



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

**FACULTAD DE NEGOCIOS**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LA RELACIÓN ENTRE LA CADENA DE SUMINISTRO VERDE Y LA COMPETITIVIDAD  
DE EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS FRESCOS DE LAS EMPRESAS PERUANAS  
DURANTE EL PERIODO 2018-2022**

**TESIS**

Para optar el título profesional de Licenciado en Negocios Internacionales

**AUTOR(ES)**

Silva Meingochea, Jackeline Elizabeth  
Arteaga Gonzales, Silvana Luz

0000-0001-9179-2848  
0000-0002-6321-1943

**ASESOR(ES)**

Salvatierra Manchego, Victor Hugo

0000-0002-5555-804X

**Lima, 20 de agosto de 2023**

## DEDICATORIA

*Agradecemos a nuestros padres y hermanos por su constante apoyo y sacrificio, que han sido fundamentales para que hayamos alcanzado este punto en nuestra educación.*

## AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestra sincera gratitud a nuestros padres y hermanos por depositar su confianza en nuestras metas profesionales. Igualmente, reconocemos y agradecemos la invaluable guía de nuestro asesor de tesis, el Sr. Víctor Salvatierra, quien nos brindó orientación durante todo el proceso investigativo. Por último, extendemos nuestro agradecimiento a todos nuestros seres queridos, amigos y conocidos que nos brindaron apoyo en distintas formas para llevar a cabo este estudio

## RESUMEN

En los últimos años, los arándanos han emergido como uno de los principales productos no convencionales exportados por el Perú. Sin embargo, su presencia en el mercado internacional ha enfrentado desafíos debido a prácticas de producción que han dificultado el suministro en ciertos momentos, generando insatisfacción en los mercados receptores. Por lo tanto, surge la necesidad de investigar la interconexión entre la logística ambiental y la competitividad en la exportación de arándanos. Al implementar prácticas logísticas enfocadas en el medio ambiente, se busca mejorar la eficiencia en la cadena de abastecimiento, reducir costos y satisfacer las expectativas de los clientes.

La investigación comenzó con la definición del tema y una exhaustiva búsqueda de fuentes pertinentes para lograr una comprensión más detallada. Además, se implementaron encuestas como parte de un enfoque cuantitativo para analizar la relación entre las variables en estudio.

En el primer capítulo del trabajo se introduce el marco teórico, en el cual se establecen las dimensiones de las variables en estudio y se analizan los estudios previos relacionados con el tema, junto con sus principales conclusiones.

En el segundo capítulo se exponen las hipótesis, los objetivos y se plantea la problemática del estudio. En el tercer capítulo, se proporciona una descripción detallada de la metodología utilizada, incluyendo el proceso de muestreo y los instrumentos empleados para la recolección de datos de la investigación.

En los capítulos cuatro y cinco, se presentan y analizan los resultados derivados de la investigación, incluyendo el análisis estadístico de la información recopilada. Por último, se ofrecen las conclusiones y recomendaciones resultantes de la investigación llevada a cabo.

Palabras clave: logística, cadena de suministro verde, sostenibilidad, exportaciones

## **ABSTRACT**

Blueberries have been consolidated in recent years as one of the main non-traditional products exported by Peru. However, its presence in the international market has faced challenges due to production practices that have made supply difficult in certain periods, generating dissatisfaction in demanding markets. For this reason, there is a need to investigate the relationship between green logistics and the competitiveness of blueberry exports. By implementing environmentally oriented logistics practices, it seeks to improve efficiency in the supply chain, reduce costs and meet customer expectations.

The first step in this research was to define the topic of study and carry out an exhaustive search of relevant sources and information to gain a deeper understanding of the topic. In addition, surveys were conducted as part of a quantitative approach to analyze the relationship between the variables investigated.

In the first chapter of the work, the theoretical framework is presented, where the dimensions of the study variables are defined and previous studies related to the subject are analyzed, as well as their main findings.

In the second chapter, we outline the hypotheses, objectives, and the research problem. Moving on to the third chapter, a thorough description of the employed methodology is provided, encompassing the sampling procedure and the methodological tools utilized for data collection in the study.

In chapters four and five, the results obtained from the research are presented and analyzed, including the statistical analysis of the data collected. Finally, the conclusions and recommendations derived from the research carried out are presented.

Keywords: logistics, green supply chain, sustainability, exports

u201423674\_Jackeline Elizabeth Silva Meingochea\_LA  
RELACIÓN ENTRE LA CADENA DE SUMINISTRO VERDE Y LA  
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS  
FRESCOS DE LAS EMPRESAS PERUANAS DURANTE EL  
PERIODO

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>upc.aws.openrepository.com</b> Fuente de Internet	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>docs.google.com</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.usil.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>eprints.ucm.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>bdigital.unal.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	4
LISTA DE TABLAS .....	10
LISTA DE FIGURAS.....	13
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....	13
1.1 MARCO CONCEPTUAL .....	13
1.1.1 DEFINICIÓN DE TERMINOS CLAVE.....	13
1.1.1.1 Cadena de suministro.....	13
1.1.1.2 Cadena de suministro verde.....	14
1.1.1.3 Competitividad .....	15
1.1.1.4 Exportación.....	16
1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
1.2.1 Antecedentes nacionales .....	19
1.2.2 Antecedentes internacionales.....	24
1.3 DESCRIPCIÓN Y SUSTENTO DE LAS VARIABLES A UTILIZAR .....	31
1.3.1 Variable independiente: Cadena de suministro verde.....	33
1.3.1.1 Dimensión 1: Diseño ecológico.....	33
1.3.1.2 Dimensión 2: Cooperación con los clientes .....	34
1.3.1.3 Dimensión 3: Compras ecológicas .....	34
1.3.1.4 Dimensión 4: Gestión ambiental interna .....	35
1.3.2 Variable dependiente: La competitividad de las exportaciones.....	35
1.3.2.1 Dimensión 1: Aspecto del costo .....	36
1.3.2.2 Dimensión 2: Aspecto del producto .....	37
1.3.2.3 Dimensión 3: Aspecto del servicio .....	37
1.4 BASES TEÓRICAS.....	38
1.4.1 Teoría de la Ventaja Competitiva .....	38
1.4.2 Teoría del Enfoque Sostenible .....	37
1.5 NORMATIVA RELACIONADA .....	40

1.5.1	Cadena de suministro verde .....	40
1.5.1.1	Decreto Supremo 019-2009-MINAM .....	40
1.5.1.2	Decreto Legislativo N° 1439 .....	41
1.5.1.3	Decreto Supremo 023-2021-MINAM .....	42
1.5.2	Exportaciones de arándanos.....	44
1.5.2.1	Decreto Supremo 019-2012-AG.....	44
1.5.2.2	Resolución Directorial N° 032-2019-INACAL/DN .....	45
1.6	ANÁLISIS DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN .....	47
1.6.1	Cadena de Suministro Verde .....	47
1.7	ANÁLISIS DEL SECTOR/PRODUCTO (MUNDIAL/REGIONAL/LOCAL) .....	48
1.7.1	Análisis del Producto: Arándanos frescos .....	50
1.7.2	Análisis del Sector/Producto Mundial.....	51
1.7.3	Análisis del Sector/Producto Regional .....	53
1.7.4	Análisis del Sector/Producto Local .....	55
CAPÍTULO II. PLAN DE INVESTIGACIÓN .....		61
2.1	REALIDAD PROBLEMATICA.....	61
2.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	69
2.2.1	Problema principal.....	70
2.2.2	Problemas específicos.....	70
2.3.	OBJETIVOS.....	72
2.3.1.	Objetivo general .....	72
2.3.2.	Objetivos específicos .....	73
2.4.	HIPÓTESIS .....	73
2.4.1.	Hipótesis general .....	74
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	75
2.5.	JUSTIFICACIÓN O RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	75
2.5.1	Justificación temporal.....	75
2.5.2	Justificación teórica .....	77
2.5.3	Justificación práctica .....	79
2.6.	RELACIÓN DEL TEMA CON LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	80
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE TRABAJO .....		82
3.1	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	82



3.1.1 Tipo y alcance de la investigación.....	85
3.1.2 Diseño de la investigación.....	85
3.2 PROCESO DE MUESTREO.....	86
3.2.1 Población de estudio.....	86
3.2.2 Tamaño, selección y descripción de la muestra.....	89
3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	91
3.4 INSTRUMENTO Y VALIDACIÓN.....	91
3.4.1 Técnica de recolección de datos: investigación cuantitativa.....	93
3.4.2 Técnica de recolección y forma de procesamientos de los datos.....	93
3.4.3 Validación y confiabilidad del instrumento cuantitativo.....	94
3.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	99
3.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	100
CAPÍTULO IV. DESARROLLO Y APLICACIÓN.....	101
4.1 DESARROLLO CUANTITATIVO: ANÁLISIS DE DATOS.....	101
4.1.1 Desarrollo del Método Estadístico Elegido.....	101
4.1.2. Análisis estadístico - procesamiento de datos.....	102
4.2 DIFUSIÓN DEL INSTRUMENTO.....	131
CAPÍTULO V. DESARROLLO Y APLICACIÓN.....	133
5.1 Análisis del objetivo.....	134
5.1.1 Análisis del Objetivo Específico 01.....	135
5.1.2 Análisis del Objetivo Específico 02.....	136
5.1.3 Análisis del Objetivo Específico 03.....	137
5.1.4 Análisis del Objetivo Específico 04.....	138
5.2 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	140
5.2.1 Validación de Hipótesis General.....	140
5.2.2 Validación de la Hipótesis Específica 1.....	142
5.2.3 Validación de la Hipótesis Específica 2.....	144
5.2.4 Validación de la Hipótesis Específica 3.....	146
5.2.5 Validación de la Hipótesis Específica 4.....	148
5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	150
5.3.1 Discusión de la hipótesis general.....	150
5.3.2 Discusión de la hipótesis específica 1.....	151

5.3.3 Discusión de la hipótesis específica 2 .....	152
5.3.4 Discusión de la hipótesis específica 3 .....	153
5.3.5 Discusión de la hipótesis específica 4 .....	154
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	157
6.1 CONCLUSIONES.....	157
6.2 RECOMENDACIONES .....	159
REFERENCIAS .....	161
Anexos .....	169

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Dimensiones de la variable cadena de suministro verde</i> .....	68
Tabla 2. <i>Antecedentes de investigación</i> .....	81
Tabla 3. <i>Empresas que conforman la población</i> .....	86
Tabla 4. <i>Empresas que conforman la muestra</i> .....	87
Tabla 5. <i>Instrumentos empleados según antecedentes nacionales e internacionales</i> .....	90
Tabla 6. <i>Resumen de validaciones por expertos del instrumento</i> .....	96
Tabla 7. <i>Reducción de consumo de materiales para el diseño del empaque del producto</i> .....	102
Tabla 8. <i>Priorización del diseño del empaque para ser reutilizado, reciclado y recuperado</i> .....	103
Tabla 9. <i>Reducción del uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque</i> .....	104
Tabla 10. <i>Cooperación con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos</i> .....	105
Tabla 11. <i>Cooperación con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios</i> .....	106
Tabla 12. <i>Estructura de intercambio de información con los clientes</i> .....	107
Tabla 13. <i>Colaboración con los clientes para utilizar menos energía durante el transporte de los productos</i> .....	108
Tabla 14. <i>Colaboración con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental</i> .....	109
Tabla 15. <i>Énfasis de la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente</i> .....	110
Tabla 16. <i>Cooperación con los proveedores que tienen certificaciones ambientales</i> .....	111
Tabla 17. <i>Alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan productos ecológicos</i> .....	112
Tabla 18. <i>Compromiso de gerencia con la gestión verde de la cadena de suministro</i> .....	113

Tabla 19. <i>Sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales</i> .....	114
Tabla 20. <i>Planes de prevención contra la contaminación ambiental</i> .....	115
Tabla 21. <i>Programas de auditoría y cumplimiento ambiental</i> .....	116
Tabla 22. <i>Costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años</i> .....	117
Tabla 23. <i>Competitividad de costos durante los últimos 5 años</i> .....	118
Tabla 24. <i>Competitividad de costos de distribución durante los últimos 5 años</i> .....	119
Tabla 25. <i>Competitividad de costos promedios durante los últimos 5 años</i> .....	120
Tabla 26. <i>Nivel de competitividad relacionada a la diferenciación de productos</i> .....	121
Tabla 27. <i>La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva</i> .....	122
Tabla 28. <i>El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo</i> .....	123
Tabla 29. <i>La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva</i> .....	124
Tabla 30. <i>El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva</i> .....	125
Tabla 31. <i>El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo</i> .....	126
Tabla 32. <i>La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva</i> .....	127
Tabla 33. <i>Análisis del objetivo específico general: Relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones</i> .....	131
Tabla 34. <i>Análisis del Objetivo Específico 1: Relación entre el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones</i> .....	132
Tabla 35. <i>Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 2</i> .....	133
Tabla 36. <i>Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 3</i> .....	134

Tabla 37. <i>Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 4</i> .....	136
Tabla 38. <i>Prueba de normalidad para las variables: la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones</i> .....	137
Tabla 39. <i>Comprobación de Hipótesis general</i> .....	138
Tabla 40. <i>Prueba de normalidad para las variables: el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones</i> .....	139
Tabla 41. <i>Comprobación de Hipótesis específica 1</i> .....	140
Tabla 42. <i>Prueba de normalidad para las variables: la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones</i> .....	141
Tabla 43. <i>Comprobación de Hipótesis específica 2</i> .....	142
Tabla 44. <i>Prueba de normalidad para las variables: las compras ecológicas y la competitividad de las exportaciones</i> .....	143
Tabla 45. <i>Comprobación de Hipótesis específica 3</i> .....	144
Tabla 46. <i>Prueba de normalidad para las variables: el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones</i> .....	144
Tabla 47. <i>Comprobación de Hipótesis específica 4</i> .....	145

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Ranking de los principales consumidores de arándano .....	49
<b>Figura 2.</b> Principales exportadores latinoamericanos de arándanos .....	50
<b>Figura 3.</b> Departamentos agroexportadores de arándanos peruanos .....	52
<b>Figura 4.</b> Producción de arándanos .....	53
<b>Figura 5.</b> Principales países destino de arándanos frescos entre el 2018 a 2022 .....	54
<b>Figura 6.</b> Tendencia de peso neto exportado de los principales países destino de arándanos peruanos entre el 2018 a 2022. ....	55
<b>Figura 7.</b> Exportaciones No Tradicionales. Reporte mensual de comercio – diciembre 2022.....	59
<b>Figura 8.</b> Puestos de trabajo en el sector privado. Notas de estudio del BCRP.....	60
<b>Figura 9.</b> Precios unitarios FOB de los arándanos frescos en los principales países exportadores latinoamericanos .....	61
<b>Figura 10.</b> Principales destinos de las exportaciones de arándanos frescos según las principales empresas peruanas durante el.....	62
<b>Figura 11.</b> Proceso de selección de la población.....	81
<b>Figura 12</b> Experto 1. Orihuela Cordero, Rafael Ángel .....	95
<b>Figura 13</b> Experto 2. LinkedIn de Rebisso Ramos, Rodolfo Natalio .....	95
<b>Figura 14</b> Experto 3. LinkedIn de Garces, Karen Yvonne .....	96
<b>Figura 15</b> Experto 4. LinkedIn de Dios Zarate, Luis Enrique .....	96
<b>Figura 16</b> Experto 5. LinkedIn de Zegarra Carrillo, Christian Benjamín .....	97
<b>Figura 17.</b> Esquema de correlación de variable independiente y variable dependiente .....	101
<b>Figura 18.</b> Reducción de consumo de materiales para el diseño del empaque del producto.....	103
<b>Figura 19.</b> Priorización del diseño del empaque para ser reutilizado, reciclado y recuperado.....	104
<b>Figura 20.</b> Reducción del uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque. ....	105
<b>Figura 21.</b> Cooperación con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos.....	106
<b>Figura 22.</b> Cooperación con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios. ....	107
<b>Figura 23.</b> Estructura de intercambio de información con los clientes.....	108
<b>Figura 24.</b> Colaboración con los clientes para utilizar menos energía durante el transporte de los productos.....	109
<b>Figura 25.</b> Colaboración con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental. ....	110
<b>Figura 26.</b> Énfasis de la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente.....	111

<b>Figura 27</b> Cooperación con los proveedores que tienen certificaciones ambientales. ....	112
<b>Figura 28.</b> Alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan productos ecológicos.....	113
<b>Figura 29</b> Compromiso de gerencia con la gestión verde de la cadena de suministro .....	114
<b>Figura 30.</b> Sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales.....	115
<b>Figura 31.</b> Planes de prevención contra la contaminación ambiental.....	116
<b>Figura 32.</b> Programas de auditoría y cumplimiento ambiental .....	117
<b>Figura 33.</b> Costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años.....	118
<b>Figura 34.</b> Competitividad de costos durante los últimos 5 años.....	119
<b>Figura 35.</b> Competitividad de costos de distribución durante los últimos 5 años.....	120
<b>Figura 36</b> Competitividad de costos promedios durante los últimos 5 años	121
<b>Figura 37.</b> Nivel de competitividad relacionada a la diferenciación de productos .....	122
<b>Figura 38.</b> La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva.....	123
<b>Figura 39.</b> El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo. ....	124
<b>Figura 40.</b> La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva.....	125
<b>Figura 41.</b> El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva .....	126
<b>Figura 42.</b> El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo.....	127
<b>Figura 43.</b> La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva.....	128
<b>Figura 44.</b> Publicación del instrumento en la red social LinkedIn .....	130
<b>Figura 45.</b> Resultado gráfico del análisis del Objetivo General. ....	133
<b>Figura 47.</b> Resultado gráfico del análisis del Objetivo Especifico 1.....	134
<b>Figura 48.</b> Resultado gráfico del análisis del Objetivo Especifico 2.....	135
<b>Figura 49.</b> Resultado gráfico del análisis del Objetivo Especifico 3.....	136
<b>Figura 49.</b> Resultado gráfico del análisis del Objetivo Especifico 4.....	137

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se enfoca en el análisis y estudio de la cadena de suministro y la cadena de suministro verde. El marco conceptual desempeña un papel fundamental en esta investigación, ya que proporciona la base teórica sobre la cual se construye el estudio. En este sentido, el marco conceptual nos permite delimitar el problema de investigación, establecer hipótesis, identificar variables relevantes y brindar una guía para la interpretación de los resultados obtenidos.

En primer lugar, es importante definir los términos clave que se utilizarán a lo largo de esta investigación. Los términos clave son aquellos que identifican el tipo de investigación y ayudan a los indexadores a encontrar documentos pertinentes. En este contexto, dos términos clave son la cadena de suministro y la cadena de suministro verde.

La cadena de suministro se refiere a un sistema complejo que involucra a diversas organizaciones, personas, tecnología, actividades y recursos, con el objetivo de trasladar un producto o servicio desde el proveedor hasta el cliente final. Una gestión efectiva de la cadena de suministro es crucial para mejorar el desempeño de las empresas y competir en el mercado tanto a nivel nacional como internacional.

Por otro lado, la cadena de suministro verde es un enfoque estratégico que busca integrar consideraciones ambientales en todas las etapas del ciclo de vida de un producto o servicio. Su principal objetivo es reducir el impacto ambiental de las actividades empresariales, mejorando la sostenibilidad ambiental y la calidad de los productos y servicios ofrecidos. La implementación de prácticas de cadena de suministro verde no solo genera beneficios ambientales, sino también beneficios económicos al ayudar a las empresas a reducir su huella de carbono, minimizar residuos y optimizar el uso de recursos.

Finalmente, es válido indicar que la pregunta central de la investigación es ¿Cuál es la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022?



## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **1.1 MARCO CONCEPTUAL**

El marco conceptual suele referirse a la base teórica que fundamenta un estudio, brindando un conjunto de conceptos y teorías previas sobre los cuales se construye la investigación. Este marco conceptual ayuda a delimitar el problema de investigación, establecer las hipótesis, identificar las variables relevantes y proporcionar una guía para la interpretación de los resultados.

Este capítulo definirá las palabras clave necesarias y oportunas que permitan comprender de manera satisfactoria el tema de investigación y el propósito de ella. Todo marco teórico es la base por la cual la investigación comienza su desarrollo. Es decir, emplear y explicar de manera precisa todo lo relevante y competente en el desarrollo de la investigación para un claro entendimiento y discusión. Asimismo, se detallan las bases teóricas que han permitido encontrar una relación entre lo estudiado y lo que los autores han formulado en investigaciones propias. También se contempla aquellos precedentes nacionales e internacionales seleccionados que tengan la misma metodología o tema en curso con el fin de mostrar una base sólida para realizar un comparativo y sustento del tema de investigación en contextos similares. Seguido a ello, se detallan las dimensiones de cada variable estudiada en este documento y el aporte de cada una de ellas en su relación con el tema. Por último, la normativa relacionada a la inclusión de prácticas sostenibles en los rubros nacionales ha sido escogidos para mostrarlos al final de este capítulo para comprender la situación legal del país y como el fomento de ello impulsa una operatividad eficiente en sus procesos ambientales.

#### **1.1.1 DEFINICIÓN DE TERMINOS CLAVE**

Según Hernández, et al. (2014) los términos clave son aquellos que identifican al tipo de investigación y son de ayuda para los indexadores a encontrar documentos pertinentes. Los siguientes términos claves son los que se escogieron para facilitar el entendimiento del estudio de investigación, ya que se encuentran relacionados de manera pertinente con la investigación, antecedentes y afines.

##### **1.1.1.1 Cadena de suministro**

La Cadena de Suministro es definida por Chase y Jacobs (2014) como un sistema de organizaciones, personas, tecnología, actividades y recursos, los cuales se encuentran

involucrados durante el proceso de trasladar un producto o servicio desde el proveedor hasta el cliente final. Estos pueden referirse como procesos, los cuales desplazan cualquier información y materiales incurridos en los procesos operativos de la empresa. Para esto, es necesario integrar de manera efectiva lo antes mencionado para mejorar el desempeño de las empresas.

SCM está alineada al uso de estrategias relacionadas que permitan a las empresas enfocar sus prácticas de integración efectiva a todos sus *stakeholders*, ya que una buena gestión de SCM posee una ventaja sobre la competitividad de las empresas individuales. Las empresas de este tipo suelen tener más visión de futuro en sus operaciones compartiendo información y conocimiento con el fin de crear una cadena de suministro que se encuentre en la capacidad de competir en el mercado nacional e internacional.

#### **1.1.1.2 Cadena de suministro verde**

La cadena de suministro es una definición investigada en la literatura académica debido a su relevancia para desarrollar una administración eficiente, relacionado a los procesos productivos y vinculados a la distribución de bienes y servicios (Christopher,2016). Asimismo, este concepto hace referencia a la coordinación exacta y colaboración de los procesos que intervienen en diversas organizaciones implicadas en la producción y distribución de un producto o servicio al consumidor final (Christopher, 2016). A medida que la preocupación por el impacto ambiental de las actividades empresariales ha aumentado, la cadena de suministro verde ha surgido como un enfoque estratégico para integrar consideraciones ambientales en todas las etapas del ciclo de vida del producto o servicio Sarkis et al, (2011).

Por ello, la cadena de suministro verde tiene también llamado *Green Supply Chain Management* o sus siglas en inglés GSCM, busca disminuir el impacto de medio ambiente de las actividades empresariales, mejorando la sostenibilidad ambiental empresarial y la calidad de los bienes que ofrecen Sarkis et al (2011). Además, la incorporación de acciones orientadas a una cadena de suministro verde genera beneficios económicos y mejorar la calidad de los productos y servicios Zhu et al., (2020). Por lo que, la adopción de prácticas de cadena de suministro verde puede ayudar a las empresas a reducir su huella de carbono, minimizar la cantidad de residuos y contaminantes generados por sus operaciones, y mejorar la eficiencia en la utilización los bienes de la organización.

Con el fin de lograr estos objetivos, es necesario la colaboración y coordinación de todos los actores de la cadena, desde los abastecedores hasta los consumidores finales, con la finalidad

de adoptar prácticas más sostenibles Jabbour et al., (2019). Las acciones orientadas a la cadena de suministro verde tienen diversas clasificaciones, barreras y factores de impulso que pueden diferir entre diversos países desarrollados y los que se encuentran en proceso de desarrollo (Shi et al., 2012). Por ejemplo, Wu et al. (2011) consideran que GSCM incluye prácticas de producción más limpia, patentes, diseño ecológico, compra verde, calidad del servicio interno e innovación verde. Laosirihongthong et al. (2013) categorizan las prácticas de GSCM en proactivas, como compra verde, diseño ecológico y logística inversa, y reactivas (legislación y regulación). Puesto que, la colaboración y coordinación se basa en la confianza y el compromiso de todas las partes involucradas para adoptar prácticas más sostenibles, y en la adopción de modelos y normativas ambientales para garantizar la integridad ambiental de toda la cadena.

Tomando de referencia lo antes mencionado y en base a lo analizado, en esta investigación se tomará como punto de partida la adopción de cuatro prácticas de la cadena de suministro verde que se detallan en el estudio realizado por Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), como diseño ecológico, compra verde, gestión ambiental interna y cooperación con clientes, ya que se consideran prácticas clave donde se denota el potencial de reducir los impactos ambientales directos e indirectos derivados de los procedimientos de la cadena de suministro empresarial.

### **1.1.1.3 Competitividad**

La competitividad según Porter (1990) se define como la capacidad de una empresa para crear y mantener una ventaja competitiva que sea sostenible a través del tiempo. La ventaja competitiva es el resultado de ofrecer productos o servicios superiores al de los competidores, generando valor para la empresa a través de su liderazgo y rentabilidad. Todo esto, dentro de un entorno competitivo, el cual se caracteriza por tener beneficios reducidos, altas expectativas de los consumidores, productos de alta calidad y plazos de entrega cortos; siendo estas las principales características, las empresas deben aprovechar las oportunidades que se presenten y optimizar sus procesos comerciales (Chase & Jacobs, 2014)

Del mismo modo, Adam Smith sostiene que la competitividad se remonta a la época del liberalismo económico en los siglos XV y XVI según la Teoría Economista clásica. Smith señala que la competitividad está basada en la aplicación de métodos para la reducción de costos por parte de las organizaciones. Bajo un pensamiento de libre mercado, el autor plantea que para

generar un crecimiento económico se deben emplear factores productivos como la tierra, capital y trabajo.

Es por ello que, la competitividad es una estrategia de la ventaja competitiva, en el cual contempla las iniciativas de las empresas para acrecentar la participación y relevancia en los mercados internacionales a través de la formulación e implementación de factores competitivos divididos en básicos y avanzados, los primeros resaltan porque pueden encontrarse naturalmente (recursos naturales), mientras que los segundos no se encuentran naturalmente, como la mano de obra especializada, sistema educativo, infraestructura, etc.

#### **1.1.1.4 Exportación**

Las exportaciones según Daniels (2010) está definida como el intercambio de bienes o servicios elaborados en un territorio o país cuya comercialización se da en mercados internacionales. El objetivo de estas operaciones se rige a generar ingresos y aprovechar las ventajas competitivas del país para dar a conocerse en el mercado global. Las exportaciones de un país por lo general son mercancías producidas en el país con intervención manufacturera, así como servicios relacionados al sector turismo y transporte, prestación de servicios y uso de activos Daniels (2010)

Asimismo, esta definición también es abarcada por Michael Porter en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones” en la cual hace referencia a la exportación como un medio para adentrarse a los mercados competitivos. Desarrolla la exportación como la capacidad de una nación para exportar bienes y/o servicios competitivos en mercados internacionales. Porter (1990) explica este término como un medio para la solvencia competitiva y como es primordial para las economías, debido a que conlleva al éxito económico del país y un desarrollo a largo plazo.

La exportación como medio exitoso para la solvencia económica solo se cumple si el país enfatiza la comercialización de sus mercancías en un contexto competitivo. Esto quiere decir, que en un mercado internacional la variedad de precios y calidades es amplia, por lo cual uno tiene que competir de manera estratégica priorizando siempre la productividad.

La productividad bien empleada conlleva a un creciente nivel de vida para el país, puesto que de esta depende la calidad y aquellas particularidades de los productos; el cual es requisito

básico para el proceso de exportación y la llegada a países en los cuales se tiene como objetivo una presencia de mercado estable que permita el comercio internacional.

## 1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Hernández, et al (2014) propone una revisión exhaustiva de estudios, investigaciones y trabajos anteriores, puesto que es crucial al buscar un tema original y novedoso para efectuar una investigación, especialmente si no somos expertos en el tema. Encontrar un tema poco conocido también puede aportar una perspectiva diferente y valiosa al campo de estudio. Por otro lado, Rojas (2001) recomienda la revisión de teorías, conceptualizaciones e investigaciones previas relevantes para complementar el análisis y desarrollar una perspectiva teórica sólida. En general, la revisión de literatura es una parte fundamental de cualquier investigación, ya que permite situar el estudio dentro de un contexto más amplio y establecer conexiones con trabajos previos en la misma área temática. Además, esta revisión nos permite evaluar y sintetizar la información relevante para el estudio, identificar vacíos en la investigación y definir preguntas de investigación pertinentes. Por lo tanto, la revisión de literatura es esencial para el éxito de nuestra investigación.

Para encontrar trabajos relevantes relacionados con la problemática de estudio, se realizó una revisión exhaustiva de diversas fuentes, utilizando palabras clave específicas y revisando diferentes plataformas de búsqueda académica como Scopus, Scielo, ScienceDirect y Repositorios Académicos. En contexto, la palabras claves utilizadas son las siguientes: “*supply chain management*”, “*green supply chain management*”, “*export competitiveness*”, “*sustainable*”, “cadena de suministro”; “cadena de suministro verde”; “competitividad de las exportaciones”, “*sustainable*”, “sostenible”. De esta manera, se priorizan investigaciones que nos ayuden a contextualizar el tema de estudio, que tengan como objetivo la sostenibilidad por medio de la cadena de suministro verde reflejado en la competitividad de la exportación ya sea de manera directa o indirectamente. Por lo tanto, se dará a conocer la lista de estudios nacionales e internacionales encontrados, ya que esto permitiría conocer la base teórica sobre la cual se sustenta el estudio y proporciona evidencia empírica para respaldar los argumentos y conclusiones en el presente trabajo de investigación.

Asimismo, ante la limitada información de encontrar *papers* nacionales se procedió con la inclusión de tesis nacionales obtenidas de la base de recursos académicos de universidades como Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) y la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL). De ese modo se rescató los argumentos necesarios para conectar los antecedentes con el presente estudio de investigación. Se seleccionó aquellos que estuvieran

relacionados con el tema de investigación especialmente la logística verde y exportaciones como ya se mencionó anteriormente.

En el caso de los antecedentes internacionales se tuvo más variedad y consistencia de información en plataformas mencionadas en el párrafo anterior. Algo importante que mencionar es el periodo considerado para la búsqueda de antecedentes, el cual tuvo como máximo 5 años con el fin de tener información actualizada y verídica, siendo el antecedente más antiguo del año 2018. Es por ello por lo que se contó con 8 antecedentes internacionales y 4 nacionales.

Los antecedentes encontrados se encuentran en el anexo C al final de este documento.

### **1.2.1 Antecedentes nacionales**

Los antecedentes nacionales son esenciales para respaldar y contextualizar la investigación sobre la cadena de suministro verde en el sector agrario peruano. Al examinar la situación actual y las iniciativas previas en el país, se pueden identificar desafíos específicos, así como avances y prácticas exitosas implementadas por empresas y organizaciones agrícolas locales. Los antecedentes nacionales ofrecen una visión integral de las políticas gubernamentales, regulaciones y programas de certificación existentes en Perú, lo que proporciona una base sólida para proponer soluciones adaptadas a la realidad local. Además, estos antecedentes permiten identificar brechas en la implementación de prácticas sostenibles y resaltar áreas donde se necesita una mayor inversión en investigación y desarrollo para fortalecer la cadena de suministro verde en la industria agrícola del país.

En primer lugar, la tesis "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", escrita por Chura Chura y Coronado Rodríguez (2022), investigó la posible correspondencia entre la cadena de suministro verde y la eficiencia en la cadena de abastecimiento de las empresas exportadoras de quinua. Para lograr este objetivo, se utilizó una metodología de investigación cuantitativa, específicamente un enfoque descriptivo correlacional y un diseño no experimental transversal correlacional, con una muestra de 31 empresas agroexportadoras de quinua con certificados ambientales.

Mencionan que la falta de capacitación de los agricultores y los altos costos de los insumos han afectado el sector agrario en Perú. Aunque el Perú ha destacado en el mercado

internacional gracias a la calidad de bienes nativos que ofrece, aún hay desventajas en la competitividad logística. Resultado de la investigación, en la cual indicaron que hay presencia de una relación positiva entre la logística verde y la eficiencia en la cadena de abastecimiento de las empresas mencionadas. Los autores sugieren que la implementación de políticas verdes, un enfoque basado en la sostenibilidad y una administración adecuada de residuos pueden optimizar el ejercicio económico y medio ambiental de las empresas agroexportadoras de quinua. De esa manera, logran un adecuado control de abastecimiento, sólidas prácticas almaceneras y una acertada gestión de transporte. Además, destacan la relevancia para la cual se necesita que las empresas participen en iniciativas gubernamentales y obtengan certificaciones internacionales para mejorar sus estándares empresariales.

La contribución de esta tesis para la actual investigación proporciona una contribución al campo de la cadena de suministro en el sector agroexportador. Los hallazgos de esta investigación pueden ser útiles, ya que concluye que la estadística inferencial elaborada por el software SPSS muestra una correlación positiva moderada entre el control de políticas verdes y la eficiencia de la cadena de suministro en las empresas comercializadoras de quinua del 2014 al 2019. Lo cual indica la presencia de una relación directa entre ambas variables para las empresas agroexportadoras de productos no tradicionales y otras organizaciones que deseen mejorar su competitividad económica y ambiental empleando procesos alienados a la cadena de suministro verde, ya que permiten alcanzar altos estándares internacionales. Por lo tanto, la tesis tiene relevancia tanto para la académica como para la industria, y contribuye para futuras investigaciones relacionados a este tema al establecerse como base.

En segundo lugar, en la investigación realizada por Llanos y Osorio en 2020, tesis para optar el título profesional de Licenciado en Negocios Internacionales, el objetivo principal fue determinar la relación entre la logística verde y las exportaciones de cobre de las minas ubicadas en la Macro Región Norte y Sur en el Perú durante el periodo comprendido entre 2015 y 2019. Para ello, se utilizaron cuatro dimensiones: actividades logísticas, requerimientos ambientalistas, responsabilidad social y exportaciones. También, se empleó un enfoque cuantitativo, a través del diseño no experimental de tipo descriptivo y correlacional, con una muestra de ocho empresas mineras exportadoras que representan más del 80% del FOB exportado de cobre.

Los resultados obtenidos indican que las actividades logísticas, los requerimientos ambientalistas y la responsabilidad social no presentan una relación significativa con las



exportaciones de cobre. En cuanto a las actividades logísticas, se encontró que el uso de tecnología en el desarrollo, la gestión del transporte y la productividad no afecta de manera directa en las operaciones internacionales que contemplan al mineral como exportación, debido a que el gasto medio que se relaciona con las acciones logísticas verdes desencadena un retraso en la operatividad. Por otro lado, se determinó que los requerimientos ambientales no impactan en las exportaciones de cobre, a pesar de que las empresas mineras poseen certificaciones ambientales que cumplen con los requisitos. Por otro lado, el manejo eficaz de los residuos contaminantes favorece los procesos de tratamiento del cobre y cuida el medio y la contaminación de las aguas, pero no influye en las exportaciones de cobre. En cuanto a la responsabilidad social, de igual manera, se encontró que el aumento de la capacidad laboral, la mejora de los servicios sanitarios; las vías y carreteras no se relacionan con las exportaciones de cobre.

Por lo tanto, la aportación de esta tesis recae en el desarrollo de las bases teóricas, ya que sirve como referencia al desarrollo del tema de estudio. Se concluye que no hay presencia de una relación significativa entre la logística verde y el nivel de exportaciones de cobre registradas con respecto a las minas que se encuentran situadas en la gran región sur y norte del territorio peruano, siendo un producto tradicional. No obstante, se evidencia en la investigación que las empresas poseen un mejor trabajo logístico en las exportaciones del mineral mencionado. Es importante mencionar que estas responsabilidades son compartidas entre el Estado y las empresas mineras más no de la logística verde.

En tercer lugar, en la investigación de Lucho Chacón y Vásquez Espinoza (2022) titulada “Medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministros y su relación con las exportaciones de mangos frescos de Perú a Estados Unidos en los periodos 2016-2020”, con el fin de obtener el grado de licenciatura en Negocios Internacionales, el objetivo principal de este trabajo es demostrar la relación entre las medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministro y las exportaciones de mangos frescos. Para llevar a cabo esta investigación, se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de tipo transversal, utilizando una muestra de 23 empresas, las cuales representaban el 80% del valor total de exportación de mangos frescos según las variables mencionadas anteriormente.

El estudio aborda la relevancia de las medidas sanitarias y fitosanitarias en la preservación del bienestar de personas, animales y plantas, con el propósito de evitar posibles

obstáculos en el proceso de exportación. innecesarios al comercio internacional de alimentos y productos agrícolas, donde explican como la importancia de la calidad forma una ventaja competitiva en las exportaciones.

En el contexto específico del mango peruano, se destaca un incremento en el gasto per cápita en mangos en Estados Unidos. Este fenómeno presenta un desafío para los empresarios peruanos, quienes deben esforzarse en diversificar y promover de manera efectiva los mangos en el mercado norteamericano. Además, se subraya la exigencia y rigurosidad de las medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministro para exportar mangos a Estados Unidos. Estas medidas implican la obtención de certificaciones en el país de origen, así como la consideración de aspectos arancelarios, como permisos de importación, evaluaciones, tasas, etiquetado y empaquetado.

Es crucial destacar la importancia de la coordinación en la cadena de suministro para maximizar los beneficios en su totalidad, y la gestión efectiva de las operaciones se convierte en un factor determinante para el éxito de los productos y servicios fundamentales de una empresa.

Se ha determinado que la seguridad alimentaria representa un elemento clave en la cadena de suministro y las exportaciones de mangos frescos desde Perú hacia Estados Unidos. Los productos que cumplen con los requisitos técnicos tienen una menor probabilidad de ser rechazados durante el proceso de exportación. La sanidad agropecuaria también juega un papel esencial en el cumplimiento de las regulaciones para la exportación de productos agropecuarios y en la prevención de plagas y enfermedades.

Por último, la calidad en la cadena de suministro, como ventaja competitiva, también ejerce influencia en las exportaciones, ya que determina la composición, pureza, reconocimiento, procedencia y rastreabilidad del producto.

El aporte de esta investigación radica en la importancia de cumplir con requisitos técnicos y de control de calidad en la inocuidad alimentaria y sanidad agropecuaria para fortalecer la cadena logística de exportación de mangos frescos de Perú hacia Estados Unidos. Estos requisitos son esenciales para garantizar la calidad y seguridad de los productos alimentarios, así como su impacto en el entorno ambiental. Además, se subraya la necesidad de supervisar y mitigar los efectos de factores climáticos y plagas en la producción de mangos para salvaguardar la calidad alimentaria y la integridad de los vegetales. En este sentido, el cumplimiento de prácticas y estándares de sostenibilidad y responsabilidad social en la cadena

de suministro se erige como un componente esencial para establecer una cadena de suministro verde y sostenible en la exportación de estos frutos hacia Estados Unidos.

En cuarto lugar, en la investigación titulada “*Blueberry Supply Chain in Peru: Planning, Integration and Execution*” de Ramos et al. (2018) tiene como modelo la consideración de aspectos como la competitividad y la sostenibilidad, que pueden impactar positivamente en la gestión de procesos, fomentar relaciones rentables entre proveedores, empresas y distribuidores, permitir la consolidación del alcance y la intervención de los diversos actores en diferentes procesos de la cadena de suministro. Para ello, utilizaron un enfoque cualitativo donde utilizaron un muestreo no probabilístico por conveniencia, resultando la recopilación de entrevistas de 11 empresas.

El artículo discute ineficacia de la administración de riesgos en la cadena de suministro de arándanos en Perú, lo que aumenta el riesgo de escasez y rechazo por parte de los clientes. En la cadena de suministro de arándanos en Perú, se encontró que los procesos que integran la cadena son deficientes en comparación con las buenas prácticas que utilizan sus competidores. El modelo propuesto tiene como objetivo prevenir tales riesgos y costos adicionales mediante la integración de un plan de contingencia. Concluye que la gestión de la cadena de suministro permite a las empresas desarrollar competitividad y sostenibilidad. También la integración y flexibilidad de la cadena de suministro juegan un papel estratégico en la producción de mejoras significativas en el rendimiento.

El aporte recae en el estudio de la cadena de suministro del arándano en el Perú, ya que destaca la relevancia de prácticas sostenibles y la incorporación de medidas de gestión de la cadena de suministro para mejorar el rendimiento económico y asegurar una ventaja competitiva sobre otras organizaciones en el mercado de exportación.

### 1.2.2 Antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales son fundamentales para contextualizar la investigación sobre la cadena de suministro verde en el sector agrícola peruano. Estos antecedentes permiten identificar las mejores prácticas y desafíos afrontados por otros países en la implementación de estrategias sostenibles en su industria agrícola. Al analizar experiencias internacionales, se pueden obtener *insights* valiosos sobre cómo superar barreras comunes, adoptar certificaciones y estándares verdes efectivos, optimizar la logística y reducir emisiones, así como identificar oportunidades para la adopción de tecnologías verdes. Esto, a su vez, proporciona una base sólida para diseñar políticas y prácticas que se ajusten a las condiciones específicas del contexto peruano y fomentar una cadena de suministro agrícola más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

En primer lugar, el paper de Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) titulado "*Green supply chain management and export performance: The mediating role of environmental performance*" tiene como objetivo analizar el rol mediador del desempeño medio ambiental en la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde (*GSCM*) y el desempeño de exportación. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo un enfoque cuantitativo con un estudio empírico en la industria manufacturera jordana utilizando una muestra de 137 empresas. Los datos se recopilieron mediante encuestas realizadas a perfiles gerenciales de las compañías y se evaluaron utilizando modelos de ecuaciones estructurales.

Los autores ponen en contexto los crecientes problemas ambientales y las preocupaciones por el agotamiento de recursos que han llevado a los reguladores a adoptar regulaciones más estrictas. Simultáneamente, la conciencia ambiental del público ha aumentado. Debido a estos cambios, los fabricantes se han visto obligados a iniciar iniciativas ambientales para mejorar su rendimiento ambiental. Los resultados del estudio indican que la *GSCM* tiene un impacto beneficioso y significativo en el desempeño medio ambiental y en el desempeño de exportación. Además, se encontró que el desempeño ambiental juega un papel mediador en la relación entre la *GSCM* y el desempeño de exportación. Teniendo en consideración que el estudio se centra en la industria manufacturera jordana, esto representa una contribución significativa al cuerpo de conocimiento sobre la *GSCM* en países en desarrollo. También, se pudieron considerar otras variables que incluyen la implementación de prácticas de diseño ecológico, la compra verde y la colaboración con los clientes.

Por ello, el *paper* sostiene que las organizaciones han comenzado a implementar prácticas de *GSCM* en respuesta a la demanda de los clientes de bienes que sean ambientalmente sólidos y que se elaboren mediante procesos sostenibles, y teniendo en cuenta las leyes medio ambientales. La evaluación del *GSCM* es determinante para el rendimiento ambiental de cualquier empresa donde el aporte del artículo en la presente investigación se basa en la explicación de las variables ambientales de la gestión verde de la cadena de suministro (*GSCM*), también hay beneficios económicos y sociales. Por ejemplo, la adopción de prácticas *GSCM* ayuda a las empresas a reducir costos al optimizar los procesos de la cadena de suministro, mejorar la eficiencia energética y reducir el desperdicio. También puede mejorar la reputación de la organización y la fidelidad del cliente al demostrar un compromiso con el entorno ambiental y la responsabilidad con la sociedad. Además, la implementación de *GSCM* también puede mejorar la relación entre la empresa y sus proveedores, fomentando la colaboración y la comunicación para lograr objetivos ambientales comunes.

En segundo lugar, Diep Uyen et al. (2022) en su *paper* titulado “*The moderating role export and firm size on the relationship between green supply chain management and operational performance*”, indexada en la Plataforma *Growing Science*, tiene como objetivo examinar los resultados de la gestión de la cadena de suministro verde (*GSCM*) en el rendimiento operativo de las organizaciones en Vietnam, con un enfoque en el papel moderador de la dimensión empresarial y la proporción de productos exportados. El estudio busca proporcionar una comprensión más profunda de cómo la implementación efectiva de *GSCM* puede mejorar el rendimiento empresarial y apoyar a las compañías a cumplir con los requisitos medioambientales en la cadena de suministro. Basándose en la retroalimentación de 313 empresas manufactureras en cuatro sectores (electrónica, agricultura, alimentos, textiles) que operan en Vietnam.

Los autores encontraron que el progreso de la gestión de la cadena de suministro verde tiene un impacto favorable en el rendimiento sostenible de las empresas en Vietnam. Asimismo, se encontró que la práctica de *GSCM* ayuda a las empresas a cumplir sus objetivos de ahorro de costos de producción, mejora de los ingresos por ventas y logro de objetivos de control ambiental, lo que a su vez mejora el rendimiento empresarial. Los resultados también mostraron que tanto el tamaño de la compañía como la proporción de bienes exportados tienen un papel moderador significativo en el impacto de *GSCM* por el rendimiento operativo. Afirman que las

empresas de gran escala y los exportadores grandes necesitan mejorar urgentemente su gestión de la cadena de suministro verde, puesto que tienen una cadena de suministro más compleja y extensa en comparación con las pequeñas empresas, por lo que tienen una mayor responsabilidad en asegurar que su cadena de suministro sea sostenible y amigable con el medio ambiente. Además, como estas empresas tienen una mayor influencia en el mercado, tienen la capacidad de establecer estándares y expectativas para sus proveedores y colaboradores en términos de prácticas sostenibles. Sugieren que las empresas no solo se centren en las prácticas internas de *GSCM*, sino que también inviertan en relaciones con socios, en las que los clientes y proveedores se consideren motivaciones para que las empresas se ajusten a *GSCM*. Por ello, el aporte para nuestra investigación enfatiza la relación entre el tamaño de la empresa y la gestión de la cadena de suministro, ya que concluyen que la implementación de la cadena de suministro mostrará beneficios significativos a la gran empresa.

En tercer lugar, en el *paper* de Green et al. (2012) titulado “*Green supply chain management practices: impact on performance*”, indexada a la plataforma Scopus, tiene como objetivo teorizar y evaluar experimentalmente un modelo que integre las prácticas y desempeño de *GSCM* por medio de la gestión interna medio ambiental o sistemas de información verde, ya que el modelo incorpora prácticas verdes de la cadena de suministro que conectan a los fabricantes con socios de la cadena de suministro (tanto proveedores como clientes). En este artículo se recopilaron datos de 159 gerentes de manufactura y se analizaron utilizando una metodología de modelado de ecuaciones estructurales. Los gerentes de manufactura proporcionaron datos que reflejan el grado en que sus organizaciones interactúan tanto con clientes y proveedores para mejorar la sostenibilidad ambiental de la cadena de suministro.

También, se enfocan en el concepto de sostenibilidad que incluye el desempeño económico, social y ambiental de las empresas enfocado en la gestión ambiental de la cadena de suministro. Según los autores, la gestión ambiental en la cadena de suministro implica la integración de flujos de materiales e información para satisfacer la demanda de consumidores por bienes eco amigables. Es así que las compañías obtienen ventajas competitivas al adoptar prácticas de sostenibilidad ambiental e implementar prácticas de gestión ambiental en la cadena de suministro. Por otro lado, la legislación y regulación ambiental también son factores que impulsan la adopción de prácticas verdes, ya que existe preocupación sobre el aumento de costos asociados con la implementación de prácticas de sostenibilidad ambiental pueda hacer que las

empresas pierdan ventaja competitiva.

Este *paper* sirve como base teórica en la presente investigación para mejorar el entendimiento del GSCM con un enfoque a la sostenibilidad empresarial, debido a que involucra el desempeño interno de la empresa con las prácticas ambientales en la cadena de suministro.

En cuarto lugar, en el paper de Chatzoudes y Chatzoglou (2022) titulado “*Antecedents and effects of green supply chain management (GSCM) practices*”, indexada a la plataforma Scopus, aborda la relevancia de evaluar la gestión de cadena suministro verde y su relación con dos variables, drivers para adoptar las prácticas de GSCM y el rendimiento de la empresa. Este estudio se realizó en una muestra aleatoria de empresas manufactureras griegas, donde se distribuyó a 355 empresas que aceptaron participar en la encuesta empírica y sólo 292 respondieron, las encuestas fueron dirigidas a los gerentes de la cadena de suministro y los directores ejecutivos (CEO) se utilizaron como principales encuestados, debido a su conocimiento y experiencia.

El objetivo principal del artículo es proponer un marco conceptual que arroje un panorama claro sobre los efectos de las prácticas de GSCM en las operaciones de las empresas manufactureras. Un primer vistazo puede revelar la amplia variedad de factores que se han utilizado en la literatura, donde introduce un marco conceptual recién desarrollado que coloca las prácticas de la cadena de suministro verde en el centro de atención. El modelo propuesto consta de tres dimensiones: factores que impulsan la adopción de la cadena de suministro verde, prácticas de la cadena de suministro verde y desempeño de la empresa. Los "Factores que impulsan" incluyen factores que abarcan la adopción de la cadena de suministro verde; las "Prácticas de la cadena de suministro verde" incluyen factores que probablemente afectarán el desempeño de las empresas; y el "Desempeño de la empresa" captura la efectividad de las prácticas de la cadena de suministro verde implementadas.

La contribución del estudio expuesto en la presente investigación es que los resultados del análisis estadístico señalan que las diversas prácticas de GSCM tienen un impacto estadísticamente significativo en el rendimiento de la empresa. Más específicamente, "gestión ambiental interna", "prácticas innovadoras verdes" y "proactividad ambiental", ya que son aquellas prácticas que tienen un impacto significativo en las diferentes medidas de "rendimiento de la empresa" que se incluyeron en el presente estudio (es decir, "rendimiento operativo",

"rendimiento del mercado", "rendimiento financiero" y "rendimiento ambiental").

En quinto lugar, en el paper de Muhammad et al. (2022) titulado “*The role of green supply chain management practices on environmental performance: A case of Indonesian small and medium enterprises*”, indexado a Scopus, investiga el papel de las prácticas de gestión de la cadena de suministro verde en el rendimiento ambiental de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de Indonesia. Se utiliza un método cuantitativo para examinar una población o muestra particular, y se aplican instrumentos de investigación con modelos de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) en este estudio. Los encuestados de este estudio son 89 gerentes y propietarios de pequeñas y medianas empresas de Indonesia.

En el *paper*, los resultados indican que los factores internos, como la orientación estratégica y la gestión del entorno interno, no están impulsando a las PYMEs a considerar la gestión de la cadena de suministro verde. Mientras tanto, el factor externo de la regulación gubernamental juega un papel significativo en la adopción de la gestión de la cadena de suministro verde. Además, se revela que la adopción de la gestión de la cadena de suministro verde afectaría el rendimiento ambiental de las PYMEs. También, los hallazgos también demuestran que los factores internos no afectaron el rendimiento ambiental a través de la gestión de la cadena de suministro verde. Por otro lado, la adopción de la gestión de la cadena de suministro verde podría mediar la regulación gubernamental en la mejora del rendimiento ambiental de las PYMEs.

El aporte de este *paper* recae en los resultados de la validación de las hipótesis, demuestran que los factores internos no afectan directamente a la gestión de cadena de suministro verde. Por otro lado, los factores externos, como las regulaciones ambientales, si lo hacen. Todo se analiza en el ámbito del desarrollo de las PYMEs en Indonesia, por lo que nos brinda una premisa como se desenvuelve las prácticas verdes dentro de este contexto.

En sexto lugar, el *paper* titulado “*Understanding the impact of Green supply chain management practices on operational competitive capabilities*” tiene como objetivos la investigación acerca de la toma e iniciativas de prácticas de cadena de suministro verde y cuáles son los factores que influyen en el desempeño. El tema que aborda este estudio radica en los desafíos ambientales que enfrentan las empresas actualmente, aquellos que tengan conocimientos y hábitos ecológicos favorecedores con sus procesos y sus actividades. La



metodología aplicada en este *paper* es mixta, la cual tuvo como instrumento una encuesta aplicada a gerentes de 120 empresas manufactureras.

Las leyes y regulaciones instan a las empresas fabricantes a iniciar prácticas GSCM, ya que la demanda de los clientes se vuelve más insistente con respecto al ofrecimiento de productos y servicios ambientales y que se produzcan a través de procesos sostenibles. Zhu y Sarkis (2002) establecen que existen paradigmas relacionados al GSCM y que la adopción de este ayuda a las empresas en cuanto a rentabilidad y desempeño operativo.

Este *paper* usa las siguientes bases teóricas para fundamentar la implementación de la cadena de la cadena de suministro verde. La teoría RBV, enfoques basados en recursos, sugiere enfocarse en los recursos internos con el fin de obtener una ventaja competitiva. Mientras que, la teoría NRBV, visión basada en los recursos naturales, sugiere enfocarse en los recursos naturales externos para desempeñar la ventaja competitiva. La teoría NRBV combina la adopción de factores ambientales internos y externos, para que las empresas puedan encontrar sus recursos estratégicos y que a su vez sea favorecedor con sus operaciones. La ventaja competitiva a la cual hace alusión la teoría previamente descrita señala que para que una empresa pueda considerarse competitiva tiene que priorizar recursos estratégicos, calidad y costos, y tiempo de entrega. Todas estas medidas para asegurar la competitividad de la empresa frente a otras en mercados tanto nacionales como internacionales.

Asimismo, la gestión ambiental se relaciona también con la implementación de GSCP y la obtención de certificaciones tales como ISO 9000 e ISO 12000, ya que estas buscan impulsar a las organizaciones con respecto a la mejora de la calidad a través de un punto de vista ecológico. Tal como se mencionó párrafos antes, la competitividad está vinculada a ofrecer lo mejor a los clientes sin que las empresas tengan que sacrificar sus procesos y es ahí donde interviene el GSCM, pues con la adopción de las prácticas verdes cambian la visión de las empresas moldeando sus procesos operativos con el fin de obtener la rentabilidad esperada y la disminución de costos. Finalmente, se ha observado como el GSCM es una opción potente dentro de las empresas manufactureras, ya que tanto proveedores como clientes vinculados a todo el proceso de la cadena están incluyendo responsabilidad ambiental volviendo más eficiente y competitivo sus procesos para mejorar su desempeño en el mercado.

En séptimo lugar, en el paper “*Survey data on organizational resources and capabilities,*

*export marketing strategy, export competitiveness, and firm performance in exporting firms in indonesia*” toma una muestra de 204 empresas exportadoras en Indonesia con el fin de explorar su proceso de internacionalización y su participación en el mercado. Los autores Unggul Heriqbaldi, Achmad Jayadi, Angga Erlando, Bhimo Samudro, Wahyu Widodo y Miguel Esquivias (2023) afirman que los programas de apoyo impartidos por el gobierno del país mencionado están relacionados directamente con la competitividad de la empresa. Algunos criterios que enfatiza este estudio para determinar la internacionalización de las empresas son los recursos, capacidades, estrategias comerciales y sobre todo la competitividad ya mencionada anteriormente.

El objetivo del estudio es entender el proceso de internacionalización de las empresas en Indonesia y qué estrategias utilizan para lograr una competitividad global basada en costos, productos y servicios. Se aplicó un diseño experimental y se tomó como instrumento una encuesta dirigida a los gerentes de las empresas exportadoras en nombre del Ministerio de Planificación del Desarrollo Nacional de Indonesia. La encuesta estuvo dividida en 3 bloques: estrategia de marketing, percepción de la competitividad exportadora y desempeño financiero.

El aporte de este *paper* permite identificar las variables a las cuales están sometidas las empresas exportadoras de Indonesia para garantizar una competitividad en sus operaciones. Se puede observar que, en este caso el apoyo gubernamental juega un rol fundamental en el aumento de las exportaciones. Asimismo, los programas nacionales, los cuales están relacionados con el gobierno ofrecen una focalización de objetivos. Es decir, buscan resaltar el desempeño de la empresa, así como el de sus exportaciones y financieros.

Finalmente, el *paper* titulado “*Changes in Agri-Food Export Competitiveness Based on the Sophistication Analysis: The Case of Xinjiang, China*” detalla la competitividad de las exportaciones como la capacidad de competir a nivel internacional a través de las exportaciones y obtener una mejora en sus procesos. Enfocándose en la industria agroalimentaria de Xinjiang, Jingjin Wang, Yan Zhang y Mauricio Canavari destacan que las exportaciones en este sector no han sido tan favorables para el país chino, ya que lo que aumentó más fue la producción nacional del mismo sector. A pesar de eso se enfocan en destacar internacionalmente y para ello se necesita la aplicación de estrategias que demuestre que puede competir con los demás mercados.

Es por ello, que los autores miden la competitividad de las exportaciones a través de la participación de mercado internacional, la participación de mercado constante, el índice de ventaja comparativa, competitividad comercial, etc.

El estudio clasifica los productos agroalimentarios tales como productos altamente sofisticados, sofisticación media-alta, sofisticación media, sofisticación media-baja y productos con baja sofisticación. Gracias a esa distribución se ha podido realizar el análisis debido para recopilar los cambios existentes en la competitividad de las exportaciones de ciertos productos agroalimentarios, a pesar de que las exportaciones han aumentado han podido pertenecer al grupo de los productos de sofisticación media.

El aporte de este *paper* en la presente investigación destaca el crecimiento del sector agroindustrial y el aumento de las exportaciones que esta representa. Sobre todo, con las características necesarias que mejoren su competitividad ante las naciones internacionales. Asimismo, se hace énfasis en la época post pandemia y de cómo esto ha afectado con las operaciones internacionales, sin embargo, no ha sido un impedimento para reconocer que se tiene que atender una de las cosas más importantes, en el caso de Xianjiang es la sofisticación de sus productos y buscar la competitividad con el fin de incrementar la sostenibilidad económica introduciendo tecnología e inversión.

### **1.3 DESCRIPCIÓN Y SUSTENTO DE LAS VARIABLES A UTILIZAR**

La variable es un concepto fundamental en la investigación científica y ha sido definida por diversos autores a lo largo del tiempo. Por ejemplo, según Hernández (2014), una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Este autor también señala que las variables pueden clasificarse en cualitativas, que no se corresponden con cifras, y cuantitativas, que otorgan como resultado un valor numérico. Por su parte, Namakforoosh (2005) clasifica las variables en independientes y dependientes. La variable independiente es la causa que se considera en una relación entre variables, mientras que la variable dependiente se determina a partir de una acción relacionada a la variable independiente.

Otro autor relevante en el estudio de las variables es Kothari (2004), quien define la variable como "cualquier característica que pueda variar y que pueda ser medida y observada

en los sujetos de un estudio". Este autor destaca que las variables pueden ser clasificadas en muchas categorías diferentes, incluyendo variables de entrada, proceso y salida.

En este estudio se analizará cómo la gestión de la cadena de suministro está vinculada con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas. Se utilizará la variable independiente de "cadena de suministro verde" para determinar si existe una relación con la "competitividad de las exportaciones", que es la variable dependiente. Cada variable tiene varias dimensiones que se han desarrollado a partir del análisis de antecedentes. Estas variables y dimensiones se pueden encontrar en la Matriz de Consistencia y en la Matriz de Operacionalización de Variables ubicados en los anexos A y B respectivamente.

### **1.3.1 Variable independiente: Cadena de suministro verde**

Según Green et al. (2012), la cadena de suministro verde se refiere a la gestión de la cadena de manera sostenible, teniendo en cuenta tanto los impactos ambientales como los sociales y económicos. Este enfoque implica trabajar en colaboración con los proveedores, consumidores y aquellos interesados en minimizar el impacto ambiental y mejorar la eficacia de la cadena de suministro.

También, según Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), la cadena de suministro verde implica la adopción de prácticas sostenibles y ambientales en la gestión de la cadena de suministro, lo que puede mejorar el desempeño ambiental y, a su vez, mejorar el rendimiento de exportación, donde existen cuatro dimensiones clave en la cadena de suministro verde: diseño ecológico, cooperación con los clientes, compras ecológicas y gestión ambiental interna.

#### **1.3.1.1 Dimensión 1: Diseño ecológico**

El diseño ecológico en la cadena de suministro verde está contemplado como la integración de prácticas y tecnologías sostenibles en la concepción y desarrollo de productos y pertenecientes a la cadena de suministro.

Según Green et al. (2012), el diseño ecológico en la cadena de suministro verde implica la implementación de prácticas de diseño orientadas a la reducción del impacto ambiental de los productos y servicios en cada uno de los periodos de la cadena de suministro, a partir de la adquisición de materias primas hasta el término de la vida útil del bien.

Por su parte, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) sugieren que el diseño ecológico en la cadena de suministro verde implica la utilización de tecnologías y materiales sostenibles en el diseño de productos y procesos, con el objetivo de minimizar el uso de recursos naturales, reducir la generación de residuos y minimizar el impacto ambiental de la cadena de suministro.

### **1.3.1.2 Dimensión 2: Cooperación con los clientes**

La cooperación con los clientes en la cadena de suministro verde se refiere a la colaboración entre las empresas y sus clientes con el propósito de disminuir el impacto ambiental de la cadena de suministro en su conjunto.

Según Green et al. (2012), la cooperación con los clientes implica trabajar juntos para identificar oportunidades de mejora medio medio ambientales en la cadena de suministro y desarrollar soluciones conjuntas para abordar estos problemas. Esto incluye compartir información y conocimientos sobre prácticas sostenibles y ambientales, y colaborar en la implementación de medidas que reduzcan el impacto ambiental de la cadena de suministro.

Por su parte, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) destacan la importancia de involucrar a los clientes en la cadena de suministro verde mediante la educación y la concienciación. Esto implica proporcionar información sobre las prácticas sostenibles adoptadas por la empresa y cómo los clientes pueden contribuir a la sostenibilidad y la reducción del impacto ambiental a lo largo de la cadena de suministro.

### **1.3.1.3 Dimensión 3: Compras ecológicas**

Las compras ecológicas en la cadena de suministro verde se refieren a la adquisición de productos y servicios que cumplen con criterios ambientales específicos, en línea con los objetivos de sostenibilidad y responsabilidad social de la empresa.

Green et al. (2012) define las compras ecológicas como la selección de productos y servicios que cumplen con estándares ambientales y sociales específicos, considerando factores como la eficiencia en el uso de recursos naturales, la reducción de emisiones y la minimización de residuos. Estas compras logran un impacto significativo en la cadena de suministro verde, ya que pueden influir en las decisiones de los proveedores en cuanto a su propia sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Por otro lado, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) define las compras ecológicas como la adquisición de productos y servicios que cumplen con criterios ambientales específicos, como la disminución de emisiones de gases a raíz del efecto invernadero, la utilización de materiales renovables y la minimización de residuos y sustancias tóxicas. Estas compras pueden ser un

modelo efectivo de fomentar la sostenibilidad en la cadena de suministro, al incentivar a los proveedores a adoptar prácticas más sostenibles en su propia gestión y operaciones.

#### **1.3.1.4 Dimensión 4: Gestión ambiental interna**

La gestión interna ambiental en la cadena de suministro verde hace referencia a la adopción de prácticas de sostenibilidad involucradas en la gestión interna de las empresas que forman parte de la cadena de suministro.

Según Green et al. (2012), la gestión interna ambiental implica la ejecución de políticas y prácticas de sostenibilidad en áreas como la gestión de residuos, el uso de energía y recursos naturales, la reducción de emisiones y la gestión del ciclo de vida de los productos. Esta gestión se extiende a lo largo de toda la cadena de suministro, incluyendo a los proveedores y socios comerciales.

Por su parte, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) enfatizan la relevancia de la administración interna ambiental en la cadena de suministro verde para lograr una sostenibilidad integral en la cadena de suministro. Esto implica no sólo la adopción de prácticas ambientales sostenibles, sino también el desarrollo de una cultura empresarial comprometida con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

#### **1.3.2 Variable dependiente: La competitividad de las exportaciones**

Según Murray et al. (2010), la competitividad de las exportaciones se relaciona directamente con el enfoque hacia el mercado y las habilidades de marketing de las compañías exportadoras. Estas empresas deben enfocarse en desarrollar su capacidad para identificar y ser capaces de cumplir con la demanda de los clientes en las industrias globales y en desarrollar ventajas competitivas para poder competir de manera efectiva. En este sentido, la competitividad de las exportaciones está relacionada a facultad de las organizaciones para brindar productos y servicios que tengan un estándar de calidad alto y adaptados a las necesidades del mercado global.

Por otro lado, el estudio de Leonidou et al. (2011) destaca la importancia de los programas promocionales peruanos que se enfoquen en las exportaciones y en el desarrollo de la competitividad de las empresas exportadoras. En este caso, la competitividad de las exportaciones se relaciona con la capacidad de las organizaciones, las cuales buscan emplear los recursos y capacidades de la organización para desarrollar estrategias de exportación

efectivas y desarrollar ventajas competitivas. La competitividad de las exportaciones también se vincula con el desenvolvimiento de las empresas pertenecientes a los mercados globales y con su capacidad para competir de manera efectiva con otras empresas en el mismo sector, para medir la competitividad se basan en aspectos del costo, producto y servicio (Leonidou et al.,2011).

Un estudio realizado por Gunasekaran, et al. (2017) destaca la importancia de la cadena de suministro verde en la mejora de las competencias de las empresas exportadoras. De acuerdo con los autores, la cadena de suministro verde hace referencia a la interrelación de prácticas ambientalmente sostenibles pertenecientes a la gestión de la cadena de suministro.

En este sentido, la implementación de lineamientos de la cadena de suministro verde puede mejorar la eficiencia en la administración de los recursos y reducir los costos de producción, lo que a su vez puede mejorar la competitividad de las empresas exportadoras. Además, la implementación de medidas sostenibles también puede mejorar la imagen empresarial y aumentar la satisfacción del cliente, lo que puede conducir a mayores oportunidades de exportación y una mayor ventaja competitiva en los mercados globales.

El documento en contexto, la variable dependiente, la competitividad de las exportaciones, está conformada por tres dimensiones tal como lo mencionan en sus estudios (Leonidou et al., 2011) como el aspecto del costo, aspecto del producto y aspecto del servicio.

### **1.3.2.1 Dimensión 1: Aspecto del costo**

El aspecto del costo como la eficiencia en la gestión de los recursos son importantes factores que tienen impacto en la competitividad de las exportaciones y benefician el desempeño de las empresas en los mercados internacionales.

En el estudio de Zou et al. (2003), se encontró que las empresas exportadoras chinas que lograron reducir sus costos de exportación tuvieron un mejor desempeño en los mercados internacionales. Esto se debe a que los costos reducidos les permitieron ofrecer precios más competitivos y aumentar su cuota de mercado en los mercados globales.

Por otro lado, en el estudio de Leonidou, et al. (2011), se encontró que las empresas que participan en programas nacionales de promoción de exportaciones pueden mejorar su competitividad a través de la reducción de costos.



### **1.3.2.2 Dimensión 2: Aspecto del producto**

La calidad y la mejora del producto son importantes factores que repercuten en la competitividad de las exportaciones y mejoran el desempeño de las empresas internacionalmente.

En el estudio de Zou et al. (2003), se encontró que las empresas que ofrecen productos de alta calidad tienen una mayor ventaja competitiva en los mercados internacionales. Esto se debe a que los productos de alta calidad pueden generar una mayor satisfacción del cliente y una mayor lealtad de la marca, lo que a su vez mejora la imagen empresarial y aumenta su competitividad en los mercados globales.

Por otro lado, en el estudio de Leonidou et al. (2011), se encontró que la mejora del producto es forma parte de los planes estratégicos claves, lo cual mejoran la competitividad de las empresas exportadoras. Las industrias mejoran su producto a través de la innovación y la diferenciación, lo que les permite ofrecer productos únicos y de alta calidad en los mercados internacionales.

### **1.3.2.3 Dimensión 3: Aspecto del servicio**

La calidad del servicio es un aspecto importante para mejorar la competitividad de las exportaciones, ya que puede mejorar la satisfacción y la lealtad del cliente, y mejorar la reputación de la empresa en los mercados internacionales.

En el estudio de Zou et al. (2003), se encontró que la calidad en el nivel de atención de servicio al cliente es una importante variable en la satisfacción del cliente y la lealtad de la marca. Las empresas que brindan un servicio al cliente óptimo pueden satisfacer las necesidades y lograr lealtad de los clientes, lo que a su vez mejora la reputación empresarial y aumenta su competitividad en los mercados internacionales.

Por otro lado, en el estudio de Leonidou et al. (2011), se encontró que la calidad del servicio es un factor importante para mejorar la competitividad de las empresas exportadoras. Las empresas pueden mejorar su servicio a través de una óptima preparación del personal y la optimización de procesos vinculados a la atención al cliente, lo que les permite ofrecer una experiencia de compra satisfactoria y diferenciarse de la competencia.

## **1.4 BASES TEÓRICAS**

### **1.4.1 Teoría de la Ventaja Competitiva**

Christopher (2016) señala en su libro “*Logistics & Supply Chain Management*” que la ventaja competitiva es la capacidad mediante la cual una empresa llega a diferenciarse ante los ojos de sus clientes y competidores empleando reducciones de costo, lo cual desemboca a una mayor ganancia.

Hoy en día el éxito comercial está basado en la combinación de una ventaja compuesta relacionado al costo o de un valor de ventaja. Es decir, en cualquier industria el competidor más rentable tiende a emplear menores costos o el proveedor tiene mayores productos con valores diferenciados.

La ventaja competitiva que proviene empresa no se puede considerar como uno solo. De esta se derivan varias actividades mediante la cual las empresas diseñan, producen, comercializan, entregan y respaldan sus productos y/o servicios (Porter, 1990).

De esta manera, se puede afirmar que una gestión eficaz de la cadena de suministro llega a tener una significancia vital en el logro de una ventaja competitiva. Debido a que el enfoque de la cadena de suministro se basa en la cooperación, confianza y reconocimiento de que se encuentre bien gestionada con el fin de lograr un resultado más rentable en cada parte de la cadena.

No obstante, la cadena de suministro está definida por Christopher (2016) como el conjunto de organizaciones que participan en distintos procedimientos y acciones, los cuales producen valor en los productos que son destinados al cliente final.

Según el autor en los siguientes años las empresas exitosas serán aquellas que reconozcan las tendencias y opten por establecer estrategias competitivas que les permitan mejorar sus procesos y penetrar mercados. Este tipo de estrategias están centradas en buscar formas innovadoras de crear más valor para los clientes.

De ese modo, el modelo competitivo del que se centra la teoría es aquella en la cual implica la innovación de productos/servicios a través de la complementación con la innovación

de procesos. La base para la ventaja competitiva en el mercado está dada por la combinación de productos y procesos excelentes; el cual ya referimos como la cadena de suministro anteriormente. Dado que una cadena de suministro bien diseñada y gestionada genera competitividad al mejorar la eficiencia, flexibilidad, calidad y capacidad de respuesta en la organización.

#### **1.4.2 Teoría del enfoque sostenible**

El aspecto medioambiental en las empresas tiene una implicancia importante en los procesos operativos para controlar los aspectos ambientales internos y socioambientales.

El desarrollo sostenible es definido como aquel que logra satisfacer aquellas necesidades actuales sin comprometer de las generaciones venideras. Asimismo, aplicándose a un contexto industrial, según Sarkis (2002) las empresas han introducido iniciativas para ecologizar sus cadenas de suministro por el hecho de que se vuelven más atractivas en el mercado y llena de eficiencia a sus procesos operativos.

Según (Genovese et al. 2017; Zhu et al. 2011) la cadena de suministro verde está enfocada en la sostenibilidad, esta se enfoca en mejorar el desempeño medio ambiental y económico. Las prácticas realizadas se incluyen en los grados organizacionales de la cadena de suministro, industriales y globales que mejoran los aspectos ya señalados previamente beneficiando a las organizaciones que la implementan.

Es así como la creciente aceptación de normas ambientales como ISO 14001 ha revolucionado el mercado, pues la administración de la cadena de suministro desempeña un rol mucho más importante en las prácticas ambientales organizacionales.

La toma de decisiones se ve afectada cuando se trata de optar por un enfoque que cambiará los procesos, pero precisamente evaluar los elementos competentes para este tipo de decisiones es la que resulta más beneficiosa en cuanto a tiempo y dinero se refiere. Estos elementos están basados en influencias, relaciones del ciclo vital del bien producido, ciclo de vida operativo, mediciones de desempeño organizacional y prácticas comerciales ambientales.

De ese modo, aplicar un modelo sostenible a la cadena de suministro convencional según Sarkis (2002) influye en la ecologización de esta y el beneficio conjunto. Un claro ejemplo de esto es como los procesos productivos se ven influenciados por la capacidad de utilizar ciertos materiales, integrar componentes reutilizables o remanufacturados en el sistema. También se puede observar en los procesos de distribución y transporte, en estos se pueden

incluir ubicaciones de puntos de distribución, analizar el modo de transporte y la viabilidad de este. Así como los sistemas de control y las políticas que intervienen en la cadena de suministro.

En síntesis, las actividades sostenibles desempeñan un rol relevante en la optimización de la cadena de suministro, pues la convierte en verde. En otras palabras, tomando lo mencionado anteriormente, una administración basada en la sostenibilidad dentro de la cadena de suministro integra consideraciones ambientales, sociales y económicas en las cuales se benefician las organizaciones mejorando su eficiencia, seleccionando proveedores responsables, optando por un transporte y logística sostenible, mostrando transparencia en sus procesos y sobre todo innovando tanto en procesos ya mencionados como en su gama de productos y/o servicios.

## **1.5 NORMATIVA RELACIONADA**

Según Buelvas y Rodriguez (2017) es importante detallar la normativa que se relaciona al tema de estudio para comprender el hecho que las leyes y regulaciones establecen las pautas y los límites dentro de los cuales se desarrolla ese campo en particular, ya que definen los principios, las reglas y los estándares regulados. Por ello se desarrolla la normativa de la cadena de suministro verde y las exportaciones de arándanos dentro del marco legal peruano.

### **1.5.1 Cadena de suministro verde**

La cadena de suministro verde ya definida antes por Jabbour et al. (2019) implica la adopción de prácticas sostenibles en sus procesos operativos y de ese modo generar valor para a organización. Es así como a continuación se presentan normativas relacionadas a la sostenibilidad en las empresas y como esos lineamientos fomentan e incentivan la incorporación de más empresas para adoptarlas.

#### **1.5.1.1 Decreto Supremo 019-2009-MINAM**

El Decreto Supremo 019-2009-MINAM, refrendado por el entonces ministro del Ambiente Antonio Brack, está relacionado con la protección del medio ambiente y se enfoca en la implementación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) en

Perú. El objetivo de esta normativa es identificar, supervisar, prevenir, corregir y controlar los impactos ambientales negativos generados por proyectos de inversión, programas públicos y planes.

El SEIA es el marco regulatorio establecido por la Ley 28611, conocida como la Ley General del Ambiente en Perú. Los principios fundamentales de esta normativa son la participación ciudadana, la transparencia, la complementariedad de acciones, la eficacia en el manejo de decisiones, la responsabilidad compartida y la eficiencia en la gestión ambiental.

El Decreto Supremo establece que todas las autoridades a nivel nacional, local y regional deben cumplir con las normas del SEIA y emitir regulaciones específicas relacionadas con sus competencias. Esto garantiza la adecuada evaluación y regulación de los proyectos y actividades que puedan tener un impacto en el medio ambiente.

Estas medidas buscan asegurar una gestión ambiental adecuada y equilibrada en el país, promoviendo la sostenibilidad y protección de los recursos naturales.

#### **1.5.1.2 Decreto Legislativo N° 1439**

El Decreto Legislativo 1439 busca promover el desarrollo del Sistema Nacional de Abastecimiento en el Perú. Su objetivo principal es establecer normas y procedimientos que garanticen la eficiencia y eficacia de las actividades de la Cadena de Abastecimiento Público, promoviendo una gestión integrada y orientada a resultados.

El funcionamiento del sistema se regula mediante diversos fundamentos directrices. Además de los preceptos aplicables de la Administración Financiera del Sector Público y el Derecho Público, se destacan los próximos aspectos:

- **Economía:** El propósito es administrar de forma simple, ahorrando en la utilización de recursos y maximizando el valor adquirido a través de las compras de bienes, servicios y construcciones.

- **Eficacia:** El sistema se orienta hacia la consecución de metas y objetivos, empleando de forma adecuada los recursos disponibles y cumpliendo con las directrices y procesos establecidos.

- **Eficiencia:** Se persigue una gestión que utilice de manera óptima los recursos, priorizando la excelencia e investigando en obtener el mayor rendimiento posible de los recursos humanos y materiales asignados.

- **Timeliness (Oportunidad):** Las áreas involucradas en la administración de la Cadena

de Suministro Público deben suministrar a los agentes reguladores de manera puntual, los bienes, servicios y construcciones necesarios para cumplir con sus funciones y actividades.

- **Predictibilidad:** Se aspira a lograr confianza y certeza en las disposiciones de los agentes involucrados, a través de la ejecución de procedimientos normalizados y la generación de información imparcial y uniforme.

- **Racionalidad:** La administración del sistema debe aplicar técnicas y procesos lógicos para optimizar el uso eficaz de los recursos provenientes del gobierno.

- **Sostenibilidad Ambiental, Social y Económica:** Se concede prioridad al desarrollo sostenible en la Cadena de Suministro Público, teniendo en consideración lo que la comunidad demanda y la utilización eficaz de los recursos que provee el estado, respetando el entorno y estimulando el avance social y económico.

- **Transparencia:** Las organizaciones del Sector Público deben suministrar información diáfana y accesible sobre las actividades de aprovisionamiento, asegurando la divulgación, credibilidad y puntualidad de la información mediante el registro y monitoreo integral del Sistema.

Dentro de los postulados establecidos en el segundo artículo del documento, se hace mención de la "Sostenibilidad Ambiental, Social y Económica" como uno de los cimientos que rigen el Sistema Nacional de Aprovisionamiento. Esto implica la búsqueda de una administración cimentada en el desarrollo sostenible en la Cadena de Suministro Público, acatando el medio ambiente y el avance social y económico, con el objetivo de priorizar estratégicamente las necesidades de la comunidad y la utilización eficiente de los recursos gubernamentales. Estos principios son esenciales para orientar la gestión del Sistema Nacional de Aprovisionamiento, estimulando la eficiencia, la sostenibilidad y la transparencia en las actividades de abastecimiento gubernamental en el Perú.

### **1.5.1.3 Decreto Supremo 023-2021-MINAM**

El Decreto Supremo 023-2021-MINAM se encaja en el contexto jurídico peruano relativo al entorno ecológico. El Artículo 67 de la Constitución Política del Perú establece la obligación del Estado de definir la política nacional del medio ambiente y fomentar el uso sostenible de los recursos naturales.

En las últimas épocas, se han emitido múltiples leyes y reglamentaciones que refuerzan la estructura institucional medioambiental en el país. Sobresalen la Ley Base del Sistema Nacional de Administración Medioambiental, su Reglamento (Decreto Supremo 008-2005-PCM) y la Ley General del Medio Ambiente. Estas normas brindan un fundamento legal sólido para la gestión medioambiental y establecen la Política Nacional del Medio Ambiente (PNMA) como un conjunto de pautas, propósitos, estrategias, metas, programas y herramientas que guían las acciones de las entidades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil en temas medioambientales.

El Ministerio del Medio Ambiente es la entidad encargada de concebir, planear, dirigir, coordinar, implementar, supervisar y evaluar la PNMA. El Decreto Supremo 012-2009-MINAM ratificó la primera PNMA y después, por medio del Decreto Supremo 029-2018-PCM, se estableció el reglamento que supervisa las Políticas Nacionales. En este contexto, el Ministerio del Medio Ambiente autorizó la Lista Sectorial de las Políticas Nacionales bajo su orientación o dirección, que abarca la PNMA, la Estrategia Nacional de Biodiversidad hasta 2021, la Estrategia Nacional frente al Cambio Climático (ENCC) hasta 2021 y el Plan Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos (PLANRES).

La evaluación de la PNMA señala como un problema público la reducción de los beneficios y servicios ofrecidos por los ecosistemas, lo cual impacta en el bienestar de las personas y en la sustentabilidad medioambiental. En el marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, se destaca que cerca del 60% de los servicios ecosistémicos examinados están experimentando degradación o están siendo utilizados de manera insostenible. Esta degradación tiene implicaciones considerables y en aumento, como lo demuestra el aumento en la inversión estatal destinada a atender las cuestiones medioambientales.

El Decreto Supremo 023-2021-MINAM representa un paso relevante en la ejecución de políticas y medidas concretas para abordar este asunto y propulsar la conservación medioambiental y el uso sostenible de los recursos naturales en el Perú. Este decreto está relacionado con la cadena de suministro ecológico al establecer pautas y objetivos que fomentan

prácticas sostenibles y conscientes en todas las etapas de la cadena. Esto abarca el cumplimiento legal, la evaluación y elección de proveedores sostenibles, la etiquetación y la información ecológica, así como la estimulación de la innovación y la tecnología verde en la logística y el transporte. La política tiene como objetivo preservar el medio ambiente, conservar los recursos naturales y realzar la sostenibilidad en la producción y distribución de bienes y servicios, contribuyendo así a una cadena de suministro más comprometida con el entorno.

### **1.5.2 Exportaciones de arándanos**

La normativa relacionada con las exportaciones de arándanos es de suma importancia para la investigación, ya que regula y establece los requisitos, procedimientos y estándares que deben cumplir los productores y exportadores para garantizar la calidad, seguridad y legalidad de los productos enviados al mercado internacional. Esta normativa puede abarcar aspectos como las regulaciones fitosanitarias para prevenir la propagación de plagas y enfermedades, los requisitos de trazabilidad y etiquetado para asegurar la transparencia en la cadena de suministro, los estándares de calidad y clasificación para garantizar la satisfacción de los consumidores en el extranjero, así como los acuerdos comerciales y aranceles que puedan afectar el acceso a ciertos mercados.

#### **1.5.2.1 Decreto Supremo 019-2012-AG**

El Decreto Supremo 019-2012-AG del Reglamento de Manejo Ambiental del Ámbito Agrario persigue el propósito de estimular y regular la gestión del entorno en el sector agrario de Perú.

La Ley General del Medio Ambiente establece que el Estado tiene la función de concebir y aplicar políticas, normas, herramientas, incentivos y penalizaciones esenciales para asegurar la ejecución de los derechos y la observancia de los compromisos ambientales. Dentro de esta legislación, las autoridades en ámbitos específicos desempeñan sus roles medioambientales de acuerdo a los principios y políticas de gestión del entorno establecidos.

En el contexto particular del Ministerio de Agricultura, el Reglamento de Organización y Funciones señala que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios ostenta la



responsabilidad de implementar los propósitos y directrices del Sistema Nacional de Gestión Medioambiental en el ámbito agrario. Además, se menciona la tarea de proponer pautas y manuales de funciones y procedimientos dentro de su esfera competencial.

La elaboración de esta normativa fue llevada a cabo con la colaboración y coordinación del Ministerio del Medio Ambiente, asegurando el respaldo favorable de dicha entidad. Adicionalmente, se realizó un proceso de consulta a través de la publicación en la página oficial en internet del Ministerio de Agricultura.

El Reglamento busca estimular el crecimiento sostenible de las labores agrarias, incrementando la competitividad del sector mediante la incorporación de tecnologías y sistemas de producción ecológica, estrategias de prevención, control, reducción y recuperación de áreas degradadas. Además, persigue garantizar la preservación y el uso sustentable de los recursos naturales renovables, incluyendo el agua, la tierra, la flora y la fauna.

Específicamente en lo que se refiere a la exportación de arándanos, los cultivadores y exportadores están obligados a cumplir con las disposiciones del Reglamento en lo que respecta a la evaluación del impacto medioambiental, la implementación de medidas de mitigación y la presentación de los documentos de gestión ecológica correspondientes, como el Análisis de Impacto Medioambiental (AIM) o el Informe de Manejo Ambiental (IMA), según corresponda. Estas medidas y requisitos están destinados a garantizar que la producción y exportación de arándanos se efectúen de manera responsable desde el punto de vista ambiental, minimizando los efectos negativos sobre el entorno natural y alentando prácticas sostenibles que contribuyan a la preservación del entorno.

#### **1.5.2.2 Resolución Directorial N° 032-2019-INACAL/DN**

La Resolución Directiva 032-2019-INACAL/DN, emitida el 9 de enero de 2020, a través del diario El Peruano (2020) aprueba la implementación de Normas Técnicas Peruanas relacionadas con la bioseguridad, el arándano fresco y otros tópicos. La resolución establece que el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es el órgano rector y principal autoridad en cuanto a las normativas técnicas del Sistema Nacional para la Calidad en Perú.

La resolución señala que las actividades de estandarización se ejecutan conforme al Código de Ética para la Formulación, Adopción y Aplicación de Normas, en línea con el Principio de no obstrucción comercial del Sistema Nacional para la Calidad.

De acuerdo con la Ley N° 30224, el INACAL, un organismo público con especialización técnica adscrito al Ministerio de la Producción, asume la responsabilidad de la estandarización en el país. La Dirección de Estandarización, dentro del INACAL, está a cargo de administrar la política y gestión de la estandarización, incluyendo la revisión y actualización periódica de las Normas Técnicas Peruanas.

Basado en los informes de los Comités Técnicos de Estandarización y de la Dirección de Estandarización, el Comité Permanente de Estandarización, conformado por la Resolución de Presidencia Ejecutiva 088-2019-INACAL/PE, acordó la aprobación de 34 Normas Técnicas Peruanas y la revocación de 19 Normas Técnicas Peruanas en su sesión del 27 de diciembre de 2019.

La resolución no detalla las especificidades de las Normas Técnicas Peruanas aprobadas, aunque indica que abarcan temáticas como la bioseguridad en organismos genéticamente modificados, productos agroindustriales de exportación, métodos estadísticos, frutas amazónicas y sus derivados, productos marinos, mariscos y sus derivados, cacao y productos de chocolate, papa y sus derivados, lácteos y productos derivados de la leche, café, codificación e intercambio digital de datos, gestión medioambiental, aleaciones de cobre y soldadura.

La Norma Técnica Peruana establece los términos y definiciones relacionados con todas las fases de producción, procesamiento, etiquetado, conservación, certificación, comercialización y exportación del arándano y sus productos derivados. Esta norma técnica es aplicable a diferentes variedades de arándanos, ya sean destinados al consumo en fresco, como materias primas para la producción agroindustrial o como productos finales tras su procesamiento. Mediante la aprobación de esta norma técnica, se fijan estándares y parámetros

que los cultivadores de arándanos frescos en Perú deben seguir. Estos requerimientos abarcan aspectos como el tamaño, color, firmeza, contenido de azúcar, ausencia de daños y defectos, y otras características que definen la calidad del producto.

La aplicación de esta norma técnica es esencial para asegurar que los arándanos frescos destinados a la exportación cumplan con las pautas de calidad exigidas por los mercados internacionales. Al cumplir con estos requisitos, los agricultores peruanos pueden garantizar la satisfacción de los compradores internacionales y mantener la reputación de Perú como un proveedor confiable de arándanos frescos.

## **1.6 ANÁLISIS DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Los resultados obtenidos resaltan la relevancia de la cadena de suministro verde para la competitividad, promoviendo la conciencia sobre un modelo sostenible y la responsabilidad ambiental como pilares esenciales para obtener ventajas competitivas dentro de los mercados internacionales de las agroexportaciones. Se recomienda la adopción activa de prácticas sostenibles y futuras investigaciones para evaluar el impacto a largo plazo en la competitividad y la sostenibilidad ambiental. En consecuencia, basándonos en lo expuesto anteriormente, se procede al análisis de la cadena de suministro verde y su relación con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el contexto peruano.

### **1.6.1 Cadena de Suministro Verde**

Carter y Rogers (2008) proponen la definición de la cadena de suministro verde a través de la búsqueda del equilibrio entre los beneficios ambientales, sociales y económicos para garantizar la eficiencia del proceso como resultado de las operaciones realizadas por las empresas.

La cadena de suministro verde ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, con diversos indicadores que respaldan esta tendencia hacia la sostenibilidad en diferentes regiones del mundo. Según el Informe de Sostenibilidad Global 2021 de la empresa CDP, que analiza datos de miles de empresas en todo el mundo, se observa un aumento en la cantidad de empresas que están adoptando medidas de cadena de suministro verde.

En cuanto a los costos asociados con la cadena de suministro verde, estos pueden variar dependiendo de la industria y las acciones específicas que las empresas decidan implementar. Un estudio realizado por el Centro de Desarrollo Sostenible de la Universidad de Columbia encontró que, en promedio, las empresas pueden experimentar un aumento inicial de entre el 2% y el 3% en los costos operativos al adoptar prácticas sostenibles. Sin embargo, estos costos adicionales tienden a amortizarse a largo plazo gracias a la disminución de costos energéticos, la optimización de la eficiencia y la reducción de desperdicios, como mencionan Ehrlich y Fan (2015).

Las acciones de la cadena de suministro verde que pueden adoptar las compañías incluyen el uso de energías renovables y tecnologías limpias en sus procesos de producción, la adopción de prácticas de gestión responsable de residuos y el establecimiento de colaboraciones con proveedores sostenibles certificados. Asimismo, las empresas pueden diseñar productos más sostenibles y promover prácticas de transporte y logística sostenible para reducir su huella ambiental.

En el contexto del Perú, aunque la cadena de suministro verde aún no está aplicada en su totalidad, se han observado avances en el sector de la agroexportación de arándanos frescos. La adopción de medidas ecológicas en este sector ha permitido reducir la cantidad de residuos químicos en la fruta, aumentando su naturalidad y generando confianza entre los consumidores. Estos esfuerzos, a su vez, han mejorado la participación de las empresas peruanas en el mercado global, fomentando un enfoque más sostenible y responsable en la industria agroexportadora del país.

### **1.6.2 Competitividad de las exportaciones**

La efectividad de las acciones en la competitividad de las exportaciones se puede evaluar considerando algunos datos numéricos e indicadores relevantes. Por ejemplo, en el estudio que llevo a cabo el “Instituto Nacional de Estadística e Informática” (INEI) se observó que, durante el último año, las empresas exportadoras que implementaron mejoras en la calidad de sus productos experimentaron un aumento del 20% en la tasa de retención de clientes internacionales. Además, según el Banco Central del país, las empresas que invirtieron en investigación y desarrollo lograron un incremento promedio del 15% en sus ingresos por

exportaciones durante el mismo período.

Por otro lado, datos proporcionados por la Sociedad de comercio exterior del Perú (COMEXPERU, 2022) muestra que las exportaciones de arándanos desde Perú tienen como principales destinos a Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido, China y Hong Kong. Donde resaltan que la apertura del comercio a un destino nuevo, como Israel, representa una oportunidad para establecer negociaciones de un TLC, aprovechando su poder adquisitivo y tecnología agraria. Estas exportaciones fomentan el crecimiento económico y la generación de empleo, pero la estabilidad y la inversión privada son fundamentales para el desarrollo del país.

En cuanto a los costos de la competitividad de las exportaciones, un reporte realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas reveló que las empresas que optimizaron sus procesos de producción lograron una reducción promedio del 10% en sus costos operativos, lo que les permitió ser más competitivas en los mercados internacionales.

En términos de colaboración entre los actores clave, un estudio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) destacó que las empresas que establecieron alianzas estratégicas con instituciones financieras y organismos de promoción de exportaciones lograron acceder a nuevas oportunidades comerciales y aumentaron sus exportaciones en un 30%.

Estos indicadores muestran cómo las acciones en la competitividad de las exportaciones pueden lograr significativamente un impacto en el desempeño de las empresas exportadoras y en la economía del país en su conjunto. La implementación efectiva de estas acciones puede contribuir a mejorar la posición de un país en el mercado internacional y generar mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo económico.

## **1.7 ANÁLISIS DEL SECTOR/PRODUCTO (MUNDIAL/REGIONAL/LOCAL)**

En el presente estudio, se llevará a cabo un minucioso análisis del sector agroexportador del arándano, enfocándose específicamente en la producción y comercialización de este valioso producto peruano. Según Gómez (2023), hay tres tendencias fundamentales que guían el proceso evolutivo de la producción de arándanos: el papel de la tecnología, las prácticas de siembra y producción, así como la diversificación de cultivos. A través de esta investigación, se busca comprender y destacar los factores que han impulsado el desarrollo y crecimiento de este importante sector, ofreciendo una visión integral y actualizada del panorama agroexportador del arándano en el contexto peruano.

### 1.7.1 Análisis del Producto: Arándanos frescos

Los arándanos frescos son nativos de Norteamérica, en este continente crecen a lo largo de los bosques y las regiones montañosas de Estados Unidos y Canadá. Este fruto proviene de regiones con climas fríos situados en el hemisferio norte, aunque en la actualidad también son cultivadas en el hemisferio sur de países como Australia, Nueva Zelanda, Chile, Argentina y Perú. Los arándanos se pueden cultivar o se pueden recoger de los árboles silvestres; hay dos tipos de arándanos provenientes de los *berries*. Tales como *Lowbush blueberries* (*Vaccinium angustifolium*) los cuales son especies más pequeñas y las *highbush blueberries* (*Vaccinium corymbosum*), que por el contrario son más grandes y comunes de encontrar.

El cultivo y comercio del arándano han experimentado un crecimiento significativo en la última década, según datos proporcionados por la FAOSTAD. Hace 10 años, la producción mundial de arándanos no superaba las 800 mil toneladas, pero para el año 2019, se alcanzaron aproximadamente 1.5 millones de toneladas. De manera similar, el volumen del comercio global pasó de casi 200 mil toneladas hace una década hasta 600 mil toneladas en 2019.

Históricamente, Estados Unidos y Canadá han sido los más importantes países productores de arándanos, seguidos por Chile en décadas recientes. Sin embargo, el Perú ha experimentado un crecimiento explosivo en la producción de arándanos desde 2015, superando incluso a Chile y ocupando el tercer puesto del mundo en la producción del fruto con 146 mil toneladas en 2019.

Asimismo, las exportaciones hace una década, Chile y Canadá eran los principales países exportadores, con Estados Unidos y España en posiciones secundarias. No obstante, desde 2015, el Perú ha experimentado un rápido crecimiento en sus exportaciones, convirtiéndose en el primer exportador global con 125 mil toneladas en 2019. Estados Unidos sigue siendo el principal país importador con aproximadamente el 45% del total mundial, seguido por países europeos como Reino Unido, Países Bajos, Alemania y España.

El consumo per cápita de arándanos en Estados Unidos ha experimentado un notable aumento, pasando de 90 gramos hace 20 años a 950 gramos en la actualidad. A pesar de este incremento, se estima que aún hay margen para aumentar el consumo a al menos 1.8 kg per cápita. En comparación, el consumo per cápita de fresas es de 3.6 kg, lo que sugiere que el

consumo de arándanos podría seguir creciendo.

El hemisferio norte, donde se encuentran los principales centros de productivos, comercialización y demanda de arándanos, representa el mercado más grande para este fruto. Los países que se encuentran en el lado sur del planeta, como Chile, Argentina, Sudáfrica y Perú, aprovechan los períodos de baja producción en el hemisferio norte para colocar su producción y aprovechar ventanas estacionales de alta demanda.

En el caso del Perú, las exportaciones de arándanos se inician en julio y alcanzan su punto máximo en octubre, para luego disminuir gradualmente hasta marzo del siguiente año. Actualmente, el Perú está en el inicio de sus exportaciones, y se esperan mayores volúmenes de exportación a partir de septiembre, con el pico más alto en octubre.

En resumen, el arándano ha experimentado un notorio crecimiento en producción y comercio a nivel mundial, y el Perú ha emergido como un actor importante en el mercado internacional, aprovechando ventanas estacionales para sus exportaciones. Con un clima propicio para el cultivo y una creciente demanda global por este fruto, el arándano se exhibe como una oportunidad prometedora para el país en la industria de los *berries*.

### **1.7.2 Análisis del Sector/Producto Mundial**

Según InspiraFarms (2022) en su artículo “*Get key information on the 2022 Blueberry Market Trends*”, destaca el creciente reconocimiento de esta fruta como un superalimento debido a su alto contenido de antioxidantes y nutrientes esenciales, donde la última década, la demanda de arándanos frescos y congelados ha experimentado un aumento significativo, impulsado en gran parte por la creciente conciencia de los beneficios para la salud, especialmente entre los *millennials* y la creciente clase media con mayor ingreso disponible.

La pandemia global de 2020 aceleró aún más el cambio hacia dietas más saludables, lo que generó una mayor demanda de arándanos frescos y congelados. La producción mundial de arándanos ha experimentado un crecimiento constante, pasando de 151,000 toneladas en 2001 a alrededor de 1.5 millones de toneladas en 2021, con una tasa de crecimiento anual del 12%. En la actualidad, Estados Unidos lidera la producción y la importación mundial de arándanos, mientras que Perú se destaca como el principal exportador en el mundo.

En cuanto a la demanda global de arándanos, se estima que las importaciones de *berries* aumentaron un 2.6% en 2020, alcanzando las 2.9 millones de toneladas, con un valor de \$14.8 mil millones. Estados Unidos y la Unión Europea se mantienen como los principales importadores de arándanos, siendo responsables de más del 31% de las importaciones globales proyectadas para 2030. Europa ha experimentado un aumento significativo en la importación de arándanos, con un crecimiento del 41% en 2019 en comparación con el año anterior.

En el continente africano, Sudáfrica lidera la producción y exportación de arándanos, seguido por Zimbabwe, Zambia, Kenia, Marruecos y la República Centroafricana. Se proyecta que Sudáfrica alcanzará una producción de 50,000 toneladas para 2023, lo que la colocaría entre los cinco principales países exportadores de arándanos. También se observa un fuerte crecimiento en la producción de países del sur de África como Zimbabwe, Zambia y Namibia, lo que ha ampliado la presencia estacional de arándanos en el mercado durante todo el año.

En términos de manejo posterior a la cosecha, el enfriamiento eficiente es crucial para mantener la calidad y la vida útil de los arándanos. Se ha demostrado que el preenfriamiento con aire forzado es mucho más rápido y efectivo que el enfriamiento en aire estático, lo que garantiza una calidad consistente y un aumento en el ciclo de vida del fruto. Por ejemplo, la competitividad de los productos tropicales de América Latina, entre los que destacan las frutas, ha enfrentado un considerable desafío debido al notable aumento en las exportaciones de naciones asiáticas y africanas, las cuales han emergido como sus principales rivales en este ámbito. Por ello, algunos países han avanzado en la implementación de estrategias de diferenciación basadas en el origen de los productos, en el tipo de tecnologías empleadas, en los actores involucrados en el proceso productivo, o en el impacto ambiental que generan (Olmos, 2017).

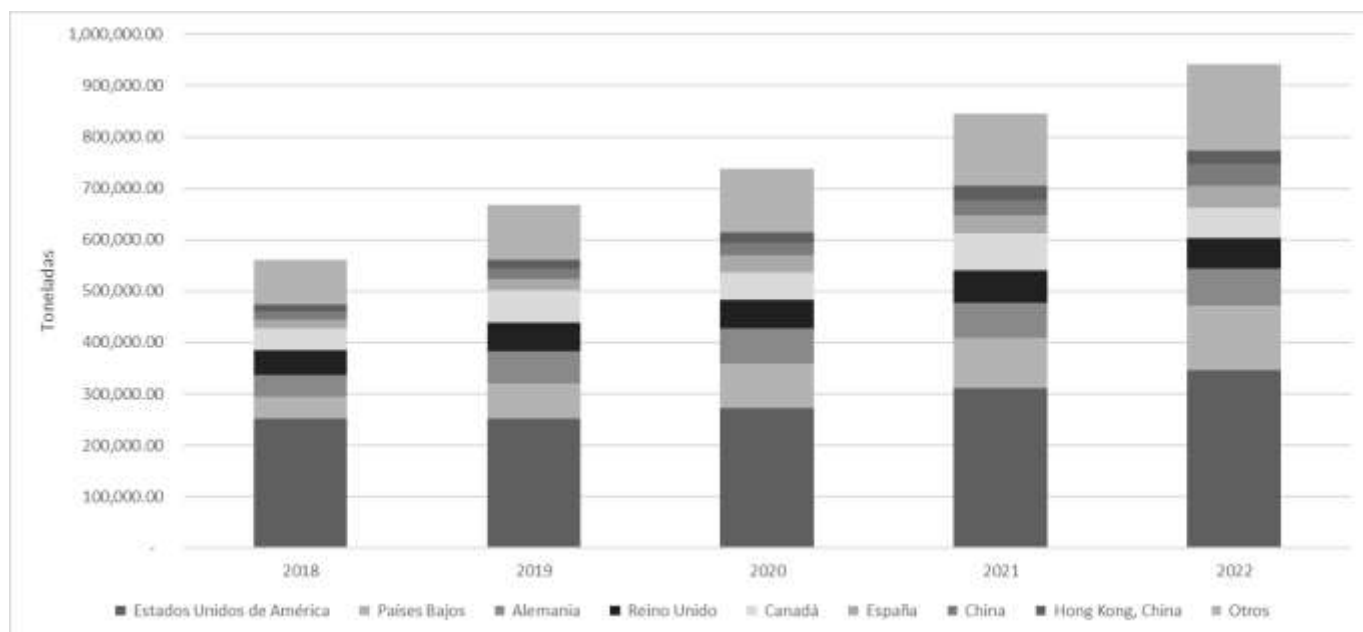
El consumo de lo saludable es una tendencia que va en ascenso, por ende, la producción de arándano muestra un crecimiento favorable debido a los múltiples beneficios que tiene el fruto hacia la salud Simfruit (2023). Dentro del mercado mundial, el continente americano lidera el ranking de los principales productores de arándanos (International Blueberry Organization [IBO], 2022). Continuando el estudio del consumo, se aprecia que los



principales importadores de arándanos se concentran en 8 países con más del 80% de cantidad importada de arándanos, siendo EEUU. el líder de la lista con la cantidad de 346,573 toneladas, representando el 37% del consumo de arándano en el 2022, manteniendo el liderazgo en los últimos 5 años, esto demuestra que EEUU. es el principal consumidor de arándanos entre el 2018 y el 2022 seguido de Países bajos con el 11% de consumo, Alemania con 8%, Reino Unido con 8%; Canadá con 8%, España 4% y China con 4%. Donde también se puede observar que se tiene poca diversificación en los destinos de los arándanos, por lo antes ya mencionado.

**Figura 1**

*Ranking de los principales consumidores de arándano.*



*Nota:* Adaptado de “Global Status Report blueberry industry report 2022” por IBO, 2022.

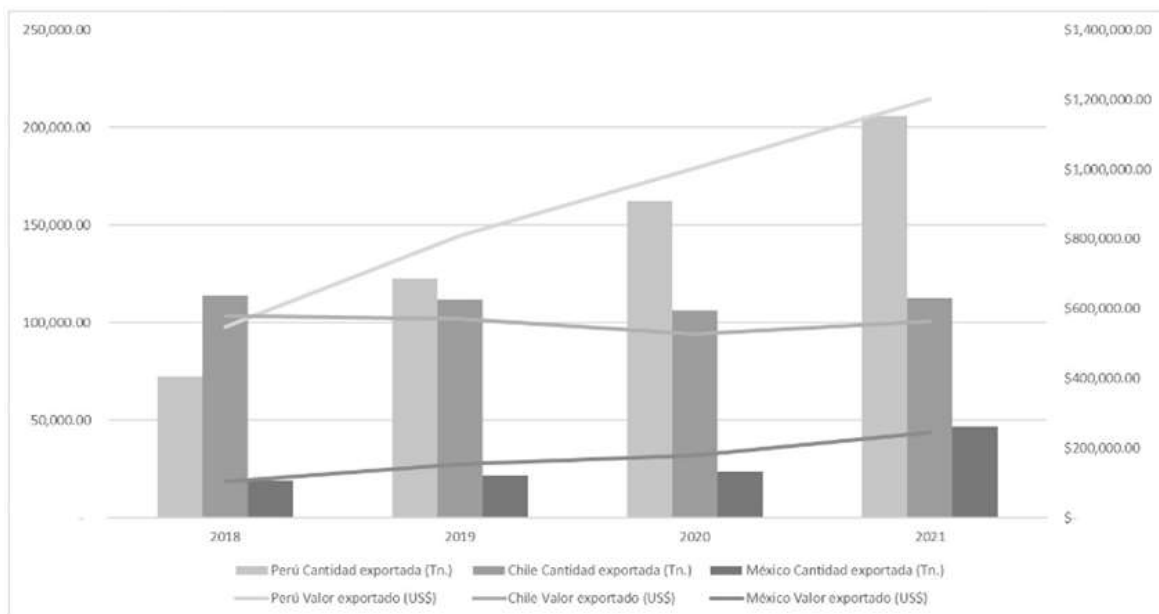
### 1.7.3 Análisis del Sector/Producto Regional

A nivel latinoamericano, el Perú se ha posicionado a lo largo de los años como uno de los principales países exportadores de arándanos, siendo actualmente el líder de la región. Por ello, es importante evaluar la competitividad de las exportaciones de los arándanos peruanos frente a sus competidores, tenemos en comparación a países como Chile y México

que a pesar de tener un fuerte competidor como Perú sus exportaciones se mantienen constantes. (Ver Figura 2)

**Figura 2**

*Principales exportadores latinoamericanos de arándanos.*



*Nota.* Adaptado de "Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022" por Trademap, 2022

En el contexto de América del Sur, Chile se encuentra ante desafíos en la renovación de sus variedades de arándanos y está reconsiderando sus tácticas de producción y exportación. La posición de mercado global de los arándanos chilenos se ve influenciada por nuevos países productores, como Perú, México, Marruecos y China. Se prevé que la cantidad de arándanos frescos chilenos exportados disminuirá en un 20%, pasando de 110,000 toneladas a 87,000 toneladas para la temporada 2022-2023.

En contraste, Perú, el líder mundial en producción y exportación de arándanos, experimentó un aumento del 37.5% en su producción durante el primer trimestre de 2023, principalmente debido a la expansión de sus áreas de cultivo. El país también ha diversificado sus mercados en la temporada pasada para asegurar que los mayores volúmenes sean absorbidos y para una distribución más equitativa de las exportaciones, evitando sobrecargar los mercados y reducir los precios. Perú es el principal proveedor del mayor importador de arándanos, China. En 2022, envió 35,890 toneladas de las 42,847 toneladas que China adquirió, lo cual representa un incremento del 44.8% en comparación con las importaciones de China en 2021, de acuerdo con datos del USDA.

Durante la campaña de arándanos 2022/23, China capturó el 16% de la cuota de exportación con envíos valorados en US\$ 222 millones, presentando un aumento del 29% en el valor de las ventas en comparación con la campaña previa. El precio alcanzó los US\$ 5.92 por kilogramo, un 18% superior al precio de la campaña 2021/2022, como indica un informe del mercado de la consultora peruana *Fresh Fruit*.

El avance de Perú en el mercado chino de arándanos ha sido definitivamente rápido. En 2018, sus envíos totalizaron apenas 5,657 toneladas, representando el 36.8% del total exportado. En 2019, duplicó sus envíos, superando a Chile como el principal proveedor de arándanos para China, incrementando su cuota al 54%. En 2022, según un informe reciente del USDA, los envíos se triplicaron en relación con 2019, constituyendo el 83.7% del total de arándanos importados por China. Se espera que el consumo de arándanos siga creciendo constantemente en los años venideros.

#### **1.7.4 Análisis del Sector/Producto Local**

Los arándanos poseen características tales como: su calidad se destaca por un conjunto de factores tales como la visibilidad, calidad organoléptica y calidad nutritiva. Por una parte, la visibilidad hace referencia a la apariencia de la fruta, su color y su textura. Por otra parte, la calidad organoléptica se compone por compuestos volátiles que manifiestan un aroma característico de la fruta. Por último, su calidad nutritiva se compone por el contenido adecuado de azúcares y ácidos que benefician la dieta humana.

Para enfatizar los beneficios de los arándanos, es una gran fuente de antioxidantes

que previenen y combaten enfermedades. Asimismo, sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias ayudan al corazón evitando enfermedades cardiovasculares, reduciendo el colesterol, presión arterial, accidentes cerebrovasculares y estrés general.

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) incluye a los arándanos dentro de la familia de los *berries*, el cual pertenece a un mercado altamente competitivo y su enfoque está dirigido a un abastecimiento global a lo largo de todo el año. La razón por la cual este producto es tan demandante es su versatilidad, la aplicación de este puede ser incluida tanto como fruta fresca, seca o introducidos en jugos, extractos, alimentos procesados, etc.

SENASA identificó que en la región La Libertad es una de las regiones productoras y exportadoras de arándanos en Perú. Es por ello que la entidad certificó a 90 lugares de producción de los *berries*, apoyando en el correcto uso de los plaguicidas y las buenas prácticas agrícolas.

La región ya cuenta con 17 plantas de procesamiento y empaquetado del fruto, para la verificación de su trazabilidad en todo el proceso. Representando el 57% dentro del periodo 2018 a 2022, el departamento de la Libertad encabeza la lista como principal zona agroexportadora de arándano peruano. Después tenemos a las regiones como Lambayeque, Lima e Ica que en conjunto con La Libertad representan el 94% de exportaciones de arándanos frescos. Esto se debe a que presentan mayor productividad por medio de diversas técnicas de cultivo seguido en las operaciones de pre y post cosecha orientándose a maximizar la calidad del producto.

### Figura 3

*Departamentos agroexportadores de arándanos peruanos.*

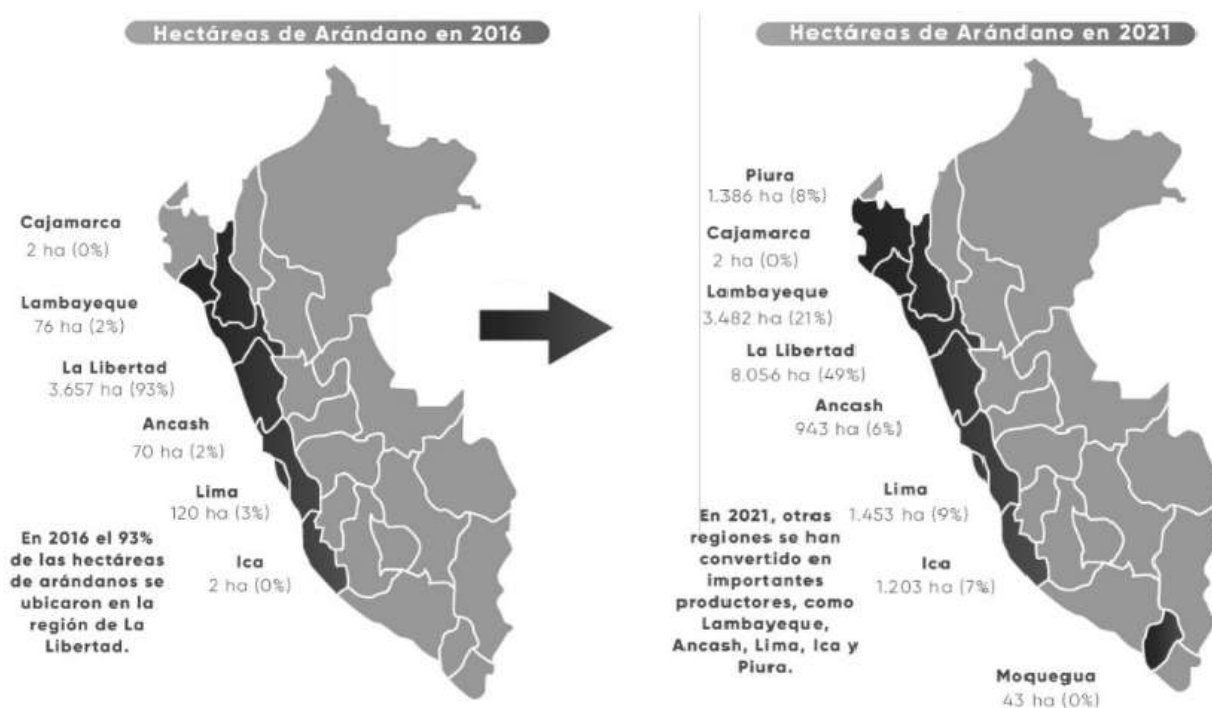
DEPARTAMENTOS	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
LA LIBERTAD	\$ 368,204,057.00	\$ 525,621,942.34	\$ 551,296,829.94	\$ 608,820,765.25	\$ 716,967,186.01	\$ 2,770,910,780.54
LAMBAYEQUE	\$ 49,784,120.00	\$ 143,341,410.80	\$ 181,006,703.83	\$ 263,142,481.94	\$ 309,819,021.96	\$ 947,093,738.53
LIMA	\$ 63,354,928.00	\$ 101,240,162.09	\$ 173,382,512.68	\$ 191,294,832.51	\$ 135,171,616.13	\$ 664,444,051.41
ICA	\$ 3,893,748.00	\$ 10,514,581.00	\$ 26,764,601.48	\$ 62,535,717.75	\$ 97,335,973.29	\$ 201,044,621.52
PIURA	\$ 18,932,673.00	\$ 6,535,799.44	\$ 27,494,359.01	\$ 41,093,660.76	\$ 39,160,846.09	\$ 133,217,338.30
LIMA	\$ 36,114,483.00	\$ 15,430,883.30	\$ 9,024,670.34	\$ 11,137,655.50	\$ 14,558,748.21	\$ 86,266,440.35
ANCASH	\$ 4,696,645.00	\$ 11,799,258.04	\$ 5,424,657.29	\$ 9,146,005.00	\$ 37,614,639.95	\$ 68,681,205.28
MOQUEGUA					\$ 2,001,592.00	\$ 2,001,592.00
TUMBES	\$ 1,306,504.00		\$ 91,969.00			\$ 1,398,473.00
<b>Total general</b>	<b>\$ 546,287,158.00</b>	<b>\$ 814,484,037.01</b>	<b>\$ 974,486,303.57</b>	<b>\$ 1,187,171,118.71</b>	<b>\$ 1,352,629,623.64</b>	<b>\$ 4,875,058,240.93</b>

*Nota.* Se observa valor FOB exportado de arándanos por departamentos y periodo. Adaptado de “Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022” por Veritrade, 2022

Uno de los principales factores que influenciaron al aumento de las exportaciones, es la expansión de cultivo. Teniendo en el 2016, 3 900ha aproximadamente de cultivo, concentrándose la mayor parte en la región de La Libertad con el 93%. Para el 2021, se refleja un incremento de territorio, compuesto por una mayor inversión por parte de los agricultores, lo que triplica en valor al 2016, ya que representan 13 000ha aproximadamente. (Ver Figura 3)

**Figura 4**

*Producción de arándanos.*



*Nota.* De “La Libertad, primera región productora de arándanos, inició con éxito campaña de exportación 2021-2022” por SENASA, 2022

En lo que respecta a la comercialización de los arándanos, el proceso comienza con los productores, quienes se encargan del cultivo y recolección de esta fruta. Una vez recolectada, los arándanos son transportados a los centros de acopio mediante vehículos de

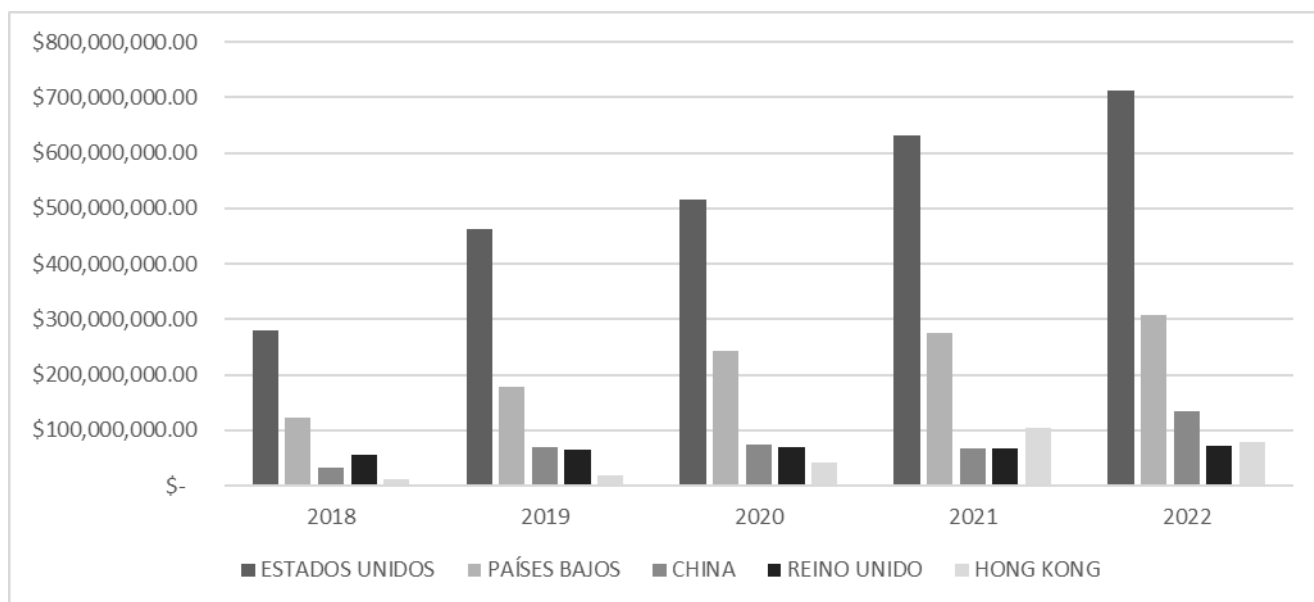
escala pequeña. Durante este proceso, entran en juego los intermediarios, quienes adquieren los arándanos para luego procesarlos y venderlos a empresas procesadoras y exportadoras. Estas últimas reciben ofertas no solo de intermediarios y procesadores, sino también de los centros de acopio. Una vez que las empresas exportadoras reciben las ofertas de los arándanos, proceden a comprar el producto para comercializarlo en el mercado internacional.

Por otro lado, la estacionalidad del arándano peruano se presenta como una ventaja competitiva frente a sus principales competidores, Estados Unidos y Chile. Debido a su ubicación en el hemisferio sur, Perú ofrece una ventana de producción y exportación de arándanos que se complementa con las temporadas de sus rivales del hemisferio norte. Mientras que Estados Unidos y Chile tienen principalmente cosechas en verano, el arándano peruano alcanza su pico de producción entre septiembre y marzo, permitiendo abastecer los mercados internacionales durante los meses en que la oferta de sus competidores es más escasa. Esta complementariedad estacional le otorga a Perú una mayor disponibilidad del producto durante gran parte del año, atrayendo a los consumidores y proporcionando una posición estratégica en el mercado global de arándanos. Véase en el anexo I los periodos de disponibilidad de los arándanos por país extraído del informe de Hortifruit (2021), una de las principales empresas exportadoras de arándanos en el mundo,

Durante los últimos años, Perú ha consolidado su posición como uno de los principales exportadores de arándanos a nivel mundial. Entre 2018 y 2022, la exportación de arándanos peruanos ha experimentado un importante crecimiento, registrando un aumento anual promedio del 25%. Los cinco principales destinos de exportación son Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido, China y Hong Kong representando el 96% de las exportaciones dentro del periodo.

**Figura 5**

*Principales países destino de arándanos frescos entre el 2018 a 2022.*



*Nota:* Adaptado de “Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022” por Veritrade, 2022

La demanda creciente de arándanos en los mercados internacionales ha sido uno de los principales factores que ha impulsado el aumento de la exportación desde Perú. Además, el país ha logrado consolidar su posición gracias a una estrategia basada en la calidad, la diversificación de la oferta y la implementación de prácticas sostenibles en la producción.

**Figura 6.**

*Tendencia de peso neto exportado de los principales países destino de arándanos peruanos entre el 2018 a 2022.*

% PRINCIPALES DESTINOS	2018	2019	2020	2021	2022	TENDENCIA
54% ESTADOS UNIDOS	39,669,457.86	71,230,044.39	85,349,851.52	113,822,196.42	149,294,635.16	↗
24% PAÍSES BAJOS	15,572,304.41	27,763,079.53	42,731,779.07	48,656,613.44	68,620,370.96	↗
7% CHINA	4,641,205.02	10,339,801.41	10,577,425.07	9,949,752.54	22,583,557.00	↗
6% REINO UNIDO	7,296,219.77	9,708,805.70	10,652,626.78	11,083,492.30	13,565,982.51	↗
5% HONG KONG	1,694,440.46	2,803,170.22	6,063,637.96	16,240,213.54	13,598,609.78	↗

*Nota:* Adaptado de “Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022” por Veritrade, 2022

Estados Unidos continúa siendo el principal destino de exportación de arándanos peruanos, con una participación cercana al 54% en las exportaciones totales. Países Bajos y Reino Unido también son importantes mercados, representando cerca del 30% de las exportaciones cada uno. En el caso de China y hong kong, su importancia como destinos de exportación ha ido creciendo en los últimos años, y actualmente representan alrededor del 5% y 6% respectivamente.



## CAPÍTULO II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 2.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Creswell (2014) argumenta que la realidad problemática presenta una serie de desafíos para el investigador social, entre los que se encuentran la necesidad de seleccionar y definir claramente el problema de investigación. Además, en el libro "*Qualitative Research & Evaluation Methods*" de Patton (2014) introduce que la realidad problemática debe abordarse en supuestos básicos, desarrollo de marco teórico, metodología, recolección y análisis de datos. Por ello, la presente investigación desarrolla la posición del Perú en la cadena de suministro verde con las exportaciones de arándanos frescos.

En la era actual, la conciencia sobre la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad ha alcanzado una relevancia sin precedentes en el ámbito empresarial. Las prácticas amigables con el medio ambiente en el contexto de la exportación y la logística están emergiendo como una prioridad clave para las empresas que buscan mantenerse competitivas en el mercado global. Según el informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) titulado "*Trade and Environment Review 2022*", la demanda de productos y servicios sostenibles está aumentando en todo el mundo. Los consumidores se han vuelto más conscientes de los impactos ambientales y sociales de los productos que adquieren, lo que ha llevado a un cambio en sus preferencias hacia productos ecológicos y responsables.

Además, según el informe emitido en 2020 por la Conferencia de las Naciones Unidas acerca del Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), el 80% de las exportaciones a nivel mundial están vinculadas directa o indirectamente con las cadenas de suministro internacionales. Las empresas que implementan estrategias de logística verde pueden reducir costos operativos y de transporte, mejorar la eficiencia y fortalecer su reputación como empresas sostenibles y responsables.

En muchos países, las prácticas amigables con el medio ambiente se han convertido en un requisito para acceder a ciertos mercados internacionales. Diversas naciones y bloques comerciales han establecido regulaciones y acuerdos comerciales

que incorporan criterios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Por ejemplo, la Unión Europea (UE) ha liderado la adopción de políticas ambientales estrictas que afectan a la cadena de suministro. En 2019, la UE implementó el Reglamento de Monitoreo, Reporte y Verificación de Emisiones de CO2 para garantizar que las empresas controlen y reduzcan las emisiones de carbono en el transporte y la logística. En los últimos años, diversas leyes internacionales se han centrado en dimensiones clave de la cadena de suministro verde. Por ejemplo, Aunque no es específicamente un acuerdo comercial, el acuerdo de París establece metas vinculantes para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las empresas que no se ajusten a estos objetivos pueden enfrentar restricciones comerciales en ciertos mercados.

La relevancia de la cadena de suministro sustentable ha ido en aumento a nivel global debido al creciente reconocimiento de la problemática del cambio climático y la necesidad de fomentar la sostenibilidad medioambiental. Como se mencionó anteriormente, según el Informe de Sostenibilidad Global 2021 de la empresa CDP, que analiza datos de miles de empresas en todo el mundo, se observa un aumento significativo en la cantidad de empresas que están adoptando prácticas de cadena de suministro verde. En 2010, solo el 27% de las empresas encuestadas informaron tener una cadena de suministro sostenible, pero para el año 2021, esta cifra se incrementó a casi el 70%. Además, según el Índice de Desempeño Ambiental (EPI) desarrollado por la Universidad de Yale y la Universidad de Columbia, que evalúa el desempeño ambiental de diferentes países, incluyendo la gestión de recursos naturales y la protección del medio ambiente muestra que varios países están implementando políticas para mejorar la sostenibilidad en sus cadenas de suministro. Países como Suecia, Dinamarca, Finlandia y Suiza encabezan la lista, demostrando un enfoque sólido en la protección del medio ambiente y la sostenibilidad.

Ahora bien, en cuanto al caso específico del Perú, datos del Ministerio del Ambiente del Perú indican que el país ha realizado esfuerzos significativos para promover prácticas más responsables y ecológicas en su cadena de suministro. La implementación de iniciativas como el "Programa Nacional de Consumo y Producción

Sostenible" ha buscado fomentar prácticas sostenibles en las empresas y promover la adopción de tecnologías limpias y eficientes. Sin embargo, el país aún enfrenta importantes desafíos, principalmente relacionados con la limitada infraestructura, lo que dificulta la implementación de tecnologías más ecológicas, como la gestión de residuos. La Encuesta Nacional de Logística de 2021 revela que los costos logísticos en Perú representan el 16% de las ventas, una cifra elevada en comparación con países de la región como Colombia, que utiliza el 13.5%, y los Estados Unidos con un 9%. Para garantizar el éxito en esta transición hacia la sostenibilidad, se requiere una mayor sensibilización y educación en toda la cadena de suministro, respaldada por regulaciones ambientales que impulsen a las empresas a adoptar prácticas más responsables sin comprometer su competitividad. El informe "*Sustainability reporting for sustainable supply chain management in Peru*", elaborado por Bunclark y Barcellos (2021) destaca la necesidad de que las empresas enfoquen sus esfuerzos en transformar sus operaciones y prácticas productivas hacia aquellas que reflejen hábitos responsables y contribuyan al desarrollo sostenible.

La agroindustria representa una opción pertinente y de considerable importancia para investigar la cadena de suministro ecológica en Perú, dada su significativa influencia tanto en la economía como en el medio ambiente de la nación. El Perú es reconocido por su rica biodiversidad y producción agrícola, lo que convierte a la agroindustria en un pilar clave de su desarrollo. Al enfocarnos en una cadena de suministro verde en este sector, Es factible investigar estrategias para disminuir el impacto ecológico en todas las etapas de la producción, transformación y entrega de productos agrícolas, fomentando el uso de prácticas sustentables que contribuyan a la preservación de los recursos naturales, minimicen las emisiones de carbono y aseguren la preservación de ecosistemas vitales para el país y el mundo. Este sector representa un componente clave en las exportaciones no tradicionales del país, alcanzando un valor de US \$8,454 millones en el 2022, lo que equivale al 13.4% del total exportado. A pesar de esta cifra significativa, es evidente que aún existe un amplio margen para su desarrollo y expansión, ya que representa solamente el 28.9% del total de exportaciones (Véase en la Figura 7). En este sentido, la implementación de prácticas de cadena de suministro verde en el sector agroindustrial se presenta como una

oportunidad crucial para potenciar su crecimiento de manera sostenible. La adopción de enfoques ecológicos en la producción y distribución de los productos agropecuarios no solo contribuirá a mitigar el impacto ambiental, sino que también generará ventajas competitivas en los mercados internacionales, donde cada vez más se valoran las prácticas sostenibles. Para lograr este objetivo, es esencial impulsar políticas y regulaciones que promuevan la sensibilización y la educación ambiental en toda la cadena de suministro, incentivando así la adopción de tecnologías limpias y la gestión responsable de recursos naturales en el sector agroindustrial peruano. Con estas acciones, el país estará mejor posicionado para enfrentar los desafíos globales y aprovechar plenamente el potencial que ofrece la agroindustria en el contexto de una economía cada vez más orientada hacia la sostenibilidad.

**Figura 7.**

*Exportaciones No Tradicionales.*

Part.% 2022	Principales Productos	Año			Var %. 22/21
		2020	2021	2022	
<b>28,9%</b>	<b>No Tradicionales (NT)</b>	<b>12 883</b>	<b>16 150</b>	<b>18 275</b>	<b>13,2%</b>
<b>13,4%</b>	<b>Agropecuario</b>	<b>6 785</b>	<b>7 870</b>	<b>8 454</b>	<b>7,4%</b>
2,2%	Arándano [1]	1 042	1 220	1 401	14,9%
2,2%	Uva	1 036	1 250	1 362	8,9%
1,5%	Paíta [1]	839	1 092	974	-10,8%
0,8%	Espárrago	527	537	508	-5,3%
0,7%	Mango	425	462	472	2,2%
0,6%	Cítricos	350	346	372	7,5%
0,4%	- Mandarina	257	239	251	4,9%
0,1%	- Limón [2]	34	48	65	34,7%
0,5%	Cacao y derivados	280	304	334	9,8%
0,5%	Pimiento y ajíes	264	287	319	11,1%
0,3%	Aceite de palma y derivados	75	143	214	50,0%
0,0%	Arroz	31	1	13	1801,9%
<b>3,7%</b>	<b>Químico</b>	<b>1 564</b>	<b>1 904</b>	<b>2 345</b>	<b>23,1%</b>
1,1%	Plástico y sus manufacturas	554	701	714	1,9%
0,4%	Ácido sulfúrico	61	75	222	196,1%
0,2%	Alcohol etílico (etanol)	88	116	157	35,9%
0,2%	Oxido de zinc	77	112	129	14,9%
0,1%	Soda cáustica	29	41	94	127,8%
<b>3,0%</b>	<b>Textil</b>	<b>1 028</b>	<b>1 566</b>	<b>1 873</b>	<b>19,6%</b>
2,2%	Prendas de vestir	743	1 108	1 396	26,0%
0,9%	- T-shirt	323	459	540	17,5%
0,2%	Tejidos	80	139	151	8,5%
<b>2,6%</b>	<b>Pesquero</b>	<b>1 322</b>	<b>1 516</b>	<b>1 642</b>	<b>8,3%</b>
1,0%	Pota	605	587	610	4,0%
0,6%	Pescado (Inc. filetes)	229	330	389	18,0%
0,4%	Langostino (Inc. Colas)	221	248	274	10,5%
0,2%	Concha de abanico	77	122	103	-15,2%
0,2%	Conserva de pescado	100	95	95	0,9%
<b>2,0%</b>	<b>Metalúrgico</b>	<b>667</b>	<b>1 164</b>	<b>1 283</b>	<b>10,2%</b>
0,6%	Alambre de cobre refinado	206	396	353	-10,7%
0,5%	Lingotes de zinc - jumbo	183	279	317	13,5%
<b>1,3%</b>	<b>Minería no metálica</b>	<b>289</b>	<b>474</b>	<b>819</b>	<b>73,0%</b>
0,8%	Fosfatos de calcio natural	199	304	501	64,8%
0,3%	Antracitas	19	61	199	224,6%
<b>1,0%</b>	<b>Metal mecánico</b>	<b>467</b>	<b>576</b>	<b>663</b>	<b>15,0%</b>
<b>0,6%</b>	<b>Siderúrgico</b>	<b>190</b>	<b>329</b>	<b>354</b>	<b>7,7%</b>
<b>0,2%</b>	<b>Forestal</b>	<b>94</b>	<b>123</b>	<b>124</b>	<b>0,4%</b>
<b>0,2%</b>	<b>Productos cerámicos</b>	<b>81</b>	<b>101</b>	<b>109</b>	<b>7,9%</b>
<b>0,3%</b>	<b>Vidrio</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>164</b>	<b>64,1%</b>
<b>0,1%</b>	<b>Joyería</b>	<b>64</b>	<b>106</b>	<b>79</b>	<b>-25,1%</b>
<b>0,6%</b>	<b>Otros (Papel, artesanía, cuero)</b>	<b>255</b>	<b>321</b>	<b>366</b>	<b>13,9%</b>

*Nota.* De “Reporte mensual de comercio – diciembre 2022” Por Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2023  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4090459/RMC%20Diciembre%202022.pdf?v=1675959528>

Por otro lado, la industria agropecuaria fomenta la generación de empleo. Según las notas de estudio del BCRP (2023), el sector experimentó un incremento positivo del 4% en el número de empleos durante el año 2022 en comparación con el año anterior, alcanzando un total de 610,000 puestos de trabajo formales (véase en la figura 8). Esto representa aproximadamente el 15% del total de empleos en el país. Esta tendencia resalta la importancia de aprovechar y fortalecer aún más el sector agropecuario como generador de empleo y motor económico.

**Figura 8**

*Puestos de trabajo en el sector privado.*

	Diciembre						Año			
	2019	2020	2021	2022	Var. 2022/2021		Var. 2022/2019		Var. % 22/21	Var. % 22/19
					Miles	%	Miles	%		
<b>Total</b>	<b>3 921</b>	<b>3 669</b>	<b>3 923</b>	<b>4 157</b>	<b>235</b>	<b>6,0</b>	<b>237</b>	<b>6,0</b>	<b>7,9</b>	<b>5,5</b>
Agropecuario 1/	538	560	587	610	23	4,0	72	13,4	6,8	17,1
Pesca	22	22	21	21	0	0,3	0	-0,4	-0,8	-2,3
Minería	100	98	109	112	3	2,8	12	12,2	5,8	13,9
Manufactura	465	440	463	482	18	4,0	17	3,6	4,5	1,3
Electricidad	14	15	15	16	0	2,1	2	11,0	7,6	17,4
Construcción	224	227	237	225	-13	-5,3	1	0,4	-1,4	5,2
Comercio	637	612	648	680	32	5,0	43	6,8	7,1	6,2
Servicios	1 912	1 684	1 825	1 989	164	9,0	77	4,0	10,7	2,5
No especificado	9	10	16	22	6	n.a.	13	n.a.	n.a.	n.a.

*Nota.* De “Notas de estudio del BCRP - Actividad Económica: diciembre 2022”

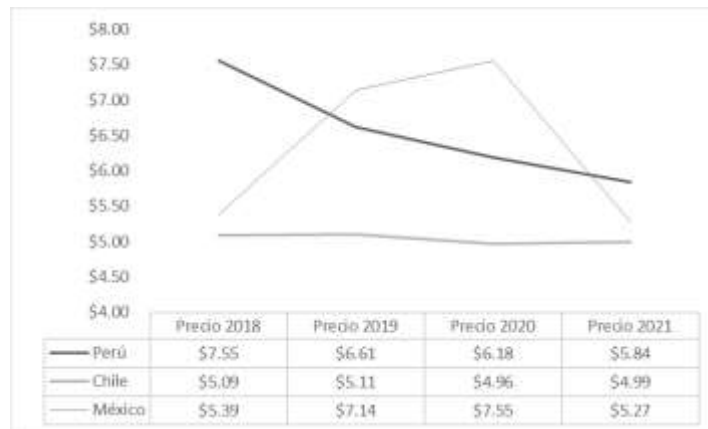
Por Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2023

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2023/nota-de-estudios-13-2023.pdf>

Además, Perú se enfrenta a una competencia significativa en la región por parte de países como Chile y México, y esto se ve reflejado en la Figura 9, donde se evidencia que el precio FOB unitario de los productos peruanos es más alto en comparación con sus competidores. Esta situación plantea un desafío importante para el país, que debe priorizar la optimización de recursos y mejorar la eficiencia en su cadena de suministro para lograr un precio más competitivo en el mercado internacional. Dentro de este contexto, la adopción de estrategias de cadena de suministro ecológica puede tener un papel fundamental en la búsqueda de soluciones que sean sostenibles desde el punto de vista medioambiental y rentables desde una perspectiva económica. La adopción de tecnologías más ecológicas en la producción, transporte y distribución de los productos peruanos no solo contribuirá a reducir costos y mejorar la eficiencia, sino que también permitirá posicionar a Perú como un país comprometido con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

**Figura 9**

*Precios unitarios FOB de los arándanos frescos en los principales países exportadores latinoamericanos.*



*Nota:* Adaptado de "Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022" por Trademap, 2022

Por otro lado, el crecimiento exponencial de las exportaciones peruanas de arándanos frescos ha sido notable; sin embargo, se observa una marcada escasa diversificación en los mercados de destino. Durante el periodo de 2018 a 2022, las principales empresas exportadoras, como Camposol S.A., Hortifrut - Perú S.A.C., Agrovisión Peru S.A.C., entre otras, han concentrado sus ventas principalmente en Estados Unidos, representando el 53% del valor FOB exportado de arándanos frescos. Países Bajos figura como el segundo mercado de destino con un 23%, seguido por China con un 8%. Así, estos tres mercados principales acaparan el 84% de las exportaciones peruanas de arándanos frescos, lo que pone de relieve la limitada diversificación en los destinos comerciales (véase la figura 10). Esta situación plantea un desafío significativo para el sector, ya que una mayor diversificación de mercados puede reducir la dependencia excesiva en una sola región

**Figura 10.**

*Principales destinos de las exportaciones de arándanos frescos según las principales empresas peruanas durante el periodo 2018 a 2022.*

EXPORTADORAS ENTRE 2018 - 2022	ESTADOS UNIDOS (53%)	PAISES BAJOS (23%)	CHINA (8%)	OTROS (16%)	TOTAL FOB US\$
1 CAMPOSO S.A.	\$ 495,982,926.95	\$ 221,585,899.51	\$ 88,492,863.74	\$ 92,261,591.51	\$ 898,323,381.71
2 HORTIFRUT - PERU S.A.C.	\$ 374,443,486.74	\$ 100,920,956.80	\$ 33,791,264.41	\$ 131,610,234.36	\$ 640,765,942.31
3 AGROVISION PERU S.A.C.	\$ 135,185,353.85	\$ 76,008,628.28	\$ 84,476,412.37	\$ 81,171,560.00	\$ 376,841,954.50
4 COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	\$ 97,005,201.64	\$ 126,097,388.14	\$ 10,607,308.00	\$ 42,945,885.97	\$ 276,655,783.75
5 AGRICOLA CERRO PRIETO S.A.	\$ 242,291,746.90	\$ 4,407,975.53	\$ 1,805,956.00	\$ 5,071,238.03	\$ 253,576,916.46
6 AGROBERRIES PERU S.A.C.	\$ 148,418,844.00	\$ 42,297,197.00	\$ 257,797.00	\$ 22,128,011.00	\$ 213,061,949.00
7 HFE BERRIES PERU S.A.C.	\$ 93,207,856.72	\$ 42,858,384.82	\$ 98,056.00	\$ 72,727,958.00	\$ 208,892,335.54
8 AGRICOLA SANTA AZUL S.R.L.	\$ 125,898,912.43	\$ 29,449,989.07	\$ 2,457,947.00	\$ 33,743,627.09	\$ 191,550,475.59
9 HASS PERU S.A.	\$ 46,762,081.74	\$ 58,873,597.88	\$ 48,847,720.24	\$ 30,121,219.17	\$ 184,604,419.03
10 DANPER TRUJILLO S.A.C.	\$ 45,385,750.60	\$ 90,496,530.70	\$ 17,138,898.42	\$ 23,702,807.59	\$ 176,723,987.31
11 HORTIFRUT-TAL S.A.C.	\$ 113,570,794.59	\$ 20,192,086.00	\$ 3,941,708.00	\$ 25,217,870.20	\$ 162,922,458.79
12 BLUEBERRIES PERU S.A.C.	\$ 78,301,330.00	\$ 35,676,392.53	\$ 14,982,809.64	\$ 16,216,008.82	\$ 145,176,341.01
13 EXPORTADORA FRUTICOLA DEL SUR S.A.	\$ 59,618,369.92	\$ 43,439,635.16	\$ 8,923,518.20	\$ 31,434,709.06	\$ 143,416,232.34
14 LARAMA BERRIES S.A.C.	\$ 34,490,745.19	\$ 352,230.00	\$ 33,196,555.30	\$ 39,316,682.38	\$ 107,356,212.87
15 OTROS	\$ 510,633,418.84	\$ 335,754,009.00	\$ 29,004,587.45	\$ 119,797,815.33	\$ 895,189,830.62
<b>TOTAL FOB US\$</b>	<b>\$ 2,801,197,020.11</b>	<b>\$ 1,128,370,700.48</b>	<b>\$ 578,023,301.77</b>	<b>\$ 767,467,218.59</b>	<b>\$ 4,875,058,240.95</b>

*Nota.* Se observa los principales destinos de las exportaciones de arándanos frescos según las principales empresas peruanas en valor FOB durante el periodo 2018 a 2022. Adaptado de “Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022” por Veritrade, 2022

Según un informe divulgado en la revista Sustainable Production and Consumption, se destacó que la adopción de estrategias de cadena de suministro ecológica podría generar efectos positivos en la responsabilidad social y medioambiental de las compañías involucradas en la producción y exportación de arándanos (De Marchi, 2019). Además, un informe elaborado por la Universidad del Pacífico en Perú destaca la creciente importancia de la sostenibilidad para los consumidores en los mercados desarrollados, y señala que las empresas que adoptan prácticas sostenibles obtienen una ventaja competitiva (Romainville Izaguirre, 2022; Escalante Yaulilahua et al., 2023).

En conclusión, las prácticas amigables con el medio ambiente se han convertido en una condición fundamental para que las empresas puedan acceder a los mercados internacionales. Las leyes y regulaciones emitidas en los últimos años respaldan esta tendencia, enfocándose en dimensiones clave de la cadena de suministro verde. Las empresas que adoptan una cadena de suministro verde no solo cumplen con los requisitos legales, sino que también aumentan su competitividad, mejoran su reputación y se posicionan como líderes en la búsqueda de un desarrollo sostenible. La cadena de suministro verde ya no es solo una opción, sino una estrategia crucial



para el éxito en el mercado global.

## **2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

Según la investigación de Li et al. (2020), la gestión de la cadena de suministro también puede ser una herramienta clave para la adaptación y la resiliencia empresarial frente a situaciones de incertidumbre y cambio. En este sentido, se considera que las empresas necesitan adaptarse a las nuevas tendencias y exigencias del mercado global para impulsar su posición y seguir siendo competitivas. En la actualidad, para asegurar el éxito de una cadena de suministro, es esencial implementar prácticas sostenibles que permitan minimizar el impacto ambiental, social y económico de las operaciones y productos a lo largo de toda la cadena (Pagell & Wu, 2009).

De acuerdo con Ehrlich y Fan (2015), la adopción de una cadena de suministro ecológica puede conllevar ventajas considerables, tales como la disminución de los gastos de manufactura, el aumento de la eficacia operativa y la minimización de los residuos. Asimismo, una cadena de suministro enfocada en la sostenibilidad puede potenciar la reputación corporativa y la capacidad de atraer y retener a clientes interesados en productos y servicios amigables con el medio ambiente. De acuerdo con las investigaciones de Wong et al. (2016), la implementación de una cadena de suministro verde también puede mejorar la relación de la empresa con sus proveedores y otros socios comerciales, y puede ayudar a la empresa a cumplir con las regulaciones ambientales y a reducir los riesgos legales y reputacionales.

Según los problemas mencionados anteriormente, la cadena de suministro verde puede ayudar a mejorar la competitividad de las exportaciones de arándanos peruanos al garantizar la sostenibilidad, la optimización de recursos, la eficiencia en la gestión y la calidad del producto. Según Birasnav et al. (2020), la cadena de suministro verde se refiere a la gestión y coordinación de actividades que buscan reducir el impacto ambiental de las operaciones logísticas y de producción.

En el caso de los arándanos peruanos, la implementación de prácticas sostenibles en la cadena de suministro puede ayudar a mejorar la calidad del producto, el adecuado aprovechamiento de recursos y aumentar la demanda en los mercados internacionales. Por ejemplo, la adopción de prácticas de agricultura sostenible puede mejorar la calidad de los arándanos y reducir la cantidad de residuos químicos, lo que aumenta la confianza de los consumidores en el producto y su disposición a pagar un precio más alto por él.

Además, la cadena de suministro verde también puede ayudar a reducir los costos de transporte y almacenamiento al mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto puede traducirse en una reducción de costos y, por lo tanto, en una mayor competitividad de las exportaciones de arándanos peruanos.

Por lo tanto, las cadenas de suministro verdes se han convertido en una estrategia clave para la competitividad empresarial a nivel mundial. La implementación de prácticas sostenibles en la cadena de suministro puede ser una forma efectiva de mejorar de manera eficiente los resultados. Asimismo, es importante tener en cuenta la relación entre las actividades de la cadena de suministro y las exportaciones, ya que ayuda a mejorar la satisfacción de los clientes con los productos exportados. Por ello, se debe prestar especial atención al desarrollo de nuevas alternativas en la cadena de suministro para adaptarse a los cambios en el mercado internacional para ser sostenibles y sustentables. Donde el problema a abordar se basa en la relación de la gestión de la cadena de suministro verde con la competitividad de las exportaciones.

### **2.2.1 Problema principal**

¿Cómo se relaciona la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022?

### **2.2.2 Problemas específicos**

Es notable mencionar que se utilizaron diversos *papers* que tratan la variable de cadena de suministro verde como referencia para formular los problemas secundarios. Estos *papers* se analizaron y se incluyeron en un cuadro resumen de los antecedentes de investigación, con el fin de fundamentar los argumentos metodológicos para la formulación de los problemas secundarios. Dicho cuadro se puede encontrar en la sección 5.1 Enfoque de Investigación y Desarrollo.

Es importante destacar que las dimensiones identificadas se reflejarán en la "Matriz de Operacionalización de variables".

**Tabla 1**

*Dimensiones de la variable cadena de suministro verde.*

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
CADENA DE SUMINISTRO VERDE	DISEÑO ECOLÓGICO Al-Ghwayeen & Abdallah (2018)	El término ecodiseño hace referencia a las medidas adoptadas durante el proceso de concepción de un artículo con el propósito de minimizar su huella medioambiental a lo largo de su ciclo completo, desde la obtención de las materias primas hasta su destino final.
	COOPERACIÓN CON LOS CLIENTES Al-Ghwayeen & Abdallah (2018)	Se trata de una cooperación con los clientes que implica el flujo de información técnica entre una compañía y sus clientes, con la intención de adquirir comprensión acerca de las actividades y requerimientos de ambas partes para la formulación y establecimiento de metas relacionadas con la mejora del entorno ambiental.
	COMPRAS ECOLÓGICAS Al-Ghwayeen & Abdallah (2018)	Acciones conscientes del medio ambiente que reducen la generación de desechos y promueven el reciclaje y la reutilización de los productos adquiridos sin tener un impacto negativo en los estándares de rendimiento.
	GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA Al-Ghwayeen & Abdallah (2018)	La acción de establecer la sostenibilidad ambiental como una necesidad estratégica fundamental dentro de una organización mediante el compromiso y respaldo de los directivos de alto y medio nivel.

Nota: Se observa las dimensiones de la variable independiente, cadena de suministro verde, cada una con su breve descripción respectivamente. Adaptado de "Green supply chain management and export performance: The mediating role of environmental performance" por Al-Ghwayeen &

Abdallah, 2018.

- ¿Cómo se relaciona el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022?
- ¿Cómo se relaciona la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022?
- ¿Cómo se relaciona la compra ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022?
- ¿Cómo se relaciona la gestión ambiental interna y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022?

### **2.3. OBJETIVOS**

De acuerdo con Behar (2008) en su libro "Metodología de la Investigación", los objetivos de una investigación deben ser precisos, claros y realistas, ya que son la base fundamental para el desarrollo de la misma. Si se omite la definición de objetivos en cualquier etapa del proceso de investigación, puede haber fallas en la misma. Es importante que el objetivo general de la investigación esté relacionado con objetivos específicos que permitan comprender diferentes tipos de resultados. Por lo tanto, la definición clara y precisa de los objetivos es un elemento esencial para llevar a cabo una investigación exitosa.

En esta investigación, se han formulado objetivos como una propuesta de acción que utiliza un verbo en infinitivo para iniciar cada enunciado. Cada objetivo se ha planteado en función del problema general para proporcionar una solución pertinente, se toma como referencia el estudio "*Green supply chain management and export performance*" de Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), donde se desarrollan las dimensiones a validar. Los objetivos son los siguientes:

#### **2.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.

### **2.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- Determinar la relación la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- Determinar la relación entre la compra ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- Determinar la relación entre la gestión ambiental interna y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.

### **2.4. HIPÓTESIS**

En su obra "Metodología de la Investigación," Gómez (2012) describe las hipótesis como pronósticos de eventos futuros o resultados desconocidos que sirven como guía para abordar el problema y establecer conexiones entre eventos. El autor resalta la importancia de que las hipótesis sean claras en el desarrollo de la investigación. Por otro lado, Vara Horna (2012) señala que las hipótesis representan explicaciones provisionales a las preguntas de investigación y son afirmaciones que responden a los objetivos del estudio. Asimismo, Hernández-Sampierí y Mendoza (2018) definen las hipótesis como proposiciones temporales acerca del fenómeno o problema planteado, ofreciendo respuestas tentativas a las preguntas de investigación.

En la presente investigación, se presentan hipótesis generales y específicas. Las hipótesis generales son proposiciones tentativas que explican la relación entre variables y el problema general de investigación. Las hipótesis específicas son afirmaciones que se derivan de las hipótesis generales, enfocadas en aspectos

particulares del problema y la relación entre variables específicas.

Para la formulación de la hipótesis general y específica de la presente investigación, se hizo referencia a dos precedentes a nivel internacional. El primero corresponde al trabajo realizado por Al-Ghwayeen & Abdallah (2018). En este artículo, se aborda el análisis del crecimiento de la conciencia ambiental y su relación con la implementación de prácticas de cadena de suministro sostenible en Jordania, con el objetivo de cumplir con los estándares internacionales requeridos para las exportaciones. Los aspectos que los autores consideraron en su estudio incluyen la gestión de la cadena de suministro enfocada en la sostenibilidad, el desempeño ambiental y el desempeño en el ámbito de las exportaciones. Además, en su investigación, se identificaron dimensiones clave de la cadena de suministro, como el diseño ecológico, la colaboración con los clientes, las adquisiciones sostenibles y la gestión ambiental, que desempeñan un papel fundamental en la incorporación de prácticas de cadena de suministro sostenible.

El segundo antecedente a considerar es de autor Heriqbaldi, et al (2023), este estudio aborda el apoyo gubernamental y cómo juega un rol fundamental en el aumento de las exportaciones, lo cual se relaciona con la eficiencia de la competitividad de las empresas. Las variables consideradas en el *paper* son los recursos y capacidades, estrategias comerciales y la competitividad. Asimismo, las dimensiones a considerar relacionadas a la competitividad de las exportaciones son: aspecto del costo, aspecto del producto y aspecto del servicio.

Es por ello, que las hipótesis planteadas a continuación han tomado como recopilación las dimensiones mencionadas por cada autor puesto que, se relaciona con el tema de la presente investigación. De tal modo, las hipótesis abajo descritas buscan probar que las dimensiones mencionadas se relacionan de manera directa con la variable dependiente competitividad de exportaciones. Se busca comprobar estadísticamente tales hipótesis con el fin de argumentar la implicancia y la intervención de la cadena de suministro verde en la competitividad de las exportaciones de las empresas peruanas durante el 2018 – 2022.

#### **2.4.1. Hipótesis general**

La gestión de la cadena de suministro verde se relaciona de manera directa

con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas.**

- El diseño ecológico se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- La cooperación con los clientes se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- La compra ecológica se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.
- La gestión ambiental interna se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú.

### **2.5. JUSTIFICACIÓN O RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La justificación de una investigación es esencial para fundamentar su relevancia. Esta investigación tiene una justificación temporal relevante, ya que analiza el crecimiento significativo de las exportaciones de arándanos frescos peruanos durante el año 2018, posicionando al Perú como uno de los principales exportadores de esta fruta. En el ámbito teórico, busca respaldarse en estudios previos y literatura académica para llenar lagunas en el conocimiento (De Vaus, 2014). La justificación práctica se enfoca en la utilidad de los resultados en contextos reales, mostrando su impacto positivo en decisiones y políticas. Al combinar las dimensiones, asegura la relevancia y calidad de la investigación para el ámbito de estudio.

#### **2.5.1 Justificación temporal**

De acuerdo con un reporte de El Peruano (2018), se observó un notorio incremento en las exportaciones de arándanos frescos durante el año 2018, evidenciando un aumento del 81% en comparación con el año 2017. Este incremento

posicionó a Perú como uno de los principales exportadores de arándanos a nivel internacional. Los principales destinos de exportación para los arándanos peruanos en 2018 incluyeron a Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido y China. Esto refuerza la importancia de las exportaciones de arándanos como una fuente significativa de ingresos para el país, lo que resalta la necesidad de garantizar una distribución efectiva del producto. En conjunto, la mejora de la competitividad en las exportaciones a través de una cadena de suministro sostenible puede brindar oportunidades para aumentar la eficiencia y reducir los costos, lo que a su vez podría tener un impacto positivo en la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas.

En el año 2020, la *Corporate Sustainability Due Diligence* y la Directiva (UE) 2019/1937 son regulaciones de la Unión Europea que entraron en vigencia y establecen requisitos de debida diligencia en sostenibilidad para empresas que operan o exportan a la UE. Para las empresas peruanas exportadoras de arándanos, esto implica realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos en materia de derechos humanos, medio ambiente y corrupción en su cadena de suministro, lo que podría implicar la adopción de prácticas más sostenibles y la implementación de medidas para cumplir con los estándares de sostenibilidad exigidos por la UE. El cumplimiento de la regulación es importante para mantener la competitividad de las exportaciones peruanas de arándanos a la UE, ya que el incumplimiento podría resultar en barreras comerciales y pérdida de oportunidades de negocio. Las empresas peruanas tendrán que adaptar sus estrategias y operaciones para cumplir con los estándares de sostenibilidad y mantener su competitividad en el mercado europeo.

Durante este período, el sector de los arándanos en el Perú ha experimentado un gran crecimiento en términos de producción y exportación, por ello es importante tener una adecuada gestión de la cadena de suministro que permita la optimización de los recursos (Pimentel, 2019). Pese a la creciente demanda de arándanos y la capacidad de producción en Perú, es necesario resolver las barreras pendientes que permitan mejorar el rendimiento en 2023 (Figueredo, 2022). Según Veritrade, en el año 2018, el Perú exportó alrededor de 546 millones de dólares en arándanos frescos. En el año 2019, las exportaciones de arándanos peruanos alcanzaron los 814 millones de dólares, representando un aumento del 33% con respecto al año anterior. A pesar de los



cambios en la demanda por la pandemia de COVID-19 donde los patrones de consumo cambiaron y afectaron de manera directa la cadena de suministro de muchas industrias, incluida la de los arándanos (Hertzog et al.,2021), las exportaciones de arándanos peruanos continuaron creciendo. Según Veritrade, en el 2020 el Perú exportó alrededor de 974 millones de dólares en arándanos, lo que representó un aumento del 16% en comparación al año anterior. Para el 2021, cerró con 1.187 millones de dólares en arándanos y para el 2022, con 1.352 millones de dólares, teniendo una variación 12%.

Debido a la tendencia actual de la sostenibilidad, la producción y exportación de arándanos puede tener impactos negativos en el medio ambiente si no se gestiona adecuadamente, por lo que se opta implementar la cadena de suministro verde que permite identificar oportunidades para mejorar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental de la exportación de arándanos. La cadena de suministro verde ayuda a garantizar que los exportadores puedan cumplir con los requisitos de calidad y cantidad para satisfacer la demanda (Espinoza, 2019).

Es crucial entender el comportamiento de las exportaciones de arándanos frescos peruanos y la optimización de recursos por medio de la cadena de suministro verde para satisfacer al cliente. La competitividad es prioritaria en la industria de los arándanos, ya que las prácticas sostenibles utilizadas en la exportación han cambiado significativamente. Por lo tanto, es esencial estudiar el crecimiento y cómo se ha producido para garantizar una adecuada gestión de la cadena de suministro logrando una explotación sostenible y competitiva de los arándanos peruanos. Donde la optimización de los recursos y la implementación de prácticas sostenibles son claves para garantizar la calidad y frescura del producto, reducir los costos y mejorar la sostenibilidad en la exportación de arándanos.

### **2.5.2 Justificación teórica**

Porter (1990) analiza a fondo la competitividad a nivel de países y propone cómo pueden desarrollar ventajas competitivas en distintas industrias. Porter sostiene que la competitividad no se basa únicamente en los recursos naturales o la mano de

obra barata, sino en la capacidad de las empresas para innovar y mejorar la productividad. Porter argumenta que las naciones pueden lograr una posición competitiva sólida al impulsar la innovación, la capacitación de su fuerza laboral y la promoción de políticas públicas adecuadas.

Según Mihaela Dima et al. (2018), la competitividad es un elemento clave de la economía independientemente del sector en cuestión, ya que destaca como la crisis financiera resaltar la necesidad de nuevas estrategias, innovaciones y dinamismo en el entorno económico y empresarial. Por lo que el término en sí ha experimentado cambios significativos para comprender adecuadamente su significado sigue siendo un importante tema de investigación. En la investigación de Mizik (2021), "*Agri-Food Trade Competitiveness: A Review of the Literature*", menciona que los países pueden ser competitivos de diversas maneras, dentro de los productos que se destacan por su calidad y no el precio, tiene tres factores importantes: suelen ser más productivos, cuentan con un mayor valor, cuanto más orientado a la exportación sea un país, es más probable que conserve su posición competitiva.

Por otro lado, la cadena de suministro verde se refiere a la gestión de los procesos productivos y logísticos de una empresa, con el objetivo de minimizar su impacto ambiental y maximizar su eficiencia. Según Martínez-Falcó et al. (2023), la cadena de suministro verde se define como el conjunto de actividades enfocadas en mejorar el medio ambiente en diferentes etapas del proceso de producción, pueden involucrar diferentes acciones, como requerir certificados verdes a los proveedores (aprovisionamiento), desarrollar productos y procesos ambientalmente amigables (producción) o desarrollar innovaciones verdes para el envasado de productos (distribución).

En el caso de la exportación de los arándanos peruanos, la implementación de una cadena de suministro verde implica la adopción de prácticas sostenibles en la producción, el transporte y la distribución de esta fruta. Esto incluye el uso de técnicas de cultivo sostenible, la reducción del uso de químicos y pesticidas, el uso de envases eco amigables y el desarrollo de sistemas de transporte eficientes y amigables con el medio ambiente, lo que mejora la competitividad de exportación peruana.

El objetivo de esta investigación es examinar la performance de las empresas exportadoras de arándanos frescos en términos de exportación, así como evaluar la gestión de la cadena de suministro verde en este sector. Se busca analizar no sólo las ventas al extranjero, sino también cómo las empresas están manejando su cadena de suministro para asegurar prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. El propósito es identificar herramientas y prácticas que puedan ser útiles para mejorar la gestión de la cadena de suministro verde y así fomentar el desarrollo internacional de estas empresas.

### **2.5.3 Justificación práctica**

Durante el año 2022, gracias a los tratados comerciales establecidos, los esfuerzos de los empresarios y la contribución del SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria), los arándanos peruanos lograron acceder a nuevos mercados, consolidándose como uno de los principales exportadores a nivel mundial, en compañía de naciones como Chile, México y Estados Unidos (según Trademap, 2022). Dentro del marco de la competitividad en este sector, es importante destacar la presencia global de los arándanos peruanos, los cuales fueron exportados a más de 40 destinos, siendo Estados Unidos el principal receptor con un 50% del total de las exportaciones, seguido por Países Bajos, Reino Unido, China y Canadá, durante el año 2022 (ADEX, 2022).

Sin embargo, el éxito en el mercado internacional no solo requiere la exportación de productos de alta calidad, sino también la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde que aseguren la sostenibilidad a largo plazo. La implementación de la gestión de la cadena de suministro verde puede proporcionar beneficios para las empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos, como la diferenciación de productos y la satisfacción de la demanda de los consumidores. Además, la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde también puede mejorar la eficiencia y reducir los costos a lo largo de la cadena de suministro.

Según Zhou & Li (2020), la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde en el sector agroindustrial puede mejorar la imagen de marca y la reputación de las empresas, lo que puede traducirse en mayores ingresos y

rentabilidad. Además, la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde puede mejorar el acceso a mercados internacionales que demandan productos sostenibles y cumplen con regulaciones ambientales internacionales. En el contexto de la exportación de arándanos frescos peruanos, la adopción de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde puede ayudar a las empresas peruanas a mantener y mejorar su competitividad en el mercado internacional garantizando la sostenibilidad del sector a largo plazo.

## **2.6. RELACIÓN DEL TEMA CON LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

La gestión de la cadena de suministro verde es un enfoque que busca optimizar la cadena de suministro para minimizar el impacto ambiental rumbo a la sostenibilidad a lo largo de la cadena. En el contexto de la exportación de arándanos frescos peruanos, la gestión de la cadena de suministro verde implica la optimización de los recursos por medio de la adopción de prácticas y tecnologías que reduzcan la huella ambiental del proceso de producción y transporte, así como el cumplimiento de las regulaciones ambientales internacionales para garantizar el acceso a mercados internacionales.

La implementación de una cadena de suministro verde puede tener un impacto positivo en la competitividad de las exportaciones, ya que puede mejorar la eficiencia, la calidad, la innovación y la reputación de la empresa. Según Sarkis, et al (2011), las empresas que implementan prácticas ambientales en su cadena de suministro pueden mejorar su eficiencia y reducir costos, lo que les permite ser más competitivas en el mercado global.

En ese sentido, la investigación propuesta sobre la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de las empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos durante el periodo 2018-2022 contribuirá a la línea de investigación de optimización de la cadena logística internacional al identificar las prácticas y tecnologías de gestión de la cadena de suministro verde que ayuden a la competitividad de exportaciones de las empresas peruanas.

Según el estudio "*The Impact of Green Supply Chain Management on Firm Competitiveness*" de Arman Marhamati e Iman Azizi (2017), la implementación de una gestión de la cadena de suministro verde puede ayudar a optimizar la cadena de suministro y mejorar la competitividad de las empresas. En su estudio, Marhamati y Azizi llevaron a cabo una encuesta a empresas iraníes que implementaron prácticas de gestión de la cadena de suministro verde. Los autores encontraron que las empresas que adoptaron prácticas ambientales en su cadena de suministro mejoraron su eficiencia y redujeron los costos, lo que a su vez mejoró su competitividad en el mercado. Además, el estudio también encontró que la implementación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde mejoró la reputación y la imagen de marca de las empresas, lo que aumentó la demanda de sus productos y servicios. Por lo que, respalda la idea de que la implementación de una gestión de la cadena de suministro verde puede ayudar a optimizar la cadena y mejorar la competitividad de las empresas.

En resumen, la gestión de cadena de suministro verde puede contribuir a la optimización de la logística internacional de las empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos, mejorando su calidad y desarrollo en el mercado internacional, proyectando el aumento de la demanda entre los consumidores que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad social de las empresas exportadoras.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

La metodología de la investigación es definida por Arias (2006) como la inclusión de tipos de investigación, técnicas e instrumentos que serán utilizados para poder llevar a cabo la indagación. De manera que pueda reflejar “cómo” se realizará el estudio y de esa manera responder al problema planteado.

### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

Según Hernández, et al (2014) con el curso de la historia se han desarrollado 3 tipos de enfoques al momento de elaborar una investigación, los cuales son cualitativo, cuantitativo y mixto. Cada uno de ellos posee distintas características según la metodología a aplicar para la investigación.

Por un lado, Bonilla y Rodríguez (2000) citado en Bernal (2010) describen el enfoque cualitativo como un estudio para profundizar casos específicos y no para generalizar. La prioridad de este método es describir el fenómeno social a partir de rasgos que determinen el suceso y no medirlos. Por otra parte, tomando en cuenta lo mencionado por Hernández, et al (2014), el enfoque de investigación de naturaleza cuantitativa se caracteriza como un conjunto de procedimientos secuenciales y demostrativos.

Asimismo, el enfoque mencionado es deductivo y analiza la realidad objetiva de la investigación, mediante la recopilación de datos con el fin de probar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para así establecer las pautas de comportamiento con el fin de probar las teorías.

Por consiguiente, para Hernández, et al (2014) el enfoque mixto se basa en una integración de los métodos anteriormente descritos, en el cual sustenta la eficiencia de probar una teoría a través de la mezcla de los dos enfoques se llegan a obtener resultados con mayor veracidad.

Se ha considerado un enfoque cuantitativo para este trabajo, puesto que

permite analizar el contenido sobre la base de los resultados numéricos obtenidos a partir de las hipótesis formuladas de manera directa con la variable desempeño exportador. Esto va a permitir aceptar o rechazarlas utilizando instrumentos específicos como encuestas dirigidas a las empresas exportadoras de arándanos frescos y de esa manera validar los supuestos planteados.

Tomando como base los antecedentes recurridos en el presente estudio de investigación, el enfoque recurrido en el 83% de los estudios ha dado como resultado la implementación del enfoque tipo cuantitativo. Por lo cual, se puede deducir que la base en la cual se refleja la consistencia del tipo de enfoque elegido tiene precedentes sólidos que permiten relacionar este alcance con los antecedentes.

Por un lado, en referencia a antecedentes internacionales con autor tal como Heiqbaldi (2023) el cual enfoca su investigación a como el rol gubernamental desarrolla un papel fundamental con respecto al aumento de las exportaciones, es por ello que relaciona este último con la eficiencia de la competitividad de las empresas. El autor opta por un enfoque cuantitativo teniendo como variables los recursos y capacidades, las estrategias comerciales y la competitividad. A través de estas busca probar el supuesto de la relación en base a resultados cuantitativos o numéricos a través de las hipótesis.

Por otro lado, tomando como referencias antecedentes nacionales, autores como Chura Chura y Coronado Rodríguez (2022), enfoca su investigación a como la cadena de suministro de la quinua en el Perú carece de prácticas verdes en su proceso logístico y esto ha afectado su competitividad en el mercado internacional. La autora toma un enfoque cuantitativo considerando las siguientes variables: logística verde y eficiencia de la cadena de suministro de exportación de quinua.

**Tabla 2:***Antecedentes de investigación.*

<b>Autor (es)</b>	<b>Enfoque</b>
Chura Chura, Karen Lucero, Coronado Rodriguez y Lorena Rubí (2022)	Cuantitativo
Llanos Valentín, Marisol Alberta, Osorio Salvador y Ximena Alondra (2020)	Cuantitativo
Ramos, Edgar, Espichan Karen, Rodriguez Kerly, Lo Wei-Shuo y Wu, Zilin (2018)	Cualitativo
Lucho Chacón, Oswaldo Vásquez Espinoza y Carlos Jesús (2022)	Cuantitativo
Wafaa Shihadeh Al-Ghwayeen Ayman Bahjat Abdallah (2018)	Cuantitativo
Thi Diep Uyen Doana, Thi Hien Nguyenb, Thi Huyen Tranc, Duy Nhien Nguyend, Viet Hoang Nguyene, Thi Thu Hien Phanf y Thi Thu Hoai Nguyeng (2022)	Cuantitativo
Green K.W. Jr, Pamela J. Zelbst, Jeremy Meacham y Vikram S. Bhadauria (2012)	Mixto
Dimitrios Chatzoudes y Prodromos Chatzoglou (2022)	Cuantitativo
Sehrish Huma, Danish Ahmed Siddiqui y Waqar Ahmed (2022)	Mixto
Unggul Heriqbaldi, Achmad Jayadi, Angga Erlando, Bhimo Rizky Samudro, Wahyu Widodo y Miguel Angel Esquivias (2023)	Cuantitativo
Jingjing Wang, Yan Zhang, Zeeshan Mustafa y Maurizio Canavari (2023)	Cuantitativo
Muhammad Akbar Dzikriansyah, Ilyas Masudin, Fien Zulfikarijah, Muhammad Jihadi y Rohmat Dwi Jatmiko (2023)	Cuantitativo

*Nota,* La tabla muestra los antecedentes recolectados para la presente investigación, en el cual se observa que el 83% de los antecedentes tienen un enfoque cuantitativo, mientras que el enfoque mixto solo representa el 17% y 8% de enfoques cualitativo. Esta información es útil para tomar como referencia el comportamiento de las variables utilizadas en cada una de ellas.



### **3.1.1 Tipo y alcance de la investigación**

Hernández, et al (2014) define el alcance de una investigación como aquella que resulta de la revisión de la literatura y de la perspectiva del estudio para conocer la relación entre dos o más variables establecidos en una muestra. Asimismo, depende de los objetivos planteados para combinar los elementos en el estudio. Según el autor, se identifican cuatro categorías de alcance en las investigaciones que adoptan una perspectiva cuantitativa, estas son: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa.

En la presente investigación se está aplicando un alcance correlacional, el cual vincula las variables mediante un patrón predecible para una población. Las variables que se analizan para probar las hipótesis planteadas en el punto 2.3.2 son la cadena de suministro verde (independiente) y la competitividad de las exportaciones (dependiente). Estas variables han sido determinadas a raíz de la recopilación de papers de los autores Heiqbaldi (2023) y Al-Ghwayeen & Abdallah (2018).

Aquí se puede comprobar la veracidad de la relación de las dimensiones de la variable dependiente (aspecto del costo, servicio y producto) y las dimensiones de la variable independiente (diseño ecológico, cooperación con los clientes, gestión ambiental y compra ecológica)

### **3.1.2 Diseño de la investigación**

Según Bernal (2010) el diseño de la investigación está influenciado tanto por la naturaleza de la investigación a llevar a cabo como por la hipótesis que se pretende validar durante el proceso investigativo. El diseño implica la referencia a una investigación no experimental que tiene como finalidad demostrar cómo sufre variación una variable independiente y como afecta a otra variable dependiente.

En el presente estudio el diseño metodológico aplicado a esta investigación es no experimental de tipo transversal. Se optaron por estos diseños siempre y cuando las variables cadena de suministro verde y desempeño exportador no sean manipuladas intencionalmente, por el contrario, se analiza su relación de manera natural y el

comportamiento que presentan ante sus dimensiones. Hernández, et al 2014) indica que este alcance es utilizado en estudios de investigación con el propósito de responder las interrogantes de investigación planteadas y permite conocer la relación entre estas dos variables ya mencionadas anteriormente. Para finalizar, se optó por implementar un diseño del tipo transversal debido a que, se examina solo un periodo de tiempo, en este caso se estudian las exportaciones de las empresas peruanas de arándanos frescos desde el año 2018 a 2022 a los países de Estados Unidos y Países Bajos.

### **3.2 PROCESO DE MUESTREO**

El proceso de muestreo se inicia con la delimitación de la población de estudio, este estudio se centra en las empresas peruanas que han exportado arándanos frescos a Estados Unidos durante un lapso de 5 años de manera ininterrumpida, específicamente desde el 2018 hasta el 2022. Además, se busca que estas empresas cuenten con iniciativas y prácticas de sostenibilidad. Una vez definida la población objetivo, se procede a determinar el tamaño óptimo de la muestra y la forma de selección que garantice la representatividad de los elementos seleccionados. Finalmente, se describe detalladamente el proceso de selección de las empresas participantes y se evalúa la muestra obtenida en términos de su adecuación para alcanzar los objetivos de la investigación.

#### **3.2.1 Población de estudio**

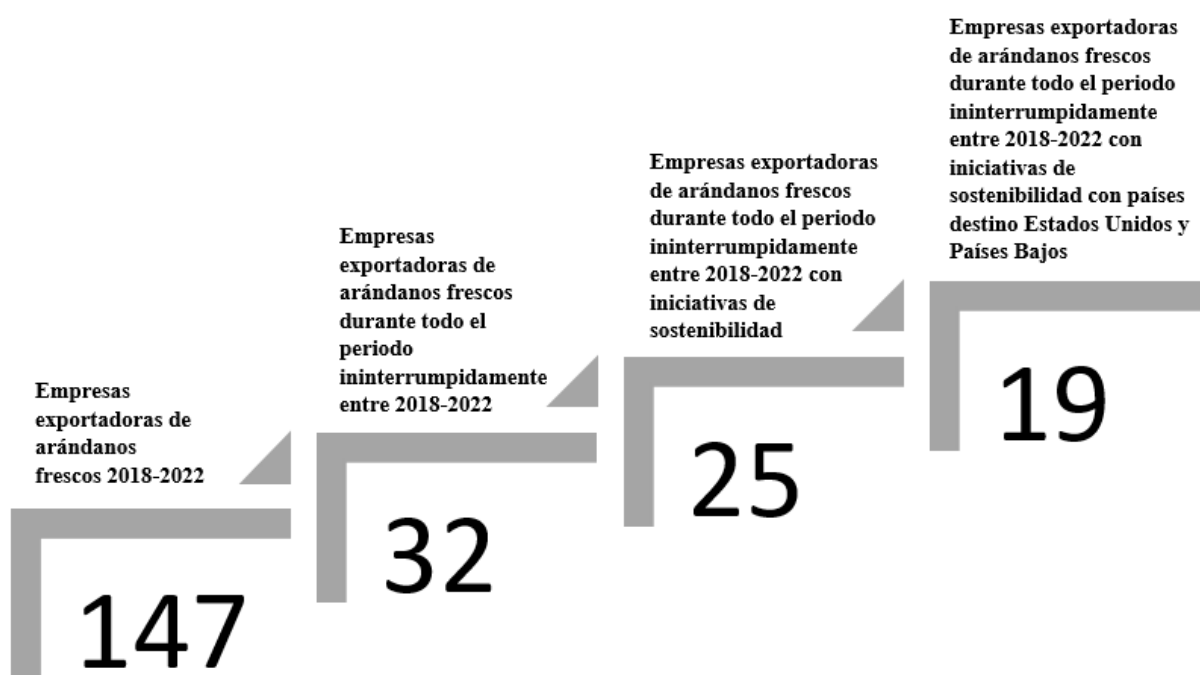
Según Hernández, et al (2014), la población es el conjunto total de elementos, como personas, objetos, eventos o medidas, que cumplen con los requisitos específicos del problema de investigación. De manera que, los componentes de la población deben ser pertinentes para el tema de estudio que se investiga.

Para este estudio, se obtuvo una base de datos utilizando una herramienta comercial llamada "VERITRADE", la cual se caracteriza por ser muy completa, debido a que permite buscar información sobre importaciones y exportaciones de las principales economías de Latinoamérica, así como de Estados Unidos, China, India y los países de la Unión Europea.

Por ello, se ha realizado un análisis exhaustivo de empresas exportadoras de arándanos frescos, considerando un periodo ininterrumpido que abarca desde 2018 hasta 2022. El enfoque de selección se basó en dos criterios de inclusión y exclusión fundamentales: en primer lugar, se consideraron únicamente aquellas empresas que demostraron un historial continuo de exportación de arándanos frescos durante todo el periodo mencionado. En segundo lugar, se examinó rigurosamente la presencia de iniciativas de sostenibilidad implementadas por estas empresas en sus prácticas de exportación con destino a dos mercados específicos: Estados Unidos y Países Bajos. Para garantizar la veracidad y consistencia de los datos, se verificó la información proporcionada tanto en las redes sociales como en las páginas web de las empresas seleccionadas. Además, se excluyeron aquellas compañías que no cumplieron con alguno de los criterios de inclusión mencionados, garantizando así que el estudio se centrara exclusivamente en empresas exportadoras de arándanos frescos comprometidas con prácticas sostenibles en sus relaciones comerciales con los mencionados países destino.

**Figura 11.**

*Proceso de selección de la población.*



Es por lo que, el proceso de selección para la población inicia en el total de las 147 empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos, se encontraron 32 que realizan la exportación durante todo el periodo 2018 a 2022. Considerando como criterio de inclusión y exclusión que realicen alguna iniciativa sostenible, es así cómo se limitó a un total de 25 empresas, donde las cuales solo 19 empresas exportan a EE. UU. Y Países Bajos, siendo los principales consumidores de los arándanos peruanos. (véase el Anexo F)

Según el Plan de Desarrollo de Mercado – EEUU (MINCETUR, 2022), el mercado estadounidense muestra una creciente preferencia por productos sostenibles y ecológicos, reflejando una conciencia ambiental en la demanda. Según Dahlhoff (2022), los consumidores en Estados Unidos han experimentado un cambio en sus actitudes hacia la sostenibilidad. Los datos revelan que un número creciente de consumidores estadounidenses prefiere productos sostenibles y están más dispuestos a apoyar a empresas que implementan prácticas responsables en sus cadenas de suministro

Del mismo modo, el informe de PWC (2020) destaca que, en los Países Bajos, al menos el 40% de los compradores muestran un interés cada vez mayor en productos sostenibles y están dispuestos a tomar decisiones de compra más responsables.

En cuanto al criterio de exclusión, se han descartado países que no reflejen claramente una tendencia creciente de consumo sostenible en sus poblaciones. De esta manera, se logra una mayor precisión en el análisis y se obtiene una visión más enfocada de cómo las empresas que adoptan prácticas sostenibles pueden aprovechar estas tendencias crecientes para adaptar sus estrategias comerciales y satisfacer la demanda en mercados específicos.

**Tabla 3***Empresas que conforman la población.*

	Razón Social	Valor exportado entre 2018 - 2022	Alguna iniciativa sostenible	PAGINA WEB
1	CAMPOSOL S.A.	\$495,982,927	SI	<a href="https://www.camposol.com/">https://www.camposol.com/</a>
2	HORTIFRUT - PERÚ S.A.C.	\$374,443,487	SI	<a href="https://www.hortifrut.com/es/">https://www.hortifrut.com/es/</a>
3	AGRICOLA CERRO PRIETO S.A.	\$242,291,747	SI	<a href="https://www.acpagro.com/">https://www.acpagro.com/</a>
4	AGROBERRIES PERU S.A.C.	\$148,418,944	SI	<a href="https://www.agroberries.cl/">https://www.agroberries.cl/</a>
5	AGROVISION PERU S.A.C.	\$135,185,354	SI	<a href="https://agrovisioncorp.com/">https://agrovisioncorp.com/</a>
6	AGRICOLA SANTA AZUL S.R.L	\$125,898,912	SI	<a href="https://web.facebook.com/agricolasantaazul?locale=es_LA">https://web.facebook.com/agricolasantaazul?locale=es_LA</a>
7	COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	\$97,005,202	SI	<a href="https://beta.com.pe/">https://beta.com.pe/</a>
8	HFE BERRIES PERU S.A.C.	\$93,207,957	SI	<a href="https://www.hortifrut.com/">https://www.hortifrut.com/</a>
9	HASS PERU S.A.	\$46,762,082	SI	<a href="http://www.hassperu.com/es/">http://www.hassperu.com/es/</a>
10	DANPER TRUJILLO S.A.C.	\$45,385,751	SI	<a href="https://danper.com/">https://danper.com/</a>
11	QALI FRUITS S.A.C.	\$40,300,298	SI	<a href="https://www.acpagro.com/">https://www.acpagro.com/</a>
12	GIDDINGS BERRIES PERU S.A.C.	\$34,772,388	SI	<a href="https://www.giddingsfruit.com/">https://www.giddingsfruit.com/</a>
13	PLANTACIONES DEL SOL S.A.C	\$27,703,500	SI	<a href="https://web.facebook.com/PlantacionesdelSol/?locale=es_LA&amp;rdc=1&amp;rd_r">https://web.facebook.com/PlantacionesdelSol/?locale=es_LA&amp;rdc=1&amp;rd_r</a>
14	AGUALIMA S.A.C.	\$18,614,301	SI	<a href="https://www.agualima.com/es/know_us.html">https://www.agualima.com/es/know_us.html</a>
15	SOCIEDAD AGRICOLA DROKASA S.A.	\$17,971,565	SI	<a href="http://drokasa.pe/index.php">http://drokasa.pe/index.php</a>
16	VISON'S S.A.C.	\$13,584,724	SI	<a href="https://www.visonsperu.com/about-us/">https://www.visonsperu.com/about-us/</a>
17	INTIPA FOODS S.A.C.	\$9,779,375	SI	<a href="https://www.intipafoods.com/production/">https://www.intipafoods.com/production/</a>
18	FRUSAN AGRO S.A.C.	\$8,368,252	SI	<a href="https://web.facebook.com/people/Empresa-Frusan-Agro-SAC/100063971043240/">https://web.facebook.com/people/Empresa-Frusan-Agro-SAC/100063971043240/</a>
19	AGRICOLA DON RICARDO S.A.C.	\$6,819,108	SI	<a href="http://donricardo.com/en/calidad/">http://donricardo.com/en/calidad/</a>
	<b>Total general</b>	\$1,982,495,873		

### 3.2.2 Tamaño, selección y descripción de la muestra

La muestra corresponde a una subdivisión del conjunto de individuos que conforman la población de interés, y es a partir de este grupo que se dará inicio al proceso de obtención de datos. Es esencial que estos datos sean meticulosamente definidos y limitados con precisión, priorizando, ante todo, que sean un reflejo representativo de la población en su conjunto, como señala Hernández, et al (2014).

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones en un subgrupo específico de la población de interés. Para ello, se llevó a cabo un proceso de recolección de datos buscando representar de manera adecuada al mencionado subgrupo. El enfoque

metodológico seleccionado para este estudio fue un muestreo no probabilístico por conveniencia u oportunista. Aunque este tipo de muestreo no es estadísticamente representativo de toda la población, resulta adecuado para el propósito, ya que nos permite acceder y recopilar datos de empresas que estén dispuestas a responder oportunamente a nuestra encuesta. Según Battaglia, (2008 como se cita en Hernández, et al., 2014) sostienen que las muestras por conveniencia u oportunista se encuentran conformadas por los casos disponibles de los cuales se ha rescatado información, en las cuales se toma ventaja de la situación. La muestra está recopilada por todas aquellas empresas que respondieron oportunamente la encuesta que se encuentra en el anexo D permitiéndonos validar nuestras hipótesis ya planteadas con respecto a las variables cadena de suministro verde y competitividad de las exportaciones. Por lo que la muestra está delimitada por 17 empresas recopiladas.

La viabilidad del muestreo por conveniencia para la presente investigación depende de varios factores. Comenzando por la representatividad, si bien es cierto la muestra es pequeña y no representa todas las empresas de la población, Se recopiló datos de 17 encuestas provenientes de 19 destacadas empresas agroexportadoras de arándanos en la población objetivo. Esta metodología permitió una selección ágil y accesible de participantes que ocupan diversos puestos estratégicos dentro de las empresas. Los beneficios innegables de este tipo de muestreo radican en su eficiencia y practicidad, lo que permitió obtener una muestra representativa de actores clave en el sector agroexportador de la localidad. Al abordar una amplia gama de posiciones dentro de las empresas, los resultados de estas encuestas ofrecerán una visión holística de las dinámicas empresariales y estratégicas, contribuyendo así a un análisis completo y enriquecedor de la industria de arándanos en la región. Por ello, se debe a la fluidez de la recolección de datos, ya que todas las empresas de la población no contaron con disponibilidad para responder el cuestionario.

**Tabla 4***Empresas que conforman la muestra.*

	<b>Razon Social</b>	<b>Contacto</b>	<b>Cargo</b>
1	AGRICOLA CERRO PRIETO S.A.	Alfredo Lira	Gerente General
2	AGRICOLA DON RICARDO S.A.C.	Nestor Tasaico	Jefe de procesos
3	AGRICOLA DON RICARDO S.A.C.	Isaias Vera	Gerente de cultivo arándano
4	AGRICOLA DON RICARDO S.A.C.	Andre Anaya	Analista de sostenibilidad
5	AGRICOLA SANTA AZUL S.R.L	Mirtha Condori Poma	Jefe de producción
6	COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	Herberth Ruiz Valle	Gerente de plantas
7	AGROVISION PERU S.A.C.	Lucas Zecevic	Gerente de Logística
8	CAMPOSOL S.A.	Lutti Isasi	Supply Chain Specialist
9	CAMPOSOL S.A.	Zoila Caballero	Jefe de Unidad de Negocio
10	DANPER TRUJILLO S.A.C.	Juan Diego Melchor Guerrero Trujillo	Supervisor de Aseguramiento de la Calidad
11	FRUSAN AGRO S.A.C.	Ivo Kurte Neir	Gerente general
12	FRUSAN AGRO S.A.C.	Wilder Zamora Cancino	Jefe de Logística
13	GIDDINGS BERRIES PERU S.A.C.	Pablo Reiner Velasquez Camilo	Supervisor de Materiales transporte y Logística
14	HORTIFRUT - PERÚ S.A.C.	Guillermo Alvarez	Gerente de logística
15	HORTIFRUT - PERÚ S.A.C.	Yazmin Juro	Planner de exportaciones
16	SOCIEDAD AGRICOLA DROKASA S.A.	Luigui villanueva	Jefe de cultivo de arándano
17	VISON'S S.A.C.	Carlos Acosta Vilela	Administration Manager

### 3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

Con el propósito de recabar información precisa y detallada sobre la población, se llevó a cabo una exhaustiva investigación en los portales Adex Data Trade, Veritrade y Trademap. El enfoque se centró en obtener datos esenciales, tales como los volúmenes de exportación de arándanos, los destinos a los que se exportan, la variabilidad estacional y otros aspectos de relevancia. Estos datos serán clave para evaluar la participación de la población en el comercio exterior. Además, para validar la continuidad operativa de las empresas hasta la fecha actual, se hizo uso de la página web de la SUNAT y de otras plataformas digitales como LinkedIn, Google, Facebook, entre otras.

### 3.4 INSTRUMENTO Y VALIDACIÓN

Según Monje (2011) es importante emplear técnicas e instrumentos de investigación, tanto en enfoques cualitativos como cuantitativos, para recopilar datos e información. Por contrapartida, Silvestre y Huaman (2019) señalan que las técnicas de investigación abarcan una serie de métodos empleados por los investigadores con

el propósito de alcanzar metas específicas o resolver cuestiones particulares.

En cuanto a la recolección de datos, Carrasco (2008) resalta la relevancia de la fase de instrumentación, ya que permite una medición precisa de las variables de estudio, lo cual resulta fundamental para generar conocimiento riguroso. En el contexto de este estudio con enfoque cuantitativo, se emplea el cuestionario en escala de Likert como principal instrumento de investigación.

El instrumento empleado en esta oportunidad ha sido la encuesta y la fuente de información fue recolectada de los papers de Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) y Heriqbaldi et al., (2023). Este instrumento ha sido validado por los 5 expertos contactados, lo cual se mencionó a detalle en el capítulo 2 de esta investigación.

Asimismo, la certeza al escoger el cuestionario como instrumento empleado en el presente estudio de investigación ha sido el uso a través de los antecedentes. Es decir, se puede observar cómo los estudios investigados a los cuales se ha recurrido en esta investigación han empleado en su mayoría este instrumento ya que el tipo de investigación en el 83% de los antecedentes es cuantitativo. Por lo cual, es un indicador confiable de que el instrumento es de ayuda para probar las hipótesis y los objetivos planteados.

Se puede apreciar en la siguiente tabla los antecedentes recurridos tanto internacionales como nacionales, el tipo de enfoque empleado en cada uno de ellos, el tipo de instrumento aplicado en la investigación y los datos estadísticos validados como Alpha de Cronbach, Rho de Spearman y Chi Cuadrado, estos han sido rescatados por los autores al momento de elaborar la discusión de resultados con respecto a sus principales hipótesis.

De esta manera nos permite realizar una comparación con los resultados estadísticos obtenidos en el presente documento de investigación junto con los de los antecedentes que han sido tomados con el fin de probar los distintos hallazgos de papers/tesis previas relacionados al mismo tema de investigación o metodología.



**Tabla 5**

*Instrumentos empleados según antecedentes nacionales e internacionales.*

Autor (es)	Enfoque	Instrumento	Estadísticos	Tipo
Chura Karen Lucero, Coronado Rodriguez y Lorena Rubí (2022)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.953	Nacional
			Rho Spearman: 0.724	
Llanos Valentín, Marisol Alberta, Osorio Salvador y Ximena Alondra (2020)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.830	Nacional
			Rho Spearman: 0.079	
Ramos Edgar, Espichan Karen, Rodriguez Kerly, Lo Wei-Shuo y Wu (2018)	Cualitativo	Entrevista	$\alpha$ de Cronbach: 0.953	Nacional
Lucho Chacón, Oswaldo Vásquez y Carlos Jesús (2022)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.939	Nacional
			Rho Spearman: 0.731	
Shihadeh Al-Ghwayeen, Ayman Bahjat (2018)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach > 0.807	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 0.911	
Thi Diep Uyen, Thi Hien, Thi Huyen, Duy Nhien, Viet Hoang, Thi Thu Hien y Thi Thu Hoai (2022)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.907	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 0.199	
Green K.W., Pamela J. Zelbst, Jeremy Meacham y Vikram S. Bhaduria (2012)	Mixto	Encuesta/entrevista	$\alpha$ de Cronbach: 0.947	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 1.67	
Dimitrios Chatzoudes y Prodromos Chatzoglou (2022)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.771	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 2.46	
Sehrish Huma, Danish Ahmed y Waqar Ahmed (2022)	Mixto	Encuesta/entrevista	$\alpha$ de Cronbach: 0.793	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 0.560	
Unggul Heriqbaldi, Achmad Jayadi, Angga Erlando, Bhimo Rizky, Wahyu y Miguel Esquivias (2023)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.806	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 0.596	
Muhammad Akbar, Ilyas Masudin, Fien Zulfikarjah, Muhammad Jihadi y Rohmat (2023)	Cuantitativo	Encuesta	$\alpha$ de Cronbach: 0.802	Internacional
			Ch <sup>2</sup> : 0.913	

### 3.4.1 Técnica de recolección de datos: investigación cuantitativa

La recolección de datos es un componente esencial en cualquier estudio de investigación, ya que proporciona la información necesaria para el análisis. Hernández, et al (2014) explican que la obtención de datos involucra la utilización de una variedad de herramientas con el propósito de recabar datos significativos relacionados con las variables examinadas en la investigación. En el caso de esta tesis, se utilizarán encuestas con preguntas cerradas y se empleará una escala tipo Likert

como instrumento de medición.

Con el propósito de desarrollar los cuestionarios, se identificarán compañías en Perú que se dediquen a la exportación de arándanos frescos y que cuenten con prácticas sostenibles. Estos cuestionarios serán sometidos a la validación de especialistas en el campo, incluyendo tres expertos con experiencia en metodología, cadenas de suministro y agronegocios.

Una vez que los cuestionarios sean aprobados por los especialistas, se llevarán a cabo a través de la plataforma de Google Form. Se proporcionará un enlace para que los participantes puedan responder las preguntas, y se difundirá este enlace a través de WhatsApp, LinkedIn y el correo empresarial. Si no se obtiene suficiente información mediante las plataformas digitales, se realizarán visitas in situ a las empresas agroexportadoras.

Posteriormente, se procederá a evaluar la confiabilidad de los resultados mediante el uso de la prueba estadística de alfa de Cronbach. Este análisis permitirá evaluar la coherencia interna de las respuestas recopiladas en los cuestionarios y garantizar la validez de los resultados obtenidos.

### **3.4.2 Técnica de recolección y forma de procesamientos de los datos**

Las técnicas de recolección de datos se utilizan en las investigaciones para medir las variables de interés, en algunas ocasiones se suelen combinar varios tipos de técnicas de recolección de datos; especialmente en las investigaciones de tipo mixto Hernández, et al (2014)

Las técnicas de recolección de datos sirven para comprobar las hipótesis planteadas, así como los supuestos y teorías. Las técnicas de recolección de datos más utilizadas en las investigaciones según Hernández, et al (2014) son las entrevistas cuando se emplea un enfoque cualitativo, mientras que para un enfoque cuantitativo se suele emplear escalas de actitudes, cuestionarios, experimentos, etc.

Por medio del análisis obtenido de los antecedentes antes mencionados, en su mayoría observamos que la forma eficiente de recopilar datos en una investigación

cuantitativa es la encuesta. Por ello, en esta investigación se aplicaron encuestas con 26 preguntas en base a las dos variables a relacionar, las cuales son la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones. Este cuestionario se aplica a gerentes y /o jefes que se encuentren en el rubro agroexportador de las 19 empresas determinadas en la población de estudio.

El desarrollo de las preguntas del cuestionario ha sido validado por cinco expertos donde se dará mayor detalle en el punto 3.4.3. Las validaciones se pueden visualizar en los anexos E y el medio de contacto ha sido a través de correo electrónico y LinkedIn, para tener una mayor tasa de asertividad en el contacto hacia las empresas de la población.

### **3.4.3 Validación y confiabilidad del instrumento cuantitativo**

Según Creswell (2014), el análisis de datos involucra una serie de tareas que abarcan desde la extracción de datos hasta su interpretación. Estas tareas involucran la codificación, categorización, registro en tablas y análisis estadístico de los datos. A través de estas acciones, es factible estructurar y atribuir significado a la información recopilada, lo que, por consiguiente, facilita la formulación de conclusiones y la exploración de las hipótesis planteadas en el estudio de investigación.

Como se mencionó anteriormente la validez del instrumento se ha basado en expertos, los cuales cuentan con una experiencia prolongada tanto en el rubro logístico y académico como en el agroexportador que es de gran ayuda para la aprobación y el *feedback* del cuestionario elaborado.

Es necesario que tanto la validez como la confiabilidad vayan en conjunto para que la medida sea verídica y tenga relación con lo que se quiere probar. El cuestionario ha sido desarrollado en base a la escala de Likert con preguntas cerradas, para obtener una respuesta más certera y evitar desviaciones, está compuesto de 26 preguntas que abordan las variables de estudio y las dimensiones de cada uno para probar las hipótesis.

A continuación, se proporcionará una descripción de los expertos que participaron en el proceso de validación del instrumento.

## **Experto 1: Orihuela Cordero, Rafael Ángel**

*Figura 12.*

Experto 1. LinkedIn de Orihuela Cordero, Rafael Ángel



- Especialidad / Cargo: Administrador / Docente Supply Chain Management
- Experiencia Laboral: Logística
- Años de experiencia: 30
- Contacto: Correo electrónico

## **Experto 2: Rebisso Ramos, Rodolfo Natalio**

*Figura 13.*

Experto 2. LinkedIn de Rebisso Ramos, Rodolfo Natalio



- Especialidad / Cargo: Ingeniero agrónomo con maestría en administración de agronegocios / Inspector de cuarentena en SENASA PERU
- Experiencia Laboral: Sanidad Vegetal
- Años de experiencia: 15
- Contacto: Whatsapp

### Experto 3: Garces, Karen Yvonne

*Figura 14.*

Experto 3. LinkedIn de Garces, Karen Yvonne



- Especialidad / Cargo: Gerente de Procura y proyectos
- Experiencia Laboral: Compras, aprovisionamiento y logística
- Años de experiencia: 15
- Contacto: Whatsapp

### Experto 4: Dios Zarate, Luis Enrique

*Figura 15.*

Experto 4. LinkedIn de Dios Zarate, Luis Enrique



- Especialidad / Cargo: Docente asesor de tesis
- Experiencia Laboral: Investigación científica
- Años de experiencia: 25
- Contacto: Correo electrónico

## Experto 5 Zegarra Carrillo, Christian Benjamín

### *Figura 16.*

Experto 5. LinkedIn de Zegarra Carrillo, Christian Benjamín



- Especialidad / Cargo: Docente Agroexportaciones y Economía
- Experiencia Laboral: Agroexportación
- Años de experiencia: 25
- Contacto: Correo electrónico

En la etapa de validación del instrumento para esta tesis, se buscó asegurar la confiabilidad y pertinencia de las preguntas utilizadas para medir el constructo de estudio, que es la sostenibilidad en el comercio de arándanos frescos en empresas exportadoras entre los años 2018 y 2022, con enfoque en los destinos Estados Unidos y Países Bajos. Para ello, se contó con la valiosa participación de cinco expertos en diferentes áreas relacionadas. El Experto 1, Rafael Ángel Orihuela Cordero, con amplia experiencia en Administración y Docencia de Supply Chain Management, valoró positivamente el trabajo realizado. El Experto 2, Rodolfo Natalio Rebisso Ramos, un Ingeniero Agrónomo con maestría en administración de agronegocio, destacó la relevancia de cada ítem y su relación con el constructo de estudio. Karen Yvonne Garces, Experta 3, Gerente de Procura y Proyectos, expresó que las preguntas son claras y de fácil comprensión, sin ambigüedades. El Experto 4, Luis Enrique Dios Zarate, Docente asesor de tesis con 25 años de experiencia, aseguró que los ítems propuestos permiten medir el constructo de manera adecuada. Por último, el Experto 5, Christian Benjamín Zegarra Carrillo, con amplia trayectoria en Docencia de Agroexportaciones y Economía, sugirió enfocar al menos una pregunta en específico en el tema de los arándanos. Gracias a la valiosa retroalimentación de estos expertos, se ha garantizado la calidad y fiabilidad del instrumento que será utilizado para la investigación.

**Tabla 6***Resumen de validaciones según expertos por instrumento.*

Experto	Nombre	Especialidad	Años de experiencia	Comentario
Experto 1	Orihuela Cordero, Rafael Ángel	Administrador / Docente Supply Chain Management	30	Va bien tu trabajo
Experto 2	Rebisso Ramos, Rodolfo Natalio	Ingeniero agrónomo con maestría en administración de agronegocio	15	Cada ítem/pregunta tiene relación con el constructo de estudio para poder medirlo
Experto 3	Garces, Karen Yvonne	Gerente de Procura y proyectos	15	Las preguntas se entienden sin dificultad alguna y con facilidad. No hay juego de palabra o frases que puedan interpretarse de distintas maneras.
Experto 4	Dios Zarate, Luis Enrique	Docente asesor de tesis	25	Los ítems indicados pueden medir el constructo
Experto 5	Zegarra Carrillo, Christian Benjamín	Docente Agroexportaciones y Economía	25	Enfocar al menos una en los arándanos.

Nota. Se muestra un resumen de los expertos que validaron el instrumento de investigación.

### 3.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el transcurso del presente estudio, se ha otorgado una gran importancia al respeto de los derechos de autor y la autoría intelectual. Se ha seguido estrictamente la Norma APA de la 7ma edición para asegurar una adecuada atribución de las citas y referencias de las fuentes primarias y secundarias utilizadas. Se reconoce la relevancia de dar crédito a los autores y mantener la integridad académica.

Asimismo, se ha utilizado una matriz de operacionalización de las variables para guiar la metodología de la investigación. En esta matriz se detallan los indicadores utilizados para medir las variables, los cuales se han basado en los antecedentes nacionales e internacionales recopilados.

En lo que respecta a la definición de la población y la dimensión de la muestra en la etapa cuantitativa, se ha utilizado el método de muestra no aleatorio. Además, se ha llevado a cabo una elección minuciosa de los participantes con el objetivo de

asegurar que la muestra sea representativa y pertinente. Los instrumentos y técnicas utilizados para la recolección de datos se han centrado en la implementación de encuestas. Estas encuestas se han diseñado para recopilar información la cual contribuye para abordar el problema de investigación planteado. Los resultados obtenidos a partir de estos datos se presentan y analizan detalladamente en el Capítulo IV de este trabajo.

### **3.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio mostrado no está exento de limitaciones, por lo cual tiene que abordarse en futuras investigaciones.

Primero, se encontraron restricciones de acceso a artículos en algunos recursos de investigación como Elsevier, *ResearchGate*, *Scopus*, *ScienceDirect*, ProQuest, entre otros. La falta de acceso dificulta la recopilación de información y retrasa los resultados.

En cuanto a la muestra, fue difícil obtener un mayor número de empresas para el estudio de la investigación. A raíz de los datos recopilados por *Veritrade*, se consiguió información de 147 organizaciones agroexportadoras de arándanos frescos, de las cuales se filtraron 32 para ser seleccionadas en base a su actividad en los últimos 5 años. De estas, se tomaron 25 que mostraban iniciativas de sostenibilidad. Finalmente, la población se redujo a 19 empresas, ya que estas agroexportadoras tenían como destino de entrega los Estados Unidos y contaban con iniciativas de sostenibilidad.

Por otro lado, la falta de antecedentes nacionales sobre logística verde fue otra limitación. No se encontraron investigaciones previas sobre el tema abordado en este trabajo de investigación. Además, al solicitar la validación del instrumento a los expertos, no se obtuvo una respuesta asertiva ni inmediata, lo que llevó a realizar búsquedas exhaustivas adicionales, lo que retrasó aún más la validación.



## **CAPÍTULO IV. DESARROLLO Y APLICACIÓN**

En este capítulo se llevará a cabo el estudio de la etapa cuantitativa de la investigación. Por lo cual, se utilizó un instrumento de medición, este fue enviado a cinco expertos especializados en el área de investigación, con el propósito de obtener su validación. Una vez que el instrumento fue validado por los expertos, se procedió a enviarlo a 19 empresas del rubro agroexportador de arándanos frescos en Perú, donde 12 empresas respondieron oportunamente. Es importante destacar que el instrumento utilizado en este caso fue una encuesta, cuya versión completa se encuentra disponible en el anexo D de este documento.

### **4.1 DESARROLLO CUANTITATIVO: ANÁLISIS DE DATOS**

Siguiendo la línea de lo presentado en capítulo tercero, se procedió a examinar la etapa cuantitativa del estudio. En este contexto, se realizó una encuesta a un total de 19 organizaciones pertenecientes al rubro exportador de arándanos frescos en Perú. Los participantes que fueron encuestados ocupaban roles significativos asociados a la Gerencia General, de Operaciones y Logística. El cuestionario estaba compuesto por 26 interrogantes, los cuales fueron elaborados considerando las variables de la cadena de suministro sostenible y la competitividad en la exportación de arándanos frescos. Estos estaban alineados con los objetivos de la investigación, respaldados por información obtenida de estudios de autores como Shihadeh y Bahjat, así como Heriqbaldi, que identifican los indicadores pertinentes para obtener respuestas relevantes de la muestra.

Para cada dimensión, se definieron entre 3 y 4 indicadores, y se formuló entre 1 y 2 preguntas por cada indicador, con el fin de adquirir información detallada de los participantes y así cumplir con los objetivos establecidos en el segundo capítulo de la tesis. De esa manera, se puede destacar la utilización del método de escala Likert para cuantificar el cuestionario. Donde se asignaron los siguientes valores: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo,

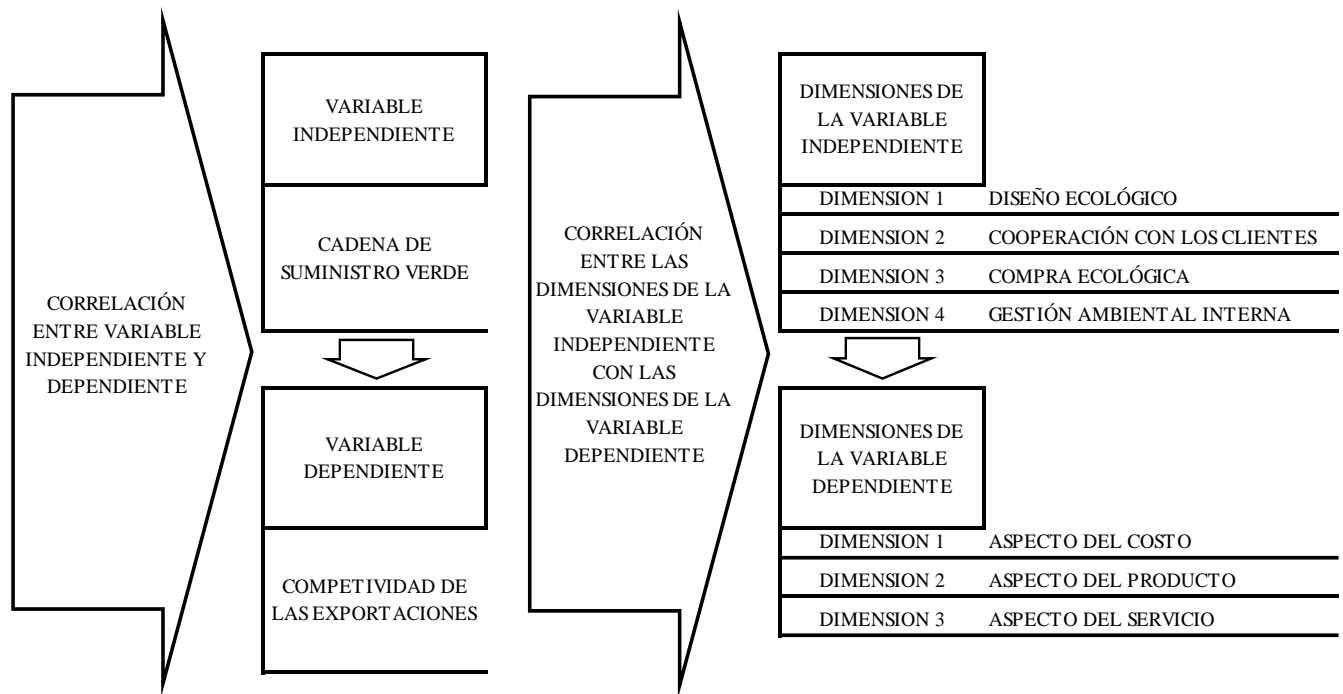
5 = Totalmente de acuerdo. Con respecto a la variable que hace referencia a eficiencia de la cadena de suministro, se utilizaron los siguientes valores: 1 = Muy poco, 2 = Poco, 3 = Regular, 4 = Bastante, 5 = Mucho.

#### 4.1.1 Desarrollo del Método Estadístico Elegido

La finalidad de este estudio consiste en evaluar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 al 2022. Para esto se han considerado como dimensiones de la variable independiente las siguientes: el diseño ecológico, la cooperación con los clientes, la compra ecológica y la gestión ambiental. De ese modo, determinar la correlación existente entre ambas variables ya mencionadas.

**Figura 17.**

*Esquema de correlación de variable independiente y variable dependiente.*



El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el software SPSS versión 25. Se empleó un instrumento de escala Likert de 5 alternativas para recopilar los datos, y previamente, este instrumento fue validado por cinco expertos en el tema de investigación para asegurar su pertinencia y adecuación.

Para evaluar la confiabilidad de la encuesta utilizada como instrumento, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual mide la consistencia interna de los ítems en el cuestionario. Los resultados que arrojan un coeficiente de 0.25, indican una menor confiabilidad; mientras que un coeficiente de 0.5, representa una confiabilidad intermedia; asimismo, un coeficiente de 0.7 indica un nivel aceptable de confiabilidad; y por último un coeficiente de 0.90, muestra una mayor confiabilidad que las anteriores.

Además, se elaboraron gráficos de barra y tablas de frecuencias para cada ítem de la encuesta, de esa manera se obtiene una visión más detallada de los datos recopilados.

Posteriormente, se procedió a evaluar la data y si es que esta seguía una distribución normal o no, es decir, si eran paramétricos o no paramétricos. Esta evaluación es importante para determinar qué tipo de pruebas estadísticas son más adecuadas para el análisis. En caso de que los datos no siguieran una distribución normal, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) para desarrollar las pruebas de hipótesis. Este coeficiente es más adecuado cuando la data no cumple con los postulados de normalidad que se requiere para la aplicación de otras pruebas paramétricas.

#### **4.1.2. Análisis estadístico - procesamiento de datos**

Hernández, et al (2014) hace referencia a dos enfoques estadísticos para probar hipótesis: el análisis paramétrico y el análisis no paramétrico. En el caso del análisis paramétrico, se parte de la premisa de una distribución normal y se considera que las variables se miden en una escala de intervalo. Además, se aplica cuando se estudian dos o más poblaciones con varianzas homogéneas y distribución similar. Entre las pruebas paramétricas más comunes se encuentran el coeficiente de correlación de Pearson, la regresión lineal, la prueba t, el contraste de diferencia de proporciones, el análisis de varianza unidireccional (ANOVA), el análisis de varianza factorial (ANOVA) y el análisis de covarianza (ANOVA).

En cambio, si se habla del análisis no paramétrico, se utiliza cuando no se asume una distribución normal y las variables no se miden en una escala de intervalo

o razón. Este enfoque es adecuado para procesar los datos ordinales o nominales, donde en el cual las variables son categóricas. Algunas de las pruebas no paramétricas que tienen mayor uso incluyen la prueba de Chi cuadrado, los coeficientes de correlación para tabulación cruzada y los coeficientes de correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall.

En este estudio, se aplicó el análisis estadístico a los datos recopilados a través de encuestas realizadas a empresas agroexportadoras de arándanos. Se utilizaron las respuestas de las 10 empresas encuestadas y se procesaron los datos utilizando el software IBM SPSS versión 25, que del mismo modo se empleó para evaluar las pruebas estadísticas que respaldaron las hipótesis.

Con base en lo expuesto anteriormente, se llevaron a cabo análisis de las variables en cuestión para identificar posibles relaciones entre ellas. Los resultados de las preguntas formuladas se presentan en tablas generadas con el software SPSS 25, que proporcionan la distribución de frecuencia y sus correspondientes interpretaciones.

Pregunta 1: Su empresa reduce el consumo de materiales o energía al momento de establecer el diseño del empaque para el producto

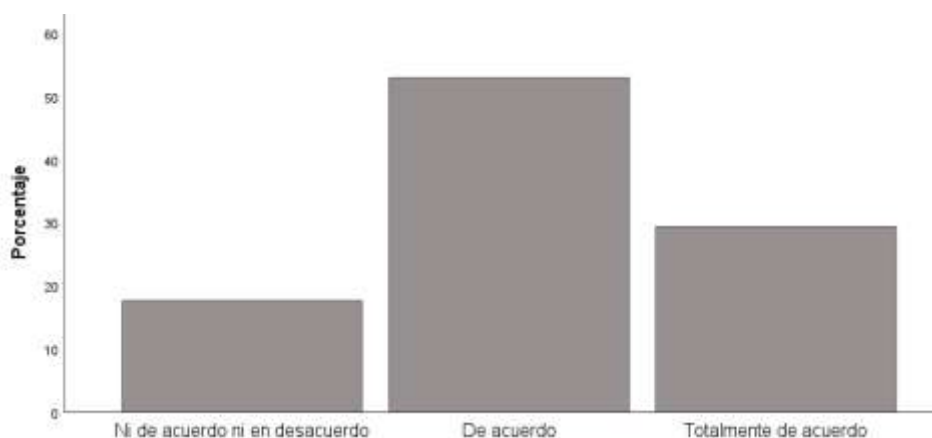
**Tabla 7**

*Reducción de consumo de materiales para el diseño del empaque del producto.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	9	52.9%	52.9%	70.6%
Totalmente de acuerdo	5	29.4%	29.4%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 18**

*Reducción de consumo de materiales para el diseño del empaque del producto.*



Interpretación: Se evidencia que el 17.6% de los participantes se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 52.9% se encuentra de acuerdo y el 29.4% se encuentra totalmente de acuerdo que la empresa disminuye el consumo de materiales o energía cuando establecen el diseño del empaque para la exportación de los arándanos.

Pregunta 2: Su empresa prioriza el diseño del empaque para que pueda ser reutilizado, reciclado y recuperado

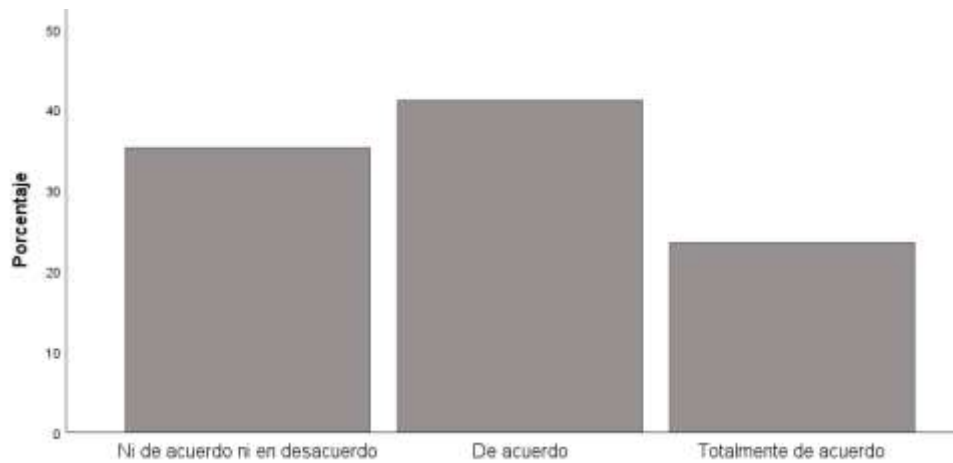
**Tabla 8**

*Priorización del diseño del empaque para ser reutilizado, reciclado y recuperado.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	35.3%	35.3%	35.3%
De acuerdo	7	41.2%	41.2%	76.5%
Totalmente de acuerdo	4	23.5%	23.5%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 19**

*Priorización del diseño del empaque para ser reutilizado, reciclado y recuperado.*



Interpretación: Se refleja que 35.3% de los integrantes se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 41.2% se encuentra de acuerdo y el 23.5% se encuentra totalmente de acuerdo que la empresa el da prioridad a un empaque reutilizado, reciclado y recuperado.

Pregunta 3: Su empresa reduce el uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque

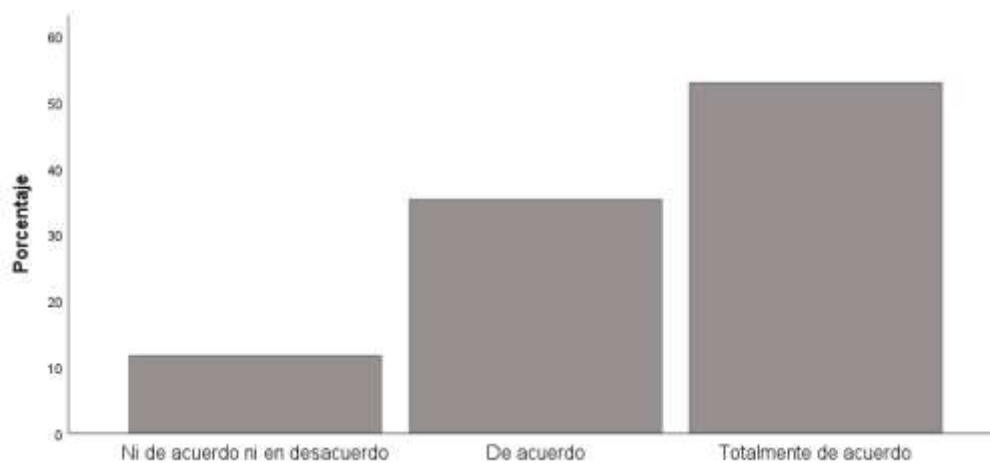
**Tabla 9**

*Reducción del uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8%	11.8%	11.8%
De acuerdo	6	35.3%	35.3%	47.1%
Totalmente de acuerdo	9	52.9%	52.9%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 20**

*Reducción del uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque*



Interpretación: Se contempla que el 11.8% de los participantes se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 35.3% está de acuerdo y el 52.9% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa disminuye el uso de materiales tóxicos o peligrosos cuando establecen el diseño del empaque.

Pregunta 4: Su empresa coopera con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos

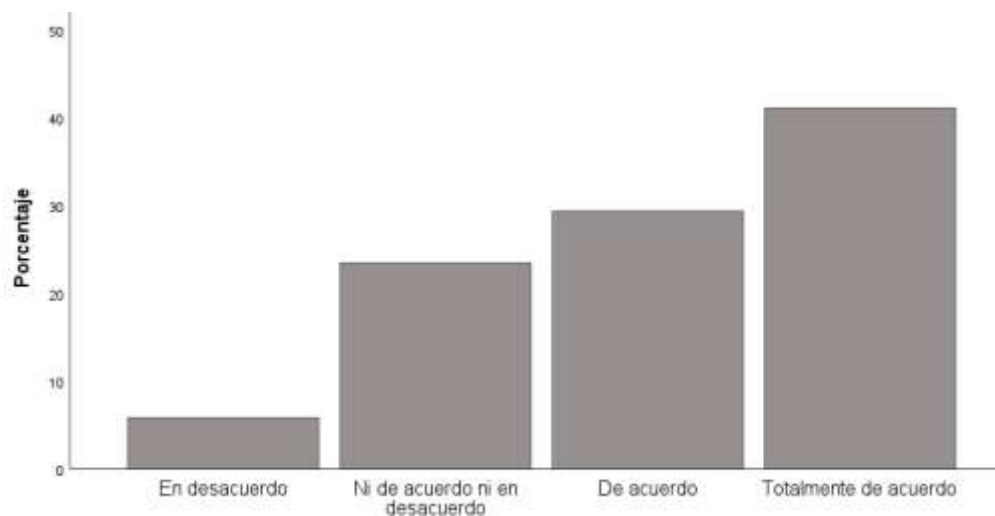
**Tabla 10**

*Cooperación con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	5.9%	5.9%	5.9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	29.4%
De acuerdo	5	29.4%	29.4%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 21.**

*Cooperación con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos.*



Interpretación: Se puede considerar que el 5.9% se encuentra en desacuerdo, el 23.5% estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo, asimismo, el 29.4% se encuentra de acuerdo mientras que el otro 41.2% opina la empresa colabora con los clientes y de esa manera produce diseños con empaques ecológicos

Pregunta 5: Su empresa coopera con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios

**Tabla 11**

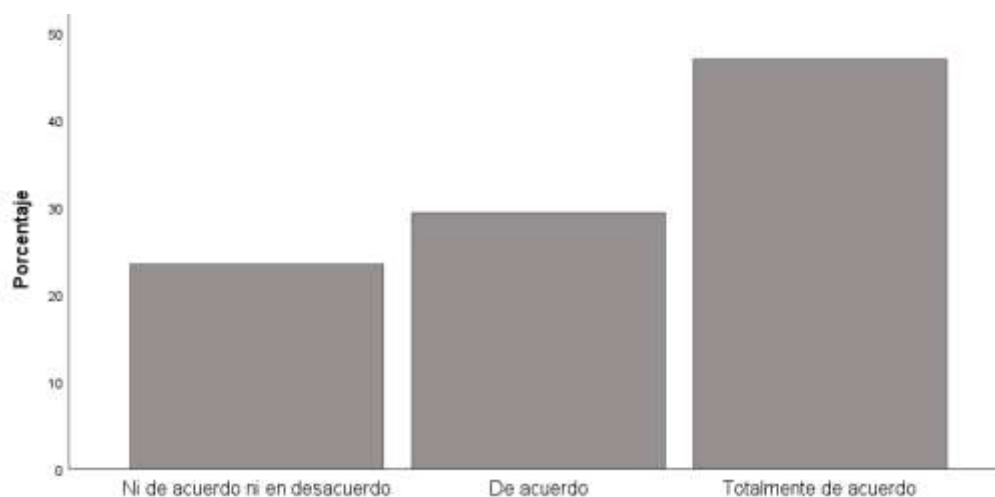
*Cooperación con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios.*



	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	5	29.4%	29.4%	52.9%
Totalmente de acuerdo	8	47.1%	47.1%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 22**

*Cooperación con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios.*



Interpretación: El 23.5% de los integrantes se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 29.4% se encuentran de acuerdo y el 47.1% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa colabora con los clientes para elaborar procesos productivos más limpios.

Pregunta 6: Su empresa maneja una estructura de intercambio de información con los clientes

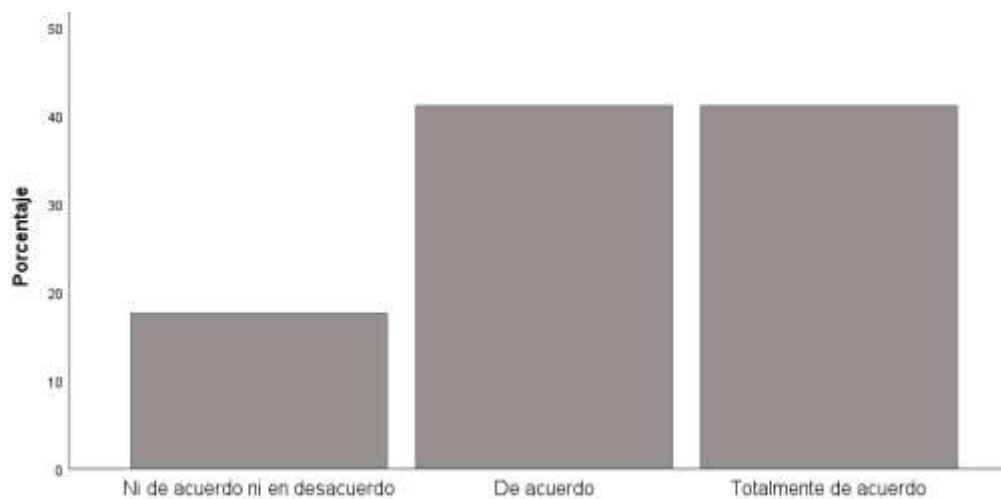
**Tabla 12**

*Estructura de intercambio de información con los clientes.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	7	41.2%	41.2%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%

**Figura 23**

*Estructura de intercambio de información con los clientes.*



Interpretación: Se observa al 17.6% de los participantes, los cuales se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 41.2% se encuentran de acuerdo y el 41.2% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa posee una estructura en la cual intercambia cierta información con los clientes.

Pregunta 7: Su empresa colabora con los clientes para utilizar menos energía durante el transporte de los productos

**Tabla 13**

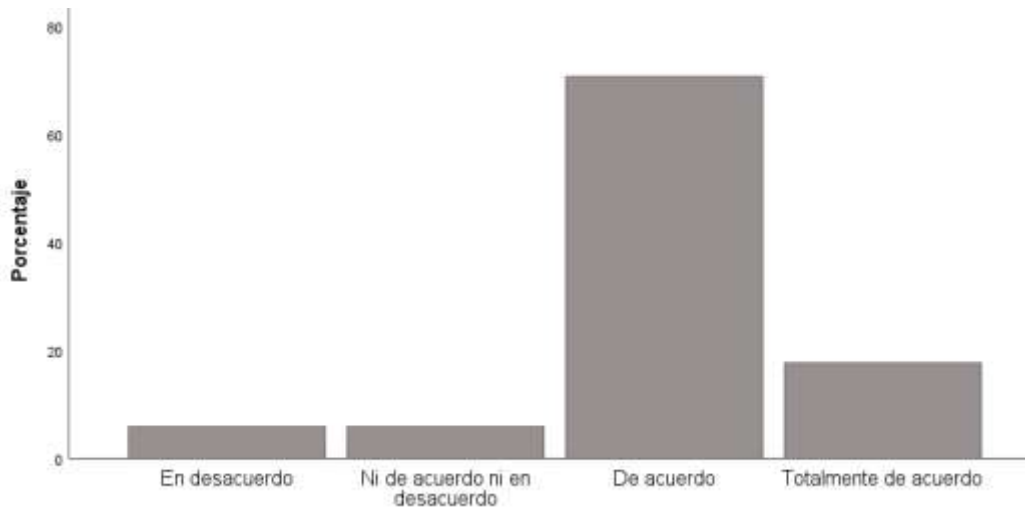
*Colaboración con los clientes para utilizar menos energía durante el*

*transporte de los productos.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	5.9%	5.9%	5.9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	5.9%	5.9%	11.8%
De acuerdo	12	70.6%	70.6%	82.4%
Totalmente de acuerdo	3	17.6%	17.6%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 24**

*Colaboración con los clientes para utilizar menos energía durante el transporte de los productos.*



Interpretación: Se puede presenciar que el 5.9% se encuentran en desacuerdo, el 5.9% de los integrantes se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 70.6% se encuentran de acuerdo y el 17.6% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa coopera con los clientes para disminuir el consumo energético durante el transporte de los productos.

Pregunta 8: Su empresa colabora con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental

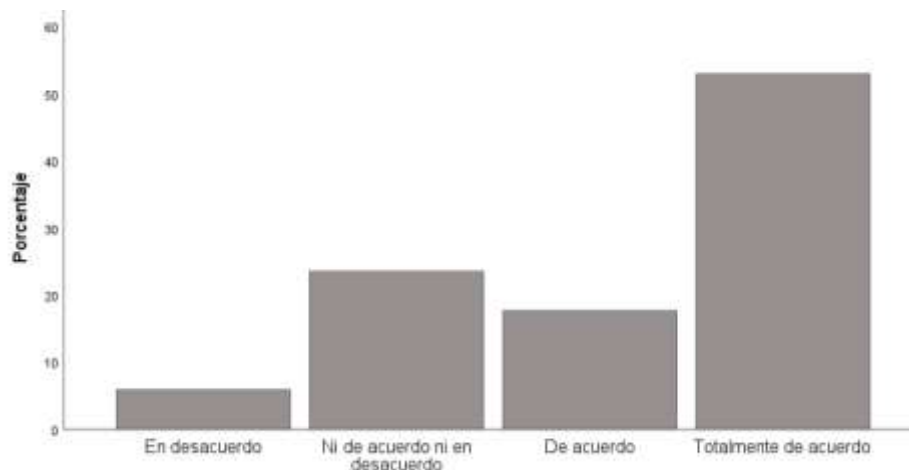
**Tabla 14**

*Colaboración con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	5.9%	5.9%	5.9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	29.4%
De acuerdo	3	17.6%	17.6%	47.1%
Totalmente de acuerdo	9	52.9%	52.9%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 25**

*Colaboración con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental*



Interpretación: Se puede contemplar que el 5.8% se encuentran en desacuerdo, 23.5% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 17.6% se encuentran de acuerdo y el 52.9% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa colabora con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental.

Pregunta 9: Su empresa enfatiza la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente

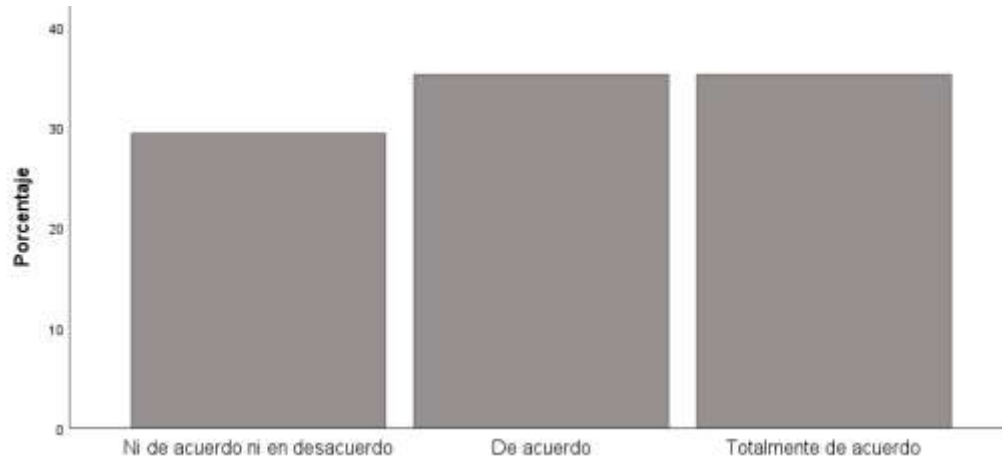
**Tabla 15**

*Énfasis de la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	29.4%	29.4%	29.4%
De acuerdo	6	35.3%	35.3%	64.7%
Totalmente de acuerdo	6	35.3%	35.3%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 26**

*Énfasis de la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente.*



Interpretación: El 29.4% de los participantes se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 35.3% se encuentran de acuerdo y el 35.3% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa facilita una relación con los proveedores para alcanzar un compromiso medioambiental.

Pregunta 10: Su empresa coopera con los proveedores que tienen certificaciones ambientales

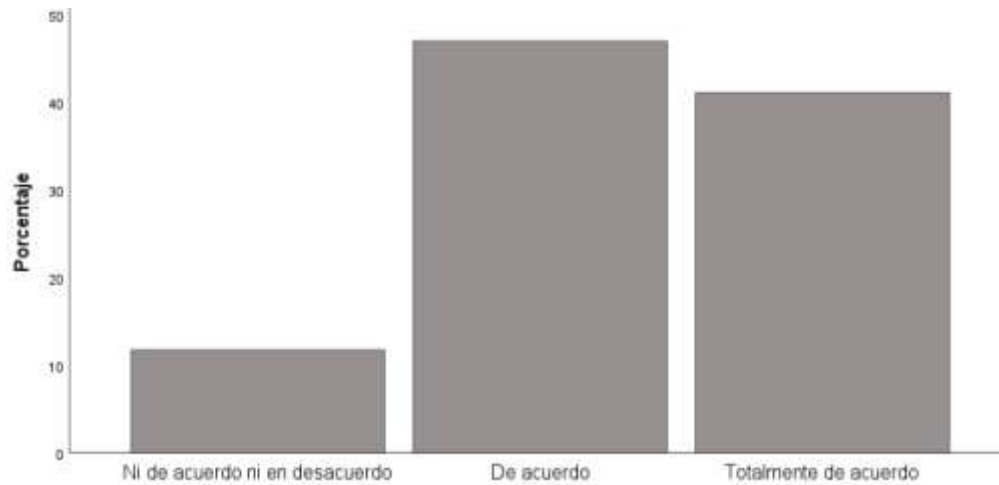
**Tabla 16**

*Cooperación con los proveedores que tienen certificaciones ambientales.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8%	11.8%	11.8%
De acuerdo	8	47.1%	47.1%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 27**

*Cooperación con los proveedores que tienen certificaciones ambientales*



Interpretación: Se puede observar que el 11.8% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 47.1% de los integrante se encuentran de acuerdo mientras que el 41.2% restante se encuentran totalmente de acuerdo y que la empresa coopera con los proveedores que tienen certificaciones ambientales.

Pregunta 11: Su empresa mantiene alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan productos ecológicos

**Tabla 17**

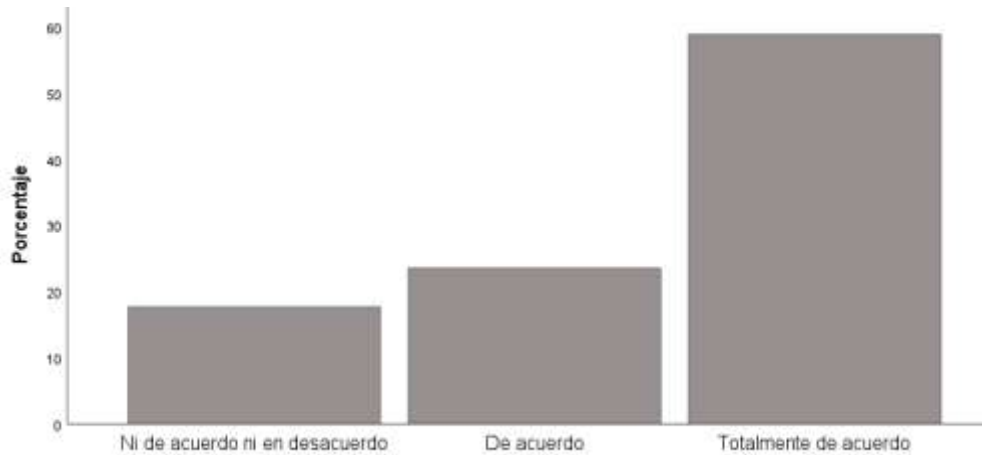
*Alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan productos ecológicos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	4	23.5%	23.5%	41.2%
Totalmente de acuerdo	10	58.8%	58.8%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 28**

*Alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan*

*productos ecológicos*



Interpretación: Se observa al 17.6% de los encuestados, estos se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 23.5% se encuentran de acuerdo y el 58.8% se encuentran totalmente de acuerdo que la empresa establece alianzas con proveedores que enfocan su búsqueda en soluciones medioambientales y/o desarrollar productos ecológicos.

Pregunta 12: Los gerentes de su empresa tienen un compromiso con la gestión verde de la cadena de suministro

**Tabla 18**

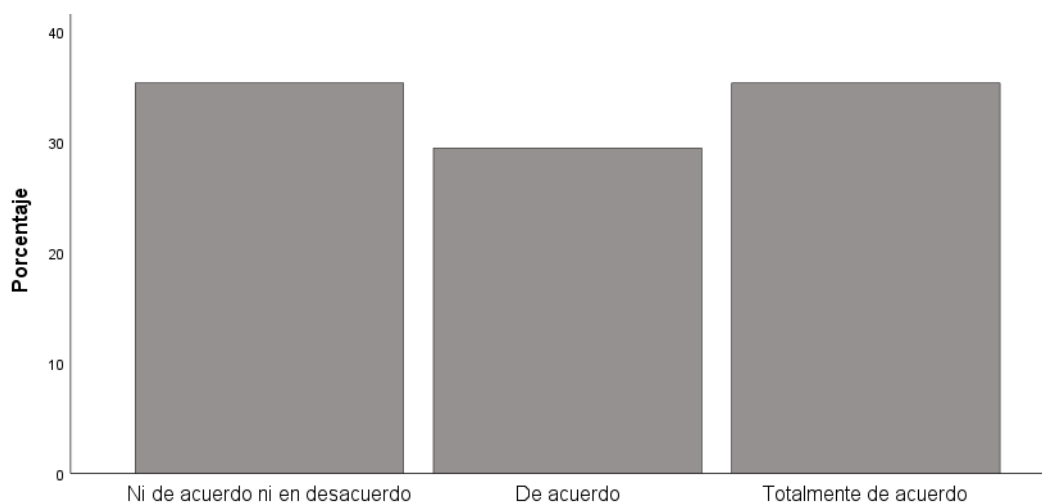
*Compromiso de gerencia con la gestión verde de la cadena de suministro.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	35.3%	35.3%	35.3%
De acuerdo	5	29.4%	29.4%	64.7%
Totalmente de acuerdo	6	35.3%	35.3%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 29**

*Compromiso de gerencia con la gestión verde de la cadena de suministro.*





Interpretación: El 35.3% de los encuestados se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 29.4% se encuentra de acuerdo y el 35.3% se encuentran totalmente de acuerdo que la gerencia de la empresa mantenga un compromiso con la gestión verde de la cadena de suministro.

Pregunta 13: Su empresa tiene un sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales

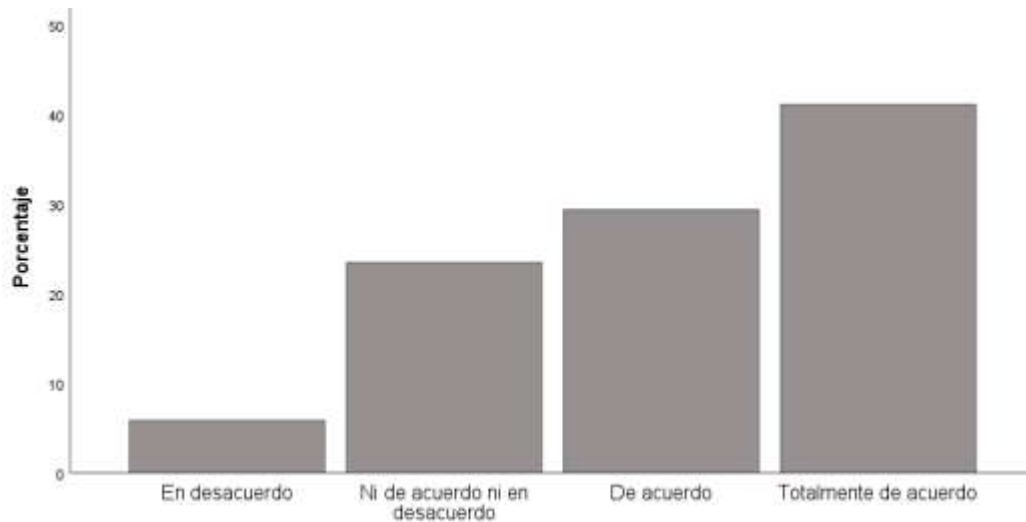
**Tabla 19**

Sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	5.9%	5.9%	5.9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	29.4%
De acuerdo	5	29.4%	29.4%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 30**

Sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales.



Interpretación: El 5.9% estuvo en desacuerdo, el 23.5% estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo, asimismo, el 29.4% estuvo de acuerdo y el 41.2% de las personas se encuentran totalmente de acuerdo que la organización posea un sistema en el cual rastrea las leyes y regulaciones ambientales.

Pregunta 14: Su empresa tiene planes de prevención contra la contaminación ambiental

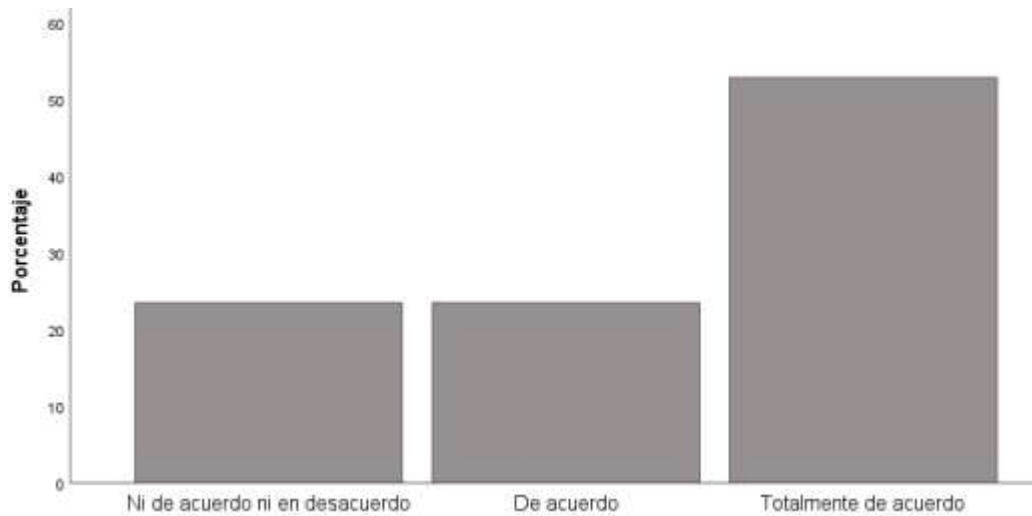
**Tabla 20**

*Planes de prevención contra la contaminación ambiental.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	4	23.5%	23.5%	47.1%
Totalmente de acuerdo	9	52.9%	52.9%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 31**

*Planes de prevención contra la contaminación ambiental.*



Interpretación: Se muestra al 23.5% de los participantes, los cuales está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 23.5% se encuentra de acuerdo en que su empresa tiene planes de prevención para combatir la contaminación medioambiental. Por otro lado, el 52.9% se encuentran totalmente de acuerdo en que la organización tiene planes de prevención contra la misma amenaza.

Pregunta 15: Su empresa vela por tener programas de auditoría y cumplimiento ambiental

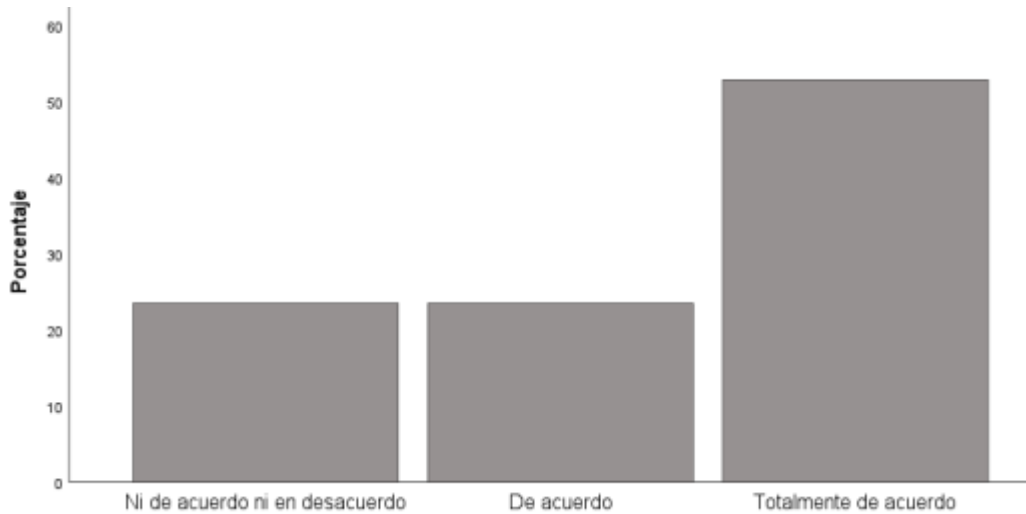
**Tabla 21**

*Programas de auditoría y cumplimiento ambiental.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	4	23.5%	23.5%	47.1%
Totalmente de acuerdo	9	52.9%	52.9%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 32**

*Programas de auditoría y cumplimiento ambiental.*



Interpretación: Se contempla al 23.5% de la muestra, la cual está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que su empresa cuenta con programas de auditoría y cumplimiento ambiental. Por otro lado, el 23.5% se encuentran de acuerdo en que su empresa cuenta con programas de auditoría y cumplimiento ambiental y el 52.9% se encuentra totalmente de acuerdo a los planes de auditoría.

Pregunta 16: Los costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años en su empresa son competitivos

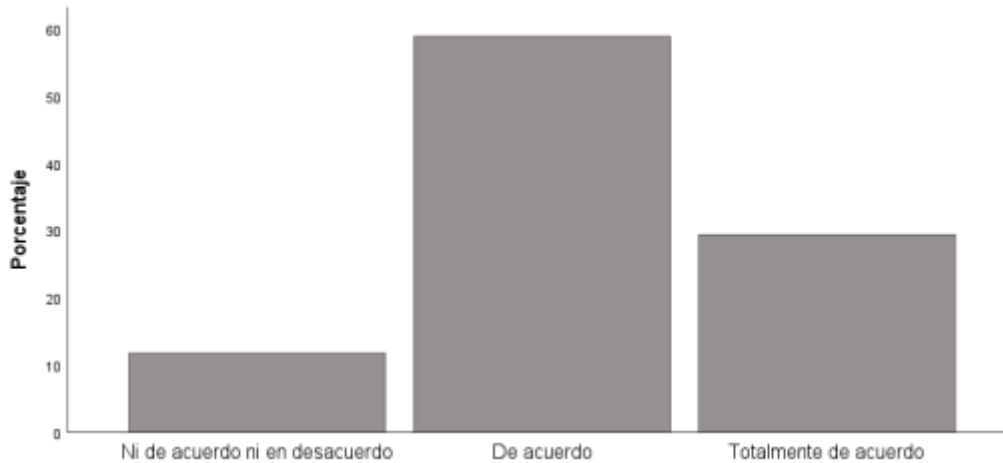
**Tabla 22**

*Costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8%	11.8%	11.8%
De acuerdo	10	58.8%	58.8%	70.6%
Totalmente de acuerdo	5	29.4%	29.4%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 33**

*Costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años*



Interpretación: El 11.8% de los participantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que su organización cuente con costos de materia prima competitivos durante los últimos 5 años. Por otro lado, el 58.8% se encuentran de acuerdo en que su empresa cuenta con costos de materia prima competitivos y el 29.4% se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 17: Los costos de ventas que se generan en su empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos

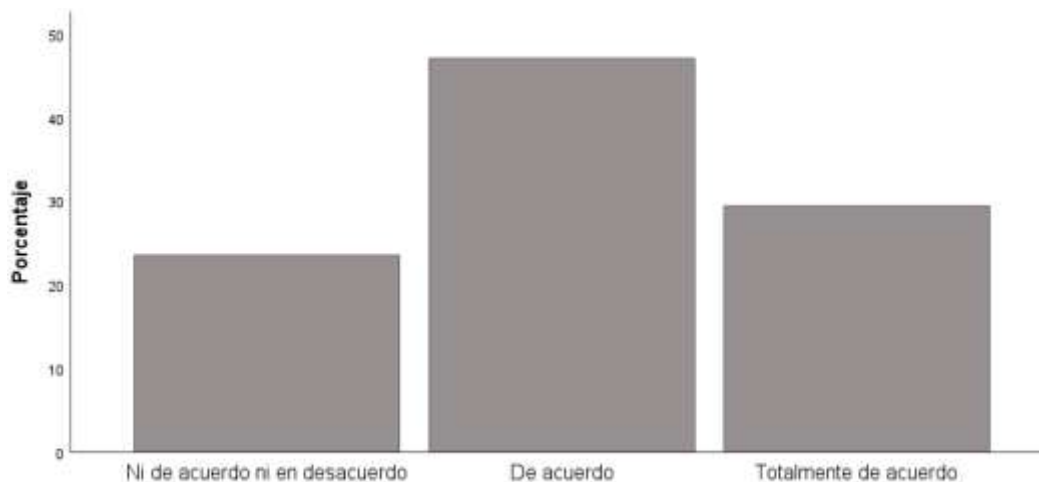
**Tabla 23**

*Competitividad de costos durante los últimos 5 años*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	8	47.1%	47.1%	70.6%
Totalmente de acuerdo	5	29.4%	29.4%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 34**

*Competitividad de costos durante los últimos 5 años*



Interpretación: El 23.5% de los integrantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que su empresa cuenta con costos de materia prima competitivos durante los últimos 5 años. Por otro lado, el 47.1% se encuentran de acuerdo en que su empresa cuenta con costos de materia prima competitivos y el 29.4% se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 18: Los costos de distribución en los que incurre su empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos

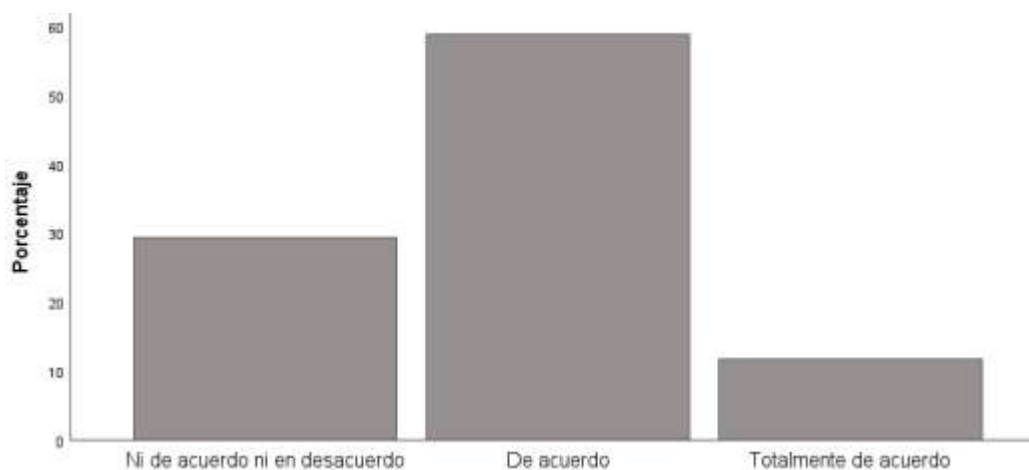
**Tabla 24**

*Competitividad de costos de distribución durante los últimos 5 años.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	29.4%	29.4%	29.4%
De acuerdo	10	58.8%	58.8%	88.2%
Totalmente de acuerdo	2	11.8%	11.8%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 35**

*Competitividad de costos de distribución durante los últimos 5 años*



Interpretación: Se releja que el 29.4% está ni acuerdo en desacuerdo que su empresa cuenta con costos de distribución competitivos durante los últimos 5 años. Por otro lado, el 58.8% se encuentra de acuerdo desacuerdo, a pesar de que el 11.8% restante se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 19: Los costos promedios que se generan en su empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos

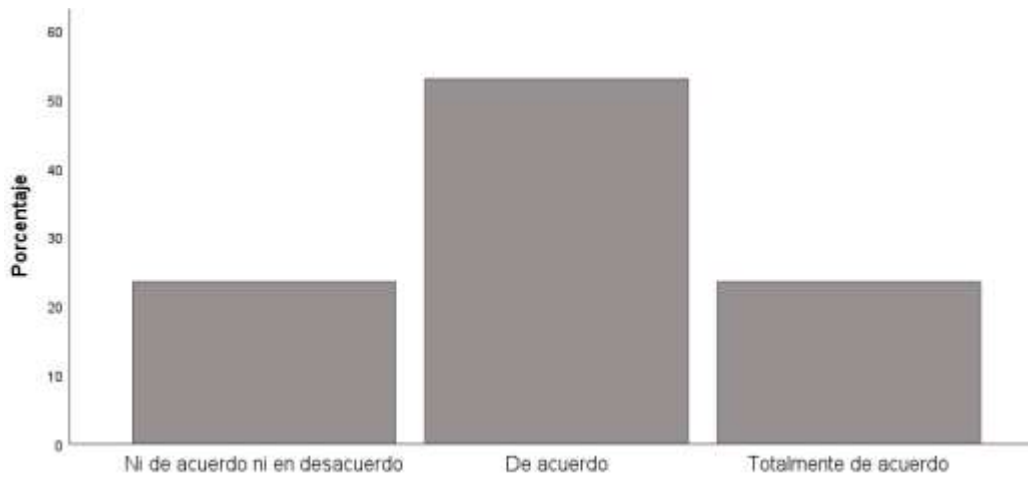
**Tabla 25**

*Competitividad de costos promedios durante los últimos 5 años*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	9	52.9%	52.9%	76.5%
Totalmente de acuerdo	4	23.5%	23.5%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 36**

*Competitividad de costos promedios durante los últimos 5 años.*



Interpretación: El 23.5% está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que su empresa cuenta con costos promedio competitivos durante los últimos 5 años. Por otro lado, el 52.9% se encuentran de acuerdo, a pesar de que el 23.5% restante se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 20: La diferenciación de productos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva

**Tabla 26**

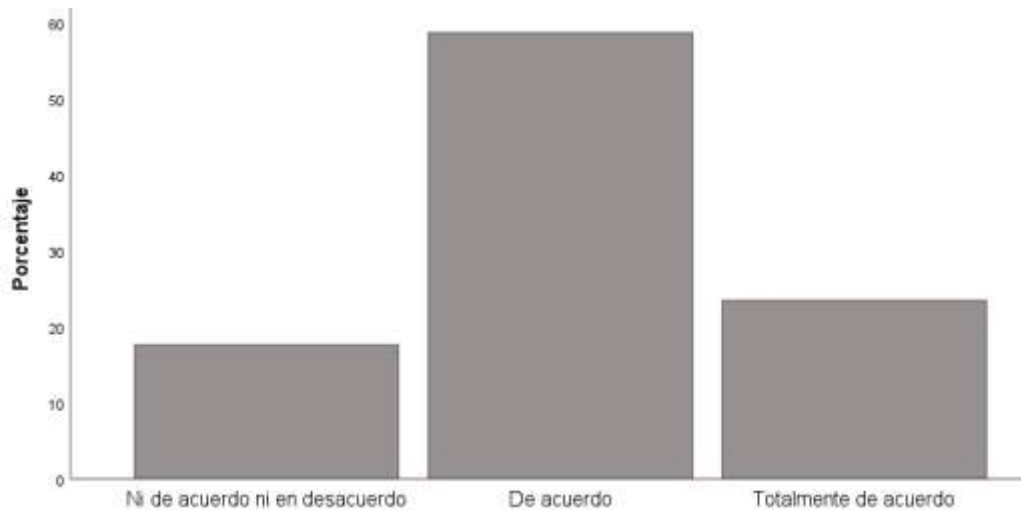
*Nivel de competitividad relacionada a la diferenciación de productos.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	10	58.8%	58.8%	76.5%
Totalmente de acuerdo	4	23.5%	23.5%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	



**Figura 37**

*Nivel de competitividad relacionada a la diferenciación de productos.*



Interpretación: El 17.6% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo en que su organización cuenta con un nivel de competitividad alto a nivel internacional gracias a la diferenciación de producto. Por otro lado, el 58.8% se encuentra de acuerdo y el 23.5% se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 21: La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva

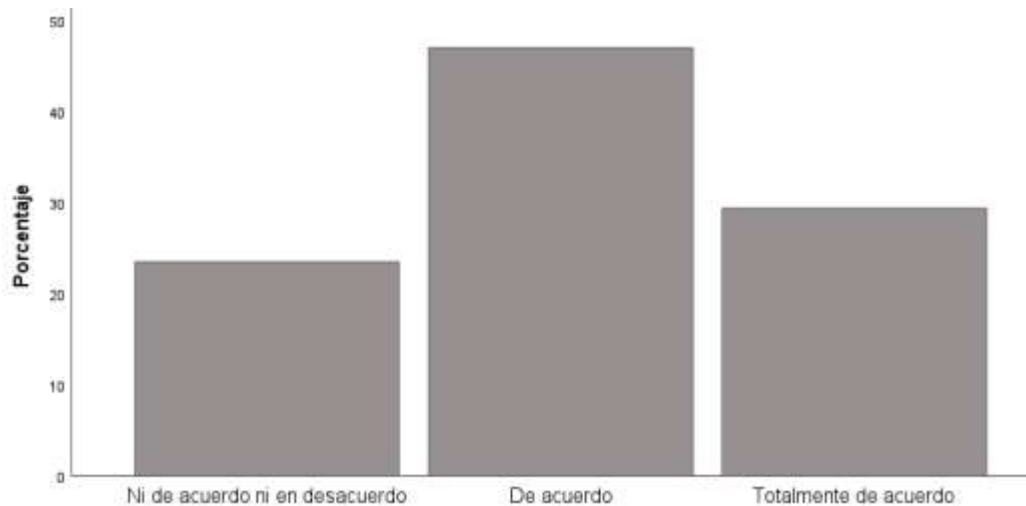
**Tabla 27**

*La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	23.5%	23.5%	23.5%
De acuerdo	8	47.1%	47.1%	70.6%
Totalmente de acuerdo	5	29.4%	29.4%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 38**

*La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva.*



Interpretación: El 23.5% de los participantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo que el portafolio de productos que ofrecen en la actualidad en los mercados mantiene un nivel elevado de competitividad. Por otro lado, el 47.1% se encuentra de acuerdo y el 29.4% se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 22: El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo

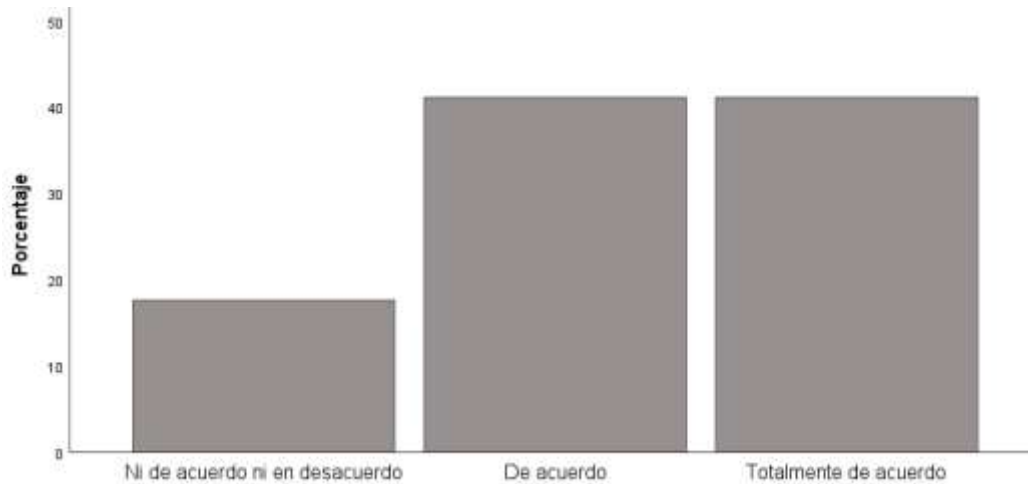
**Tabla 28**

*El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	7	41.2%	41.2%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 39**

*El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo*



Interpretación: El 17.6% de los está ni integrantes de acuerdo ni en desacuerdo en que la marca sea reconocida actualmente en los mercados internacionales con un alto nivel de competitividad. Asimismo, el 41.2% responden a que se encuentran de acuerdo y el 41.2% se encuentran de totalmente de acuerdo.

Pregunta 23: La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva

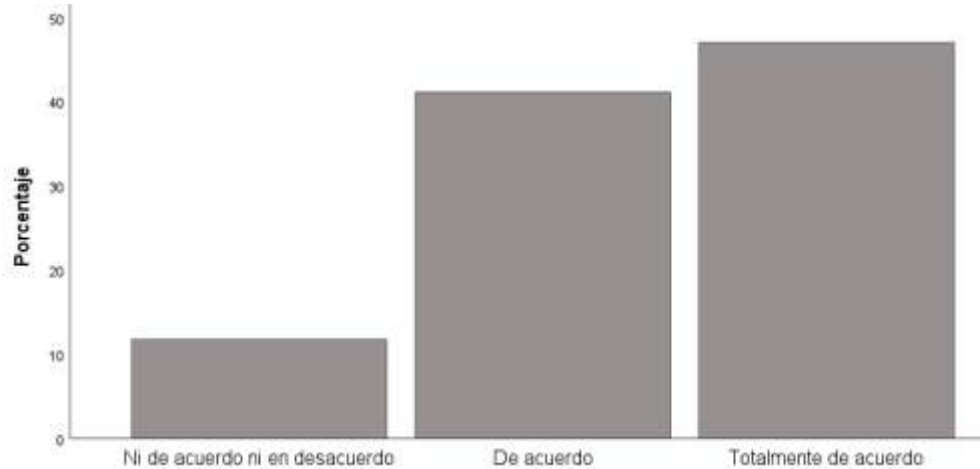
**Tabla 29**

*La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8%	11.8%	11.8%
De acuerdo	7	41.2%	41.2%	52.9%
Totalmente de acuerdo	8	47.1%	47.1%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 40**

*La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva*



Interpretación: El 11.8% de los integrantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo en relación a la disponibilidad de los arándanos frescos que posee su empresa en los mercados internacionales sea competitiva. Por otro lado, el 41.2% se encuentra de acuerdo, mientras que el 47.1% se encuentran totalmente de acuerdo.

Pregunta 24: El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva

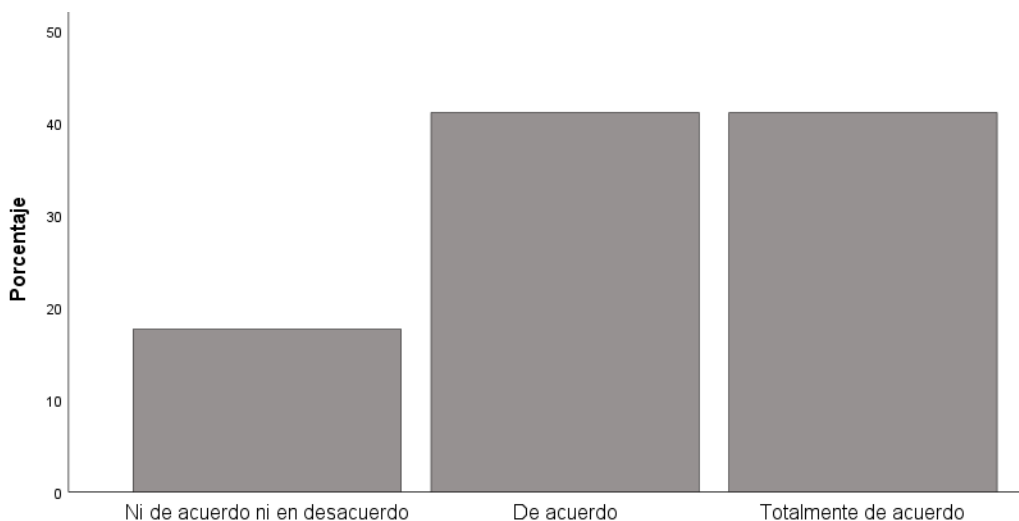
**Tabla 30**

*El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	7	41.2%	41.2%	58.8%
Totalmente de acuerdo	7	41.2%	41.2%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 41**

*El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva.*



Interpretación: El 17.6% de los integrantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo con respecto al periodo de entrega a nivel competitivo correspondientes a los arándanos frescos en los mercados internacionales. Por otro lado, el 41.2% se encuentra de acuerdo y el 41.2% se encuentra totalmente de acuerdo.

Pregunta 25: El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo

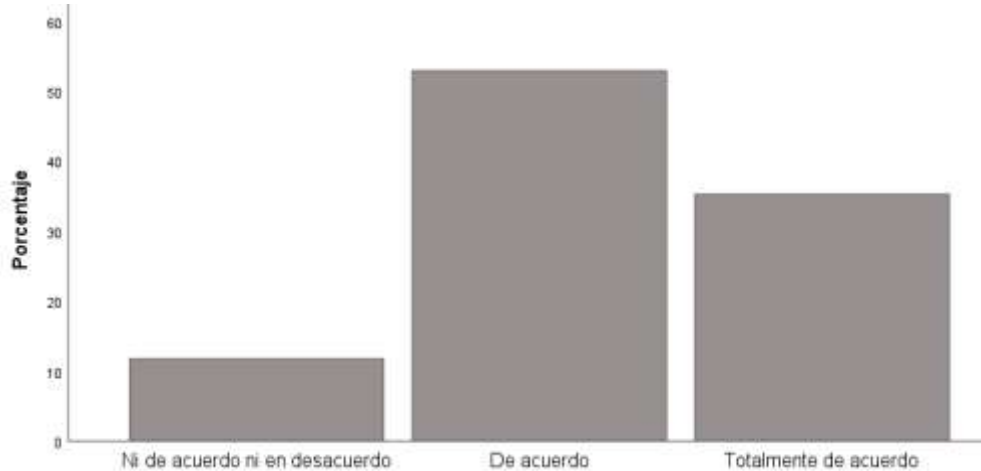
**Tabla 31**

*El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	11.8%	11.8%	11.8%
De acuerdo	9	52.9%	52.9%	64.7%
Totalmente de acuerdo	6	35.3%	35.3%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 42**

*El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo*



Interpretación: El 11.8% de los participantes está ni de acuerdo ni en desacuerdo que el servicio de preventa y postventa en su organización dentro de los mercados internacionales tenga competitividad. Por otro lado, el 52.9% se encuentra de acuerdo de que el servicio pre y post venta de la empresa es competitivo en los mercados. Finalmente, el 35.3% se encuentra totalmente de acuerdo al servicio pre y post de la empresa es competitivo.

Pregunta 26: La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva

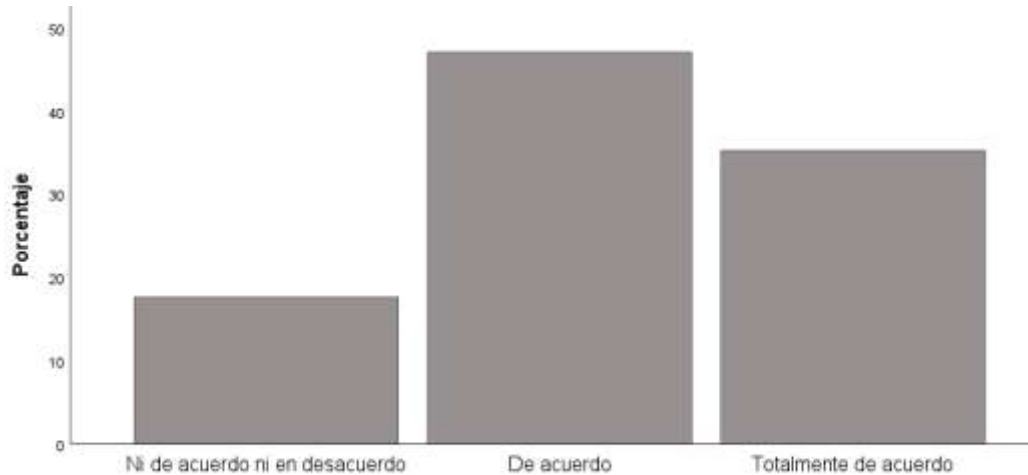
**Tabla 32**

*La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	17.6%	17.6%	17.6%
De acuerdo	8	47.1%	47.1%	64.7%
Totalmente de acuerdo	6	35.3%	35.3%	100.0%
Total	17	100.0%	100.0%	

**Figura 43**

*La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva.*



Interpretación: El 17.6% de los integrantes se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo la facilidad del público para adquirir arándanos frescos en los mercados internacionales tenga competitividad. Por otro lado, el 47.1% se encuentra de acuerdo, mientras que el 35.3% se encuentra totalmente de acuerdo.

## **4.2 DIFUSIÓN DEL INSTRUMENTO**

Con la finalidad de promover el cuestionario efectivamente se implementaron una serie de pasos organizados y eficientes.

En primer lugar, se compartieron presentaciones realizadas sobre el tema estudiado junto al documento que certifica la realización del trabajo de investigación suministrado por la UPC (consulte el anexo ---) tanto a través de correo electrónico como mediante comunicación telefónica.

Posteriormente, luego de recibir las respuestas de dos empresas se procedió a enviar el enlace de las encuestas, que fueron creadas utilizando Google Forms como herramienta.

Por otro lado, para poder llegar al resto de las empresas escogidas se

escogieron perfiles y puestos estratégicos de personas relacionadas a las mismas, las cuales fueron contactadas mediante diferentes canales de comunicación, como correo electrónico, WhatsApp y LinkedIn. A su vez, se publicó el enlace del cuestionario efectuando un llamado a las empresas agroexportadoras para que, de esa manera logren participar de la encuesta por medio de la red social LinkedIn. (Véase en figura 39)

Finalmente, es relevante destacar la pronta y amable respuesta de las agroexportadoras, demostrando su disposición para participar en el cuestionario.

#### Figura 44

*Publicación del instrumento en la red social LinkedIn.*



Siguiendo con lo mencionado, se proporciona el enlace correspondiente al cuestionario: <https://docs.google.com/forms/d/17uDD0dZd81Qvzmdisb0X-eZ4DbEp2oMVUmTt6X76RaU/edit>



## CAPÍTULO V. DESARROLLO Y APLICACIÓN

En el presente capítulo, aborda la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones, basándose en los antecedentes desarrollados en el Capítulo 1 y los análisis de los resultados recopilados en el Capítulo 4. Para llevar a cabo este capítulo, se siguieron los siguientes pasos.

En primer lugar, se procesaron las encuestas recabadas a través de Google Forms. Luego, se analizó la información utilizando el software SPSS. Se optó por analizar los objetivos por medio de una tabla cruzada debido a su capacidad para revelar relaciones significativas entre dos o más variables. Al utilizar esta herramienta, se puede visualizar y examinar la interacción entre los diferentes factores de estudio, lo que facilita la identificación de patrones, tendencias o asociaciones relevantes. Posteriormente, se procedió a evaluar la normalidad de los datos mediante la aplicación de la prueba de Shapiro-Wilk, dado que la cantidad de empresas encuestadas es inferior a 50. Durante este proceso, se establecieron dos condiciones relevantes. En primer lugar, se consideró la regla que indica que cuando el valor p es mayor a 0.05, los datos presentan una distribución normal, lo que habilitó la validación de las hipótesis mediante el empleo del coeficiente de correlación de Pearson. Por otro lado, si el valor p es menor a 0.05, se interpreta que los datos no siguen una distribución normal, lo que condujo a validar las hipótesis utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Seguidamente, se planteó tanto la hipótesis nula ( $H_0$ ) como la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), siendo esta última formulada por las investigadoras. En un tercer paso, se aplicaron dos criterios de decisión para la verificación de las hipótesis, considerando el nivel de significancia (Sig. Bilateral). Si el valor de Sig. (bilateral) supera 0.05, se procede al rechazo de la  $H_1$  en favor de la aceptación de la  $H_0$ . Por el contrario, si el valor de Sig. (bilateral) es inferior a 0.05, se rechaza la  $H_0$  y se adopta la  $H_1$ . De manera simultánea, se realizó un análisis de correlación mediante la utilización de la prueba estadística pertinente.

Es relevante subrayar que este capítulo se apoya en los procedimientos

metodológicos y los resultados alcanzados en los capítulos precedentes. Esto se hace con el propósito de establecer de forma rigurosa y respaldada por evidencia empírica la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones.

### 5.1 Análisis del objetivo

El principal objetivo de esta investigación es examinar la relación existente entre la gestión de la cadena de suministro de manera sostenible y la competitividad en las exportaciones de arándanos frescos de las compañías peruanas durante el lapso comprendido entre 2018 y 2022. A continuación, se exhiben los hallazgos obtenidos con respecto a este objetivo a través de una evaluación cruzada que vincula la eficacia de la cadena de suministro sostenible con el nivel de competitividad en las exportaciones.

De los participantes encuestados, se observa que el 29.4% percibe que tanto la cadena de suministro sostenible como la competitividad en las exportaciones lo consideran como buena. De manera similar, el 52.9% indica que ambas áreas se encuentran en una condición que puede considerarse como regular, y en un porcentaje menor, el 17.6% opina que la situación es malo.

**Tabla 33**

*Análisis del objetivo específico general: Relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones.*

**Tabla cruzada CADENA DE SUMINISTRO VERDE\*COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES**

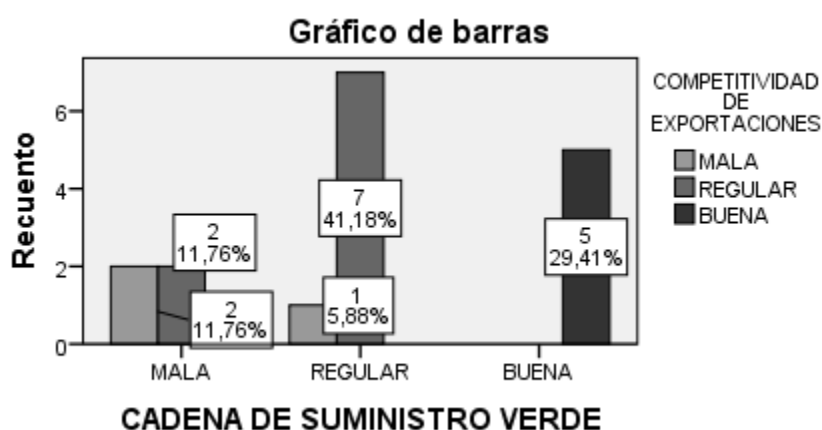
		COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES			Total	
		MALA	REGULAR	BUENA		
CADENA DE SUMINISTRO VERDE	MALA	Recuento	2	2	0	4
		% del total	11,8%	11,8%	0,0%	23,5%
	REGULAR	Recuento	1	7	0	8
		% del total	5,9%	41,2%	0,0%	47,1%
	BUENA	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0,0%	0,0%	29,4%	29,4%
Total	Recuento	3	9	5	17	
	% del total	17,6%	52,9%	29,4%	100,0%	

*Nota.* Análisis cruzado de la variable independiente y la variable dependiente del objetivo general.

En la siguiente figura se observan los resultados que corresponden al objetivo de forma gráfica.

**Figura 45**

*Resultado gráfico del análisis del Objetivo General.*



### 5.1.1 Análisis del Objetivo Específico 01

A continuación, se presenta la Tabla 34 con los resultados respecto al objetivo específico 1 mediante el análisis cruzado de las variables diseño ecológico y competitividad de las exportaciones. Se visualiza que, dentro del total de encuestados, el 35.29% considera como regular al diseño ecológico y la competitividad de exportaciones. Esto representa mayor porcentaje que mala y buena considerando el 17.65% y el 23% del total de encuestados a al diseño ecológico y la competitividad de exportaciones respectivamente.

**Tabla 34**

*Análisis del Objetivo Específico 1: Relación entre el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones*

**Tabla cruzada DISEÑO ECOLÓGICO\*COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES**

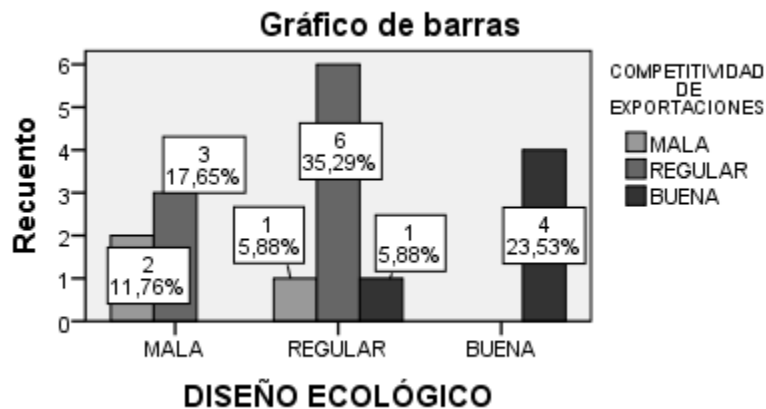
		COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES			Total	
		MALA	REGULAR	BUENA		
DISEÑO ECOLÓGICO	MALA	Recuento	2	3	0	5
		% del total	11,8%	17,6%	0,0%	29,4%
	REGULAR	Recuento	1	6	1	8
		% del total	5,9%	35,3%	5,9%	47,1%
	BUENA	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%

. Nota. Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 1.

En la siguiente figura se observan los resultados que corresponden al objetivo específico de forma gráfica.

**Figura 46**

*Resultado gráfico del análisis del Objetivo Específico 1.*



### 5.1.2 Análisis del Objetivo Específico 02

A continuación, se presenta la Tabla 35 con los resultados respecto al objetivo específico 2 mediante el análisis cruzado de las variables cooperación con los clientes y competitividad de las exportaciones. Se visualiza que, dentro del total de empresas encuestadas, el 29.41% considera como buena a la cooperación con los clientes y a la competitividad de exportaciones. Siendo la clasificación mala y regular, siendo el 17.65% y el 29.41% respectivamente, que consideran a la cooperación con los clientes y a la competitividad de exportaciones.

**Tabla 35**

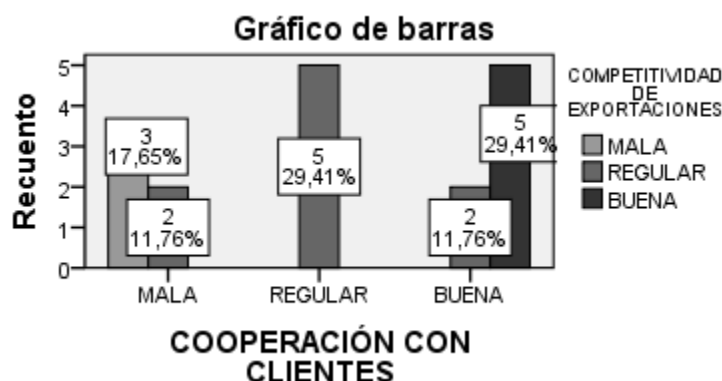
*Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 2*

**Tabla cruzada COOPERACIÓN CON CLIENTES\*COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES**

		COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES			Total	
		MALA	REGULAR	BUENA		
COOPERACIÓN CON CLIENTES	MALA	Recuento	3	2	0	5
		% del total	17,6%	11,8%	0,0%	29,4%
	REGULAR	Recuento	0	5	0	5
		% del total	0,0%	29,4%	0,0%	29,4%
	BUENA	Recuento	0	2	5	7
		% del total	0,0%	11,8%	29,4%	41,2%
Total	Recuento	3	9	5	17	
	% del total	17,6%	52,9%	29,4%	100,0%	

**Figura 47**

*Resultado gráfico del análisis del Objetivo Específico 2*



### 5.1.3 Análisis del Objetivo Específico 03

A continuación, se presenta la Tabla 36 con los resultados respecto al objetivo específico 3 mediante el análisis cruzado de las variables compras ecológicas y competitividad de las exportaciones. Se visualiza que, dentro del total de empresas encuestadas, el 29.41% considera como bueno a las compras ecológicas y a la competitividad de exportaciones. Siendo mayor a la clasificación de malo y regular, ya que solo lo consideran de esta manera el 23.53% del total.

**Tabla 36**

*Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 3.*

**Tabla cruzada COMPRA ECOLÓGICA\*COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES**

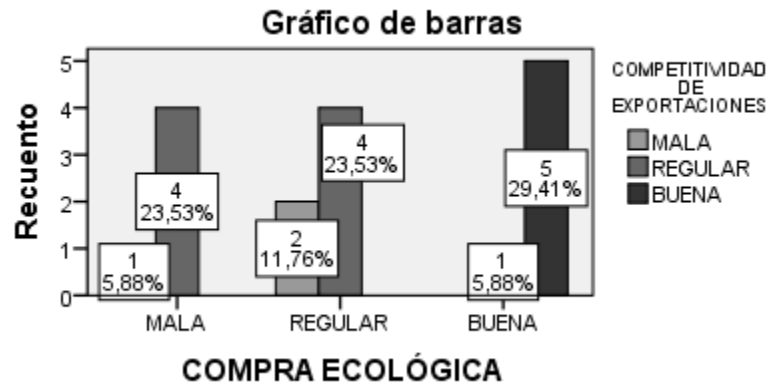
		COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES			Total	
		MALA	REGULAR	BUENA		
COMPRA ECOLÓGICA	MALA	Recuento	1	4	0	5
		% del total	5,9%	23,5%	0,0%	29,4%
	REGULAR	Recuento	2	4	0	6

*Nota.* Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 3

En la siguiente figura se observan los resultados que corresponden al objetivo de forma gráfica.

**Figura 48**

*Resultado gráfico del análisis del Objetivo Especifico 3.*



#### 5.1.4 Análisis del Objetivo Específico 04

A continuación, se presenta la Tabla 37 con los resultados respecto al objetivo específico 4 mediante el análisis cruzado de las variables gestión ambiental interna y competitividad de exportaciones. Se visualiza que, dentro del total encuestados, el 23.53% considera como buena a la gestión ambiental interna y a la competitividad de exportaciones. Siendo mayor al 17.65% del total de encuestados que consideran como regular y al 23.53% que consideran como mala a la gestión ambiental

interna y a la competitividad de exportaciones.

**Tabla 37**

*Análisis cruzado de las variables del objetivo específico 4.*

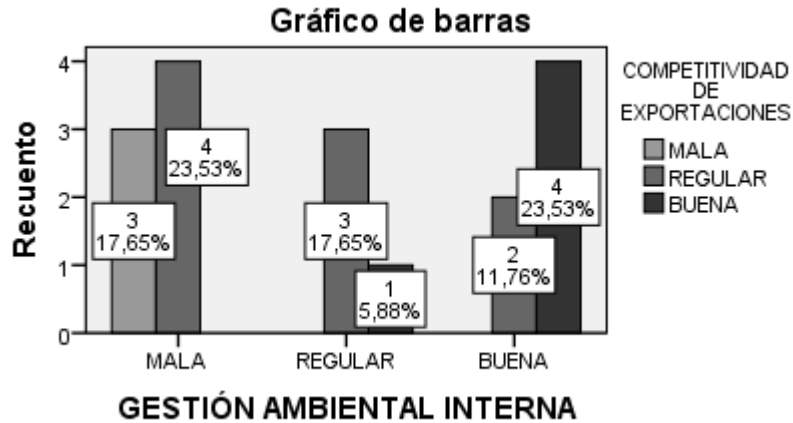
**Tabla cruzada GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA\*COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES**

		COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES			Total	
		MALA	REGULAR	BUENA		
GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA	MALA	Recuento	3	4	0	7
		% del total	17,6%	23,5%	0,0%	41,2%
	REGULAR	Recuento	0	3	1	4
		% del total	0,0%	17,6%	5,9%	23,5%
	BUENA	Recuento	0	2	4	6
		% del total	0,0%	11,8%	23,5%	35,3%
Total	Recuento	3	9	5	17	
	% del total	17,6%	52,9%	29,4%	100,0%	

En la siguiente figura se observan los resultados que corresponden al objetivo de forma gráfica.

**Figura 49**

*Resultado gráfico del análisis del Objetivo Específico 4.*



## 5.2 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Según Hernández, et al (2014) la validación de hipótesis es un paso crítico e indispensable en el proceso de investigación, ya que proporciona una evaluación objetiva de las suposiciones planteadas previamente. Este paso implica la aplicación de pruebas estadísticas rigurosas para determinar si los resultados obtenidos son estadísticamente significativos y no meros productos del azar. Por ello, a continuación, se proporcionan la validación de las hipótesis.

### 5.2.1 Validación de Hipótesis General

1er paso: Normalidad de las variables “Cadena de Suministro Verde” y “Competitividad de exportaciones”

En la Tabla 38 se detallan los resultados de la prueba de normalidad aplicando el test de Shapiro-Wilk. Los valores de p presentan variaciones entre las distintas variables analizadas. Específicamente, se observa que el valor de p correspondiente a la variable "Cadena de suministro verde" es inferior a 0.05, indicando una distribución no normal. En contraste, el valor de p para la variable "Competitividad de las



exportaciones" supera 0.05, lo que sugiere una distribución normal. En concordancia con el criterio preestablecido, se concluye que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se opta por emplear la prueba estadística de Rho de Spearman para la verificación de hipótesis.

**Tabla 38.**

*Prueba de normalidad para las variables: la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CADENA DE SUMINISTRO VERDE	.180	17	.148	.886	17	.039
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	.156	17	.200 <sup>*</sup>	.925	17	.178

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Nota.** Valor equivalente, se dice que las variables son paramétricas.

Fuente: SPSS

2do paso: Planteamiento de la H0 y H1

H0: La cadena de suministro verde NO se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

H1: La cadena de suministro verde se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

3er paso: Prueba estadística y Análisis de correlación

Se presenta la Tabla 39 con los resultados de la comprobación de la hipótesis general, de donde se tiene una correlación de 0.869 de Rho de Spearman y nivel de

significancia igual a 0.000, el cual al ser menor se cumple con la regla que rechaza la H0 y se acepta la H1 donde se dice que la cadena de suministro verde se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

**Tabla 39**

*Comprobación de Hipótesis general*

<b>Correlaciones</b>				
			CADENA DE SUMINISTRO VERDE	COMPETITIVI DAD DE EXPORTACIO NES
Rho de Spearman	CADENA DE SUMINISTRO VERDE	Coeficiente de correlación	1.000	.869**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	17	17
	COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	Coeficiente de correlación	.869**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	17	17

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

mayor a 0.05

### 5.2.2 Validación de la Hipótesis Específica 1

1er paso: Normalidad de las variables “Diseño ecológico” y “Competitividad de exportaciones”

En la Tabla 40 se detalla la prueba de normalidad, donde se consideran los resultados según Shapiro Wilk. El valor de P. es equivalente en ambas variables, esto quiere decir que, el P. Valor de la variable Diseño ecológico es mayor a 0.05, de igual manera, el Valor P. de la competitividad de exportaciones es mayor a 0.05. Siendo de esta manera que se cumpla la regla antes mencionada ya que los datos se comportan de manera normal, por ello para la comprobación de hipótesis se efectuará mediante el estadístico de Pearson.

**Tabla 40**

*Prueba de normalidad para las variables: el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones.*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DISEÑO ECOLÓGICO	.129	17	.200*	.919	17	.141
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	.156	17	.200*	.925	17	.178

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Nota.** Comprobación de Hipótesis general. P. Valor diferentes, se dice que las variables no son paramétricas

2do paso: Planteamiento de la H0 y H1

H0: La cadena de suministro verde NO se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

H1: La cadena de suministro verde se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

3er paso: Prueba estadística y Análisis de correlación

Se presenta la Tabla 41 con los resultados de la comprobación de la hipótesis específica 1, donde se tiene una correlación de 0.795 de Pearson y nivel de significancia igual a 0.000, el cual al ser menor que 0.05 se cumple con la regla que se rechaza la H0 y se acepta la H1 donde se dice que el diseño ecológico se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas

durante el período 2018 – 2022.

**Tabla 41**

*Comprobación de Hipótesis específica 1.*

<b>Correlaciones</b>			
		DISEÑO ECOLÓGICO	COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES
DISEÑO ECOLÓGICO	Correlación de Pearson	1	.795**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	17	17
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	Correlación de Pearson	.795**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	17	17

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

*Nota.* Comprobación de Hipótesis específica 1. Se acepta H1 por ser menor a 0.05.

### 5.2.3 Validación de la Hipótesis Específica 2

1er paso: Normalidad de las variables “Cooperación con los clientes” y “Competitividad de exportaciones”

En la Tabla 42 los resultados de la prueba de normalidad utilizando Shapiro-Wilk. Los valores de p obtenidos son equivalentes entre las variables analizadas. El valor de p para la variable "Cooperación con los clientes" es mayor a 0.05, de igual manera, el valor de p para la variable "Competitividad de las exportaciones" es mayor a 0.05. De acuerdo con la regla establecida previamente, se concluye que los datos se distribuyen de manera normal, por lo que, se opta para la comprobación de hipótesis el estadístico de Pearson.

**Tabla 42**

*Prueba de normalidad para las variables: la cooperación con los clientes y la*

*competitividad de las exportaciones.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
COOPERACIÓN CON CLIENTES	.168	17	.200*	.921	17	.151
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	.156	17	.200*	.925	17	.178

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* Prueba de normalidad para las variables: el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones

2do paso: Planteamiento de la H0 y H1

H0: La cooperación con los clientes NO se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

H1: La cooperación con los clientes se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

3er paso: Prueba estadística y Análisis de correlación

Se presenta la Tabla 43 con los resultados de la comprobación de la hipótesis específica 2, de donde se tiene una correlación de 0.837 de Pearson y nivel de significancia igual a 0.000, el cual al ser menor que 0.05 se cumple con la regla que rechaza la H0 y se acepta la H1 donde se dice que la cooperación con los clientes se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

**Tabla 43**

*Comprobación de Hipótesis específica 2.*

<b>Correlaciones</b>			
		COOPERACI ÓN CON CLIENTES	COMPETITIVI DAD DE EXPORTACIO NES
COOPERACI ÓN CON CLIENTES	Correlaci ón de Pearson	1	.837**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	17	17
COMPETITIVI DAD DE EXPORTACIO NES	Correlaci ón de Pearson	.837**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	17	17

\*\* . La correlaci  
ón es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### 5.2.4 Validaci ón de la Hipótesis Específica 3

1er paso: Normalidad de las variables “Compras ecológicas” y “Competitividad de exportaciones”

En la Tabla 44 los resultados de la prueba de normalidad utilizando Shapiro-Wilk. Los valores de p obtenidos tienen diferentes equivalencias entre las variables analizadas. Puesto que, el valor de p para la variable "Compras ecológicas" es menor a 0.05. Por otro lado, el valor de p para la variable "Competitividad de las exportaciones" es mayor a 0.05. De acuerdo con la regla establecida previamente, se concluye que los datos no se distribuyen de manera normal, por ello se opta por realizar la comprobaci  
ón de hipótesis por medio del estadístico Rho de Spearman.

**Tabla 44**

*Prueba de normalidad para las variables: las compras ecológicas y la competitividad de las exportaciones*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
COMPRA ECOLÓGICA	.175	17	.176	.886	17	.040
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	.156	17	.200 <sup>*</sup>	.925	17	.178

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Variables no son paramétricas

H0: Las compras ecológicas NO se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

H1: Las compras ecológicas se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

3er paso: Prueba estadística y Análisis de correlación

La Tabla 45 exhibe los resultados de la validación de la hipótesis específica 3. En ella, se observa una correlación de 0.776 según el coeficiente de Rho de Spearman, con un nivel de significancia de 0.000. Dado que este último es menor a 0.05, se aplica la regla de rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1). En este contexto, se confirma que existe una relación directa entre las compras ecológicas y la competitividad en las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo de 2018 a 2022.

#### **Tabla 45**

*Comprobación de Hipótesis específica 3*

### Correlaciones

			COMPRA ECOLÓGICA	COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES
Rho de Spearman	COMPRA ECOLÓGICA	Coefficiente de correlación	1.000	.776**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	17	17
	COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	Coefficiente de correlación	.776**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	17	17

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

### 5.2.5 Validación de la Hipótesis Específica 4

1er paso: Normalidad de las variables “Gestión Ambiental Interna” y “Competitividad de exportaciones”

En la Tabla 46 los resultados de la prueba de normalidad utilizando Shapiro-Wilk. Los valores de p obtenidos son diferentes entre las variables analizadas. El valor de p para la variable "Gestión ambiental Interna" es menor a 0.05. Por otro lado, el valor de p para la variable "Competitividad de las exportaciones" es mayor a 0.05. De acuerdo con la regla establecida previamente, se concluye que los datos no se distribuyen de manera normal, por lo que, se opta para la comprobación de hipótesis el estadístico de Rho de Spearman.

**Tabla 46**

*Prueba de normalidad para las variables: el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA	.169	17	.200 <sup>*</sup>	.894	17	.054
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	.156	17	.200 <sup>*</sup>	.925	17	.178

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Variables no son paramétricas. Fuente: SPSS.



2do paso: Planteamiento de la H0 y H1

H0: La gestión ambiental interna NO se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

H1: La gestión ambiental interna se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

3er paso: Prueba estadística y Análisis de correlación

Se presenta la Tabla 47 con los resultados de la comprobación de la hipótesis específica 4, donde se tiene una correlación de 0.768 de Rho de Spearman y nivel de significancia igual a 0.000, el cual al ser menor que 0.05 se cumple con la regla que rechaza la H0 y se acepta la H1 donde se dice que la gestión ambiental interna se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 – 2022.

**Tabla 47**

*Comprobación de Hipótesis específica 4.*

<b>Correlaciones</b>			
		GESTIÓ AMBIENTAL INTERNA	COMPETITIVI DAD DE EXPORTACIO NES
GESTIÓ AMBIENTAL INTERNA	Correlació de Pearson	1	.768**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	17	17
COMPETITIVIDAD DE EXPORTACIONES	Correlació de Pearson	.768**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	17	17

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

## **5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En los siguientes párrafos, se examinarán la hipótesis general y las hipótesis específicas de esta investigación y se compararán con los conocimientos previos recopilados de los fundamentos epistemológicos.

### **5.3.1 Discusión de la hipótesis general**

El propósito de esta investigación consiste en establecer una hipótesis general que establezca una conexión entre la administración de la cadena de suministro ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos provenientes de compañías peruanas en el lapso de 2018 a 2022. El enfoque principal de este estudio se centra en determinar con precisión esta relación. Los resultados derivados del análisis estadístico ejecutado con el software SPSS validan esta suposición, ya que se constató una relación positiva entre la gestión de la cadena de suministro ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos.

Numerosos autores han documentado la relación existente entre la cadena de suministro ecológica y la competitividad de las exportaciones. Huma & Siddiqui (2021) indican que la adopción de prácticas respetuosas con el medio ambiente en la cadena de suministro es viable para lograr beneficios económicos y reducción de gastos, mejorando de esta forma la eficacia competitiva. Por otro lado, Llanos & Osorio (2020) establecen un vínculo entre el progreso de las organizaciones y la innovación ecológica, atrayendo a consumidores que valoran la responsabilidad ambiental y la transformación del producto final dentro de la cadena de suministro sin causar perjuicios ambientales. Según Chura Chura y Coronado Rodríguez (2021), la logística ecológica guarda una relación directa con la eficiencia de la cadena de suministro, ya que facilita la disminución de costos mediante actividades como la gestión de desechos. Esto implica la obtención de certificaciones relacionadas con la logística ecológica y el uso de materiales biodegradables, entre otros aspectos, lo cual da lugar a mejoras en la cadena de suministro. Lucho Chacón y Vásquez Espinoza (2019) subrayan la importancia de satisfacer los requisitos técnicos referentes a la seguridad alimentaria, la salubridad y la calidad con el fin de fortalecer la logística de exportación y asegurar productos seguros, la conservación del medio ambiente y la preservación de los vegetales. En lo concerniente

a la cadena de suministro de los arándanos, Ramos et al. (2018) recalcan la relevancia de la sostenibilidad y la integración de prácticas de gestión de la cadena de suministro ecológica para mejorar el desempeño financiero y garantizar una ventaja competitiva respecto a otras empresas. Wang et al. (2023) resalta la competitividad de las exportaciones como la habilidad para competir a nivel global mediante la expansión de la capacidad de exportación y el aumento de la sofisticación de las exportaciones. Además, señala que una competitividad débil en exportaciones puede tener un impacto considerable en el desarrollo sostenible del comercio agroalimentario.

En los años recientes, las demandas de calidad y las barreras comerciales de carácter ecológico para la exportación de productos agroalimentarios han alcanzado niveles más elevados, y las entidades subnacionales enfocadas en la exportación también están prestando una atención creciente al desarrollo de la agricultura. Basándonos en lo expuesto, se puede afirmar que la gestión de la cadena de suministro ecológica y la competitividad de las exportaciones están íntimamente conectadas. Este punto es respaldado por el análisis estadístico inferencial ejecutado con el SPSS, el cual identificó un nivel de significación inferior a 0.05, lo que denota que efectivamente existe una relación directa entre las variables mencionadas.

### **5.3.2 Discusión de la hipótesis específica 1**

La hipótesis específica 1 plantea que el diseño ecológico se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018-2022. El objetivo específico 1 busca determinar la relación entre el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo mencionado.

Para respaldar esta hipótesis, se han tomado en cuenta los estudios de Green et al. (2012) y Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), que revelan que las empresas que adoptan prácticas de diseño ecológico obtienen ventajas competitivas en los mercados de exportación. Estas ventajas se deben, en parte, a la mejor reputación ambiental que tienen los productos diseñados de manera ecológica, lo que los hace más atractivos para los consumidores preocupados por el medio ambiente en los mercados internacionales.

La creciente conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental ha generado un cambio significativo en la forma en que las empresas abordan el diseño de sus productos. Estudios anteriores, como los de Green et, al. (2012) y Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), han demostrado que el diseño ecológico no solo tiene beneficios ambientales, sino que también impulsa la competitividad de las exportaciones de las empresas.

Basado en lo expuesto, se puede afirmar que existe una relación directa entre el diseño ecológico y la competitividad. El análisis inferencial realizado con SPSS arrojó evidencia estadística con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula y afirmar la existencia de esta relación directa entre ambas variables.

### **5.3.3 Discusión de la hipótesis específica 2**

La hipótesis específica 2 plantea que la cooperación con los clientes se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018-2022. El objetivo específico 2 busca determinar la relación entre la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú durante el periodo mencionado.

Para respaldar esta hipótesis, se revisaron antecedentes en el Capítulo 1, donde autores como Green et al. (2012) y Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) contribuyeron en la validación de esta relación. Green et al. (2012) señala que la cooperación con los clientes implica trabajar juntos para identificar oportunidades de mejora ambiental en la cadena de suministro y desarrollar soluciones conjuntas para abordar estos problemas. Por su parte, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) destaca la importancia de involucrar a los clientes en la cadena de suministro verde a través de la educación y la concienciación, proporcionando información sobre las prácticas sostenibles adoptadas por la empresa y cómo los clientes pueden contribuir a la sostenibilidad y la reducción del impacto ambiental.

En línea con el objetivo específico 2, se encontró una correlación positiva significativa entre la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones

de arándanos frescos, con un coeficiente de correlación de 0.837.

Esto indica que, sin la cooperación de los clientes, es difícil lograr un alto grado de competitividad en las exportaciones de arándanos. La cooperación con los clientes en la cadena de suministro verde tiene el potencial de impulsar la competitividad al identificar oportunidades de mejora ambiental, desarrollar soluciones conjuntas y fomentar la conciencia y el compromiso ambiental por parte de los clientes.

Basado en lo expuesto, se puede afirmar que la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones están directamente relacionadas. La evidencia estadística obtenida a través del análisis inferencial realizado con SPSS revela que el nivel de significancia es menor a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y afirmar la existencia de una relación directa entre ambas variables.

#### **5.3.4 Discusión de la hipótesis específica 3**

La hipótesis específica número 3 plantea que la adquisición de productos ecológicos guarda una relación directa con la competitividad en las exportaciones de arándanos frescos por parte de las empresas peruanas durante el período comprendido entre 2018 y 2022. El tercer objetivo específico busca examinar esta asociación entre la competitividad en las exportaciones y la compra de productos ecológicos.

Para respaldar esta hipótesis, se investigaron antecedentes en el Capítulo 1, donde autores como Green et al. (2012) y Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) contribuyeron a validar esta relación. Según Green et al. (2012), la colaboración con los clientes implica trabajar en conjunto para identificar oportunidades de mejora ambiental en la cadena de suministro y desarrollar soluciones conjuntas para abordar estos problemas. Por otro lado, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) definen las compras ecológicas como la adquisición de productos y servicios que cumplen con criterios ambientales específicos, tales como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el uso de materiales renovables y la minimización de residuos y sustancias tóxicas.

Siguiendo el tercer objetivo específico, se halló una correlación positiva y significativa entre las ecológicas y la competitividad en las exportaciones, demostrada por un coeficiente de correlación de 0.776.

En resumen, la colaboración con los clientes en la cadena de suministro sostenible está directamente relacionada con la adquisición de productos ecológicos, implicando un esfuerzo conjunto para promover prácticas sostenibles y tomar decisiones de compra alineadas con criterios ambientales. Al fomentar la adquisición de productos y servicios más sostenibles, se incentiva a los proveedores a adoptar prácticas responsables en su propia gestión y operaciones, generando un impacto positivo en toda la cadena de suministro.

Basado en lo expuesto, se confirma que las compras ecológicas y la competitividad en las exportaciones están intrínsecamente conectadas. La evidencia estadística obtenida a través del análisis inferencial realizado con SPSS revela un nivel de significancia inferior a 0.05, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula y afirmar la existencia de una relación directa entre ambas variables.

#### **5.3.5 Discusión de la hipótesis específica 4**

La hipótesis específica número 4 sugiere que la gestión ambiental interna está directamente vinculada con la competitividad en las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período de 2018 a 2022. El cuarto objetivo específico busca esclarecer esta relación entre la gestión ambiental interna y la competitividad en las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas en el mencionado intervalo temporal.

Para respaldar esta hipótesis, se exploraron antecedentes en el Capítulo 1, donde autores como Green et al. (2012), Al-Ghwayeen & Abdallah (2018), Murray, et al (2010) y Leonidou, et al (2011) contribuyeron a validar este vínculo. Green et al. (2012) enfatiza que la gestión interna ambiental implica la implementación de políticas y prácticas sostenibles en áreas como la gestión de residuos, el uso eficiente de energía y recursos naturales, la reducción de emisiones y la gestión del ciclo de vida de los productos. Por su parte, Al-Ghwayeen & Abdallah (2018) subrayan la importancia de la gestión ambiental interna en la cadena de suministro verde para lograr una sostenibilidad integral en la cadena de suministro.

Murray, et al (2010) establece que la competitividad de las exportaciones está

directamente ligada a la orientación al mercado y a las habilidades de marketing de las empresas exportadoras. Por último, para Leonidou, et al (2011) la competitividad de las exportaciones se relaciona con la habilidad de las empresas para utilizar recursos y capacidades organizacionales en el desarrollo de estrategias de exportación efectivas y la creación de ventajas competitivas.

De acuerdo con el cuarto objetivo específico, se encontró una correlación positiva y significativa entre la gestión ambiental interna y la competitividad en las exportaciones, representada por un coeficiente de correlación de 0.768.

En resumen, la gestión ambiental interna en la cadena de suministro verde impacta de manera directa en la competitividad de las exportaciones, al mejorar la eficiencia en la gestión de recursos, reducir los costos de producción, mejorar la imagen de la empresa y aumentar la satisfacción del cliente. Al adoptar prácticas sostenibles en la gestión interna, las empresas exportadoras pueden fortalecer su posición competitiva en los mercados globales y destacarse por su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

Basado en lo expuesto, se confirma que la cooperación con los clientes y las compras ecológicas están intrínsecamente conectadas. El análisis inferencial realizado con SPSS revela una evidencia estadística con un nivel de significancia inferior a 0.05, lo cual lleva a rechazar la hipótesis nula y afirmar la existencia de una relación directa entre ambas variables.

La cadena de suministro verde, que busca la implementación de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente en todos los eslabones de la producción y distribución, no guarda una relación directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú. Aunque la adopción de medidas eco amigables puede ser beneficiosa en términos de imagen corporativa y responsabilidad social empresarial, no constituye un factor determinante en el éxito o fracaso de las exportaciones de esta fruta.

En primer lugar, es importante destacar que la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú está determinada por una serie de

factores clave como la calidad de los productos, la eficiencia en la producción, la infraestructura logística, los acuerdos comerciales internacionales y la capacidad de satisfacer la demanda de los mercados objetivo. Estos elementos son los principales impulsores de la competitividad en el sector de los arándanos, y no tanto la adopción de prácticas sostenibles.

Si bien la cadena de suministro verde puede generar beneficios indirectos, como la reducción de costos operativos y la optimización de recursos, estos aspectos no son determinantes en la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos. La calidad y frescura de la fruta, así como su capacidad para cumplir con los requisitos de los mercados internacionales, son los aspectos prioritarios para los compradores y consumidores.

Además, en el contexto peruano, las exportaciones de arándanos frescos han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, principalmente debido a la calidad de los productos y las ventajas comparativas del país en términos de clima y suelos propicios para el cultivo de esta fruta. Estos factores han sido los principales impulsores del éxito exportador, sin una correlación directa con la cadena de suministro verde.

En conclusión, si bien la cadena de suministro verde puede aportar beneficios adicionales y mejorar la imagen corporativa de las empresas exportadoras de arándanos frescos en el Perú, no es un factor determinante en la competitividad de estas exportaciones. La calidad de los productos, la eficiencia en la producción y la capacidad para satisfacer la demanda de los mercados internacionales son los aspectos clave en el éxito exportador de los arándanos frescos peruanos.



## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 CONCLUSIONES**

- La competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú está determinada principalmente por factores como la calidad del producto, la eficiencia en la producción y la capacidad para satisfacer la demanda de los mercados internacionales.
- Aunque la cadena de suministro verde puede aportar beneficios indirectos, como el decrecimiento de costos y la mejora de la imagen corporativa, no constituye un factor determinante en la competitividad vinculada a las exportaciones de arándanos frescos.
- Es importante que los productores y exportadores de arándanos frescos en el Perú mantengan su enfoque en la calidad del producto y busquen oportunidades con el fin de desarrollar la eficiencia en la cadena de suministro en general.
- La diversificación de mercados puede ser una estrategia efectiva para fortalecer la posición competitiva y reducir la dependencia de un único mercado, lo cual se ha observado en el presente estudio, puesto que los más grandes importadores del fruto en cuestión están

delimitado a Estados Unidos y Países Bajos.

- En resumen, si bien la cadena de suministro verde no se relaciona directamente con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú, es fundamental mantener altos estándares de calidad, mejorar la eficiencia en la cadena de suministro y buscar la diversificación de mercados para fortalecer la posición competitiva en el sector.
- En relación con la hipótesis principal “La gestión de la cadena de suministro verde se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 - 2022 en el Perú” se constató la relación positiva entre la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones provenientes de empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos durante el periodo 2018 – 2022, puesto que el Rho es 0.869, el cual al ser menor que la significancia valorizada en 0.002 hace que se rechace  $H_0$  dando existencia a una relación entre las variables mencionadas.
- En relación al objetivo principal “Determinar la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018 – 2022” los resultados según las encuestas reflejan el 29.4% asociado a una buena cadena de suministro verde, el 52.9% la considera regular cadena de suministro verde mientras que el 17.6% lo considera como malo.
- Según las encuestas se comprobó en su mayoría cómo las dimensiones de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones mantienen una relación favorable. Es decir, de las 26 preguntas realizadas a la muestra de 12 empresas peruanas agroexportadoras de arándanos frescos, el promedio de respuestas

entre “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” estuvo reflejado por el 79%.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- Mantener el enfoque en la calidad: Dado que la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú está determinada principalmente por la calidad del producto, es fundamental que los productores y exportadores sigan enfocándose en mantener altos estándares de calidad en todas las etapas del proceso de producción y distribución.
- Potenciar la eficiencia en la cadena de suministro: Aunque la cadena de suministro verde no sea un factor determinante en la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos, es importante buscar oportunidades para aumentar la eficiencia en la cadena de suministro en general. Esto puede incluir la optimización de los procesos logísticos, la reducción de desperdicios y la implementación de tecnologías que permitan una mejor gestión de la cadena de suministro.
- Diversificar mercados: Para fortalecer la posición competitiva de las exportaciones de arándanos frescos en el Perú, es recomendable buscar la diversificación de los mercados de destino. La apertura a nuevos mercados y la identificación de nichos específicos pueden generar oportunidades adicionales y reducir la dependencia de un

único mercado.

- Establecer alianzas estratégicas y buscar colaboraciones con instituciones académicas y/o centros de investigación agrícolas en la industria para obtener conocimientos especializados y acceso a tecnologías innovadoras que puedan mejorar la calidad del producto y la eficiencia en la cadena de suministro verde.
- Recopilar datos y enfocarse en la mejora continua sobre la calidad del producto, eficiencia de la cadena de suministro, comentarios de los clientes y otros factores relevantes. Utilizar estos datos para identificar áreas en la cual se puede mejorar y tomar decisiones informadas para optimizar los procesos en curso, puesto que los mercados internacionales más exigentes están acondicionados para pagar por productos que incluyan operaciones sostenibles.
- Fortalecer la imagen corporativa ante los mercados internacionales, es decir, comunicar las prácticas responsables y sostenibles que se puedan aplicar dentro de la cadena de suministro para enriquecer la reputación de la empresa. Puesto que, de la relación de las 147 empresas exportadoras de arándanos frescos en el periodo 2018 – 2022 solo 25 de ellas mantienen iniciativas de sostenibilidad en su proceso de cadena de suministro y lo que se busca es aumentar progresivamente ese número. Perú está en la capacidad de no solo exportar arándanos frescos como uno de los productos no tradicionales, sino de agregar más a su cartera de productos.

## REFERENCIAS

Al-Ghwayeen, W. S. & Abdallah, A. B. (2018). Green supply chain management and export performance: The mediating role of environmental performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2018-0079>

Banco Central de Reserva del Perú (2023, 23 de febrero) *Notas de estudio del BCRP - Actividad Económica: diciembre 2022* (Número 13)

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2023/nota-de-estudios-13-2023.pdf>

Bernal (2010) *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3° ed.) Prentice Hall

Buelvas, V. & Rodríguez, U. (2017) *El Manual del Tesista: consejos prácticos para que termines tu tesis en un mes*. UVR correctores de textos.

Bunclark, L. & Barcellos-Paula, L. (2021). Sustainability reporting for sustainable supply chain management in Peru. *Sustainable Production and Consumption*. 27.

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022, julio). *Exportaciones de arándanos crecieron un 70% anualmente durante los últimos nueve años*. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-de-arandanos-crecieron-un-70-anualmente-durante-los-ultimos-nueve-anos>

Carter, C.R. & Rogers, D.S. (2008) A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38 (5), 360-387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>

Chase, R.B. & Jacobs, R.F. (2014) *Administración de Operaciones, Producción y Cadena de suministros*. McGraw-Hill Interamericana

Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson Education Limited.

Chura Chura, K.L. & Coronado Rodríguez, 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 de Licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias de Aplicadas]. Repositorio UPC <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/661333>

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.

Daniels, J. D. (2010) *Negocios Internacionales. Ambientes y Operaciones* (10a ed.) México

Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. (2009). Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley

del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

De Marchi, V. (2019). Green supply chain management and environmental sustainability in the food industry: A review of the literature. *Sustainable Production and Consumption*, 17, 1-15

Directive of the European Parliament and of the Council (2022). On Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937.

Doan, T. D. U., Nguyen, T. H., Tran, T. H., Nguyen, D. N., Nguyen, V. H., Phan, T. T. H., & Nguyen, T. T. H. (2022). The moderating role export and firm size on the relationship between green supply chain management and operational performance.

Ehrlich, R., & Fan, Y. (2015). Green supply chain management: gaining momentum. *Business Strategy and the Environment*, 24(5), 337-348.

Escalante Yaulilahua, D.A., Olivera Recuay J.M., Miranda Galván, M.R., & Venegas Rodríguez, P.B (2023) Peruvian Agro-Export Sector: a Competitiveness Study on Their Main Products in the Period 2010-2019. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability* 17(2). 34-49  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13378/2/IV\\_FCE\\_315\\_TE\\_Escalante\\_Olivera\\_Miranda\\_Venegas\\_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13378/2/IV_FCE_315_TE_Escalante_Olivera_Miranda_Venegas_2023.pdf)

El Peruano (2018). *Decreto Legislativo N.º 1439. Sistema Nacional de Abastecimiento*.

El Peruano (2020). *Normas legales. Resolución 032-2019-INACAL/DN*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/inacal/normas-legales/1703336-032-2019-inacal-dn>

Figueredo (2022). *Exportación de arándanos en crisis: Una mirada desde la logística*. ESAN

Freshplaza (2023) visión general del mercado mundial de arándanos. Recuperado de <https://www.freshplaza.com/asia/article/9528520/global-market-overview-blueberries/>

Gómez (2012). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio

Gómez (2023) *Los desafíos modernos de la agroexportación de arándanos en el Perú*. Conexiónsan. ESAN

- Birasnav, M., Chaudhary, R., Dunne, J. H., Bienstock, J., & Seaman, C. (2022). Green supply chain management: A theoretical framework and research directions. *Computers & Industrial Engineering*, 172, 108441. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108441>
- Green K.W., Zelbst, P.M., Meacham, J. & Bhadauria V.S (2012). Green supply chain management practices: impact on performance *Supply Chain Management An International Journal* 17(3) 290-305 <https://doi.org/10.1108/13598541211227126>
- Gunasekaran, A., Papadopoulos. T., Dubey, R., Wamba, S., Childe, S., Hazen, B. & Akter, S. (2017). Big data and predictive analytics for supply chain and organizational performance, *Journal of business research*, 70, 308-317.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6<sup>a</sup> ed.). México: McGraw Hill.
- Heriqbaldi, U. (2019). Similarity measurement of survey data using hamming distance and euclidean distance. *Journal of Physics: Conference Series*
- Hertzog, E., Chan-Halbrecht, C., von Massow, M., & Gellynck, X. (2021). The impact of COVID-19 on the global fresh produce supply chain: Lessons for future food security. *Food Control*, 126,
- Hortifrut (2021) *Memoria integrada*. Recuperadode <https://investor.hortifrut.com/wp-content/uploads/2022/04/memoria-integrada-hortifrut-2021.pdf>
- Jabbour, A. B. L. S., Teixeira, R. A., Jabbour, C. J. C., & Latan, H. (2019). Green supply chain management and firms' performance: A content analysis-based literature review. *International Journal of Production Economics*
- Johnson, M. B., & Garcia, L. C. (2023). Green supply chain practices and competitive advantage in the agroindustrial sector. *International Journal of Business and Management*, 40(2), 113-128
- International Blueberry Organization (2022) *Global Status Report blueberry industry report 2022* <https://www.internationalblueberry.org/2022-report/>



Inspirafarms (2021) información clave sobre las tendencias del mercado de arándanos para 2022.  
Recuperado de <https://www.inspirafarms.com/blueberry-market-trends-2022/>

Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques* (2nd ed.). New Age International Publishers.

Laosirihongthong, T., Adebanjo, D., & Tan, K. H. (2013). Green supply chain management practices and performance. *Industrial Management & Data Systems*

Leonidou, L. C., Palihawadana, D., & Theodosiou, M. (2011). National export-promotion programs as drivers of organizational resources and capabilities: effects on strategy, competitive advantage, and performance. *Journal of International Marketing*, 19(2), 1-29

Li, Z., Cai, S., Wang, Y., & Lai, K. K. (2020). Supply chain management in the era of the internet of things: A literature review and future research directions. *International Journal of Production Research*, 58(15), 4669-4693.

Lucho Chacón, O., & Vásquez Espinoza, C. J. (2022). *Medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministros y su relación con las exportaciones de mangos frescos de Perú a Estados Unidos en los periodos 2016-2020*. [Tesis de Licenciatura] Repositorio UPC <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/27760a25-1147-4a74-aa85-f694e4303105>

Marhamati, A., & Azizi, I. (2017). The Impact of Green Supply Chain Management on Firm Competitiveness. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(3), 73-78.

Martínez-Falcó, J., Sánchez-García, E., Millan-Tudela, L. A., & Marco-Lajara, B. (2023). The role of green agriculture and green supply chain management in the green intellectual capital–Sustainable performance relationship: A structural equation modeling analysis applied to the Spanish wine industry. *Agriculture*, 13(2), 425. <https://www.mdpi.com/2077-0472/13/2/425>

Medeiros, M. (2019). Cambios recientes en la estructura social y el bienestar en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

Mihaela Dima, A., Begu, L., Vasilescu, M. D., & Maassen, M. A. (2018). The Relationship between the Knowledge Economy and Global Competitiveness in the European Union.

*Sustainability*10(6), 1706. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/6/1706>

Ministerio de Agricultura y Riego. (2012). Decreto Supremo 019-2012-AG: Aprueban Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. El peruano.

Ministerio de Agricultura y Riego. (2016). *El arándano en el Perú y el mundo. Dirección General de Políticas Agrarias*

Ministerio del Ambiente. (2021). *Decreto Supremo 023-2021-MINAM: Aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030*. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2023) *Reporte mensual de comercio – diciembre 2022*

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4090459/RMC%20Diciembre%202022.pdf?v=1675959528>

Mizik (2021). *Agri-Food Trade Competitiveness: A Review of the Literature. Sustainability*

Monje (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad surcolombiana.

Namakforoosh, M. (2005). *Research methodology*. Tehran, Iran: Samt Publication

Olmos, X. (2017). *Sostenibilidad ambiental en las exportaciones agroalimentarias Un panorama de América Latina*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43286-sostenibilidad-ambiental-exportaciones-agroalimentarias-un-panorama-america>

Pagell, M., & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37-56

Patton, M.Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Fourth Edition

Espinoza, S. (2019). *La cadena de suministros verde en el Perú: desarrollo, casos y avances*. Lidera <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/23649/22610>

Pimentel, C. (2019). La cadena de suministro de arándanos en Perú: una mirada a la sostenibilidad

y la innovación. *Revista INNOVA Research Journal*, 4(6), 30-38

Porter, M. E. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Compañía Editorial Continental.

Promperú (2022). *El portal oficial de las exportaciones peruanas. Diagnóstico de productos, estudio de mercado y macrotiendas*.

Romainville Izaguirre, M. (2022, 1 de noviembre) *Peru: World's leading blueberry exporter faces sustainability challenges* Dialogo Chino <https://dialogochino.net/en/trade-investment/60107-peru-blueberry-world-leading-exporter-sustainability-challenges/>

Romero, C., & Vargas, H. (2016). El arándano en el Perú y el mundo: producción, comercio y perspectivas. Ministerio de Agricultura y Riego. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.midagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/boletines/2016/36-el-arandano-en-el-peru-y-el-mundo/file>

Romero, C., & Vargas, H. (2020). *Estacionalidad de las exportaciones peruanas de arándanos frescos y el mercado norteamericano*. Ministerio de agricultura y riego. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1321195/Estacionalidad%20de%20las%20exportaciones%20peruanas%20de%20ar%C3%A1ndanos%20frescos%20y%20el%20mercado%20norteamericano%2C%20setiembre%202020.pdf>

Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130, 1-15 <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.11.010>

Sarkis, J. (2002). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*

Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2021, 7 de abril). *La Libertad, primera región productora de arándanos, inició con éxito campaña de exportación 2021-2022*. SENASA Contigo.

Simfuit.Cl, (2023). *IBO publica Informe Mundial del Estado de la Industria del Arándano 2023*.

Smith, J. A. (2022). Demand trends for sustainable and environmentally friendly food products: A global consumer perspective. *Journal of Sustainable Agriculture and Food Systems*, 15(3),

187-201.

Tabassum, R., Mukhtar, U., Cheema, W. A., Raza, M. T., & Qureshi, F. A. (2021). Understanding the impact of green supply chain management practices on operational competitive capabilities. *Total, Quality Management & Business Excellence*.

Trademap (2022) Data de exportadores de arándanos de 2018 a 2021

Vara-Horna, A. (2012). *Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres.

Veritrade (2022). *Data de exportaciones de arándanos de Perú de 2018 a 2022*

Wong, C. W. Y., Wong, C. Y., & Boon-itt, S. (2016). The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between green supply chain management and performance. *International Journal of Production Economics*, 182, 132-143

World Trade Organization. (2022). *Compliance with international environmental standards and access to foreign markets: A guide for agroindustrial enterprises*. WTO Publications.

Zhou, H., & Li, L. (2020). The impact of supply chain practices and quality management on firm performance: Evidence from China's small and medium manufacturing enterprises. *International Journal of Production Economics*, 230

Zhu, Q., Sarkis, J., Lai, K. H., & Geng, Y. (2008). The role of organizational size in the adoption of green supply chain management practices in China. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(6), 322-337. <https://doi.org/10.1002/csr.173>

Zou, S., Fang, E., Zhao, S. (2003). The Effect of Export Marketing Capabilities on Export Performance: An Investigation of Chinese Exporters. *International Journal of Marketing*, 11.(4), 32-55 <https://www.jstor.org/stable/25048952>

## Anexos

### Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA: RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO VERDE Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS FRESCOS DE LAS EMPRESAS PERUANAS DURANTE EL PERÍODO 2018 – 2022

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>Problema principal</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Hipótesis principal</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Enfoque cuantitativo</b>
¿Cómo se relaciona la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022?	Determinar la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	La gestión de la cadena de suministro verde se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	Cadena de suministro verde  Dimensiones: - Diseño ecológico - Cooperación con los clientes - Compra ecológica - Gestión ambiental interna	Diseño No experimental  Tipo Transversal Alcance explicativo
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Hipótesis específica</b>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Población y muestra</b>
¿Cómo se relaciona el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022?	Determinar la relación entre el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	El diseño ecológico se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	Competitividad de las exportaciones  Dimensiones: - Aspecto del costo - Aspecto del producto - Aspecto del servicio	<b>Población</b>  Empresas peruanas exportadoras de arándanos frescos durante los cinco años consecutivos (2018-2022) que cuenten al menos una iniciativa de sostenibilidad y que hayan exportado a EEUU
¿Cómo se relaciona el diseño ecológico y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022?	Determinar la relación la cooperación con los clientes y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	La cooperación con los clientes se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.		<b>Muestra</b>
¿Cómo se relaciona la compra ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas el período 2018 - 2022?	Determinar la relación entre la compra ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	La compra ecológica se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.		
¿Cómo se relaciona la compra ecológica y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas el período 2018 - 2022?	Determinar la relación entre la gestión ambiental interna y la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.	La gestión ambiental interna se relaciona de manera directa con la competitividad de las exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el período 2018 - 2022.		Por conveniencia

**Anexo B:** MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TIPO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente	Cadena de suministro verde	La cadena de suministro verde se refiere a la gestión sostenible y responsable de los procesos y actividades en la cadena de suministro, ya que incluye la adopción de prácticas ambientales y sociales responsables, como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el uso eficiente de los recursos y la promoción del trabajo justo y la equidad (Pagell y Shevchenko , 2014).	La información de actividades de cadena de suministro verde se conseguirá mediante el envío de encuestas diseñadas a partir de las dimensiones propuestas.	Diseño ecológico (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo consciente de materiales y energía</li> <li>- Recuperación de componentes</li> <li>- Optimización en el proceso de diseño para reducción de contaminantes</li> </ul>
				Cooperación con los clientes (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Involucramiento del cliente en el diseño ecológico</li> <li>- Involucramiento del cliente en el diseño de producción limpios</li> <li>- Intercambio de información con el cliente</li> <li>- Involucramiento del cliente para el uso reducido de energía de transporte</li> </ul>
				Compra ecológica (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores alineados al compromiso ambiental</li> <li>- Importancia de la compra ecológica</li> <li>- Evaluación de proveedores según el compromiso ambiental</li> </ul>

				Gestión ambiental interna (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compromiso de la gerencia en gestión ambiental</li> <li>- Importancia de las leyes, regulaciones y certificaciones ambientales</li> <li>- Planes de prevención de la contaminación</li> </ul>
Dependiente	Competitividad de las exportaciones	La ventaja competitiva de exportación se refiere a la implementación de una estrategia de creación de valor que no es ofrecida simultáneamente por ningún competidor actual o potencial. Si esta estrategia es sostenible, será difícil para otras empresas competir en el mismo mercado de productos. (Leonidou et al., 2011)	La información de actividades de la competitividad de exportaciones se conseguirá mediante el envío de encuestas diseñadas a partir de las dimensiones propuestas.	Aspecto del costo (Heriqbaldi et al., 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de materia prima</li> <li>- Costo unitario (costo promedio)</li> <li>- Costo de distribución</li> </ul>
				Aspecto del producto (Heriqbaldi et al., 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciación de productos</li> <li>- Introducción de nuevos productos</li> <li>- Variedad de productos</li> <li>- Conocimiento de marca</li> </ul>
				Aspecto del servicio (Heriqbaldi et al., 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad del producto</li> <li>- Confiabilidad en la entrega del producto</li> <li>- Servicio pre y postventa</li> <li>- Facilidad de acceso público a los productos</li> </ul>

**Anexo C:** CUADRO DE ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

TÍTULO	AUTOR	FUENTE	OBJETIVO	VARIABLES	CONCLUSIONES	TIPO DE DOCUMENTO	TIPO DE METODOLOGÍA
Green supply chain management and export performance: The mediating role of environmental performance	Wafaa Shihadeh Al-Ghwayeen Ayman Bahjat Abdallah	Scopus	Analizar el papel mediador del desempeño ambiental en la relación entre la gestión de la cadena de suministro verde (GSCM) y el desempeño de exportación	- Gestión de cadena de suministro verde - Desempeño ambiental - Desempeño exportador	El aumento de la conciencia ambiental y las regulaciones más estrictas han llevado a la implementación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde (GSCM) en Jordania para mejorar el desempeño ambiental y cumplir con los estándares internacionales de exportación.	Paper de investigación (2018)	Cuantitativa
The moderating role export and firm size on the relationship between green supply chain management and operational performance	Thi Diep Uyen Doana Thi Hien Nguyenb Thi Huyen Tranc Duy Nhien Nguyend Viet Hoang Nguyene Thi Thu Hien Phanf Thi Thu Hoai Nguyeng	Growing Science	El objetivo de este estudio es examinar el impacto de la gestión verde de la cadena de suministro (GSCM) en el desempeño operativo como moderador del tamaño de la empresa y el porcentaje de productos exportados.	- Gestión de la cadena de suministro verde - Desempeño operacional - Proporción de productos exportados - Tamaño de la empresa	El estudio muestra que tanto el tamaño de las empresas como la proporción de productos exportados tienen un papel significativo como moderadores en el impacto de GSCM en el rendimiento operativo	Paper de investigación (2022)	Cuantitativa
Green supply chain management practices: impact on performance	Green, K. W Pamela J. Zelbst Jeramy Meacham Vikram S. Bhadauria	Scopus	Enfatiza en teorizar y evaluar empíricamente un modelo integral de prácticas y desempeño de GSCM, ya que el modelo incorpora prácticas verdes de la cadena de suministro que conectan a los fabricantes con socios de la cadena.	- Gestión ambiental interna - Gestión de cadena de suministro verde	La gestión ambiental en la cadena de suministro implica la integración de flujos de materiales e información para satisfacer la demanda de clientes por productos y servicios verdes producidos por procesos verdes, lo que encamina a la empresa a la sustentabilidad.	Paper de investigación (2012)	Mixto



Antecedents and effects of green supply chain management (GSCM) practices	Dimitrios Chatzoudes Prodromos Chatzoglou	Scopus	Proponer un marco conceptual que arroje un panorama claro sobre los efectos de las prácticas de GSCM en las operaciones de las empresas manufactureras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulsores para adoptar prácticas de cadena de suministro verde</li> <li>- Prácticas de GSCM</li> <li>- Rendimiento empresarial</li> </ul>	Existen "oportunidades ganar-ganar" significativas para las empresas manufactureras que buscan implementar prácticas de GSCM, ya que tienen rendimiento ambiental positivo. El rendimiento económico es un plus, lo que insta aún más a las organizaciones a centrarse en su implementación.	Paper de investigación (2022)	Cuantitativa
The role of green supply chain management practices on environmental performance: A case of Indonesian small and medium enterprises	Muhammad Akbar Dzikriansyah Ilyas Masudin Fien Zulfikarijah Muhammad Jihadi Rohmat Dwi Jatmiko	Scopus	Investigar los factores que afectan el desempeño ambiental en pequeñas y medianas empresas de Indonesia, centrándose en la implementación de gestión de la cadena de suministro verde (GSCM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión interna ambiental</li> <li>- Gestión de cadena de suministro verde</li> <li>- Desempeño ambiental</li> </ul>	Los resultados indican que la orientación estratégica y la gestión del entorno interno no son los factores impulsores para que las PYME consideren la gestión de la cadena de suministro verde. Mientras tanto, el factor externo, la regulación gubernamental, juega un papel significativo en la adopción de la gestión de la cadena de suministro verde en las PYME de Indonesia	Paper de investigación (2023)	Cuantitativa
Understanding the impact of Green supply chain management practices on operational competitive capabilities	Sehrish Huma Ahmed Siddiqui	Scopus	La investigación acerca de la toma e iniciativas de prácticas de cadena de suministro verde y cuales son los factores que influyen en el desempeño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoría de la visión basada en recursos (RBV) - Teoría de la visión basada en recursos naturales (NRBV)</li> </ul>	Con la adopción de las prácticas verdes cambian la visión de las empresas moldeando sus procesos operativos con el fin de obtener	Paper de investigación (2021)	Mixta

					la rentabilidad esperada y la disminución de costos, lo cual está relacionado con la competitividad		
Survey data on organizational resources and capabilities, export marketing strategy, export competitiveness, and firm performance in exporting firms in Indonesia	Unggul Heriqbaldi Achmad Jayadi Angga Erlando Bhimo Rizky Samudro Wahyu Widodo Miguel Angel Esquivias	Science Direct	Entender el proceso de internacionalización de las empresas en Indonesia y qué estrategias utilizan para lograr una competitividad global	- Recursos y capacidades - Estrategias comerciales - Competitividad	El apoyo gubernamental juega un rol fundamental en el aumento de las exportaciones lo cual se relaciona con la eficiencia de la competitividad de las empresas	Paper de investigación (2023)	Cuantitativa
Changes in Agri-Food Export Competitiveness Based on the Sophistication Analysis: The Case of Xinjiang, China	Jingjing Wang Yan Zhang Zeeshan Mustafa Maurizio Canavari	Multidisciplinary Digital Publishing Institute	Analizar la competitividad de las exportaciones de AP de Xinjiang utilizando el índice de sofisticación de las exportaciones, considerando la exportación total de AP y su subdivisión en clases.	- Participación de mercado internacional - Participación de mercado constante - Índice de ventaja comparativa - Competitividad comercial	Los cambios en la competitividad de las exportaciones agroalimentarias de XinjianL permiten conocer adecuadamente la distribución de la competitividad de las exportaciones agroalimentarias del país.	Paper de investigación (2023)	Cuantitativa

	TÍTULO	AUTOR	FUENTE	OBJETIVO	VARIABLES	CONCLUSIONES	TIPO DE DOCUMENTO	TIPO DE METODOLOGÍA
1	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	Chura Chura, Karen Lucero Coronado Rodriguez, Lorena Rubí	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)	Analizar la relación que existe entre la logística verde y la eficiencia de la cadena de suministro en las empresas agroexportadoras de quinua en la Macro Región Sur del Perú durante los años 2014 al 2019.	- Logística verde - Eficiencia de la cadena de suministro de exportación de quinua	La cadena de suministro de la quinua en Perú tiene costos elevados y pérdida de productos, sumando a la falta de prácticas de logística verde y certificaciones de calidad ha afectado su competitividad en el mercado internacional. Por ello, concluye que el control de las políticas verdes se relaciona directamente con la eficiencia de la cadena de suministro en las empresas	Tesis para optar a la Licenciatura (2022)	Cuantitativo

					agroexportadoras de quinua.			
2	Relación entre la Logística Verde y las Exportaciones de Cobre de las minas ubicadas en la Macro Región Norte y Sur en el Perú en los periodos 2015-2019	Llanos Valentín, Marisol Alberta Osorio Salvador, Ximena Alondra	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)	Determinar la relación entre la logística verde y las exportaciones de cobre de las minas ubicadas en la Macro Región Norte y Sur en el Perú en los periodos 2015-2019	- Logística verde - Exportaciones de cobre	La investigación muestra que las actividades logísticas, los requerimientos ambientales y la responsabilidad social no afectan significativamente las exportaciones de cobre en Perú, aunque el manejo eficiente de los residuos contaminantes es beneficioso para el tratamiento del mineral.	Tesis para optar a la Licenciatura (2020)	Cuantitativo
3	Medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministros y su relación con las exportaciones de mangos frescos de Perú a Estados Unidos en los periodos 2016-2020	Lucho Chacón, Oswaldo Vásquez Espinoza, Carlos Jesús	Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)	Demostrar como las medidas sanitarias y fitosanitarias en la cadena de suministros se relacionan con las exportaciones de mangos frescos de Perú a Estados Unidos en los periodos 2016-2020	- Medidas Sanitarias y fitosanitarias - Exportaciones	Las medidas sanitarias y fitosanitarias, la sanidad agropecuaria y la calidad alimentaria en la cadena de suministros están relacionadas con las exportaciones de mangos frescos de Perú a Estados Unidos en el periodo 2016-2020. Es importante cumplir con los requisitos técnicos en relación a la inocuidad alimentaria, la sanidad y la calidad para fortalecer la cadena logística de exportación y garantizar productos inocuos, la protección del medio ambiente y la preservación de vegetales.	Tesis para optar a la Licenciatura (2022)	Cuantitativo
4	Blueberry Supply Chain in Peru: Planning, Integration and Execution	Ramos, Edgar Espichan, Karen Rodriguez, Kerly Lo, Wei-Shuo Wu, Zilin	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) / Macau University of Science and Technology	Destaca la importancia de la sostenibilidad y la incorporación de prácticas de gestión de la cadena de suministro para mejorar el rendimiento económico y asegurar una ventaja competitiva sobre otras empresas	-Cadena de suministro del arandano	Destaca la importancia de la sostenibilidad y la incorporación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde para mejorar el rendimiento económico y asegurar una ventaja competitiva sobre otras empresas	Artículo de investigación (2018)	Cualitativo

## CUESTIONARIO PARA LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE ARÁNDANOS FRESCOS

Pregunta filtro: ¿Usted/su empresa es una empresa exportadora de arándanos frescos y realiza alguna práctica sostenible?

SI  


---

 NO (Fin de la encuesta)  


---

PUNTAJE	ESCALA DE LIKERT
1	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
2	<b>En desacuerdo</b>
3	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>
4	<b>De acuerdo</b>
5	<b>Totalmente de acuerdo</b>

Marque su respuesta, donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	1	2	3	4	5
Cadena de suministro verde	Diseño ecológico  (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	1. La empresa busca reducir el consumo de materiales o energía al momento de establecer el diseño del empaque para el producto					
		2. La empresa prioriza el diseño del empaque para que pueda ser reutilizado, reciclado y recuperado					
		3. La empresa prioriza reducir el uso de materiales tóxicos o peligroso al momento de establecer el diseño del empaque					
	Cooperación con los clientes  (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	4. La empresa coopera con los clientes para producir diseños de empaque ecológicos					
		5. La empresa coopera con los clientes para diseñar procesos de producción más limpios					
		6. La empresa maneja una estructura de intercambio de información con los clientes					
		7. La empresa colabora con los clientes para utilizar menos energía durante el transporte de los productos					
	Compra ecológica  (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	8. La empresa colabora con los proveedores para alcanzar algún compromiso ambiental					
		9. La empresa enfatiza la compra a proveedores que ofrecen productos/servicios responsables con el ambiente					
		10. La empresa coopera con los proveedores que tienen certificaciones ambientales					
		11. La empresa mantiene alianzas con proveedores que buscan soluciones ambientales y/o desarrollan productos ecológicos					

Gestión ambiental interna  (Al-Ghwayeen & Abdallah, 2018)	12. Los gerentes de nuestra empresa tienen un compromiso con la gestión verde de la cadena de suministro					
	13. La empresa tiene un sistema para rastrear las leyes y regulaciones ambientales					
	14. La empresa tiene planes de prevención contra la contaminación ambiental					
	15. La empresa vela por tener programas de auditoría y cumplimiento ambiental					
Aspecto del costo  (Heriqbaldi et al., 2023)	16. Los costos de materia prima que se usa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos					
	17. Los costos de ventas que se generan en la empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos					
	18. Los costos de distribución en los que incurre la empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos					
	19. Los costos promedios que se generan en la empresa para exportar arándanos frescos durante los últimos 5 años son competitivos					
Competitividad de las exportaciones  Aspecto del producto  (Heriqbaldi et al., 2023)	20. La diferenciación de productos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva					
	21. La gama de productos que ofrecen actualmente en los mercados es competitiva					
	22. El reconocimiento actual de la marca de su empresa en los mercados internacionales es competitivo					
	23. La disponibilidad de los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva					
Aspecto del servicio  (Heriqbaldi et al., 2023)	24. El tiempo de entrega de los arándanos frescos en los mercados internacionales es competitiva					
	25. El servicio de preventa y postventa de su empresa en los mercados internacionales es competitivo					
	26. La facilidad de acceso del público a los arándanos frescos de su empresa en los mercados internacionales es competitiva					

### VALIDACIÓN DE ENCUESTA

Estimado Mg. Orihuela;

Teniendo en consideración su trayectoria profesional, lo hemos escogido como experto para analizar el contenido de las preguntas para las encuestas que se pretenden realizar para la validación de las diversas hipótesis de nuestra investigación, el cual busca determinar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022

Por ello, a continuación, se le enviará la lista de preguntas planteadas para los actores claves de nuestra investigación. Agradecemos leerlas y brindar su apreciación indicando si las preguntas se encuentran correctamente formuladas. De ser posible, brindarnos, también un *feedback* del mismo.

No es necesario responder las preguntas, ya que este formato tiene como objetivo otorgar una validación a las preguntas para corroborar su correcta formulación con referencia al tema investigado.

Agradecemos su apoyo.

Información del experto	
Apellidos y Nombres	Orihuela Cordero, Rafael Angel
Especialidad / Cargo	Administrador / Docente Supply Chain Management
Experiencia Laboral (años)	30 años en logística



Mg. Rafael Angel Orihuela Cordero

---

Firma del Experto

## VALIDACIÓN DE ENCUESTA

Estimado Ing.:

Teniendo en consideración su trayectoria profesional, lo hemos escogido como experto para analizar el contenido de las preguntas para las encuestas que se pretenden realizar para la validación de las diversas hipótesis de nuestra investigación, el cual busca determinar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022

Por ello, a continuación, se le enviara la lista de preguntas planteadas para los actores claves de nuestra investigación. Agradecemos leerlas y brindar su apreciación indicando si las preguntas se encuentran correctamente formuladas. De ser posible, brindarnos, también un *feedback* del mismo.

No es necesario responder las preguntas, ya que este formato tiene como objetivo otorgar una validación a las preguntas para corroborar su correcta formulación con referencia al tema investigado.

Agradecemos su apoyo.

Información del experto	
Apellidos y Nombres	Rebisso Ramos Rodolfo Natalio
Especialidad / Cargo	Ingeniero agrónomo con maestría en administración de agronegocios
Experiencia Laboral (años)	15

**Rodolfo Rebisso Ramos**

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto

## VALIDACIÓN DE ENCUESTA

Estimada Lic. Karen Yvonne Garces Garay;

Teniendo en consideración su trayectoria profesional, lo hemos escogido como experto para analizar el contenido de las preguntas para las encuestas que se pretenden realizar para la validación de las diversas hipótesis de nuestra investigación, el cual busca determinar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022.

Por ello, a continuación, se le enviará la lista de preguntas planteadas para los actores claves de nuestra investigación. Agradecemos leerlas y brindar su apreciación indicando si las preguntas se encuentran correctamente formuladas. De ser posible, brindamos, también un *feedback* del mismo.

No es necesario responder las preguntas, ya que este formato tiene como objetivo otorgar una validación a las preguntas para corroborar su correcta formulación con referencia al tema investigado.

Agradecemos su apoyo.

Información del experto	
Apellidos y Nombres	Garces Garay, Karen Yvonne
Especialidad / Cargo	Gerente de Procura y Proyectos
Experiencia Laboral (años)	15 años



Firma del Experto



## VALIDACIÓN DE ENCUESTA

Estimado Dr. Dios Zárate,

Teniendo en consideración su trayectoria profesional, lo hemos escogido como experto para analizar el contenido de las preguntas para las encuestas que se pretenden realizar para la validación de las diversas hipótesis de nuestra investigación, el cual busca determinar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022.

Por ello, a continuación, se le enviará la lista de preguntas planteadas para los actores claves de nuestra investigación. Agradecemos leerlas y brindar su apreciación indicando si las preguntas se encuentran correctamente formuladas. De ser posible, brindarnos, también un *feedback* del mismo.

No es necesario responder las preguntas, ya que este formato tiene como objetivo otorgar una validación a las preguntas para corroborar su correcta formulación con referencia al tema investigado.

Agradecemos su apoyo.

Información del experto	
Apellidos y Nombres	Dios Zárate, Luis Enrique
Especialidad / Cargo	Docente / Investigación
Experiencia Laboral (años)	25 años



Firma del Experto

Dios Zárate Luis Enrique

## VALIDACIÓN DE ENCUESTA

Estimado;

Teniendo en consideración su trayectoria profesional, lo hemos escogido como experto para analizar el contenido de las preguntas para las encuestas que se pretenden realizar para la validación de las diversas hipótesis de nuestra investigación, el cual busca determinar la relación entre la cadena de suministro verde y la competitividad de exportaciones de arándanos frescos de las empresas peruanas durante el periodo 2018-2022

Por ello, a continuación, se le enviará la lista de preguntas planteadas para los actores claves de nuestra investigación. Agradecemos leerlas y brindar su apreciación indicando si las preguntas se encuentran correctamente formuladas. De ser posible, brindarnos, también un *feedback* del mismo.

No es necesario responder las preguntas, ya que este formato tiene como objetivo otorgar una validación a las preguntas para corroborar su correcta formulación con referencia al tema investigado.




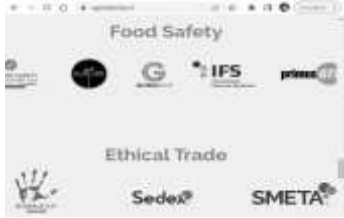
Agradecemos su apoyo.






Información del experto	
Apellidos y Nombres	ZEGARRA CARRILLO, Christian Benjamin
Especialidad / Cargo	Economía - Agro exportaciones / Docente
Experiencia Laboral (años)	25













Firmado digitalmente por:  
ZEGARRA CARRILLO  
Christian Benjamin FAU 20521280708  
sofi  
Método: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 25/08/2022 10:58:14-0500

**Anexo F:** EMPRESAS QUE CONFORMAN LA POBLACIÓN

N°	Empresa - RUC	Ubicación geográfica de cultivo	Iniciativa de sostenibilidad	Sustento
1	CAMPOSOL S.A. 20340584237	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<p><a href="https://www.camposol.com/">https://www.camposol.com/</a></p> 
2	HORTIFRUT - PERÚ S.A.C. 20602822533	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<p><a href="https://www.hortifrut.com/es/">https://www.hortifrut.com/es/</a></p> 
3	AGRICOLA CERRO PRIETO S.A. 20461642706	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<p><a href="https://www.acpagro.com/">https://www.acpagro.com/</a></p> 
4	AGROBERRIES PERU S.A.C. 20600807685	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<p><a href="https://www.agroberries.cl/">https://www.agroberries.cl/</a></p> 

5	AGROVISION PERU S.A.C. 20554556192	Lambayeque - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://agrovisioncorp.com/">https://agrovisioncorp.com/</a> 
6	AGRICOLA SANTA AZUL S.R.L 20555837659	Barranca - Norte del Perú.	Proyectos sostenibles	<a href="https://web.facebook.com/agricolasantaazul?locale=es_LA">https://web.facebook.com/agricolasantaazul?locale=es_LA</a> 
7	COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A. 20297939131	Lambayeque - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://beta.com.pe/">https://beta.com.pe/</a> 
8	HFE BERRIES PERU S.A.C. 20600529481	Lambayeque - Norte del Perú	Proyectos sostenibles	<a href="https://www.linkedin.com/company/hfe-berries-peru-sac/posts/?feedView=all">https://www.linkedin.com/company/hfe-berries-peru-sac/posts/?feedView=all</a> 
9	HASS PERU S.A. 20481121966	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="http://www.hassperu.com/es/">http://www.hassperu.com/es/</a> 

10	DANPER TRUJILLO S.A.C. 20170040938	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://danper.com/">https://danper.com/</a> 
11	QALI FRUITS S.A.C. 20512441174	La Libertad - Norte del Perú	Proyectos sostenibles	<a href="https://www.acpagro.com/qalifruits">https://www.acpagro.com/qalifruits</a> 
12	GIDDINGS BERRIES PERU S.A.C. 20565586247	La Libertad - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://www.giddingsfruit.com/">https://www.giddingsfruit.com/</a> 
13	PLANTACIONES DEL SOL S.A.C 20550858461	Lambayeque - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://inglebyfarms.com/products/blueberries/">https://inglebyfarms.com/products/blueberries/</a> 
14	AGUALIMA S.A.C. 20512217452	La Libertad - Norte del Perú	Proyectos sostenibles	<a href="https://www.agualima.com/es/know_us.html">https://www.agualima.com/es/know_us.html</a> 

15	SOCIEDAD AGRICOLA DROKASA S.A. 20325117835	Barranca - Norte del Perú.	Proyectos sostenibles	<a href="http://drokasa.pe/index.php">http://drokasa.pe/index.php</a> 
16	VISON'S S.A.C. 20536911708	Cañete - Sur del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://www.visonsperu.com/wp-content/uploads/2021/02/VISONS-S.A.C-BROUCHURE.pdf">https://www.visonsperu.com/wp-content/uploads/2021/02/VISONS-S.A.C-BROUCHURE.pdf</a> 
17	INTIPA FOODS S.A.C. 20224133929	Lambayeque - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://www.intipafoods.com/production/">https://www.intipafoods.com/production/</a> 
18	FRUSAN AGRO S.A.C. 20600235738	Lambayeque - Norte del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="https://www.facebook.com/profile.php?id=100063971043240&amp;locale=es_LA">https://www.facebook.com/profile.php?id=100063971043240&amp;locale=es_LA</a> 
19	AGRICOLA DON RICARDO S.A.C.	Ica - Sur del Perú	Certificaciones internacionales	<a href="http://donricardo.com/en/calidad/">http://donricardo.com/en/calidad/</a> 

## Anexo G: CONTACTO CON EMPRESAS QUE RESPONDIERON LA ENCUESTA

Heberth Ruiz Valle

Director de Operaciones | Dirección de Personas | Gestión de Producción | Lean Manufacturing | Innovación

12 JUN

Jackeline Silva Meingochea • 13:22

Buenas noches, Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC  
Te escribía para ver si podía solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.

Heberth Ruiz Valle • 13:22

Hola, Jackeline

Ik

Luigui Villanueva

Jefe de Cultivo de Arándano en Sociedad Agrícola Drokasa S.A.

15 JUN

Jackeline Silva Meingochea • 22:50

Buenas noches, Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC  
Te escribía para ver si podía solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.

Luigui Villanueva • 22:51

Hola, Jackeline

16 JUN

Jackeline Silva Meingochea • Último mensaje

Mirtha Maritza Condori Poma

Datos personales

Datos personales

docs.google.com

Desde ya te agradezco por haberte tomado el tiempo y responder mi mensaje

18 JUN

Mirtha Maritza Condori Poma • 10:26

No hay problema

E podido responder su cuestionario

Jackeline Silva Meingochea • 10:40

Guillermo Alvarez

GERENTE DE LOGÍSTICA (Compras, Almacenes, Distribución y Transporte) en HORTIFRUT PERU S.A.

1 JUN

Jackeline Silva Meingochea • 16:09

Buenas noches, quiero solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.  
Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC

2 JUN

Guillermo Alvarez • 19:58

Hola Jackeline, si no es posible que me pueda apoyar.  
Envio por este medio

Último mensaje

Lucas Zezevic  
 Disponible en versión móvil

**Lucas Zezevic** · 1er  
 Supply Chain Manager / Operations Manager / Project Manager Fast Moving Consumer Goods / Food and Beverage / Agribusiness

1 JUN

Jackeline Silva Meingochea · 0:24  
 Buenas noches, quiero solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.  
 Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC

Lucas Zezevic · 17:41  
 Hola, Jackeline  
 pasame el link  
 nf

Último mensaje

Pablo Velasquez Camilo  
 Disponible en versión móvil

**Pablo Velasquez Camilo** · 1er  
 Supervisor de abastecimiento, Transporte y Logística

11 JUN

Jackeline Silva Meingochea · 18:59  
 Buenas noches, quiero solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.  
 Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC

Pablo Velasquez Camilo · 19:00  
 Buenas noches, Jackeline  
 Está bien

Jackeline Silva Meingochea · 19:01

Último mensaje

Alfredo Lira Chirif  
 Disponible en versión móvil

**Alfredo Lira Chirif** · 1er  
 Gerente General / CEO en Agrícola Cerro Prieto SA

12 JUN

Jackeline Silva Meingochea · 6:52  
 Buenas noches, quiero solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.  
 Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC

Alfredo Lira Chirif · 6:53  
 Hola, Jackeline  
 De acuerdo

Jackeline Silva Meingochea · 6:53

Último mensaje

Nestor Tasaico Bendezu  
 Disponible en versión móvil

**Nestor Tasaico Bendezu** · 1er  
 Jefe de procesos en Agrícola Don Ricardo

12 JUN

Jackeline Silva Meingochea · 14:43  
 Buenas noches, Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de titulación UPC  
 Te escribía para ver si podía solicitar su apoyo para el llenado de una encuesta.

Nestor Tasaico Bendezu · 14:44  
 Hola Jackeline,  
 Claro, antes me gustaría saber de que se trata la encuesta

Jackeline Silva Meingochea · 14:44

Último mensaje



**Wilder Zamora Cancino**  
 Disponible en versión móvil

Empresa \*

**Datos personales**  
 docs.google.com

9 JUN

**Wilder Zamora Cancino** • 19:31  
 Hola, Silvana

**Wilder Zamora Cancino** • 19:36  
 atendida!

**Silvana Arteaga Gonzales** • 21:34  
 Buenas noches, muchas gracias por el tiempo.

**Isaias Vera Alvarez**  
 Disponible en versión móvil

27 JUN

**Jackeline Silva Meingochea** • 17:15  
 Buenas noches Isaiás , molestándole te nuevamente ,  
 podría contar con tu apoyo para el llenado de la encuesta?  
 Te lo agradecería a mil

👇 👇

**Isaias Vera Alvarez** • 20:30  
 Hola jackeline, perdona por la demora. La encuesta fue  
 completada, saludos

**Jackeline Silva Meingochea** • 21:23  
 Mil gracias

**André Anaya**  
 Activo ahora

**André Anaya** • 1er  
 Coordinador de Sostenibilidad / Sostenibilidad Corporativa /  
 Sustainability / Sociología / DJSI / Responsabilidad Social / Reporte de...

11 JUN

**Jackeline Silva Meingochea** • 20:12  
 Buenas noches, Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte  
 del programa de titulación UPC  
 Te escribía para ver si podía solicitar su apoyo para el  
 llenado de una encuesta.

**André Anaya** • 20:12  
 Sí claro

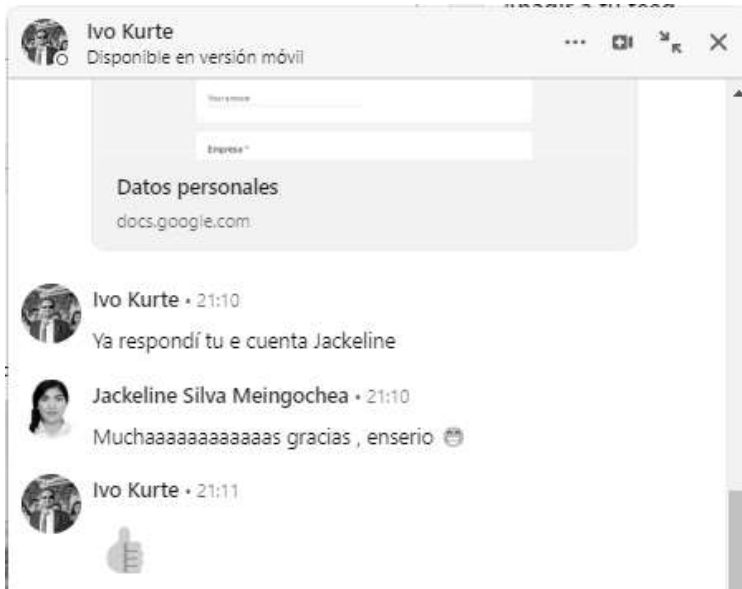
**Zoila Caballero Torres**  
 Disponible en versión móvil

**Zoila Caballero Torres** • 1er  
 Supply Chain| Planeamiento de Producción| Logística | Abastecimiento |  
 Gestión de Inventarios

3 JUN

**Jackeline Silva Meingochea** • 13:27  
 Buenas noches, quisiera solicitar su apoyo para el llenado  
 de una encuesta.  
 Soy Jackeline Silva, actualmente soy parte del programa de  
 titulación UPC

**Zoila Caballero Torres** • 13:27  
 Dale Jackeline!



Lima, 27 de febrero de 2023



UPC  
Universidad Peruana  
de Ciencias Aplicadas

Oficina de Promoción de  
Investigación  
Lima, Perú  
T: 011 411 2000  
www.upc.edu.pe

A quien corresponda,

Estimados señores:

A través de la presente es un placer saludarlos y presentar a:

<b>Código</b>	<b>Apellidos y nombres</b>
201423674	Silva Meingochea, Jackeline Elizabeth
201416646	Arteaga Gonzales, Silvana Liz

Elas son egresadas de la carrera de Administración y Negocios Internacionales en la Facultad de Negocios de la UPC, y se encuentran realizando un proyecto de investigación del Programa de Titulación Profesional en Negocios Internacionales para el cual requieren una entrevista con ustedes.

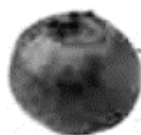
Agradecemos se sirvan concederles las facilidades necesarias para el cumplimiento de sus objetivos.

Hacemos propicia la oportunidad para reiterar nuestro agradecimiento por su amable contribución en beneficio de su investigación.

Atentamente,

James Leigh Botuarte  
Director de Carrera  
Administración y Negocios Internacionales  
Facultad de Negocios

**Anexo I:** PERIODOS DE DISPONIBILIDAD SEGÚN HORTIFRUIT



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Chile	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Argentina	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
Perú	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
México	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
España	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Marruecos	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Portugal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
China	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Colombia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Estado Unidos	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●

○ Incluye producción orgánica