más de 1% de insecticida, entonces a nivel meso puede ver un trabajo en conjunto conocidas como

Es bastante importante que los operadores de la cadena estén asociados, ese es el valor.

Podemos hacer gremios con las mismas empresas y que estén trabajen de modo articulado con los demás actores de la cadena.

**7. Si bien en la actualidad muchas empresas han optado por el uso de procesos y productos que sean respetuosos con el medio ambiente, estas acciones no serían consideradas suficientes para lograr la sostenibilidad ambiental, en tal sentido ¿Qué acciones para la protección y conservación del medio ambiente implementarían las empresas con la adopción de una cadena de suministro sostenible?**

Ahora tenemos un marco que son los ODS, que son 17 objetivos reflejados en 169 metas. ¿Cómo la cadena de valor de la quinua perlada podría ayudar a completar el primer ODS?

Cuando hablamos de asociatividad en tema de productores, generas un valor, los ordenas. Incluso es más fácil para la inscripción en la SUNAT; además les permite estar inmersos dentro de una cadena de valor. Ya no son solo el tema ambiental, sino que queremos saber si la empresa es justa con sus trabajadores.

Los clientes ya no se sentirán cómodos de colaborar con una empresa que sea socialmente responsable, ya no es solo es aspecto ambiental sino los tres pilares:

Ambiental: porque los recursos de la naturaleza son finitos y de muy lenta restauración.

Social: empoderamiento con poblaciones vulnerables, respetar a los trabajadores y todos los que participan en la empresa

Económico: Dado que hablamos de negocios si no hay un sustento económico no habrá motivación por parte de la empresa.

El consumidor no solo se ha vuelto ecológico, sino que se ha vuelto ético, por ende, se buscan la aplicación de estándares tipo los ISO que ayuda a que las pymes peruanas puedan ser sostenibles en el tiempo y puedan alcanzar su internacionalización.

Existe un sistema PHAB que permite, planificar, hacer, evaluar y revisar.

Mi mejora será darme cuenta cual es mi capacidad de producción lo conocido como un ciclo de mejora continua y es así como ellos pueden empezar a poder modificar.

Cuando me refiero a que se empieza en casa me refiere a los modelos que se aplican en las empresas a fin de poder mejorar el rendimiento con la demanda, lo que también debe considerar acciones para estrechar relaciones con los stakeholders, como códigos de ética, buzón de sugerencias, te va a ayudar a que estreches mas tu vinculo con ellos. De repente puedes poner un buzón de referencias fuera de la empresa para que los productores puedan dejar alguna nota que permita una comunicación con ellos, también se puede implementar una pagina web en donde los clientes dejen sus apreciaciones.

El tema de la comunicación tanto hacia atrás como para adelante es bastante significativo es importante hacer entender, sensibilizar a las pymes para que ellas mismas puedan producirlo. Esos “docs” no deben estar dormidos, sino que tenemos que darle seguimiento, es algo que no se ha hecho mucho pero que debido a la virtualización de ahora que permite hacer un tracking correcto.

- 8. La aplicación de una cadena de suministro sostenible implica no solo el compromiso de la empresa, sino el de todas las partes interesadas, en ese sentido ¿De qué manera una empresa puede motivar o involucrar a los demás agentes de la cadena a lograr el objetivo de ser sostenibles?**

Se empieza a nivel de la misma empresa.

- 9. ¿Cuáles creen que sean las acciones más positivas que deberían aplicar las empresas que les ayude a mejorar su relación con sus stakeholders?**

Las grandes empresas agroexportadoras lo tienen, pero hay otra parte que es la serie que es la informalidad. Por ejemplo, podemos evidenciar y hacer un seguimiento de cuantas empresas exportan alimentos, pero a nivel nacional no.

En MINAGRI es el tema técnico, es muy difícil articular actividades a niveles de primer eslabón, cosa muy diferente al comercio exterior que es el Plan Exportador. Sin embargo, no conozco un plan de otras instituciones, yo creo que ese es el tema y no es que también las empresas agroexportadoras llegaron y acertaron, sino que tienen un eco debido a que trabajan con una logística de suministro bien definida y de seguro no trabajan con agricultores que tengan menos de media hectárea, o que no tengan ciertos niveles de producción y de calidad, o políticas específicas de la empresa. Esos documentos por general no hay cuando hablamos de empresas que no están constituidas legalmente.

Las empresas deben dar a conocer las políticas que les permite a ellos ser responsables socialmente, con los reportes de sostenibilidad; por ejemplo, pero eso le sirve a una empresa que tiene bien definida a su cadena de suministro, sin embargo, que si es una empresa promedio no va a poder hacerlo, en cambio las más grandes sí van a querer que todos se enteren de sus buenas acciones.

B) Entrevista a Raúl Briceño, especialista en emprendimientos sociales y ambientales.

**1. Para usted, ¿Qué es la sostenibilidad?**

Combinación entre eficiencia económica, responsabilidad ambiental y social con un horizonte largo de tiempo, lo veo como un enfoque que combinada los componentes mencionados.

**2. ¿Qué es la sostenibilidad social?**

Saber cuáles son los retos y desafíos sociales más importante, como se puede plantear soluciones para contribuir, o contribuir de una manera distinta sin perjudicar las otras variables, ver que se puede hacer respecto a ese aspecto y como se puede contribuir con esa sostenibilidad.

**3. ¿Cómo se relacionan la sostenibilidad social y ambiental?**

Creo que están estrechamente relacionados, no veo solo sostenibilidad social o solo sostenibilidad ambiental o solo sostenibilidad económica puedan sin estar juntas ser parte del gran concepto de sostenibilidad.

**4. Si bien en la actualidad muchas empresas han optado por el uso de procesos y productos que sean respetuosos con el medio ambiente, estas acciones no serían consideradas suficientes para lograr la sostenibilidad ambiental, en tal sentido ¿Qué acciones para la protección y conservación del medio ambiente implementarían las empresas con la adopción de una cadena de suministro sostenible?**

Las acciones que se toman dependen de modelo de negocio, al espacio geográfico, al presupuesto, las implicancias, la magnitud. Se debe evaluar cómo es la cadena de suministro, cuáles son los actores involucrados, no solo considerar personas, instituciones, comunidades, organizaciones, sino también ecosistemas para considerar la parte ambiental. Y luego, de ver realmente como funciona, medir cual es el impacto de la cadena en cada espacio y ver como se podría contribuir para mitigar el impacto y



también dar algo más, mejorar aún más el contexto ambiental. Parte de la propuesta de sostenibilidad y responsabilidad es asegurarte que no generas impactos negativos.

**5. La aplicación de una cadena de suministro sostenible implica no solo el compromiso de la empresa, sino el de todas las partes interesadas, en ese sentido ¿De qué manera una empresa puede motivar o involucrar a los demás agentes de la cadena a lograr el objetivo de ser sostenibles?**

Hacerles entender por qué les convendría ser parte de la propuesta o iniciativa, o saber que escuchar activamente sus opiniones y necesidades es importante para la organización. Entender cuáles son sus necesidades y ver que al involucrar no solo beneficia a la empresa sino también a los distintos actores. No solo funciona el decir “Hacemos el bien, únense a mí”, sino también existen intereses y necesidades de por medio, para que sea una participación activa y eficiente.

**6. ¿Cuáles crees que sean las acciones más positivas que las empresas puedan considerar para que sean más sostenibles?**

Hay acciones bastante generales no solo para empresa sino para la sociedad civil. Lo que tiene sentido es que miren con lupa y evalúen cuales son los procesos que tiene como es que operan, a que quieren llegar y cuando estén evaluando eso vean a los actores y ver los impactos que están generando, minimizar si son impactos negativos, maximizar si son impactos positivos. Se requiere también de una evaluación realista de la parte económica y financiera para ver que priorizar y por dónde empezar. No es algo rígido, tiene que ser flexible y sostenible en el tiempo, ya que existen cambios permanentes.

**7. Diversas empresas han optado por firmar contratos con proveedores ecológicos a fin de cumplir con sus objetivos de sostenibilidad, en tal sentido ¿Cuáles serían los principales beneficios de elegir a un proveedor ecológico en lugar de uno que no lo es?**

El beneficio de trabajar con un proveedor ecológico tiene mayor noción en la parte ambiental respecto a uno que no lo es; además, estas apoyándolo a que salga adelante y se sostenga su negocio u operación y se sostenga en el tiempo, trabaje con otras empresas,

creciendo en el tiempo y vaya acaparando más mercado que el proveedor no ecológico. Solo tiene sentido si es que el modelo de negocio y la parte económica lo permite, si es que no, se debe ver que se puede hacer hoy para que en el corto y mediano plazo se pueda trabajar con un proveedor ecológico, ya que no tendría sentido de asumir riesgos y mayores costos si el modelo de la empresa no está basado en la sostenibilidad.

#### **8. ¿Las mipymes se enfrentan a más retos en el camino a ser sostenibles?**

No necesariamente, depende. Aquella empresa que inician siendo sostenibles no les haría difícil porque ya construyen sus operaciones considerando los tres componentes de sostenibilidad. Pero mientras una empresa que ya hace negocio y opera de cierta manera, cambiar las cosas para ser más sostenible podría significar más tiempo, esfuerzos y mayores costos. Hay mayor riesgo con las mipymes en tener que montar operaciones; por ejemplo, con proveedores ecológicos, ya que puede ser más caros, que si hacen sus operaciones con proveedores no ecológicos.

Depende, de la etapa de la operación, de que significa para la empresa tomar las acciones sostenibles. Una cosa es que una empresa decida ser sostenible en un año, lo cual puede que no sea factible y termine saliendo del mercado por muchas pérdidas, a una empresa que decide ser sostenible en 10 años, lo cual puede significar que avanza lentamente, pero buscar llegar de manera sostenible a su objetivo. Es importante poner una balanza entre la parte social, ambiental y económica. Es relativo, hay desafíos y oportunidades para la mipymes, pero también para las grandes empresas.

#### **9. ¿Cuáles considera que son los desafíos que se tiene como país para incentivar a las empresas a ser sostenibles?**

Creo que hay una parte legal que considerar, constitución empresarial, tener marcos. En otros países ya se ha presentado, te dan facilidades desde el inicio de la constitución de la empresa para tener operaciones más sostenibles o un mayor incentivo de generar un impacto social y ambiental. Por otro lado, una parte es que tan convencidos están los tomadores de decisiones de la empresa, si no les interesa para nada la sostenibilidad, la única manera es la intervención del estado que te obligue a ser acciones sostenibles, también se presenta que tan intervencionista quiere ser como estado y el nivel de libre mercado que quieres tener.

También está el lado de la presión que puede hacer el consumidor, si como consumidor sabes de las prácticas de ciertas empresas a comparación de otras, pero si solo te interesa el costo, entonces, no habrá ningún incentivo para comprar servicio o producto un poco más caro que tiene mejores prácticas. Y esa mentalidad se traduce a los tomadores de decisión, para que tener tales prácticas y quedarme atrás en el mercado si es que al final no se podrá subsistir. Es una combinación entre las reglas de juego del estado y el convencimiento de los tomadores de decisión, y también la conciencia de los consumidores finales para optar por productos o servicios sostenibles.

**10. En tu experiencia, en emprendimientos sostenibles ¿Cuáles son las ventajas competitivas que tiene una empresa sostenible a comparación de una que no lo es?**

Mientras más demuestras que tienes un impacto positivo, hay mayor disposición a darte fondos o utilizar mecanismos de financiamiento diferentes que te ayuden a escalar. Mientras más logres ser sostenible, hay facilidades para recaudar dinero y poder sostenerse a largo plazo.

C) Entrevista a Jorge Barrientos, especialista en comercio sostenible en Promperú.

**1. En la actualidad, los productos agrícolas se ven afectados con respecto a su calidad durante el proceso de traslado hacia su comprador ¿Cómo la implementación de una cadena de suministro sostenible ayudaría a mejorar la calidad de los productos que ofrecen las empresas agroexportadoras?**

Viendo el contexto en sectores internacionales está muy emboja el tema de economía circular, lo que busca esta economía circular: menos plásticos, embalajes más sostenibles con poco impacto ambiental. Ya no solo se busca tema calidad sino también de medio ambiente. Por ejemplo, se están desarrollando algunos empaques en base a materia biodegradable como lo que se conoce como bioplásticos o plásticos sostenibles que están hecho a base de bioplástico con materia orgánica y ya no del petróleo.

Y también se está desarrollando prototipos que busquen que los envases sostenibles mejoren o alarguen la vida útil de los productos, sobre todo en el sector agroexportador que se transporte productos frescos, que tengan un menor perecimiento o daño.

**2. Dado que los alimentos son productos perecibles que requieren de condiciones específicas para no dañarse ¿De qué manera la implementación de una cadena de suministro sostenible contribuiría con el tiempo de conservación de un producto agrícola?**

En un tema de la sostenibilidad es clave el termino de trazabilidad, en la industria de los alimentos a nivel mundial se desperdician casi 1300 millones de toneladas de alimentos anuales por malos temas de manejo, ya sea en el tema de campo, de transporte, en el retail o en el consumidor. Hay que ver toda la cadena desde el campo hasta la vida útil y consumo que se da en el consumidor. En esa cadena se pierde el monto mencionado de manera anual, un tercio de la producción de cereales, 20% de productos cárnicos y 45% de frutas y hortalizas, aparte del desperdicio que se genera por el tema alimenticio, habiendo tantos millones de personas que padecen hambre, y dinero que se pierde, estamos haciendo ineficiente la cadena.

Programas como el de trazabilidad podría ayudar, saber cuándo realmente tienes que cosechar, cuando hacer envíos, cuando debe llegar al retail y también orientar al

consumidor, enfocándose en el ODS 12 de producción y consumo responsable, orientar al consumidor cual es el tiempo perecedero de los productos y que se compren los productos que sean necesarios. Hay diversas estrategias que pueden usar las empresas, algunos tienen sistemas internos de control y otros que utilizan la tecnología blockchain, mucho dependerá de la capacidad de la empresa para ver qué tipo de trazabilidad que usan.

**3. Las actividades de almacenamiento son cruciales para las empresas agroexportadoras, dado que comercian con alimentos, en tal sentido ¿De qué modo la implementación de una cadena de suministro sostenible cambiaría las condiciones de almacenamiento de una empresa agroexportadora?**

Es una pregunta compleja. Podemos hablar de un tema de eficiencia si hablamos de alimentos que deben ser refrigerados, hablamos de eficiencia energética, a veces las malas prácticas que pueden tener las empresas pueden producir que sus generados de energía y temas de refrigeración no se den de la manera más adecuada, entonces al final se están rompiendo un poco la cadena de frío y esto significa que también haya una mala conservación de los alimentos y también se está perdiendo un tema energético que redundaría en el tema monetario, entonces se ve impactado por esos factores.

El tema de almacenamiento tiene que ver con calidad, ya que un mal almacenamiento te puede generar un tema de plagas, de aparición de bacterias y toxinas, por ejemplo, en los cereales aparece el tema de aflatoxinas que son tóxicas, no solo hablamos de pérdida de alimentos sino de incluso que puede ser terrible en temas de salud.

**4. Una cadena de suministro internacional de productos agrícolas de carácter sostenible ¿Qué variaciones generaría en las condiciones de entrega?**

No del tipo de días de entrega, creo que no por el tema de tiempo, pero sí del tema de impacto. Si tienes una cadena de suministro sostenible estás teniendo menos impacto ambiental en lo que son las emisiones de gases de efecto invernadero. Las principales navieras se han comprometido a la disminución de gases de efecto invernadero. También el tema de aviación que tiene que ver con el tema de suministro, líneas aéreas se han comprometido a reducir sus emisiones.

Iría más por el tema de disminución de impactos ambientales al tener una cadena de suministro sostenible, si lo vemos desde el lado de distribución por temas de cambio climático, los principales mecanismos de distribución se están comprometiendo a disminuir sus emisiones, eso también ligado a que hay varios países o bloques económicos que están comprometidos con la lucha del cambio climático. La Unión europea con el tema del Pacto Verde Europeo que están en transición de implementarlo, lo que busca justamente son cadenas de suministro sostenible y eso impacto desde el campo, la distribución hasta el consumidor final.

También China se ha comprometido al 2060 a ser un país de carbono neutral, eso significa que no solo impactara en los ámbitos de consumo sino también en como las mercancías se mueven tanto en la logística internacional, como las mercancías salen e ingresan a China como también de la logística interna. El impacto sería sobre todo en los impactos ambientales.

**5. La producción agrícola excesiva tiene como consecuencia el desperdicio de los alimentos en manos de los compradores que los adquieren, ya que no considerarían el volumen necesario que requerirán ¿Cuáles serían los beneficios que la implementación de una cadena de suministro sostenible le brindaría a la empresa agroexportadora en relación con su capacidad de producir distintos niveles de producción?**

A nivel de producción, a veces hay que recordar que el desperdicio de alimentos para la empresa es sinónimo de desperdicio económico porque estás invirtiendo en recurso hídrico, en agua, en energía, en fertilizantes, en pesticidas, en horas hombre en productos que se transformará en dinero que no verás retornado, dinero que no se podrá recuperar y pues la inversión está perdida, a veces es lo que no se nota. Podemos ver cuánto has dejado de vender, pero no solo es eso, sino en todos los insumos que has gastado que no podrás recuperar y por ende el costo es mayor.

Con respecto a recursos naturales, el agua que estás destinando a ese porcentaje de producto perdido pudo haberse destinado a otro regadío, a otro tipo de industria o consumo humano. Si lo vemos de la parte de fertilizantes, pesticidas, agroquímicos y hora hombre pues también, imagínate que el 10% de tu producción se pierde en el campo, no solo pierdes ese porcentaje de producción, sino que también 10% de los fertilizantes,

pesticidas, agroquímicos y hora hombre que han ido a esa producción que se ha perdido. Y la afectación de medio ambiente.

**6. En el último eslabón de la cadena de suministros de los productos agrícolas, en la mayoría de las ocasiones, ocurre la pérdida de este como también de todos los recursos utilizados para que estos lleguen a la etapa final ¿Cómo afectaría la implementación de una cadena de suministro sostenible en la capacidad de la empresa agroexportadora para redirigir los productos dentro de la cadena y así evitar las pérdidas?**

En la cadena siempre se van a dar, a pesar de que la empresa sea lo más eficiente. Entonces, para lograr una cadena sostenible podemos enfocarnos en lo que se está tomando en cuenta que es la Economía Circular. Con las mermas que me quedan puedo hacer abonos para mi propio campo o puedo convertirlo en una nueva línea de productos que pueda ser un tipo de alimento balanceado para ganado, o si es un producto funcional como el kion, maíz morado, esto no podrá ser utilizado para alimento, pero puedo extraer sus beneficios para un tema de cosméticos, es justamente darle la vuelta a eso y es lo que busca la economía circular.

Por ejemplo, algunos tomates pueden estar dañados ligeramente, y tal vez para el tema de exportación no lo puedo utilizar porque el producto tiene que ser perfecto, pero aun esa bueno tiene las propiedades, solo es un problema visual. Lo que puedo hacer con ese tomate es botarlo o puedo hacer salsa de tomate o algún condimento, con lo cual puedo ganar más que vendiendo una jaba de tomates visualmente dañados. Trato de transformar en un producto que tiene mayor valor.

También, como parte de la responsabilidad social de las empresas, en el Perú existe el Banco de Alimentos que justamente en plena pandemia lo que ha hecho es ir a los grandes mercados o almacenes y recupera alimentos que esta bueno pero que no se ha vendido pero que su fecha esta próxima a caducar y se lo ha entregado a otras instituciones, orfanatos, asilos, comedores populares. Evitar en que esto se transforme en una merma o un desperdicio, tal vez no se gane dinero porque lo donas, pero es parte de la responsabilidad social de la empresa. Y bueno es un tema reputacional de la empresa, para tener una mejor imagen hacia sus consumidores.

**7. Introducir nuevos productos al mercado que sean sostenibles es una tendencia actual ¿De qué manera la adopción de una cadena de suministro sostenible contribuiría con la innovación de nuevos productos y procesos?**

Imagínate que quieres implementar la medición de huella de carbono, huella hídrica, el tema de economía circular, es necesario que involucres a toda la cadena de suministro, no puede ser solo en una etapa. Por ejemplo, se puede tener un chocolate que lo quieres vender como sostenible. Sin embargo, donde se cultivo es una zona que ha sido deforestada para sembrar cacao de donde saldrá el chocolate, ahí no se puede hablar de sostenibilidad.

Otro ejemplo, una empresa que exporta espárragos es buen eficiente con recurso hídrico, implemente temas de eficiencia energética, pero imagínate que tiene una disparidad en el pago de hombre y mujeres o se conoce un tema de explotación infantil, tampoco se estaría hablando de sostenibilidad.

Porque la sostenibilidad no es que en una etapa soy sostenible y en la otra no. Tengo que verificar que mi materia prima venga de lugares sostenibles, que no se haya deforestado que haya trato de igualdad de hombres y mujeres, que no haya pérdida de diversidad ecológica, el tema de distribución que no vaya a usar el ultimo camión con la gasolina más contaminante. En el tema de retail, no tendré gente que no está en planilla. El tema sostenible tiene que ser en toda la cadena de suministro. Hay temas de autorías en donde muchas a empresas les ha ido mal, ya que solo por etapas se consideran sostenibles, pero no en la totalidad de su cadena. Se debe incluir a toda la cadena para hablar de sostenibilidad, sino es imposible.

**8. Las empresas agroexportadoras buscan reducir sus plazos de entregas ¿Cómo la implementación de una cadena de suministro sostenible convertiría los plazos de entregas en más eficientes?**

El tema de tiempo es un tema de trazabilidad, ahí yo sé cuándo se cultiva, cuando sale el producto, cuando esta para el despacho, cuando llega al retail, el tema de trazabilidad me permitirá eso, no solo el tema de inocuidad sino también de lo mencionado.



**9. Brindar el tipo de producto solicitado por el cliente es uno de los objetivos que presentan las empresas agroexportadoras ¿De qué manera una cadena de suministro sostenible contribuiría con el objetivo?**

El cliente tiene un cierto tipo de requerimientos, sobre todo los mercados europeos, que quieren que los productos no vengan de deforestaciones o donde haya trabajo infantil. Entonces, la presión viene del consumidor o del cliente, y es ahí donde la empresa es la que debe motivarse o se ve obligada por el tema de cliente a implementar todo el tipo de acciones sostenibles. Es el mercado el quien demanda.

**10. Brindar una atención de calidad a los actores de la cadena de suministro es otro objetivo clave para las empresas agroexportadoras ¿Cómo la cadena sostenible ayudaría a las empresas hacer frente a las inquietudes de los minoristas o mayoristas?**

La implementación de estas certificaciones en temas de productos orgánicos, de huellas de carbono, en temas de economía circular son el respaldo para poder responder a estas partes interesadas, porque se debe implementar las acciones para obtener tales certificaciones y por medio de una auditoria por un certificador externo, se reportará si realmente cumpla con los criterios o no, si cumpla con lo que digo que soy sostenible. Por ejemplo, en el tema de agroexportación en costa, reciben a sus clientes quienes se comportan como auditores quienes reportan que lo que hace la empresa como sostenible es realidad.

**11. Si bien en la actualidad muchas empresas han optado por el uso de procesos y productos que sean respetuosos con el medio ambiente, estas acciones no serían consideradas suficientes para lograr la sostenibilidad ambiental, en tal sentido ¿Qué acciones para la protección y conservación del medio ambiente podrían implementar las empresas con la adopción de una cadena de suministro sostenible?**

La implementación de estas acciones, el sumar más empresas permitirá el logro de la sostenibilidad ambiental. Si bien las empresas se están sumando aun no son de la cantidad necesario para tener un gran impacto; por ejemplo, en el cambio climático. La idea para lograr los hitos en la sostenibilidad ambiental porque en realidad si hablamos de esta

sostenibilidad hay varios indicadores como la eficiencia energética, el recurso hídrico, entre otros.

Pero el hito ahora, desde que se firmó en el 2015, el acuerdo de Paris y lo han suscrito todos los países, y en las metas que hay es la lucha contra el cambio climático. Entonces, la necesidad actual es que muchas empresas se sumen al tema de la lucha contra el cambio climático, en relación con la deforestación, en la agricultura el factor clave de disminución de gases de efecto invernadero, buscar la neutralidad del carbono, entre otros. Lo importante es que el tejido empresarial se pueda adherir a la velocidad que se necesita para evitar el tema de pérdida de biodiversidad y el tema de cambio climático.

**12. Diversos estudios evidencian los altos niveles de contaminación provocados por el comercio internacional agrícola, los cuales afectan los recursos y biodiversidad del ambiente, en ese sentido ¿De qué forma la cadena de suministro de productos agrícolas sostenible minimizaría el consumo de energía (electricidad, combustible, etc.) y agua?**

Si vamos a nivel de producción el tema de eficiencia energética es clave para poder disminuir las emisiones y contaminación en general, en distribución el tema de transporte también genera grandes niveles de emisiones, el aéreo genera mucho más que el marítimo pero este último es el más usado, pero por eso hay una Organización mundial de transporte marítimo tiene metas para usar combustibles menos dañinos. En el área de retail también diversas empresas han aplicado estrategias de eficiencia energética para ser óptimos en tema de consumo de energía, que parte del ahorro que significa hay una menor cantidad de emisiones.

Además, por último, el mismo consumidor final debe tener ese mismo chip de sostenibilidad.

**13. La aplicación de una cadena de suministro sostenible implica no solo el compromiso de la empresa, sino el de todas las partes interesadas, en ese sentido ¿De qué manera una empresa puede motivar o involucrar a los demás agentes de la cadena a lograr el objetivo de ser sostenibles?**

Por ejemplo CAMPOSOL, tiene políticas de sostenibilidad social y ambiental y yo obviamente como proveedor voy a querer trabajar con Camposol porque es una empresa

grande y reconocida, pero la empresa al tener estas políticas de sostenibilidad no solo al interior de la empresa sino con sus proveedores también va a exigir que estos cumplan con ciertos requisitos de sostenibilidad como por ejemplo yo quiero venderle a Camposol pallets, pero para venderle tengo que asegurarme que todos mis trabajadores estén en planilla, remuneración mínima vital en Perú, seguro, certificaciones.

Yo como industria le exijo a mis proveedores que para trabajar conmigo tienen que ser sostenibles y al mismo tiempo Camposol es sostenible porque su mismo cliente le pide que sea sostenible, entonces para ser sostenible toda su cadena de suministro deba ser sostenible y a su vez ese proveedor que tiene otros proveedores que también sean sostenibles. Es como una cascada, yo soy sostenible porque el de arriba me exige que sea sostenible, en el caso de Europa el gobierno también me pide que sea sostenible.

#### **14. ¿Eso también ocurriría con las mipymes agroexportadoras?**

Sí, también porque al ser una MiPymes los principales mercados que son Estados Unidos, Europa y Corea, debo ser sostenible porque el mercado así me lo exige. Por ejemplo, los envases tenían plástico fil, tecnopor, pero ahora los compradores de afueras requieren la menor cantidad de envases o embalajes o buscan que sean biodegradables o que se use solo un envase madre y que contenga al resto.

#### **15. ¿La mipymes se enfrentan a mayores desafíos en el camino de ser sostenibles?**

Sí, definitivamente, pues las MiPymes no cuentan con un departamento de sostenibilidad o responsabilidad social sobre todo por desconocimiento de los requisitos o requerimientos u obtener una certificación sostenible les resulta más costosa a comparación de una empresa grande. A veces se deja la sostenibilidad de lado para tener la mayor cantidad de rentabilidad posible pero no se dan cuenta que dejando este paso pueden perder cuota de mercado. Muchas veces en este tipo de empresas es más complicado dado que poco personal asume una diversidad de roles, entonces no está tan definido el tema de personal según capacidades y debido a que no han hecho un estudio de mercado y no han consultado con sus clientes descartan la propuesta de sostenibilidad o la dejan en segundo plano, cuando en realidad esta propuesta puede ayudarlos a conseguir mejores mercados.

**16. Dado que la implementación de una cadena de suministro sostenible involucra la participación de todas las partes interesadas ¿Qué acciones debería adoptar la empresa agroexportadora para lograr comprender los intereses de otros miembros de la cadena?**

Lo que hemos venido mencionando, la transparencia, la trazabilidad, las certificaciones, todo eso influye. Es como el resumen de todo lo que hemos hablado.

**17. Diversas empresas han optado por firmar contratos con proveedores ecológicos a fin de cumplir con sus objetivos de sostenibilidad, en tal sentido ¿Cuáles serían los principales beneficios de elegir a un proveedor ecológico en lugar de uno que no lo es?**

Principal beneficio sería el poder cumplir con lo que pide el cliente, las certificaciones o poder cumplir con la legislación; por ejemplo, un productor cuyo embalaje no es sostenible lo más seguro es que en el exterior se lo rechacen. Igual en toda la cadena de suministros, si estamos hablando que toda la cadena sea sostenible lo que necesitamos nosotros es que esa sostenibilidad se de en toda la cadena, sino el negocio se puede perder.

# TESIS COMPLETA Guevara-Pinares. 4.9.23

## INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de Lima Trabajo del estudiante	1%
2	bdigital.dgse.uaa.mx:8080 Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	issuu.com Fuente de Internet	1%
5	lauracarolinasite.wordpress.com Fuente de Internet	1%
6	repositorioinstitucional.uabc.mx Fuente de Internet	<1%
7	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1%
8	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1%

10	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="https://riull.ull.es">riull.ull.es</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="https://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://repositorio.uptc.edu.co">repositorio.uptc.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
15	FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "PAMA para la Planta Industrial de Transformación, Industrialización y Comercialización de Palma Aceitera y sus Derivados-IGA0010033", R.D. N°428-2017-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1 %
16	<a href="https://dehesa.unex.es">dehesa.unex.es</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="https://repositorio.uncp.edu.pe">repositorio.uncp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="https://repositorio.cepal.org">repositorio.cepal.org</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="https://www.cucea.udg.mx">www.cucea.udg.mx</a>	

Fuente de Internet

<1 %

20

[www.produccioncientificaluz.org](http://www.produccioncientificaluz.org)

Fuente de Internet

<1 %

21

[core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Fuente de Internet

<1 %

22

[boletin.imt.mx](http://boletin.imt.mx)

Fuente de Internet

<1 %

23

[digibug.ugr.es](http://digibug.ugr.es)

Fuente de Internet

<1 %

24

[dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es)

Fuente de Internet

<1 %

25

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Fuente de Internet

<1 %

26

[ruidera.uclm.es](http://ruidera.uclm.es)

Fuente de Internet

<1 %

27

[zaguan.unizar.es](http://zaguan.unizar.es)

Fuente de Internet

<1 %

28

Submitted to Universidad Anahuac México  
Sur

Trabajo del estudiante

<1 %

29

[static2.upao.edu.pe](http://static2.upao.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

30

[scripta.up.edu.mx](http://scripta.up.edu.mx)

Fuente de Internet

<1 %

31

[repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

32

Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru

Trabajo del estudiante

<1 %

33

[investigacion.fca.unam.mx](http://investigacion.fca.unam.mx)

Fuente de Internet

<1 %

34

[dokumen.pub](http://dokumen.pub)

Fuente de Internet

<1 %

35

[documents.mx](http://documents.mx)

Fuente de Internet

<1 %

36

[dspace.utpl.edu.ec](http://dspace.utpl.edu.ec)

Fuente de Internet

<1 %

37

[repositorio.unfv.edu.pe](http://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

38

[buleria.unileon.es](http://buleria.unileon.es)

Fuente de Internet

<1 %

39

[qdoc.tips](http://qdoc.tips)

Fuente de Internet

<1 %

40

[riunet.upv.es](http://riunet.upv.es)

Fuente de Internet

<1 %

41

[www.consul.cc](http://www.consul.cc)

Fuente de Internet



<1 %

42

[www.linguatools.de](http://www.linguatools.de)

Fuente de Internet

<1 %

43

[catalonica.bnc.cat](http://catalonica.bnc.cat)

Fuente de Internet

<1 %

44

[revistas.tec.ac.cr](http://revistas.tec.ac.cr)

Fuente de Internet

<1 %

45

[publicaciones.eafit.edu.co](http://publicaciones.eafit.edu.co)

Fuente de Internet

<1 %

46

[1library.co](http://1library.co)

Fuente de Internet

<1 %

47

[bibdigital.epn.edu.ec](http://bibdigital.epn.edu.ec)

Fuente de Internet

<1 %

48

[bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083)

Fuente de Internet

<1 %

49

[blogs.deusto.es](http://blogs.deusto.es)

Fuente de Internet

<1 %

50

[repositorio.ucundinamarca.edu.co](http://repositorio.ucundinamarca.edu.co)

Fuente de Internet

<1 %

51

[repositorio.uta.edu.ec](http://repositorio.uta.edu.ec)

Fuente de Internet

<1 %

52

[repository.unad.edu.co](http://repository.unad.edu.co)

Fuente de Internet

<1 %

53	<a href="http://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://roderic.uv.es">roderic.uv.es</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://www.proamazonia.gob.pe">www.proamazonia.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://dspace.ort.edu.uy">dspace.ort.edu.uy</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="http://economiaagroalimentaria.es">economiaagroalimentaria.es</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://repository.ean.edu.co">repository.ean.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
59	<a href="http://rua.ua.es">rua.ua.es</a> Fuente de Internet	<1 %
60	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	<1 %
61	Luis Oswaldo Rodríguez Mañay. "Diseño de un modelo para mejorar la competitividad de la cadena de suministro del sector florícola ecuatoriano", Universitat Politècnica de València, 2023 Publicación	<1 %
62	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %

63

[intellectum.unisabana.edu.co](http://intellectum.unisabana.edu.co)

Fuente de Internet

&lt;1 %

64

[www.clubensayos.com](http://www.clubensayos.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

65

Bertha Lucía Santos Hernández. "Gestión del conocimiento y sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro: revisión de literatura", Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 2022

Publicación

&lt;1 %

66

Submitted to CONACYT

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

67

Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

68

Submitted to Submitted on 1687107063708

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

69

Submitted to Universidad Católica San Pablo

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

70

[ojs.tdea.edu.co](http://ojs.tdea.edu.co)

Fuente de Internet

&lt;1 %

71

[repositorio.usj.es](http://repositorio.usj.es)

Fuente de Internet

&lt;1 %

72

Submitted to Universidad Carlos III de Madrid - EUR

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

---

73	<b>Submitted to Universidad Ricardo Palma</b> Trabajo del estudiante	<1 %
74	<b>bura.brunel.ac.uk</b> Fuente de Internet	<1 %
75	<b>rieoei.org</b> Fuente de Internet	<1 %
76	<b>licenciaturaeducacionambiental.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<1 %
77	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> Fuente de Internet	<1 %
78	<b>www.unilibre.edu.co</b> Fuente de Internet	<1 %
79	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b> Trabajo del estudiante	<1 %
80	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<1 %
81	<b>es.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<1 %
82	<b>repositoriocdim.esap.edu.co</b> Fuente de Internet	<1 %
83	<b>silو.tips</b> Fuente de Internet	<1 %

---

84

Fuente de Internet

<1 %

85

101blockchains.com

Fuente de Internet

<1 %

86

coggle.it

Fuente de Internet

<1 %

87

Submitted to Universidad Manuela Beltrán

Trabajo del estudiante

<1 %

88

oa.upm.es

Fuente de Internet

<1 %

89

repositorioinstitucional.buap.mx

Fuente de Internet

<1 %

90

unepccc.org

Fuente de Internet

<1 %

91

Submitted to Central Queensland University

Trabajo del estudiante

<1 %

92

articlegateway.com

Fuente de Internet

<1 %

93

cies.org.pe

Fuente de Internet

<1 %

94

de.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

95

prezi.com

Fuente de Internet

<1 %

96	<a href="http://produccioncientificaluz.org">produccioncientificaluz.org</a> Fuente de Internet	<1 %
97	<a href="http://www.elitebrain.com">www.elitebrain.com</a> Fuente de Internet	<1 %
98	GISELE PLANCHEZ DE CARVALHO MARCOSSI. "Análisis del sector del biodiesel en Brasil: sistema de certificación y evolución estructural", Universitat Politecnica de Valencia, 2017 Publicación	<1 %
99	Submitted to Kenyatta University Trabajo del estudiante	<1 %
100	<a href="http://baixardoc.com">baixardoc.com</a> Fuente de Internet	<1 %
101	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
102	<a href="http://repositorio.cidecuador.org">repositorio.cidecuador.org</a> Fuente de Internet	<1 %
103	<a href="http://repositorio.unibague.edu.co">repositorio.unibague.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
104	<a href="http://repositoriodigital.uns.edu.ar">repositoriodigital.uns.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
105	<a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a> Fuente de Internet	<1 %

106	<a href="http://agroindustriahco.blogspot.com">agroindustriahco.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
107	<a href="http://cladea.org">cladea.org</a> Fuente de Internet	<1 %
108	<a href="http://diccionario.pradpi.org">diccionario.pradpi.org</a> Fuente de Internet	<1 %
109	<a href="http://palma.sanmateo.edu.co">palma.sanmateo.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
110	Submitted to Hellenic Open University Trabajo del estudiante	<1 %
111	Submitted to Institución Tecnológica Metropolitana de Medellín Trabajo del estudiante	<1 %
112	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1 %
113	<a href="http://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
114	<a href="http://www.minag.gob.pe">www.minag.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
115	Submitted to Uniagustiniana Trabajo del estudiante	<1 %
116	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %

117	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	<1 %
118	aimspress.com Fuente de Internet	<1 %
119	biblioteca.uteg.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
120	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
121	" Spanish Abstracts Volume 22, Number 3 ", Journal of Industrial Ecology, 2018 Publicación	<1 %
122	"Recuperación transformadora de los territorios con equidad y sostenibilidad I. Aproximaciones teórico-metodológicas para el análisis territorial y el desarrollo regional sostenible", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2021 Publicación	<1 %
123	Submitted to Fundacion Universidad de San Andres Trabajo del estudiante	<1 %
124	Submitted to Ngee Ann Polytechnic Trabajo del estudiante	<1 %
125	Submitted to Universidad de Vigo Trabajo del estudiante	<1 %



126	<a href="http://bibliotecadigital.univalle.edu.co">bibliotecadigital.univalle.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
127	<a href="http://gio.uvigo.es">gio.uvigo.es</a> Fuente de Internet	<1 %
128	<a href="http://www.businessempresarial.com.pe">www.businessempresarial.com.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
129	<a href="http://www.santamarialareal.org">www.santamarialareal.org</a> Fuente de Internet	<1 %
130	Bandyopadhyay, . "Supply Chain Simulation", Discrete and Continuous Simulation, 2014. Publicación	<1 %
131	Submitted to Instituto Tecnológico de Costa Rica Trabajo del estudiante	<1 %
132	<a href="http://lareferencia.info">lareferencia.info</a> Fuente de Internet	<1 %
133	<a href="http://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
134	<a href="http://research.wur.nl">research.wur.nl</a> Fuente de Internet	<1 %
135	<a href="http://www.scilit.net">www.scilit.net</a> Fuente de Internet	<1 %
136	"Journal of International Business Policy (JIBP) Volume 4 Abstracts", Journal of International Business Policy, 2022	<1 %

137 Dante Pareja, Javier Iñáñez, Ayed Ben Amara, Luisa Díaz, Gorka Arana, Rémy Chapoulie. "The Ychsma ceramic provenance from Armatambo, 1250 – 1532 CE (Lima, Peru). A local or imported production?", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 2023  
Publicación <1 %

---

138 [ciencia.lasalle.edu.co](http://ciencia.lasalle.edu.co)  
Fuente de Internet <1 %

---

139 [dl.lib.uom.lk](http://dl.lib.uom.lk)  
Fuente de Internet <1 %

---

140 [repositorio.usmp.edu.pe](http://repositorio.usmp.edu.pe)  
Fuente de Internet <1 %

---

141 [www.aquasef.com](http://www.aquasef.com)  
Fuente de Internet <1 %

---

142 [www.consumerreports.org](http://www.consumerreports.org)  
Fuente de Internet <1 %

---

143 [www.contraloria.gov.co](http://www.contraloria.gov.co)  
Fuente de Internet <1 %

---

144 [www.openaccessojs.com](http://www.openaccessojs.com)  
Fuente de Internet <1 %

---

145 [www.project-syndicate.org](http://www.project-syndicate.org)  
Fuente de Internet <1 %

---

146 "En búsqueda de un desarrollo integral: 20 ensayos en torno al Perú del Bicentenario", Universidad del Pacifico, 2021  $<1\%$   
Publicación

---

147 Antonio Collado Fuentes. "Relación cliente-proveedor como ventaja competitiva en la industria del automóvil. Aplicación al clúster del automóvil de la Comunidad Valenciana", Universitat Politecnica de Valencia, 2022  $<1\%$   
Publicación

---

148 Leidy Indira Hinstroza Còrdoba. "Aplicación de tecnologías sostenibles para el desarrollo de alimentos nutritivos y saludables dirigidos a mejorar el estado nutricional de la población del departamento del Chocó (Colombia)", Universitat Politecnica de Valencia, 2021  $<1\%$   
Publicación

---

149 Pedro Jaime Maceda Rasmussen, Luzmila Gabriela Maurtua Gurmendi, Frisa María Antonieta Aliaga Guevara. "Gestión de la cadena de suministro y toma de decisiones. Evaluación de un Operador Logístico en el Perú Autores/as", Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde America Latina, 2023  $<1\%$   
Publicación

---

Submitted to Unviersidad de Granada

150	Trabajo del estudiante	<1 %
151	abas-erp.com Fuente de Internet	<1 %
152	agroforestal.geoscopio.com Fuente de Internet	<1 %
153	comunidadcolombianads.com Fuente de Internet	<1 %
154	e.huawei.com Fuente de Internet	<1 %
155	fundacionlasirc.org Fuente de Internet	<1 %
156	media.zlc.edu.es Fuente de Internet	<1 %
157	neutron.ing.ucv.ve Fuente de Internet	<1 %
158	ojs.eniac.com.br Fuente de Internet	<1 %
159	sisbiv.bnv.gob.ve Fuente de Internet	<1 %
160	studyres.com Fuente de Internet	<1 %
161	www.actadiurna.co Fuente de Internet	<1 %

162	<a href="http://www.conafor.gob.mx">www.conafor.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
163	<a href="http://www.insisoc.org">www.insisoc.org</a> Fuente de Internet	<1 %
164	<a href="http://www.pymesycalidad20.com">www.pymesycalidad20.com</a> Fuente de Internet	<1 %
165	<a href="http://www.sgsgroup.com.ar">www.sgsgroup.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
166	"Tópicos Atuais em Desenvolvimento Regional e Urbano - Vol.2", Editora Cientifica Digital, 2023 Publicación	<1 %
167	ANA-MARIA PAYA MARTINEZ. "Estudio de la interrelación entre el eco-diseño y la eco-innovación e identificación de aspectos clave en la innovación sostenible en un sector industrial: aplicación al sector del automóvil", Universitat Politecnica de Valencia, 2013 Publicación	<1 %
168	Ana Teresa Noguerol Meseguer. "Desarrollo de preparados texturizantes Clean Label", Universitat Politecnica de Valencia, 2022 Publicación	<1 %
169	Morgane Marie Caroline Fritz, Minelle E. Silva. "Exploring supply chain sustainability research in Latin America", International	<1 %

# Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2018

Publicación

---

170	<a href="https://archive.org">archive.org</a> Fuente de Internet	<1 %
171	<a href="https://dspace.ups.edu.ec">dspace.ups.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
172	<a href="https://erc.undp.org">erc.undp.org</a> Fuente de Internet	<1 %
173	<a href="https://go.gale.com">go.gale.com</a> Fuente de Internet	<1 %
174	<a href="https://listas.rnonline.com.ar">listas.rnonline.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
175	<a href="https://logistica.enfasis.com">logistica.enfasis.com</a> Fuente de Internet	<1 %
176	<a href="https://paperity.org">paperity.org</a> Fuente de Internet	<1 %
177	<a href="https://repository.unimilitar.edu.co">repository.unimilitar.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
178	<a href="https://www.asambleacolombiana.com.ar">www.asambleacolombiana.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
179	<a href="https://www.cacic2016.unsl.edu.ar">www.cacic2016.unsl.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
180	<a href="https://www.castellanos.com.ar">www.castellanos.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %

---

---

181	<a href="http://www.cema.edu.ar">www.cema.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
182	<a href="http://www.ciencias.holguin.cu">www.ciencias.holguin.cu</a> Fuente de Internet	<1 %
183	<a href="http://www.emerald.com">www.emerald.com</a> Fuente de Internet	<1 %
184	<a href="http://www.goconqr.com">www.goconqr.com</a> Fuente de Internet	<1 %
185	<a href="http://www.icesi.edu.co">www.icesi.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
186	<a href="http://www.logistica360.pe">www.logistica360.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
187	<a href="http://www.rds.org.co">www.rds.org.co</a> Fuente de Internet	<1 %
188	<a href="http://www.rlc.fao.org">www.rlc.fao.org</a> Fuente de Internet	<1 %
189	<a href="http://www.salesforce.co.jp">www.salesforce.co.jp</a> Fuente de Internet	<1 %
190	<a href="http://www.sinembargo.mx">www.sinembargo.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
191	<a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
192	"Spanish Abstracts Journal of Industrial Ecology Volume 20, Number 3", Journal of	<1 %

---

193

Andrea Villalva-Catano, Edgar Ramos-Palomino, Kelsey Provost, Eduardo Casal. "A Model in Agri-Food Supply Chain Costing Using ABC Costing: An Empirical Research for Peruvian Coffee Supply Chain", 2019 7th International Engineering, Sciences and Technology Conference (IESTEC), 2019

Publicación

---

<1 %

194

Antonio Duréndez Gómez-Guillamón, Domingo García-Pérez-de-Lema, Teresa Mariño Garrido. "El comportamiento de las empresas familiares frente al Mercado Alternativo Bursátil (MAB): evidencia empírica", Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad, 2015

Publicación

---

<1 %

195

José Celso Contador, Walter Cardoso Satyro, Jose Luiz Contador, Mauro de Mesquita Spinola. "Flexibility in the Brazilian Industry 4.0: Challenges and Opportunities", Global Journal of Flexible Systems Management, 2020

Publicación

---

<1 %

196

Milagros Vivel-Búa, Luis Otero-González, Sara Fernández-López, Pablo Durán-Santomil.

<1 %



"Why hedge currency exposure with foreign  
currency debt?", Academia Revista  
Latinoamericana de Administración, 2013

Publicación

---

197 Oscar Martínez-Salgado, Ingry Baca Herrera. <1 %  
"Turismo rural comunitario: desafío de  
comunidades del occidente de Nicaragua,  
oportunidad para mejorar el recurso  
económico. Enfoque pls-sem", Apuntes de  
economía y sociedad, 2022  
Publicación

---

198 Submitted to Universidad de Valladolid <1 %  
Trabajo del estudiante

---

199 doaj.org <1 %  
Fuente de Internet

---

200 doku.pub <1 %  
Fuente de Internet

---

201 es.reuters.com <1 %  
Fuente de Internet

---

202 globaljournals.org <1 %  
Fuente de Internet

---

203 observatorio.campus-virtual.org <1 %  
Fuente de Internet

---

204 onlinelibrary.wiley.com <1 %  
Fuente de Internet

---

205	Fuente de Internet	<1 %
206	repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
207	repositorio.una.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
208	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
209	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
210	revistas.udistrital.edu.co Fuente de Internet	<1 %
211	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
212	tr-ex.me Fuente de Internet	<1 %
213	uadeo.mx Fuente de Internet	<1 %
214	www.bancoex.gov.ve Fuente de Internet	<1 %
215	www.elitelogis.com Fuente de Internet	<1 %
216	www.elnacional.com Fuente de Internet	<1 %

217	<a href="http://www.eumed.net">www.eumed.net</a> Fuente de Internet	<1 %
218	<a href="http://www.grupoimsa.com.mx">www.grupoimsa.com.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
219	<a href="http://www.huffingtonpost.com.mx">www.huffingtonpost.com.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
220	<a href="http://www.ibeio.org">www.ibeio.org</a> Fuente de Internet	<1 %
221	<a href="http://www.jotmi.org">www.jotmi.org</a> Fuente de Internet	<1 %
222	<a href="http://www.kiwa.com">www.kiwa.com</a> Fuente de Internet	<1 %
223	<a href="http://www.mincotur.gob.es">www.mincotur.gob.es</a> Fuente de Internet	<1 %
224	<a href="http://www.oalib.com">www.oalib.com</a> Fuente de Internet	<1 %
225	<a href="http://www.protiviti.com">www.protiviti.com</a> Fuente de Internet	<1 %
226	<a href="http://www.revistalogistec.com">www.revistalogistec.com</a> Fuente de Internet	<1 %
227	<a href="http://www.ruubay.com">www.ruubay.com</a> Fuente de Internet	<1 %
228	<a href="http://www.uniagraria.edu.co">www.uniagraria.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %

229

[www.workday.com](http://www.workday.com)

Fuente de Internet

<1 %

230

Jairo Núñez Rodríguez. "Modelo para el análisis del impacto de la manufactura aditiva en la gestión de la cadena de suministro", Universitat Politecnica de Valencia, 2021

Publicación

<1 %

231

Martha Cecilia Álvarez Osorio, Ronald Ariel Vargas Arenas. "Beneficios que trae para las empresas la incorporación de la RSE en sus objetivos corporativos: caso colombiano", Contaduría Universidad de Antioquia, 2013

Publicación

<1 %

232

Michele M. O. Pereira, Rita C. Arantes, Luiz G. R. Antunes, Linda C. Hendry et al. "Sustainability Initiatives and Collaborative Practices: A Study of Emerging Economy Suppliers", Latin American Business Review, 2021

Publicación

<1 %

233

[ideas.repec.org](http://ideas.repec.org)

Fuente de Internet

<1 %

234

[www.editorialeidec.com](http://www.editorialeidec.com)

Fuente de Internet

<1 %

235

"Advances in Artificial Intelligence, Software and Systems Engineering", Springer Science and Business Media LLC, 2021

<1 %

236 "Consideraciones para la implementación de tecnologías de información y comunicación en la enseñanza-aprendizaje : aplicación en el área de ciencias naturales en enseñanza básica", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013  
Publicación <1 %

---

237 Pedro González Angulo. "Modelo explicativo de factores protectores socio ecologicos del consumo de alcohol en jóvenes universitarios", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2022  
Publicación <1 %

---

238 [documentop.com](http://documentop.com)  
Fuente de Internet <1 %

---

239 [dspace.ucuenca.edu.ec](http://dspace.ucuenca.edu.ec)  
Fuente de Internet <1 %

---

240 [futur.upc.edu](http://futur.upc.edu)  
Fuente de Internet <1 %

---

241 [ojs2.utp.edu.co](http://ojs2.utp.edu.co)  
Fuente de Internet <1 %

---

242 [repository.cesa.edu.co](http://repository.cesa.edu.co)  
Fuente de Internet <1 %

---

243 [www.1.m.growingscience.com](http://www.1.m.growingscience.com)  
Fuente de Internet

<1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo