



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS

INTERNACIONALES

“Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos,

Lima - 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Negocios Internacionales

AUTORA:

Hanco Ramos, Geraldine Jennifer (ORCID: 0000-0002-7237-7726)

ASESOR:

Mg. Enrique Abel Tevés Espinoza (ORCID: 0000-0002-5725-3119)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Marketing y Comercio Internacional

Lima – Perú

2019

Dedicatoria

Principalmente está dedicado a mi madre, por todo el esfuerzo a lo largo de su vida, por la motivación y fortaleza que me ha brindado, y por su amor incondicional.

A mi familia, quienes me apoyaron a lo largo de toda esta formación profesional, me alentaron a seguir adelante para lograr cumplir mis metas y confiaron en mí.

Agradecimiento

A mi asesor Mg. Enrique Abel Tevés Espinoza por su tiempo y guía en la formación de esta investigación. Agradezco a mis padres por el apoyo en mi carrera profesional y por ser la más grande motivación. Por último, agradezco a todas mis amistades los cuales se hicieron parte de este proceso, quienes me dieron su tiempo, su apoyo, sus consejos y ánimo para culminar este trabajo. Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de esta investigación.

Página del Jurado

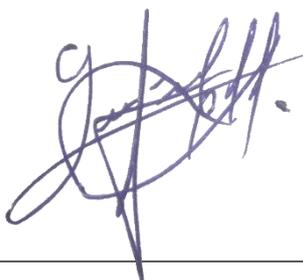
Declaratoria de autenticidad

Yo Geraldine Jennifer Hanco Ramos con DNI N° 76568965, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Negocios Internacionales, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 29 de noviembre del 2019



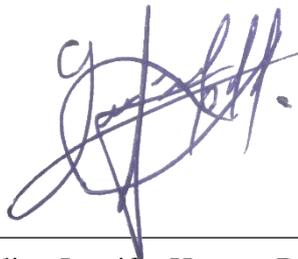
Geraldine Jennifer Hanco Ramos

DNI N° 76568965

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada **“Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018”**, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Licenciado en Negocios Internacionales.



Geraldine Jennifer Hanco Ramos

DNI N° 76568965

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad problemática	2
1.2 Trabajos previos.....	4
1.2.1 Antecedentes nacionales	4
1.2.2 Antecedentes internacionales.....	4
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	13
1.3.1 Primera variable: Cadena de frío.....	13
Dimensión 1: Costo	15
Dimensión 2: Calidad y seguridad	15
Dimensión 3: Nivel de servicio	16
Dimensión 4: Trazabilidad	16
1.3.2 Segunda variable: Competitividad	21
Dimensión 1: Logística	22
Dimensión 2: Innovación	23
Dimensión 3: Conocimiento.....	24
1.4 Formulación de la problemática	24
1.4.1 Problema general	24
1.4.2 Problemas específicos.....	25
1.5 Justificación del estudio	25
1.5.1 Justificación práctica	25
1.5.2 Justificación teórica	26
1.5.3 Justificación metodológica	26
1.6 Hipótesis	26
1.6.1 Hipótesis general.....	26
1.6.2 Hipótesis específicas	26

1.7	Objetivos.....	27
1.7.1	Objetivo general.....	27
1.7.2	Objetivos específicos	27
II.	MÉTODO.....	28
2.1	Diseño de la investigación	29
2.2	Variables y operacionalización	29
2.2.1	<i>Variables</i>	29
2.2.2	<i>Operacionalización de las variables</i>	32
2.3	Población, muestra y muestreo	34
2.3.1	Población	34
2.3.2.	Muestra.....	34
2.3.3.	Muestreo.....	34
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	34
2.4.1	Técnica	34
2.4.2.	Instrumento	35
2.4.3.	Validez.....	35
2.4.4.	Confiabilidad	36
2.5	Procedimiento.....	37
2.6	Método de análisis de datos.....	38
2.7	Aspectos éticos.....	38
III.	RESULTADOS.....	39
3.1.	Prueba de normalidad.....	40
3.2.	Contraste de Hipótesis General	41
3.3.	Contraste de Hipótesis Específicos	41
3.4.	Descripción de resultados	44
IV.	DISCUSIÓN.....	66
V.	CONCLUSIONES.....	70
VI.	RECOMENDACIONES	72
	REFERENCIAS	75
	ANEXOS	82

Índice de tablas

Tabla 1: Trazabilidad para la cadena de frío.....	17
Tabla 2: Matriz de operacionalización de la Cadena de frío.....	32
Tabla 3: Matriz de operacionalización de la Competitividad.....	33
Tabla 4: Escala de Likert.....	35
Tabla 5: Validación de juicio de expertos.....	36
Tabla 6: Fiabilidad de la Variable 1: Cadena de frío.....	36
Tabla 7: Fiabilidad de la Variable 2: Competitividad.....	37
Tabla 8: Normalidad.....	40
Tabla 9: Prueba de Rho Spearman - Cadena de frío y Competitividad.....	41
Tabla 10: Prueba de Rho Spearman - Costo y Competitividad.....	42
Tabla 11: Prueba de Rho Spearman - Calidad y Seguridad y Competitividad.....	42
Tabla 12: Prueba de Rho Spearman - Nivel de servicio y Competitividad.....	43
Tabla 13: Prueba de Rho Spearman - Trazabilidad y Competitividad.....	44
Tabla 14: Tablas cruzadas - Cadena de frío y Competitividad.....	44
Tabla 15: Tablas cruzadas - Costo y Competitividad.....	45
Tabla 16: Tablas cruzadas - Calidad y Seguridad y Competitividad.....	46
Tabla 17: Tablas cruzadas - Nivel de Servicio y Competitividad.....	46
Tabla 18: Tablas cruzadas - Trazabilidad y Competitividad.....	47
Tabla 19: Descripción de datos – Cadena de frío.....	48
Tabla 20: Frecuencia – Cadena de frío.....	49
Tabla 21: Descripción de datos – Costo.....	50
Tabla 22: Frecuencia – Costo.....	51
Tabla 23: Descripción de datos – Calidad y Seguridad.....	52
Tabla 24: Frecuencia – Calidad y Seguridad.....	53
Tabla 25: Descripción de datos – Nivel de Servicio.....	54
Tabla 26: Frecuencia – Nivel de Servicio.....	55
Tabla 27: Descripción de datos – Trazabilidad.....	56
Tabla 28: Frecuencia – Trazabilidad.....	57
Tabla 29: Descripción de datos – Competitividad.....	58
Tabla 30: Frecuencia – Competitividad.....	59
Tabla 31: Descripción de datos – Logística.....	60
Tabla 32: Frecuencia – Logística.....	61
Tabla 33: Descripción de datos – Innovación.....	62
Tabla 34: Frecuencia – Innovación.....	63
Tabla 35: Descripción de datos – Conocimiento.....	64
Tabla 36: Frecuencia – Conocimiento.....	65

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Pérdidas y desperdicios de alimentos por Región (%)	3
Gráfico 2: Típica cadena de frío.....	13
Gráfico 3: Atributos que contribuyen al rendimiento de la cadena de frío	14
Gráfico 4: Gráfico de barras - Cadena de frío	49
Gráfico 5: Gráfico de barras - Costo	51
Gráfico 6: Gráfico de barras – Calidad y Seguridad.....	53
Gráfico 7: Gráfico de barras – Nivel de Servicio	55
Gráfico 8: Gráfico de barras - Trazabilidad	57
Gráfico 9: Gráfico de barras - Competitividad.....	59
Gráfico 10: Gráfico de barras – Logística.....	61
Gráfico 11: Gráfico de barras – Innovación.....	63
Gráfico 12: Gráfico de barras – Conocimiento	65

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación existente entre la Cadena de frío y la Competitividad para la exportación de productos perecederos, Lima - 2018. Se llegó a alcanzar esta finalidad profundizando en las distintas fuentes relacionadas con la cadena de frío que de acuerdo a Joshi y Banwet está conformada por las siguientes dimensiones: costo, calidad y seguridad, nivel de servicio y trazabilidad; asimismo la competitividad según Fonseca está conformada por las siguientes dimensiones: logística, innovación, conocimiento; La presente investigación se llegó a realizar bajo el tipo de estudio correlacional. Se utilizó la validez de expertos y Spearman para comprobar la confiabilidad y validación del instrumento, la recolección de datos se obtuvo a través de dos cuestionarios de 24 preguntas cada una con 4 alternativas, posteriormente se procesó la información con el programa estadístico SPSS versión 25.0. Se procedió a elaborar la conclusión y las recomendaciones, en el cual se concluye que existe relación entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima – 2018.

Palabras clave: Cadena de frío, competitividad, exportación, productos perecederos.

Abstract

The objective of the investigation was to determine the relationship between the Cold Chain and the Competitiveness for the export of perishable products, Lima - 2018. This purpose was reached by deepening the different sources related to the cold chain that according to Joshi and Banwet is made up of the following dimensions: cost, quality and safety, level of service and traceability; Likewise, competitiveness according to Fonseca is made up of the following dimensions: logistics, innovation, knowledge; This research was carried out under the type of correlational study. The validity of experts and Spearman was used to verify the reliability and validation of the instrument, the data collection was obtained through two questionnaires of 24 questions each with 4 alternatives, the information was subsequently processed with the statistical program SPSS version 25.0. The conclusion and recommendations were elaborated, in which it is concluded that there is a relationship between cold chain and competitiveness in the export of perishable products, Lima - 2018.

Keywords: Cold Chain, Competitiveness, Export, Perishable Products.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Una amplia gama de productos alimenticios se degrada por la exposición inadecuada de temperatura, humedad, luz o contaminantes particulares. Los equipos y procesos utilizados para proteger estos productos y mantenerlos refrigerados y congelados se conocen como "cadena de frío".

La adquisición, producción, las instalaciones logísticas y los consumidores en la cadena de frío son los vínculos entre el tiempo y el origen, la temperatura o la distancia en la cadena, lo que podría dificultar el valor las actividades y su valor agregado en la cadena de frío. El impacto de estos factores es un punto importante de preocupación, que puede resultar en una pérdida significativa de calidad e higiene.

Según ODEPA (2019) calcula que “cada año, cerca de 1.300 millones de toneladas de alimentos aptos para el consumo humano, lo que equivale aproximadamente a un tercio de todos los alimentos producidos en el mundo, se pierden o se desperdician”

Se debe mencionar que las pérdidas y desperdicios de alimentos son medidos exclusivamente para las mercancías destinadas para el consumo humano, de los cuales quedan excluidos los alimentos destinados para la alimentación animal, como las semillas y también lo destinado a la producción de energía. Entonces, las pérdidas en alimentos o desperdicio son grandes cantidades de alimentos que se rechazan o se eliminan en partes a través de toda la cadena alimentaria

Actualmente existe un aumento en la demanda de la cadena de frío para diversas mercancías, en este caso los productos perecibles que más requieren ser cuidados en mantener su cadena de frío como, por ejemplo: Alimentos, vinos, remedios, vacunas, pieles, etc. La diferenciación en temas de tecnología, formación y conocimiento, entre los países desarrollados y los países en desarrollo es enorme. Las pérdidas de alimentos son alrededor de un tercio de los alimentos producidos lo que muestra

La necesidad de implementar nuevas soluciones de manera inmediata a nivel mundial. Se tiene en cuenta que algunos países están más desarrollados en lo que respecta en infraestructura, conocimientos, etc.; pero lo que se busca es ser un país competitivo ante los demás países. Países como por ejemplo Panamá, optaron por mejorar ante esta situación en el cual crearon una red integrada de frío para contrarrestar a esta problemática global.

Hay diferentes porcentajes de pérdidas de los alimentos en toda la cadena de cadena alimentaria.

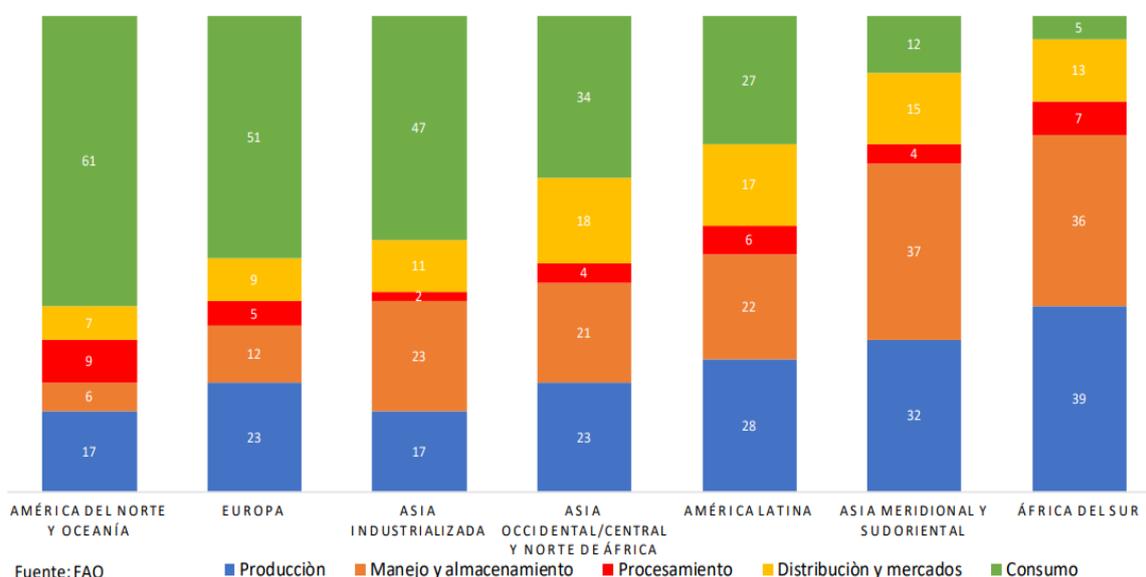
FAO (2017) afirma que:

Las frutas y hortalizas son los alimentos que más se desechan, llegando las pérdidas a un 55% de todo lo que se produce, le siguen las raíces y tubérculos con 40%, luego, los pescados y mariscos con un 35%, los cereales (25%), las oleaginosas y legumbres (20%), la carne (20%), y los productos lácteos (20%). (párr. 4)

Los desperdicios de alimentos no suceden de la misma manera en los países. En los países que están industrializados, el desperdicio de alimentos es más significativo que la pérdida de alimentos, centralizándose en la fase del consumo, mientras tanto en otro panorama, los países que están en vías de desarrollo son más significativas las pérdidas, centralizándose en las fases de producción, manejo y almacenamiento. Así como se muestra en El gráfico 1., a continuación:

Gráfico 1:

Pérdidas y desperdicios de alimentos por Región (%)



Fuente: FAO

La cadena de frío es capaz de suministrar productos frescos como frutas, verduras, flores, productos acuáticos, productos pecuarios, medicamentos, reactivos, vacunas, productos biológicos, etc., sensibles a las condiciones ambientales, como la temperatura y la humedad,

tiene como finalidad transportar con seguridad la productos que necesiten preservar la frescura, es importante debido al aumento en el comercio de alimentos, almacenamiento refrigerado y tecnología de transporte, está creciendo rápidamente. En la industria logística, la competencia por el mercado de la cadena de frío, que es más rentable que la carga general, se está intensificando.

Si bien han implementado un sistema integrado para la cadena de frío aun así les falta mejorar su infraestructura para reducir estas pérdidas en los productos perecibles, ya que no solo es el control del sistema, sino que también existen factores operativos que puedan perjudicar y romper la cadena de frío.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Antecedentes nacionales

Ocampo y Zevallos (2015) en su tesis “Análisis y evaluación de factores que determinan el desarrollo del servicio de transporte en frío de productos alimenticios perecederos en un operador logístico” tuvieron de objetivo describir los componentes que interceden en la mejora del servicio de transporte en frío para el producto organizados a las necesidades del cliente. El tipo de investigación fue descriptivo correlacional, ya que buscaron especificar características, propiedades y rasgos importantes; también analizar la relación de variables, tuvo como conclusión que los elementos trabajados como la capacidad de unidades, temperatura, las condiciones del personal, las medidas de higiene y seguridad, se encuentran ordenados a las necesidades del cliente.

1.2.2 Antecedentes internacionales

Hongxia Zhao, Sheng Liu, Changqing Tian, Gang Yan, Da Wang. (2018) en su investigación “Una visión general del estado actual de la cadena de frío en China”, tuvo como objetivo realizar una descripción general del situación actual de la cadena de frío de China, describieron los desperdicios y pérdidas de alimentos en China y los problemas relacionados con la conservación y seguridad de los alimentos en China, el tipo de investigación fue descriptiva, concluyo que el estado actual de las diferentes etapas de la logística de perecederos en China tiene instalaciones de la cadena de frío incompletas. Se discutió la aplicación y el desarrollo de tecnologías, instalaciones y dispositivos a lo largo de la cadena de frío, incluidos el enfriamiento previo, la congelación, el almacenamiento en frío, el transporte refrigerado, la

distribución, los camiones refrigerados, los almacenes frigoríficos, los refrigeradores domésticos y los congeladores.

Cirilo Seppi Bresolin, Paulo Smith Schneider, Rogério Rego y Enio Pedone Bandarra Filho. (2018) en su investigación “Panorama de la cadena de frío brasileña” tuvo como objetivo principal presentar una visión general de los aspectos relevantes relacionados con la cadena de frío brasileña, como su infraestructura, fuentes de energía y gastos, legislación y tecnología. El tipo de investigación fue descriptiva, concluyo que existe una oportunidad para nuevas inversiones industriales, seguido de un esfuerzo por optimizar la eficacia de la infraestructura instalada. El índice de eficiencia energética indica una mejora en la calidad de la cadena de frío debido a la sustitución de sistemas refrigerados antiguos por nuevos.

Kelly Yujie Wang y Tsz Leung Yi. (2018) “Sistemas de cadena de frío en China y análisis de la cadena de valor” tuvo como objetivo presentar una descripción general de los sistemas de cadena de frío en China, incluidos los de productos agrícolas frescos, productos procesados congelados y productos bio-farmacéuticos. El tipo de investigación fue descriptiva, concluyo que El rápido crecimiento de los sistemas de suministro de la cadena de frío enfatiza la necesidad de establecer sistemas integrados, Las integraciones recientes de los proveedores de la cadena de frío en China se revisan junto con los fundamentos de la integración en términos de creación de valor.

E. Gogou, G. Katsaros, E. Derens, G. Alvarez y P.S. Taoukis. (2015) en su investigación titulada “Desarrollo y aplicación de bases de datos de la cadena de frío como herramienta para la gestión de la cadena de frío y la evaluación de la calidad de los alimentos” tuvo como objetivo proporcionar información sobre las circunstancias reales de temperatura de la logística de perecederos. Su tipo de investigación fue experimental. Se concluyó que el modelado predictivo junto con los datos de la cadena de frío permite una estimación de la vida útil del producto. El software Cold Chain Predictor (CCP) establecido sobre la base de datos en la cadena de frío (CCD) permite el cálculo del estado de vida útil del producto en diferentes etapas de la cadena de frío según los datos cinéticos existentes o definidos por el usuario. Las pruebas de campo conducidas expandieron la base de datos de la cadena de frío y validaron el software.

Y.P. Tsang, K.L. Choy, C.H. Wu, G.T.S. Ho, H.Y. Lam y Valerie Tang. (2018), en su investigación titulada “Un modelo inteligente para garantizar la calidad de los suministros de

la gestión en un centro de comercialización de alimentos a varias temperaturas” tuvo como objetivo analizar el modelo que se aplica a la distribución de alimentos multitemperatura en cadena de frío y demostrar que el sistema de monitoreo que se implementa para perfeccionar la claridad de la logística de perecederos. El tipo de investigación tiene diseño experimental basado en Taguchi mejora la garantía de calidad en la planificación de rutas; concluyen que, en la red globalizada de cadenas de frío, la distribución efectiva de alimentos perecederos es de suma importancia cuando se transportan múltiples tipos de alimentos con diferentes requisitos de manejo, como la temperatura y la humedad, para minimizar la tasa de deterioro de los alimentos durante el transporte. Actualmente, la mala gestión de frutas y verduras de primera calidad conlleva una gran pérdida de capital, por lo que los proveedores de servicios logísticos (LSP) aplican camiones refrigerados.

Imran Ali, Sev Nagalingam y Bruce Gurd. (2018), en su trabajo de investigación titulada “Un modelo de resiliencia para la cadena de frío en productos perecederos.” tuvieron como propósito de este trabajo cerrar la brecha actual de la investigación a través del desarrollo de un modelo. El tipo de investigación utiliza un enfoque de método mixto con datos cualitativos de entrevistas y datos cuantitativos de una encuesta en toda la cadena de suministro. Los hallazgos ayudarán a mejorar la comprensión administrativa de las fuentes críticas de riesgos en los recursos indispensables para desarrollar la capacidad de recuperación y la logística de la cadena de frío.

Heng Luo, Minjie Zhu, Sengang Ye, Hanping Hou, Yong Chen y Larissa Bulysheva. (2016) en su investigación "Un sistema de seguimiento inteligente basado en internet de cosas para la cadena de frío", tuvo como objetivo discutir el monitoreo de temperatura en tiempo real, humedad y estado de posición física de las mercancías es vital en la cadena de frío. El tipo de investigación fue descriptiva, concluyo que se han adoptado diversas tecnologías y sistemas en la logística de perecederos para el monitoreo de estos productos. Sin embargo, estas tecnologías y sistemas son independientes entre sí. Al integrar Internet de cosas y las tecnologías de rastreo, este documento propone un sistema de rastreo inteligente, que está diseñado para lograr un monitoreo efectivo y rápido de los bienes en la cadena de frío al menor costo y con la mayor capacidad de red y los protocolos más simples.

E. Derens-Bertheau, V. Osswald, O. Laguerre y G. Alvarez. (2015) en su investigación “Cadena de frío de alimentos refrigerados en Francia” tuvieron como objetivo comparar entre dos monitoreo de temperatura en Francia en 2002 y 2012, determinar los datos de temperatura

y duración del producto desde la planta de producción hasta el almacenamiento doméstico y los enlaces más sensibles: transporte después de la compra, almacenamiento en el refrigerador del hogar. El tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que los enlaces más sensibles son el transporte después de la compra y, en particular, el almacenamiento en un refrigerador doméstico. A pesar de la regulación impuesta por las autoridades francesas desde 2002 para indicar la zona fría en los refrigeradores donde deben colocarse productos sensibles, la conservación de los productos en el hogar sigue siendo problemática.

Sobhi Mejjaouli y Radu F. (2018) en su investigación "Logística en la cadena de suministro en frío: optimización del sistema para soluciones de transporte de enrutamiento en tiempo real" tuvo como objetivo demostrar que el transporte de productos perecederos impone una serie de desafíos a los procedimientos de la logística de perecederos y determinar la implementación simulada considera los envíos de productos frescos en todo el espacio continental de los EEUU. El tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que dos tipos de decisiones se consideran en los modelos propuestos: detener el transporte y / o redirigir los envíos a una ubicación más cercana. La implementación de los modelos de optimización para un estudio de caso real, que considera los envíos de productos frescos en todo el espacio continental de los EEUU.

Yi-Chih Yang y Han-Yu Lin. (2017) en su investigación "Cadena de suministro en frío de atún de palangre y opción de transporte" tuvieron cuatro propósitos en este estudio son: comprender el desarrollo y el estado actual de las pesquerías de atún de palangre en aguas lejanas de Taiwan; investigar la actitud de los operadores de buques pesqueros taiwaneses en relación con el uso del transporte bajo la influencia de diversos factores; analizar la relación entre los cambios en el comportamiento del transporte de los operadores de buques pesqueros taiwaneses y varios factores; y proporcionar sugerencias al gobierno y asociaciones a la industria con respecto al desarrollo de estrategias de respuesta viables. En su tipo de investigación incluyen el análisis factorial y el proceso de jerarquía analítica para los cuestionarios recopilados del personal de la industria y el personal gubernamental involucrado. Alcanzaron la conclusión de que en la elección del transporte de la cadena de frío existe una gran influencia, los buques frigoríficos siguen siendo el medio preferido para el transbordo de la captura congelada.

Shuyun Wang, (2018) en su investigación " Desarrollo del servicio de valor agregado de la logística de la cadena de frío entre China y Corea", tuvo como objetivo elaborar el servicio

de valor agregado de la logística en la cadena de frío entre China y Corea. Su tipo de investigación es descriptivo, el autor expone la fuerza motriz para desarrollar la logística de la cadena de frío entre los dos países basándose en los datos comerciales de las exportaciones e importaciones agrícolas, el acuerdo de liberalización arancelaria del TLC China-Corea y la corta distancia entre los dos países. En el cual llega a la conclusión que existen aparentes beneficios mutuos en el desarrollo del servicio de valor agregado de la cadena de frío entre los dos países, pero existen algunas deficiencias que impiden el buen desarrollo de la logística de perecederos, como la baja tasa de circulación y la insuficiencia de instalaciones de la cadena de frío en China, la escasez de sistemas integrados. y una plataforma de información compatible entre los dos países, y la aparición de algunas fricciones comerciales.

Bernardino Baldera Zubeldia, María Nieto Jiménez, M^a Teresa Valenzuela Claros, José Luis Mariscal Andrés y Piedad Martin-Olmedo. (2016) en su investigación “Efectividad del procedimiento de control de la logística de perecederos en el sector minorista en el sur de España”, el objetivo principal de este estudio fue probar si este enfoque era efectivo para la seguridad de los productos de almacenamiento, considerando la influencia de la posición ocupada por los alimentos dentro del equipo de enfriamiento, y también las posibles fluctuaciones estacionales. Su tipo de investigación fue descriptiva. Llegaron a la conclusión que el procedimiento oficial adoptado no garantiza el cumplimiento de los detalles de seguridad de los alimentos perecederos en el sector minorista de autoservicio.

Wentao Wu y Thijs Defraeye. (2018) en su investigación “Identificación de heterogeneidades en el enfriamiento y la evolución de la calidad para una paleta de fruta fresca envasada mediante el uso de cadenas de frío virtuales” tuvieron como objetivo obtener más información sobre la heterogeneidad térmica y las diferencias asociadas en la evolución de la calidad para grandes conjuntos de frutas envasadas, mediante la investigación del comportamiento térmico de una paleta de frutas en toda la cadena de frío. Su tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que la heterogeneidad de enfriamiento es la más pequeña para el pre-enfriamiento y la más grande para el almacenamiento en frío. La diferencia en la evolución de la calidad entre las frutas individuales es muy limitada si se aplica un enfriamiento previo adecuado en la logística de perecederos. En la logística de perecederos sin pre-enfriamiento, se encuentra un 23% más de pérdida de calidad que en el enfriamiento previo.

Xinqing Xiao, Qile He, Zhigang Li, Arina Oana Antoce y Xiaoshuan Zhang. (2017) en su investigación “Mejora de la trazabilidad y transparencia de la logística de perecederos de

uva de mesa mediante la integración de WSN y el análisis de correlación” tuvieron como objetivo determinar los parámetros de calidad críticos en la logística de la cadena de frío mediante el monitoreo en tiempo real de la fluctuación de temperatura implementada con la Red de sensores inalámbricos (WSN) y el análisis de correlación entre los diversos parámetros de calidad. Su tipo de estudio es correlacional. Tuvieron como conclusión que la uva de mesa de mejor calidad se podría proporcionar a los consumidores a través del rastreo y control sencillo y directo de los parámetros de calidad críticos en tiempo real en la logística real de la logística de perecederos.

Fang Rong, Yajuan Zhang, Zhuang Wang y Yu Li. (2018) en su investigación “Factores que influyen en la disposición del consumidor a pagar por la logística de perecederos: un análisis empírico en China” tuvieron como objetivo evaluar la tasa de utilización de la logística de perecederos en China a la de los países desarrollados, determinar las razones de su alto costo y la disposición de los consumidores chinos a pagar por la logística de la logística de perecederos. Su tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que los consumidores aceptarán cada vez más el pago de los costos de la logística de perecederos, y la prima del pago será relativamente alta.

Thijs Defraeye, Bart Nicolai, Wayne Kirkman, Sean Moore, Sonnica van Niekerk, Pieter Verboven y Paul Cronjé. (2016) en su investigación “Evaluación integral del desempeño de la cadena de frío de productos frescos: un estudio de caso para la carga ambiental de cítricos en contenedores refrigerados”, tuvieron como objetivo determinar si el rendimiento de la logística de perecederos es clave para desarrollar una cadena de suministro de alimentos más eficiente en el uso de los recursos y con energía. Su tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que la carga ambiental estándar fue capaz de enfriar el producto en aproximadamente hasta los siete octavos de tiempo de enfriamiento. La configuración de canalización mostró un comportamiento de enfriamiento similar, pero la fruta perdió menos humedad, duró más en condiciones de vida útil y tuvo una mejor calidad. La configuración horizontal se comportó peor en todos los aspectos.

Lailossa, Warakano (2017) en su investigación “Modelo de sistema de cadena de frío para mejorar la calidad de las exportaciones de atún, mazorca, cakalang (TTC)” tuvo como objetivo abordar la integración del sistema de cadena de frío en Maluku basado en el enfoque de calidad y rentabilidad del sistema operativo de la cadena de frío como resultado de la selección de la cadena de distribución más corta en la cadena de suministro en Maluku. El tipo

de investigación fue descriptiva. Concluyeron El primer enfoque que utiliza el sistema experto difuso muestra que los problemas de calidad son del 51,40% y la tarea se ve afectada por el problema de calidad del 48,60%., el 51.40% de tareas cruciales, se obtuvo que la forma de matar a los peces fue la tarea más influyente en el proceso de calidad del 11.00%. El resultado del segundo enfoque fue la propuesta de la distancia de distribución más corta en Maluku. Por lo tanto, los resultados de los dos métodos se recomiendan para el manejo de la cadena de frío en Maluku.

M. Göransson, F. Nilsson y Å. Jevinger. (2018) en su investigación “Temperatura y vida útil de los alimentos en cadenas de alimentos fríos - Información de varios estudios de campo” tuvieron como objetivo valorar el rendimiento de temperatura de las cadenas de suministro de alimentos fríos en relación con la vida útil de almacenamiento pronosticada dinámicamente y la vida útil de almacenamiento impresa. El tipo de Investigación fue descriptiva. Sus resultados mostraron una diferencia significativa en la vida útil del producto, y entre la vida útil impresa y la predicción dinámica. En general, la distribución desde la producción hasta la venta minorista representa una parte eficiente, en contraste con el almacenamiento de visualización minorista. Este estudio enfatiza la importancia de un sistema de monitoreo de temperatura a tiempo completo para confirmar la calidad de los alimentos.

Samuel Mercier, Martin Mondor, Sébastien Villeneuve, Bernard Marcos. (2018) en su investigación “La cadena de frío alimentario canadiense: una visión general legislativa, científica y prospectiva” tuvieron como objetivo revisar el estado y el rendimiento de la cadena de frío de alimentos en Canadá, resaltar la investigación actual y potencial sobre la cadena de frío e identificar áreas de mejora. El tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que los perfiles de tiempo y temperatura indican que la temperatura de los alimentos perecederos se mantiene con éxito en el rango deseado a lo largo de una cadena de frío de cuatro pasos canadiense típica en invierno, pero se deben hacer mejoras para bajar la temperatura durante el almacenamiento y transporte en el procesador en verano.

Nodali Ndraha, Hsin-I Hsiao, Jelena Vlajic, Ming-Feng Yang, Hong-Ting Victor Lin. (2018) en su investigación " Planificación de la distribución de la última milla para cadenas de frío de frutas y verduras", tuvieron como objetivo formular y resolver un inconveniente del procedimiento de distribución de la última milla con preocupación por la calidad de las verduras y frutas en las cadenas de frío. El tipo de investigación fue descriptiva. Los resultados indican que el cumplimiento de diversos requisitos de diferentes clientes para diversas frutas y

verduras y niveles de calidad se puede garantizar con consideraciones de costo.

James K. Carson y Andrew R. East. (2018) en su investigación “La cadena de frío en Nueva Zelanda - Una revisión” tuvieron como objetivo evaluar la cadena de frío en Nueva Zelanda. El tipo de investigación fue descriptiva. Tuvieron como conclusión que el 45% de todas las exportaciones de Nueva Zelanda son productos alimenticios o subproductos, y aproximadamente el 60% de estos se exportan en el estado refrigerado, se estima que el 60% de los alimentos se exportan en estado refrigerado, las exportaciones de alimentos de Nueva Zelanda forman parte de algunas de las cadenas de frío más largas del mundo y los principales temas de investigación de la cadena de frío son la optimización de la refrigeración / congelación para prolongar la vida útil y mejorar la eficiencia energética.

David Gligor, Albert Tan y Thi Nha Trang Nguyen. (2018) en su investigación " Los obstáculos para la implementación de la cadena de frío en los países en desarrollo: perspectivas de Vietnam " tuvieron como objetivo identificar los obstáculos que imposibilitan la ejecución de la cadena de frío en los países en desarrollo. Esta investigación uso una metodología de teoría fundamentada fue empleada para ejecutar esta investigación. Se produjeron a cabo ocho entrevistas semiestructuradas y en profundidad con gerentes de alto nivel en Vietnam. Además, los autores utilizaron datos de archivo para facilitar el desarrollo de la teoría. Concluyeron existen diez obstáculos clave: deficientes habilidades profesionales, falta de calidad y medidas de control de seguridad, alta concentración de intermediarios, infraestructura deficiente, falta de sistemas de información, alto costo de instalación y operación, educación y capacitación inadecuadas a nivel de los agricultores, la deficiencia de la estandarización, la falta de apoyo del gobierno para las empresas locales y las normas sociales.

Nodali Ndraha, Hsin-I Hsiao, Jelena Vlajic, Ming-Feng Yang, Hong-Ting Victor Lin, (2018) en su investigación “Abuso de tiempo y temperatura en la cadena de frío de alimentos: Revisión de problemas, desafíos y recomendaciones” tuvieron como objetivo revisar el abuso de temperatura en las cadenas de frío de alimentos que operan en diferentes países, así como las soluciones de cadena de frío enfocadas en la seguridad y calidad de los alimentos. Su tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que la mayoría de los abusos a la temperatura reportados se encuentran en las cadenas de frío de los países desarrollados, la tecnología reciente aplicada en el monitoreo de la temperatura proporciona una contribución significativa a la cadena de frío de los alimentos, pero es necesaria una investigación adicional de su aplicación para generar datos apropiados, y el desperdicio de alimentos puede reducirse con un

mejor manejo de la temperatura en las cadenas de frío de alimentos.

Kristín Óskarsdóttir y Guðmundur Valur Oddsson. (2019) en su investigación “Hacia un marco de apoyo a la decisión para tecnologías utilizadas en la trazabilidad de la cadena de suministro en frío” tuvieron como objetivo identificar y trazar diferentes tipos de tecnologías de identificación y técnicas utilizadas para la trazabilidad de la cadena de suministro en frío. Mediante los resultados de esta revisión se analizaron posteriormente para obtener una base para el estado actual del conocimiento, las soluciones técnicas y para identificar posibles estructuras de trazabilidad en la cadena de frío. Se construyó un Marco de Apoyo a la Decisión (DSF) para elegir una solución técnica adecuada. Consiste en una tabla que enumera diferentes funciones y atributos de tecnologías y un árbol de decisiones. El DSF creado a partir de este trabajo ayudará al usuario a identificar qué tipo de tecnología y estructura de trazabilidad se adapta mejor a sus productos.

Peik Bremer, (2018) en su investigación " Hacia un modelo de referencia para la cadena de frío" tuvo como objetivo redactar un modelo de referencia específico para la cadena de frío. El tipo de investigación fue descriptivo. Obtuvo la conclusión que, si bien unos pocos pasos del proceso son suficientes para modelar las propiedades dinámicas de la cadena de frío, la complejidad de la cadena de frío reside en el modelo de objeto. Las clases del modelo de objetos están altamente interrelacionadas y cubren cuatro dominios: producto perecedero, tecnología de la información, infraestructura / equipo y marco regulatorio. Este enfoque técnico es más adecuado para la compleja naturaleza de las cadenas de frío que los modelos de procesos de negocios típicos.

Wentao Wu, Paul Cronjé, Bart Nicolai, Pieter Verboven, Umezuruike Linus Opara y Thijs Defraeye. (2018) en su investigación “El método virtual de la cadena de frío para el modelo de pos-cosecha de la historia de la temperatura y la evolución de la calidad de la fruta fresca. Un estudio de caso para frutas cítricas envasadas en un solo cartón”, tuvieron como objetivo evaluar el historial de temperatura de la fruta a lo largo de toda la cadena de frío para determinar la calidad final. Este estudio propone un método de cadena de frío virtual (VCC) para predecir el historial de temperatura y la pérdida de calidad de fruta fresca envasada, hasta cada fruta individual, a lo largo de toda la cadena de frío. Llegaron a la conclusión que la diferencia en la pérdida de calidad entre las frutas individuales en un cartón podría alcanzar el 11% para una cadena de frío específica. La diferencia máxima en la calidad restante al final de la cadena de frío entre los diferentes escenarios de la cadena de frío es del 23%.

Yuan Xue-guo, Zou Ping, Zhu Jun y Wu Di. (2015) en su investigación “Tendencia de desarrollo, problemas y contramedidas para la industria de logística de perecederos en China” tuvieron como objetivo analizar la industria logística de perecederos, el aumento de la logística de perecederos de terceros, la mejora de la infraestructura, aplicación de nueva tecnología y perfeccionamiento de estándares técnicos, etc. Su tipo de investigación fue descriptiva. Concluyeron que existen muchos factores de restricción necesarios para eliminar, como el alto costo de la logística de perecederos, más atención a la refrigeración que el transporte de la cadena de frío, instalaciones incompatibles, irracional disposición, baja estandarización de los productos agrícolas, falta de innovación tecnológica, insuficiente reconocimiento social, etc.

1.3 Teorías relacionadas al tema

En la presente investigación, fue materia de estudio las dos variables, competitividad y exportación.

1.3.1 Primera variable: Cadena de frío

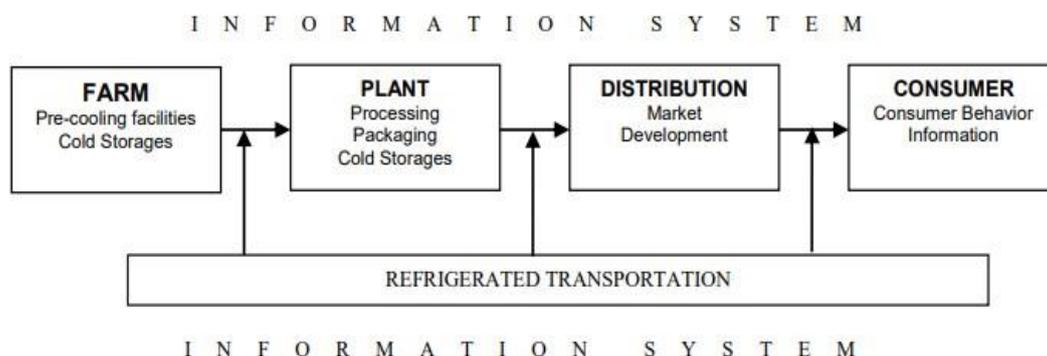
Para Joshi y Banwet (2015) se define como:

La cadena de frío es un proceso físico que domina la cadena de suministro de productos perecederos. Una cadena de frío comienza a nivel de la granja (métodos de cosecha, pre-enfriamiento) y continúa durante el primer manejo, procesamiento, distribución y finalmente cubre hasta el nivel del consumidor (prácticas y comportamiento de enfriamiento) (pg. 942)

La cadena de frío tiene 4 niveles como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 2:

Típica cadena de frío

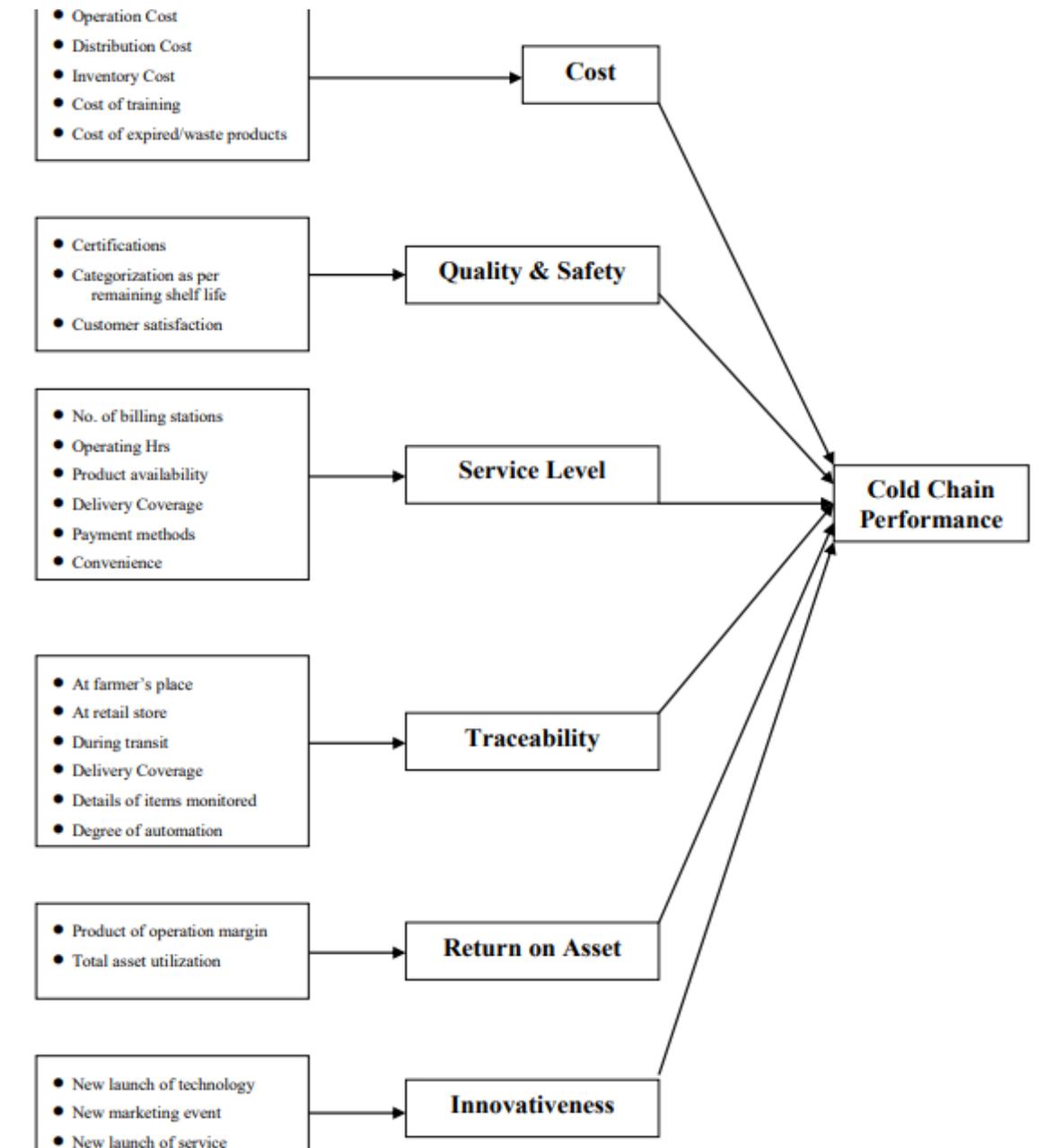


Fuente: Joshi y Banwet (2015)

Sin embargo, Joshi y Banwet consideraron que hay varios indicadores de un sistema de medición del rendimiento de la cadena de frío por lo que se definieron el KPI con un sistema de medición consistente para todos los indicadores cualitativos y cuantitativos. Estos indicadores se agrupan en siete indicadores principales (Gráfico 3).

Gráfico 3:

Atributos que contribuyen al rendimiento de la cadena de frío



Fuente: Joshi y Banwet (2015)

Dimensión 1: Costo

Joshi y Banwet, (2015) lo definen como:

El deterioro microbiano en la industria alimentaria representa un costo enorme y un desperdicio de un recurso valioso. El deterioro de las frutas y hortalizas frescas puede ocurrir en cualquier etapa entre la recolección y el consumo, como la manipulación, el procesamiento, el envasado, el almacenamiento, el transporte, la distribución, la exhibición minorista y el uso por parte del consumidor. Las menores pérdidas de productos, los costos de energía, el costo de operación y el mantenimiento del sistema de refrigeración y los costos de tiempo perdido pueden mejorar la competitividad. (p. 944)

En el cual sus indicadores son:

- Costo de operación
- Costo de distribución
- Costo de inventario
- Costo de entrenamiento.
- Costo de productos vencidos / residuos

Dimensión 2: Calidad y seguridad

“Los consumidores están cada vez más preocupados por la calidad y seguridad de los alimentos, y le dan mucha prioridad a la frescura al comprar alimentos refrigerados” (Joshi y Banwet, 2015, p. 945)

En el cual sus indicadores son:

- Certificaciones
- Categorización según vida útil restante
- Satisfacción del cliente

Dimensión 3: Nivel de servicio

Joshi y Banwet, (2015) lo definen como: “Un buen servicio siempre deleita al cliente. Para una cadena de frío, se puede ver como una característica que se distingue de otros competidores y puede aumentar las ventas y la imagen, por ejemplo. Servicio a domicilio refrigerado, horario de funcionamiento y conveniencia etc”. (Joshi y Banwet, 2015, p. 945)

En el cual sus indicadores son:

- N° de estaciones de facturación.
- Horas de operación
- Disponibilidad del producto.
- Cobertura de entrega
- Métodos de pago.
- Conveniencia

Dimensión 4: Trazabilidad

Joshi y Banwet, (2015) lo definen como: “La temperatura del producto puede variar en cada paso, especialmente cuando la carga y la descarga se realizan fuera de las condiciones de temperatura controlada y la trazabilidad es hoy un concepto clave. La trazabilidad se está entendiendo como un método para recibir información sobre el historial de tiempo- temperatura de los productos de una etapa a otra en la cadena de frío” (Joshi y Banwet, 2015, p. 946)

En el cual sus indicadores son:

- En la casa del agricultor.
- En tienda minorista
- Durante el tránsito
- Cobertura de entrega
- Detalles de los artículos monitoreados.
- Grado de automatización.

Tabla 1:

Trazabilidad para la cadena de frío.

Información necesaria	Nivel	Detalles
Nombre o denominación del proveedor Persona de contacto Teléfono 24 horas, fax, correo electrónico Producto suministrado Certificaciones de calidad y diversos	Agroexportadora	Introducción de información inicial del producto Documentación e identificación de los Productos recibidos Seguridad y supervisión de los productos Envase y/o empaque de los productos
Guía de remisión Guía de transportista Registro de limpieza de transporte Temperatura del producto actualizado Ubicación del transporte	Transporte	Monitoreo de temperatura y localización del producto Refrigeración durante el tránsito GPS con posicionamiento y monitoreo inalámbrico de la t Control de rutas, paradas y combustible Aperturas de puertas Alerta de cambio de temperatura
Registro de entradas y salidas Ubicación de lotes de cada producto Control de fecha de vencimiento Información de persona a cargo por manipulación Código de producto, peso, cantidad de bultos, calidad y origen	Almacenamiento	Control de temperatura del almacenamiento Monitoreo de los transportes de carga Paletizado para almacenamiento Etiquetado
Factura comercial BL Packing list Weight note Certificado fitosanitario Certificado de transacción	Exportación	Coordinación con el agente de aduanas Seguimiento de la exportación Comunicación con el cliente ante Cualquier imprevisto

Nota: Elaboración propia

Dimensión 5: Retorno sobre el activo

Joshi y Banwet (2015) mencionan que “La eficiencia en la utilización de activos de refrigeración puede mejorar la productividad a un bajo costo sin obstaculizar la calidad” (p. 946)

En el cual sus indicadores son:

- Producto de margen operativo.
- Utilización total de activos.

Dimensión 6: Innovación

Joshi y Banwet (2015) mencionan que “La innovación es la única respuesta al cambio continuo de los requisitos de los clientes y la competencia muy intensa” (p. 946)

En el cual sus indicadores son:

- Nuevo lanzamiento de tecnología.
- Nuevo evento de marketing.
- Nuevo lanzamiento de servicio.

Otras teorías relacionadas a cadena de frío:

Guilpart (2015) menciona que la "cadena de frío" se refiere a las diversas etapas por las que pasa un producto refrigerado, ya sea hasta que lo retire un cliente en un entorno minorista o se descargue de un vehículo de entrega. Desde el momento en que se cosecha una fruta o verdura o se sacrifica un animal, el producto comienza a deteriorarse. El deterioro de un producto puede reducirse debido a la temperatura a la que se almacena. En frutas y verduras, esto ralentiza los procesos metabólicos, lo que, a su vez, ralentiza el deterioro. Se basa en la refrigeración de productos alimenticios, refrigeración industrial y procesamiento de alimentos, y refrigerantes actuales utilizados y alternativas potenciales. (p. 3)

Refrigeración de productos alimenticios

Una cadena de frío eficiente comienza muy temprano en la cadena de suministro: comienza con la recolección o recolección de frutas y verduras, y con el sacrificio de

productos cárnicos. El nivel de necesidad para la refrigeración temprana varía según la naturaleza de los alimentos. (Guilpart, 2015, p. 4)

En el cual sus indicadores son:

Pre-enfriamiento. El enfriamiento rápido es necesario para disminuir el metabolismo de estos productos vivos de manera inmediata y prolongar su vida útil: cuanto más rápida sea la reducción de la temperatura, mejores serán los resultados. Los sistemas de aire comprimido se utilizan para enfriar las superficies de las canales, evitando el crecimiento de bacterias y microorganismos dañinos. Además, el rápido enfriamiento de la superficie reduce la pérdida de humedad / peso. (Guilpart, 2015, p. 4)

Enfriamiento. Después del preenfriamiento, el producto alimenticio debe enfriarse y mantenerse a la temperatura adecuada. (Guilpart, 2015, p. 4)

Congelación. La congelación es un proceso que consiste en bajar la temperatura de un producto por debajo de su punto de solidificación. La reducción de la temperatura de los productos alimenticios reduce la tasa de reacciones químicas. La congelación detiene el metabolismo de los productos de frutas y verduras, y mientras el producto permanezca congelado, permite duraciones de almacenamiento muy largas. (Guilpart, 2015, p. 5)

Superenfriamiento y supercongelación. Nuevos procesos para el almacenamiento de alimentos han aparecido recientemente en la cadena de frío. Estos procesos son superenfriamiento (bajando la temperatura de un producto alimenticio justo por debajo de su punto de congelación, pero sin formación de hielo) y el supercongelación (congelación parcial de un alimento a una temperatura justo por debajo de su punto de congelación). Estas técnicas se han adaptado a productos animales como el salmón y el cerdo, y prolongan considerablemente la vida útil del producto. (Guilpart, 2015, p. 5)

Refrigeración industrial y procesamiento de alimentos.

La refrigeración es ampliamente utilizada en instalaciones para el almacenamiento y el procesamiento de alimentos. Los sistemas de refrigeración y los circuitos de distribución de frío utilizados en las instalaciones funcionan de acuerdo con las temperaturas y capacidades requeridas. (Guilpart, 2015, p. 6)

En el cual sus indicadores son:

Pequeñas instalaciones. La refrigeración está generalmente garantizada por los sistemas clásicos de expansión directa de una sola etapa. La refrigeración es producida por el propio refrigerante. Estos sistemas ofrecen ventajas ya que son simples, confiables, los menos costosos y fáciles de implementar y mantener. (Guilpart, 2015, p. 6)

Instalaciones más grandes. La investigación en tecnologías de refrigeración de alta eficiencia energética ha llevado al desarrollo de otras tecnologías adaptadas, aunque son más caras en términos de inversión y mantenimiento. (Guilpart, 2015, p. 6)

Refrigerantes actuales utilizados y alternativas potenciales

Los refrigerantes utilizados para enfriar la producción dependen del tamaño de la instalación y la temperatura requerida. (Guilpart, 2015, p. 6)

En el cual sus indicadores son:

Pequeñas instalaciones. Los refrigerantes no inflamables con baja toxicidad son ampliamente utilizados, como los que pertenecen a la familia de hidrocarburos uorcarburos (HFC). Debido a su alto potencial de calentamiento global (GWP), la UE y las regulaciones internacionales sobre el cambio climático requieren que los países reduzcan progresivamente o eliminen su uso (Guilpart, 2015, p. 6)

Instalaciones más grandes. Como regla general, el amoníaco se utiliza generalmente. A pesar de ciertas características de este refrigerante, (por ejemplo, la toxicidad) se puede utilizar en grandes ciclos de producción de refrigeración durante mucho tiempo sin más limitaciones que las impuestas por su toxicidad. La adopción de reglamentos de diseño y mantenimiento específicos puede reducir los riesgos y crear instalaciones más seguras. (Guilpart 2015, p. 7)

Mahecha N. (2004). Mantener la cadena de frío significa conservar la temperatura de refrigeración o congelación de los alimentos, desde su producción hasta el momento de su consumo. Esta cadena se rompe cuando el productor retira los alimentos de la nevera o congelador para distribuirlos en tiendas y mercados pequeños. Así mismo, el comprador l rompe cuando saca los alimentos de la nevera o del congelador del supermercado para pagarlas, empacarlos y transportarlos a casa.

Es de vital importancia que los productores y vendedores se responsabilicen del manejo

adecuado de los alimentos que necesitan refrigeración, y que el comprador colabore con esto en el momento de adquirir los productos.

Según Dellacasa (1987), el transporte marítimo de productos refrigerados que consiste en el transporte de alimentos perecederos de los productores a los consumidores es una parte importante del transporte de la cadena de frío. Si bien existen muchos tipos de transportes de cadena de frío, este documento examina solo los principales modos de transporte de los productos pesqueros congelados a granel, por lo que los transportes terrestres y aéreos no se tratan en este documento. Los transportes de atún congelado y especies afines pueden clasificarse generalmente en tres tipos, a saber, buques atuneros de palangre de aguas lejanas, buques frigoríficos y buques portacontenedores frigoríficos.

Según el International Refrigeration Dictionary, publicado por el International Institute of Refrigeration (2008), la "cadena de frío" se define como el uso de la conservación para preservar productos perecederos a través de etapas sucesivas que se extienden desde el inicio de la producción hasta el consumo final.

Cold Chain Association (La Asociación de la Cadena de Frío) (2013) considera que una logística de perecederos es una cadena de suministro completa en todas las fases de producción, almacenamiento y distribución de bienes, donde se requiere un cierto grado de control de temperatura para mantener las características de los productos.

Este estudio considera que una cadena de frío se refiere al proceso del producto desde el inicio de la producción hasta el usuario final cuando todo el proceso de transporte debe estar sujeto al control de temperatura para evitar daños o la destrucción de la calidad del producto. Cómo mantener la temperatura en toda la cadena de suministro refrigerada es el elemento crucial que forma la base de todas las cadenas de frío y es la más difícil de resolver en el avance de una cadena de frío.

1.3.2 Segunda variable: Competitividad

La suma importancia de la competitividad en una organización es corroborada por diversos estudios, el entorno empresarial de hoy, la capacidad de adaptación, la capacidad dinámica, la flexibilidad, la agilidad y velocidad son fuentes más importantes de la competitividad. En un contexto de integración, el término de competitividad es un sinónimo de productividad, que en un término con mayor precisión la competitividad se entiende como la

capacidad de generar valor.

Fonseca, (2015) menciona que:

Para saber si una empresa es competitiva o no, es fundamental compararse a sus competidores en el mercado, en el cual la competitividad de una empresa depende de la competencia que enfrenta en un determinado mercado, para lo cual las habilidades de su empresa tienen que ser mayores a las de sus competidores, se basa en tres dimensiones, en la logística, innovación y conocimiento. Es decir, la competitividad es la capacidad para sobresalir de la competencia en el mercado (p. 23)

Dimensión 1: Logística

Para Fonseca, (2015) significa:

El mejoramiento de los procesos, es la habilidad que busca manejar todos los procesos de la organización, los de soporte y apoyo, esta habilidad consiste en ser responsable de la eficiencia en el que se integran cuatro elementos; la distribución, la producción, el aprovisionamiento y la cadena de suministro, los cuales están ligados a la productividad y a la tecnología (p. 20)

Además, se desarrollarán conceptos de los indicadores de fondos propios para obtener perspectiva más profunda en su entendimiento.

Distribución.

Fonseca (2015) comenta que:

Se refiere al proceso que reúne todos los procesos que ocurren desde que el producto sale de la línea de producción hasta que llega a manos del cliente, después de cumplir todas las especificaciones requeridas y garantizar su permanencia en el mercado. Incluye la comercialización, en el que se pactan los pedidos y entregas, cantidades y características del producto, los sitios y fechas de entrega para asegurar su disponibilidad en sus puntos de venta (p. 18)

Producción. “Es el proceso que convierte las materias primas y otros insumos, en productos terminados con atributos específicos para la venta” (Fonseca 2015, p. 18)

Aprovisionamiento. “Es el proceso que reúne todos los procesos requeridos para asegurar la materia prima e insumos necesarios en el proceso de producción, comprende desde proveedores hasta almacenamiento en fábrica” (Fonseca 2015, p. 18)

Cadena de suministro.

Fonseca 2015, lo define como:

Integración que se basa en la planeación simultánea y por niveles entre todos los involucrados, es decir, es la alienación de todos los participantes en la fabricación del producto con el fin de lograr que el producto sea más competitivo, pues no solo compite la empresa sino es la cadena la que realmente compite. (p. 19)

Dimensión 2: Innovación

Fonseca 2015, lo precisa que:

La habilidad de la innovación es la responsable de mantener la empresa en competencia al responder o mejor al anticiparse a los cambios que se producen en el mercado en el mercado, se integran en tres procesos; diseño de máquinas, diseño de proceso y diseño de producto. Esta habilidad está fuertemente ligada el conocimiento y la tecnología (p. 20)

Además, se desarrollarán conceptos de los indicadores de fondos propios para obtener perspectiva más profunda en su entendimiento.

Diseño de máquinas.

Fonseca 2015, menciona que:

Son los que hacen el producto dentro del proceso productivo, no se debe considerar solo las máquinas que se operan en la fábrica de donde sale terminado el producto, sino a todos tipos de maquinaria en toda la extensión del proceso, incluso las que pueden usar los proveedores, los transportistas o las necesarias para hacer el mantenimiento al producto (p. 20)

Diseño de proceso. “Es el proceso físico requerido para producir el producto, se abarca desde todos los procesos de abastecimiento hasta todos los procesos de su distribución” (Fonseca 2015, p. 20)

Diseño de producto. “Son los atributos que se le determina al producto para la satisfacción que un grupo de clientes quiere o requiere, ligado también con la habilidad del conocimiento” (Fonseca 2015, p. 20)

Dimensión 3: Conocimiento

Fonseca 2015, lo define como:

Se trata de la habilidad que debe tener una empresa para enfrentar con inteligencia la competencia, y refiere a la estrategia de la cual debe derivar su capacidad de ser competitiva, tiene dos procesos; direccionamiento y conocimiento de mercado. Esta habilidad está fuertemente ligado a las demás habilidades. (p. 21)

Además, se desarrollarán conceptos de los indicadores de fondos propios para obtener perspectiva más profunda en su entendimiento.

Direccionamiento. “Resume el proceso de generar, definir y desplegar la estrategia de la empresa que debería guiar todos sus procesos” (Fonseca 2015, p. 21)

Conocimiento de mercado.

Fonseca 2015, lo define como:

Todos los procesos que tienen como objetivo conocer el mercado y todos sus componentes, a saber: los clientes, los productos de la competencia, las percepciones del precio/valor, los competidores y las restricciones exógenas a la empresa, así como las tendencias, la economía local y mundial (p. 21)

1.4 Formulación de la problemática

De la base en realidad problemática mostrada se proyectó los siguientes problemas de investigación:

1.4.1 Problema general

En la investigación, el problema general fue ¿Qué relación existe entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?

1.4.2 Problemas específicos

En la investigación, los problemas específicos fueron los siguientes:

- ¿Qué relación existe entre costo y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?
- ¿Qué relación existe entre calidad y seguridad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?
- ¿Qué relación existe entre nivel de servicio y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?
- ¿Qué relación existe entre trazabilidad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?

1.5 Justificación del estudio

Es preciso justificar el estudio mediante la manifestación de sus razones. Las investigaciones se realizan con un objetivo el cual es determinar ciertas dudas de un determinado tema, o bien evaluar la situación del objeto de estudio, en el cual esto servirá para próximas investigaciones y también tendrá un beneficio al conocimiento. Se busca estudiar las dimensiones que abarca cada variable midiéndolo a través de indicadores para así llegar a una conclusión en el cual se puede contribuir a la sociedad o sector relacionado con los resultados de la investigación, igualmente como las recomendaciones.

1.5.1. Justificación práctica

Esta investigación ofrecerá como instrumento de apoyo para los profesionales de negocios internacionales y economistas en general, ofreciendo conocimientos con respecto a la relación existente entre la cadena de frío y la competitividad en la exportación de productos perecibles en Lima, 2018; ya que, en la actualidad, este es un tema de importancia para mejorar la calidad de las exportaciones de productos alimenticios o perecederos.

El documento puede servir como punto de referencia para los investigadores / estudiantes y otras partes interesadas en la industria de productos perecibles. También es de utilidad para investigadores de economías en desarrollo del sector agrario.

1.5.2. Justificación teórica

Los datos, así como los resultados, los cuales se conseguirán en esta investigación propondrán lineamientos generales sobre la cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecibles en Lima, 2018; para lo que, se describirán y evaluarán los elementos que influyen en la competitividad y que componen un acrecentamiento anual en la demanda de cadena de frío para las exportaciones. Asimismo, se aprovechará como aportación al conocimiento existente sobre la importancia de la cadena de frío de los productos perecederos en el país, por lo que la investigación se convierte en una fuente de información futura.

Sagheer, Yadav y Deshmukh (2009) en su investigación "Desarrollar un marco conceptual para evaluar la competitividad de la cadena agroalimentaria de la India" compone de componentes "humanos" y "no humanos". Son más como miembros de una red donde la acción de cada uno tiene un impacto en la otra. Al examinar los roles de los componentes humanos como el gobierno nacional, los productores, los procesadores, etc. y los componentes no humanos como la calidad de los alimentos, el escenario regulatorio, etc.

1.5.3. Justificación metodológica

Esta investigación usará como guía metodológica para futuras investigaciones que se encuentren relacionadas con cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecederos; en el cual, especialidades de negocios internacionales, administración, entre otros, podrán utilizar este estudio; pues, contribuye con información clara y precisa sobre los condicionantes que corresponden a la cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecibles.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

HG: Existe relación entre cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

1.6.2. Hipótesis específicas

HE1: Existe relación entre costo y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

HE2: Existe relación entre calidad y seguridad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

HE3: Existe relación entre nivel de servicio y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

HE4: Existe relación entre trazabilidad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

OG: Determinar la relación entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

OE1: Determinar la relación entre costo y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

OE2: Determinar la relación entre calidad y seguridad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

OE3: Determinar la relación entre nivel de servicio y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

OE4: Determinar la relación entre trazabilidad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de la investigación

El tipo de investigación es aplicada, de corte transversal, con enfoque cuantitativo y de nivel correlacional, porque está orientada a la relación que existe entre las variables cuantitativas “Cadena de frío” variable 1 y “Competitividad” variable 2. En la investigación de la cadena de frío y la competitividad en la exportación de productos perecederos de Lima, 2018.

En la presente investigación se formó partiendo desde un diseño no experimental y de corte transaccional o transversal ya que el propósito de la investigación es describir las variables y analizar relación en un tiempo determinado en el que se evalúan fenómenos que se presentan en el contexto, con la finalidad de analizarlo.

2.2 Variables y operacionalización

2.2.1 Variables

Variable 1: Cadena de frío

Variable 2: Competitividad

2.2.2 Operacionalización de las variables

Tabla 2:

Matriz de operacionalización de la Cadena de frío

V1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
	Para Joshi y Banwet (2015) La cadena de frío es un proceso físico que domina la cadena de suministro de productos perecederos. Una cadena de frío comienza a nivel de la granja (métodos de cosecha, pre-enfriamiento) y continúa durante el primer manejo, procesamiento, distribución y finalmente cubre hasta el nivel del consumidor (prácticas y comportamiento de enfriamiento) (pg. 942)	La cadena de frío es la cadena de suministro de productos perecederos los cuales están controladas a cierta temperatura para preservar su estado de calidad. La cadena de frío se puede medir a través de indicadores claves de rendimiento para este proceso. Una igual relación se formará con los demás elementos de los indicadores. Malo Regular Bueno	Costo	Costo de operación Costo de inventario Costo de entrenamiento Costo de productos vencidos / residuos	2 2 2 2	Ordinal El inventario está compuesto por 24 reactivos de opción múltiple: Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 De acuerdo = 3 Totalmente de acuerdo = 4
			Calidad y seguridad	Certificaciones Categorización según vida útil restante Satisfacción del cliente	2 2 2	
			Nivel de servicio	Horas de operación Disponibilidad del producto.	2 2	
			Trazabilidad	Durante el tránsito Detalles de los artículos monitoreados. Grado de automatización.	2 2 2	

Nota: Elaboración propia basado en Joshi y Banwet (2015)

Tabla 3:

Matriz de operacionalización de la Competitividad

V1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
	<p>Para Fonseca (2015): Para saber si una empresa es competitiva o no, es fundamental compararse a sus competidores en el mercado, en el cual la competitividad de una empresa depende de la competencia que enfrenta en un determinado mercado, para lo cual las habilidades de su empresa tienen que ser mayores a las de sus competidores, se basa en tres dimensiones, en la logística, innovación y conocimiento. (pg. 23)</p>	<p>La competitividad entre las empresas depende del entorno actual de la empresa en el mercado, así como también la comparación con sus competidores, es decir, la competencia empresarial es el proceso de compañías e individuos que compiten en la misma industria o campo. Una igual relación se formará con los demás elementos de los indicadores. Malo Regular Bueno</p>	Logística	Cadena de suministro	4	<p>Ordinal El inventario está compuesto por 24 reactivos de opción múltiple: Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 De acuerdo = 3 Totalmente de acuerdo = 4</p>
Aprovisionamiento				4		
Diseño de procesos				4		
Innovación			Diseño de producto	4		
			Direccionamiento .	4		
Conocimiento			Conocimiento de mercado.	4		

Nota: Elaboración propia basado en Fonseca (2015)

2.3 Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan que:

Se debe definir la unidad de análisis que se utilizará en el estudio; luego, se procede a delimitar la población que se estudiará y sobre la que se pretenden hacer generales los resultados. La población debe estar definida claramente por sus características de contenido, el lugar y tiempo en el que se ubican. (p. 174).

En el presente estudio se usaron criterios de inclusión referente a los productos perecederos en general como carnes, frutas, avícolas, flores, etc. Se usaron criterios de exclusión como por ejemplo que pertenezcan a Lima, tengan actividad de exportación en el año 2018.

De esa manera, se obtuvieron 85 empresas que exportan productos perecederos en Lima, de esta manera se determinó la población de estudio.

2.3.2. Muestra

Para Hernández et al. (2014) mencionan que “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p. 173).

Para este estudio, la muestra fue la misma que la población ya que esta misma no excede de 100, por lo tanto, se determina que la muestra es 85 empresas.

2.3.3. Muestreo

Según Hernández et al. (2014) El muestreo tiene como finalidad estudiar las existentes relaciones entre la distribución de una variable “y” en la muestra a estudiar y la distribución de esta variable en una población “z”.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica

Las técnicas a utilizar fueron, encuesta y entrevista:

- **Entrevista estructurada**, dirigida a los representantes de las empresas, con el propósito de corroborar algunas respuestas del instrumento.
- **Validez de los instrumentos utilizados**, mediante el juicio de 5 expertos, los cuales son 2 metodólogos y 3 temáticos. Los promedios de la validez fueron estimados con la prueba de validez de Aiken.
- **Confiabilidad de los instrumentos**, Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para la fiabilidad de los instrumentos.

2.4.2. Instrumento

En la investigación, el instrumento que se empleó fue un cuestionario estimativo; pues utilizó valores politómicos, puesto que se observaron diversas posibilidades de respuesta, por lo que se emplearon preguntas siendo respondidas en la escala de Likert.

Tabla 4:

Escala de Likert

1	2	3	4
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Nota: Elaboración propia.

2.4.3. Validez

Con el propósito de garantizar la validez del instrumento, el cuestionario fue rigurosamente evaluado por el juicio de expertos. El cuestionario está estructurado por 24 ítems adecuados para la variable cadena de frío y 24 ítems adecuados para la variable competitividad, consiguiéndose en total 48 preguntas. En anexos se mostrará el cuadro de validez de la variable cadena de frío y la variable competitividad.

Tabla 5:

Validación de juicio de expertos

Nº	Expertos	Calificación instrumentos	Especialidad
Experto 1	Dr. Sabino Muñoz	Aplicable	Metodólogo
Experto 2	Mg. Chombo Jaco José Alberto	Aplicable	Administrador
Experto 3	Mg. Barco Solari, Esteban	Aplicable	Neg. Internacionales

Nota: Elaboración propia

2.4.4. Confiabilidad

En este estudio se propondrá a tener una confiabilidad en la escala del Alfa de Cronbach mayor que los 7 puntos, por lo que permitirá obtener la seguridad que los resultados conseguidos a través de la encuesta son confiables y darán resultados aplicables a la realidad.

El instrumento para este estudio fue el coeficiente de Alfa de Cronbach en complemento con el software estadístico SPSS 25.

En los siguientes cuadros se muestra el resultado de fiabilidad:

Tabla 6:

Fiabilidad de la Variable 1: Cadena de frío

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,903	24

Nota: Elaboración propia

En el cuestionario de la variable Cadena de frío se alcanzó un 0,903 de confiabilidad Alfa de Cronbach, el cual se realizó a 12 empresas que exportan productos perecederos, el resultado nos da a contar con la seguridad de las preguntas, pues tiene una alta confiabilidad, según los datos que han sido medidos bajo el programa SPSS.

Tabla 7:

Fiabilidad de la Variable 2: Competitividad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,871	24

Nota: Elaboración propia

En el cuestionario de la variable Competitividad se alcanzó un 0,871 de confiabilidad Alfa de Cronbach, el cual se realizó a 12 empresas que exportan productos perecederos, el resultado nos da a contar con la seguridad de las preguntas, pues tiene una alta confiabilidad, según los datos que han sido medidos bajo el programa SPSS.

2.5 Procedimiento

Se mencionó que los cuestionarios eran de carácter confidencial y solo para fines de investigación y que sus respuestas serían anónimas; se presentó la participación como una opción totalmente voluntaria.

El cuestionario sobre Cadena de frío constó de cuatro dimensiones, 12 indicadores y 24 ítems. La primera dimensión: Costo, evaluó: Costo de operación, Costo de inventario, Costo de entrenamiento y Costo de productos vencidos / residuos; la segunda dimensión: Calidad y seguridad, midió: Certificaciones, Categorización según vida útil restante y Satisfacción del cliente; la tercera dimensión: Nivel de servicio, evaluó: Horas de operación y Disponibilidad del producto; y a cuarta dimensión: Trazabilidad, midió: Durante el tránsito, Detalles de los artículos monitoreados y Grado de automatización.

El cuestionario sobre Competitividad constó de tres dimensiones, 6 indicadores y 24 ítems. La primera dimensión: Logística, evaluó: Aprovisionamiento y Cadena de suministro; la segunda dimensión: Innovación; evaluó: Diseño de procesos y Diseño de producto; y la tercera dimensión: Conocimiento, evaluó: Direccionamiento y Conocimiento de mercado. Todos los ítems se midieron utilizando una escala de Likert, el cual presenta cuatro puntos que va desde 1 representando "Totalmente en desacuerdo" hasta 4 representando "Totalmente de acuerdo".

2.6 Método de análisis de datos

Se llevó a cabo el análisis descriptivo (tendencia central, dispersión, distribución de frecuencias y tablas cruzadas) y se utilizó la estadística inferencial para las pruebas estadísticas no paramétricas como la prueba de hipótesis bajo técnicas como el coeficiente de correlación de Spearman para inferir que los datos obtenidos con respecto a la muestra se pueden generalizar a la población (Hernández et al., 2014, p. 328).

En este estudio se utilizó el software SPSS (Statistical Product and Service Solutions), también conocido como Producto de Estadística y Soluciones de Servicio “SPSS” en la versión 25.

2.7 Aspectos éticos

La información conseguida fue usada con la autorización de los sujetos correspondientes y con solo finalidad científica y formativos, no hubo en ningún momento fraude o inventado de documentaciones, el estudio se efectuó con tal transparencia y continuando los lineamientos determinados.

No obstante, se le puede sumar a esto, que se estableció conservar una perspectiva medioambiental, por lo que se dispuso en el desarrollo de toda la investigación, reutilizar y reciclar, en lo más posible del caso, como el papel usado en tiempo del desarrollo del estudio, reduciendo el uso y gasto innecesario del papel. Conservando la responsabilidad con el medioambiente y el planeta.

Por otro lado, es necesario indicar la responsabilidad con la que efectuó el recojo de datos, los cuales cumplieron con todas las precisiones éticas, de seguridad y legales; teniendo en cuenta de forma honesta el código de ética proporcionado por el centro de estudios.

III. RESULTADOS

Se solo tomó en cuenta a 12 empresas exportadoras de productos perecederos de Lima, como consecuencia de los inconvenientes descubiertos en el período de desarrollar la presente investigación, así como falta de interés de las empresas por participar y el total de ítems que tiene el instrumento o cuestionario, por lo que provocó el rechazo por parte de los encuestados.

3.1. Prueba de normalidad

H0: Los datos de la muestra de la variable cadena de frío y competitividad no tienen una distribución normal.

H1: Los datos de la muestra de la variable cadena de frío y competitividad tienen distribución normal.

Se utilizó el estadístico de Kolmogorov – Smirnov para establecer la distribución de los datos recogidos, pues la muestra de esta investigación es de 12 empresas.

Tabla 8:
Normalidad

Estadístico	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	G1	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
CADENA DE FRÍO	,417	12	,000	,608	12	,000
COMPETITIVIDAD_	,374	12	,000	,640	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 8, se puede observar que, analizado las variables Cadena de frío y Competitividad el valor Sig., establece la relación $0.00 < 0.05$, demostrando que se cumple la H1: Existe una distribución normal entre cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

3.2. Contraste de Hipótesis General

Hipótesis General: Cadena de frío y Competitividad

H₀: No existe relación entre cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

H₁: Existe relación entre cadena de frío y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

Tabla 9:

Prueba de Rho Spearman - Cadena de frío y Competitividad

COMPETITIVIDAD			
Rho de Spearman	CADENA DE FRÍO	Coefficiente de Correlación	,837**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	12

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

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 9, ya que el valor conseguido de Sig. (bilateral) es $0,001 < 0,05$, reconocemos la hipótesis alternativa, que menciona que la variable Cadena de frío y la variable Competitividad tienen relación significativa. Se demuestra una $\rho = 0,837$ en el resultado del análisis estadístico que se utilizó, es decir que entre ambas variables existe una relación positiva moderada.

3.3. Contraste de Hipótesis Específicos

Hipótesis Específica 1: Costo y Competitividad

H₁: Existe relación entre Costo y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

Tabla 10:

Prueba de Rho Spearman - Costo y Competitividad

		Costo
Rho de Spearman	COMPETITIVIDAD	
	Coefficiente de correlación	,714**
	Sig. (bilateral)	,009
	N	12

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

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 10, ya que el valor conseguido de Sig. (bilateral) es $0,009 < 0,05$, reconocemos la hipótesis específica, que menciona que la variable Competitividad y la dimensión Costo tienen relación significativa. Se demuestra una $\rho = 0,590$ en el resultado del análisis estadístico que se utilizó, es decir que entre la variable y la dimensión existe una relación positiva moderada.

Hipótesis Específica 2: Calidad y Seguridad y Competitividad

H2: Existe relación entre Calidad y Seguridad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

Tabla 11:

Prueba de Rho Spearman - Calidad y Seguridad y Competitividad

		Calidad y Seguridad
Rho de Spearman	COMPETITIVIDAD	
	Coefficiente de correlación	,683*
	Sig. (bilateral)	,014
	N	12

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 11, ya que el valor conseguido de Sig. (bilateral) es $0,014 < 0,05$, reconocemos la hipótesis específica, que menciona que la variable Competitividad y la dimensión Calidad y Seguridad tienen relación significativa. Se demuestra una $\rho = 0,630$ en el resultado del análisis estadístico que se utilizó, es decir que entre la variable y la dimensión existe una relación positiva moderada.

Hipótesis Específica 3: Nivel de Servicio y Competitividad

H3: Existe relación entre Nivel de Servicio y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

Tabla 12:

Prueba de Rho Spearman - Nivel de servicio y Competitividad

		Nivel de Servicio
Rho de Spearman	COMPETITIVIDAD	,657*
	Coeficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	,020
	N	12

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 12, ya que el valor conseguido de Sig. (bilateral) es $0,020 < 0,05$, reconocemos la hipótesis específica, que menciona que la variable Competitividad y la dimensión Nivel de Servicio tienen relación significativa. Se demuestra una $\rho = 0,637$ en el resultado del análisis estadístico que se utilizó, es decir que entre la variable y la dimensión existe una relación positiva moderada.

Hipótesis Específica 4: Trazabilidad y Competitividad

H4: Existe relación entre Trazabilidad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

Tabla 13:

Prueba de Rho Spearman - Trazabilidad y Competitividad

		Trazabilidad	
Rho de Spearman	COMPETITIVIDAD	Coeficiente de correlación	,657*
		Sig. (bilateral)	,020
		N	12

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 13, ya que el valor conseguido de Sig. (bilateral) es $0,020 < 0,05$, reconocemos la hipótesis específica, que menciona que la variable Competitividad y la dimensión Trazabilidad tienen relación significativa. Se demuestra una $\rho = 0,657$ en el resultado del análisis estadístico que se utilizó, es decir que entre la variable y la dimensión existe una relación positiva moderada.

3.4. Descripción de resultados

Tablas cruzadas de variables y dimensiones

Tabla 14:

Tablas cruzadas - Cadena de frío y Competitividad

		COMPETITIVIDAD		Total
		De acuerdo (62 - 80)	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	
CADENA	De acuerdo	Recuento 4	0	4
DE FRIO	(62 - 80)	%	80,0%	33,3%
	Totalmente de	Recuento 1	7	8
	acuerdo	%	20,0%	66,7%
	(81 - 99)		100,0%	
Total		Recuento 5	7	12
		%	100,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 14 se puede observar que cuando las empresas que exportan productos perecederos opinan que la competitividad es buena, 80.0% de los encuestados opinan que la cadena de frío es buena y muy buena en un 20.5%; cuando la competitividad es muy buena, 0.0% de los encuestados opinan que la cadena de frío es buena y muy buena en un 100.0%.

Tabla 15:

Tablas cruzadas - Costo y Competitividad

		COMPETITIVIDAD			
			De acuerdo (62 - 80)	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	Total
Costo	De acuerdo (22 - 28)	Recuento	5	2	7
		%	100,0%	28,6%	58,3%
	Totalmente de acuerdo (29 - 35)	Recuento	0	5	5
		%	0,0%	71,4%	41,7%
Total		Recuento	5	7	12
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 15 se puede observar que cuando las empresas que exportan productos perecederos opinan que la competitividad es buena, 100.0% de los encuestados opinan que el costo es bueno y muy bueno en un 0%; cuando la competitividad es muy buena, 28.6% de los encuestados opinan que el costo es bueno y muy bueno en un 71.4%.

Tabla 16:

Tablas cruzadas - Calidad y Seguridad y Competitividad

		COMPETITIVIDAD			Total
			De acuerdo (62 - 80)	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	
Calidad y Seguridad	De acuerdo (16 - 20)	Recuento	3	0	3
		%	60,0%	0,0%	25,0%
	Totalmente de acuerdo (21 - 25)	Recuento	2	7	9
		%	40,0%	100,0%	75,0%
Total		Recuento	5	7	12
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 16 se puede observar que cuando las empresas que exportan productos perecederos opinan que la competitividad es buena, 60.0% de los encuestados opinan que la Calidad y Seguridad es buena y muy buena en un 40.0%; cuando la competitividad es muy buena, 0.0% de los encuestados opinan que la Calidad y Seguridad es buena y muy buena en un 100.0%.

Tabla 17:

Tablas cruzadas - Nivel de Servicio y Competitividad

		COMPETITIVIDAD			Total
			De acuerdo (62 - 80)	Totalmente de Acuerdo (81 - 99)	
Nivel de Servicio	De acuerdo (12 - 15)	Recuento	4	1	5
		%	80,0%	14,3%	41,7%
	Totalmente de acuerdo (16 - 19)	Recuento	1	6	7
		%	20,0%	85,7%	58,3%
Total		Recuento	5	7	12
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 17 se puede observar que cuando las empresas que exportan productos perecederos opinan que la competitividad es buena, 80.0% de los encuestados opinan que el Nivel de Servicio es bueno y muy bueno en un 20.0%; cuando la competitividad es muy buena, 14.3% de los encuestados opinan que el Nivel de Servicio es bueno y muy bueno en un 85.7%.

Tabla 18:

Tablas cruzadas - Trazabilidad y Competitividad

		COMPETITIVIDAD			
		De acuerdo (62 - 80)	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	Total	
Trazabilidad	De acuerdo	Recuento	4	1	5
	(16 - 20)	%	80,0%	14,3%	41,7%
	Totalmente de	Recuento	1	6	7
	acuerdo (21 - 25)	%	20,0%	85,7%	58,3%
Total		Recuento	5	7	12
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 21 se puede observar que cuando las empresas que exportan productos perecederos opinan que la competitividad es buena, 80.0% de los encuestados opinan que la Trazabilidad es buena y muy buena en un 20.0%; cuando la competitividad es muy buena, 14.3% de los encuestados opinan que la Trazabilidad es buena y muy buena en un 85.7%.

VARIABLE 1: CADENA DE FRÍO

Tabla 19:

Descripción de datos – Cadena de frío

Estadísticos		
CADENA DE FRÍO		
N	Válido	12
	Perdidos	0
1Media		3,67
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,492
Varianza		,242
Asimetría		-,812
Error estándar de asimetría		,637
Curtosis		-1,650
Error estándar de curtosis		1,232
Mínimo		3
Máximo		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 19, se muestra que, el promedio de la variable “Cadena de frío” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.67 y teniendo 4 como el valor más repetido. Adicionalmente, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -0,812 y la curtosis de -1,650 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 20:

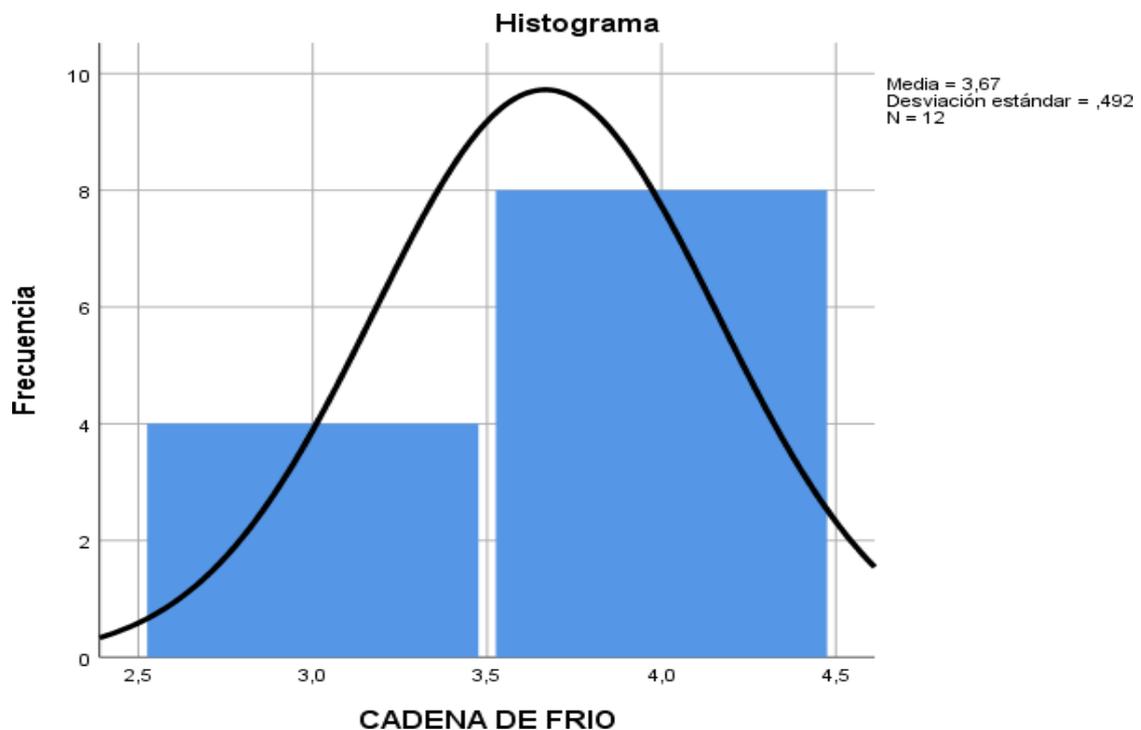
Frecuencia – Cadena de frío

CADENA DE FRÍO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (62 - 80)	4	33,3	33,3	33,3
	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	8	66,7	66,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 4:

Gráfico de barras - Cadena de frío



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 4, se puede indicar que, un 33,3% tiene buena cadena de frío; así como también, un 66,7%, tiene muy buena cadena de frío, del total de encuestados, por lo que se puede concluir que la cadena de frío es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 1: COSTO

Tabla 21:

Descripción de datos – Costo

Estadísticos		
Costo		
N	Válido	12
	Perdidos	0
	Media	3,42
	Mediana	3,00
	Moda	3
	Desv. Desviación	,515
	Varianza	,265
	Asimetría	,388
	Error estándar de Asimetría	,637
	Curtosis	-2,263
	Error estándar de curtosis	1,232
	Mínimo	3
	Máximo	4
Percentiles	25	3,00
	50	3,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 21, se observa que, el promedio de la dimensión “Costo” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.42 y teniendo 3 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de ,388y la curtosis de - 2,263 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 22:

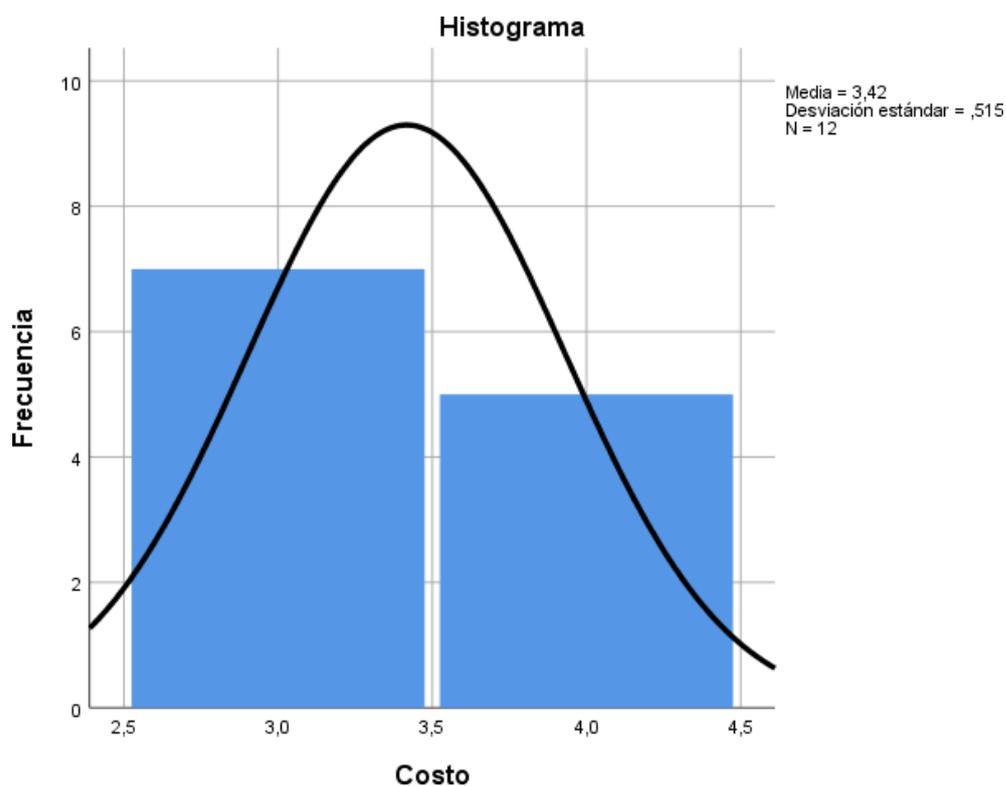
Frecuencia – Costo

		Costo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (22 - 28)	7	58,3	58,3	58,3
	Totalmente de acuerdo (29 - 35)	5	41,7	41,7	100,0
Total		12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 5:

Gráfico de barras - Costo



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 5, podemos indicar que, del total de encuestados, un 58,3% tiene buen Costo; así como también, un 41,7%, tiene muy buen Costo, por lo que se puede concluir que el Costo es bueno y muy bueno en un 100.%.

DIMENSIÓN 2: CALIDAD Y SEGURIDAD

Tabla 23:

Descripción de datos – Calidad y Seguridad

Estadísticos		
Calidad y Seguridad		
N	Válido	12
	Perdidos	0
Media		3,75
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,452
Varianza		,205
Asimetría		-1,327
Error estándar de Asimetría		,637
Curtosis		-,326
Error estándar de curtosis		1,232
Mínimo		3
Máximo		4
Percentiles	25	3,25
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 23, se observa que, el promedio de la dimensión “Calidad y Seguridad” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3,75 y teniendo 4 como el valor más repetido. Así mismo, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -1,327 y la curtosis de -,326 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 24:

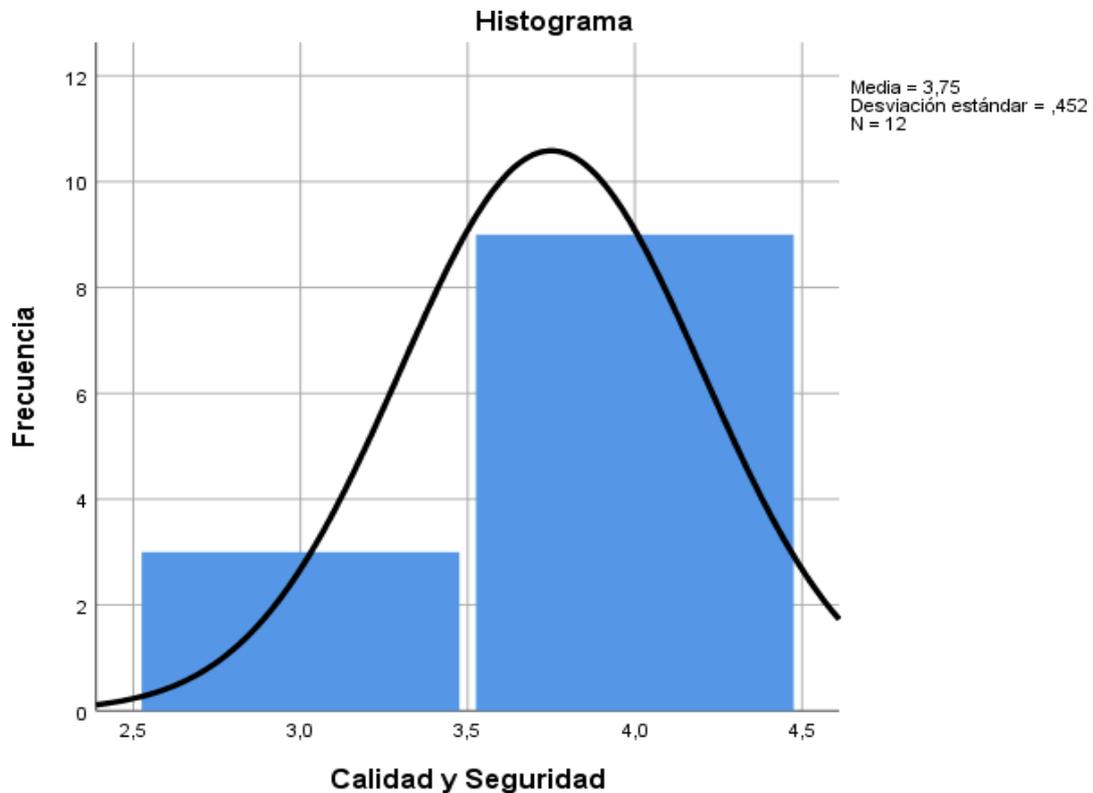
Frecuencia – Calidad y Seguridad

Calidad y Seguridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (16 - 20)	3	25,0	25,0	25,0
	Totalmente de acuerdo (21 - 25)	9	75,0	75,0	100,0
Total		12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 6:

Gráfico de barras – Calidad y Seguridad



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 6, podemos indicar que, del total de encuestados, un 25,0% tiene buena Calidad y Seguridad; así como también, un 75,0%, tiene muy buena Calidad y Seguridad, por lo que se puede concluir que la Calidad y Seguridad es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 3: NIVEL DE SERVICIO

Tabla 25:

Descripción de datos – Nivel de Servicio

Estadísticos		
Nivel de Servicio		
N	Válido	
	Perdidos	0
Media		3,58
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,515
Varianza		,265
Asimetría		-,388
Error estándar de Asimetría		,637
Curtosis		-2,263
Error estándar de curtosis		1,232
Mínimo		3
Máximo		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 25, se muestra que, el promedio de la dimensión “Nivel de Servicio” según lo observado en 12 encuestados, fue de 4 y teniendo 4 como el valor más repetido. Así mismo, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -,388 y la curtosis de -2,263 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 26:

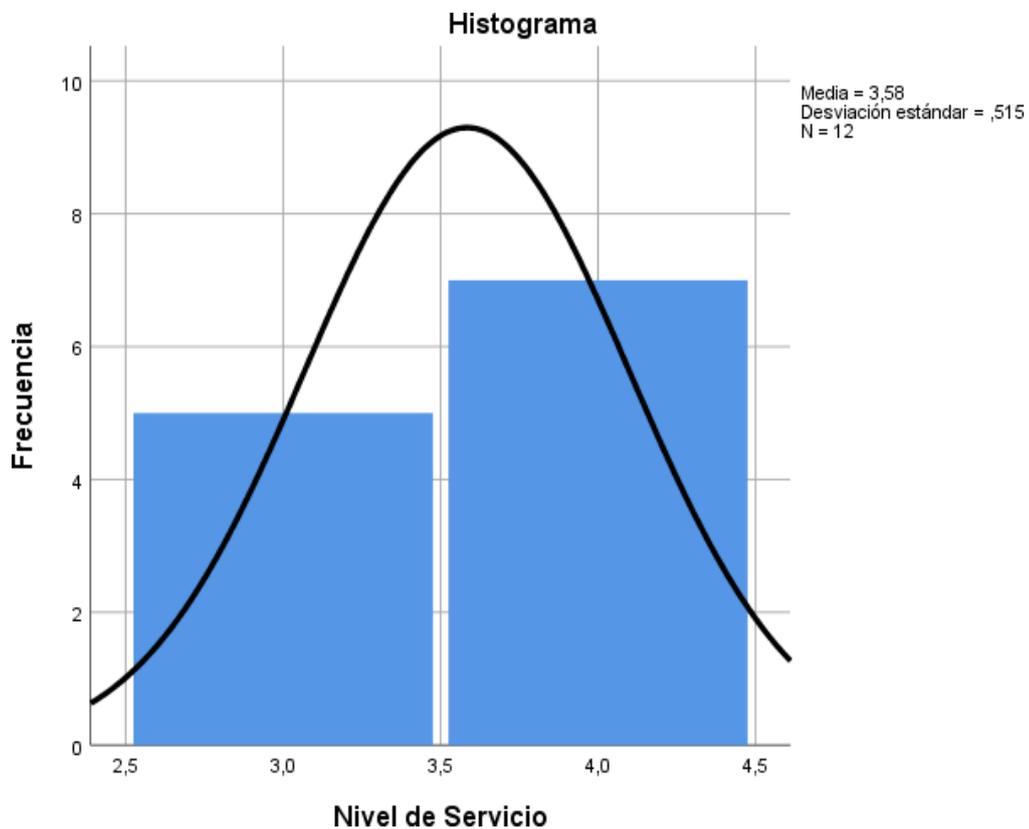
Frecuencia – Nivel de Servicio

		Nivel de Servicio			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (12 - 15)	5	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo (16 - 19)	7	58,3	58,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 7:

Gráfico de barras – Nivel de Servicio



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 7, podemos indicar que, del total de encuestados, un 41.7% tiene buena Nivel de Servicio; así como también, un 58,3%, tiene muy buena Nivel de Servicio, por lo que se puede concluir que la Nivel de Servicio es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 3: TRAZABILIDAD

Tabla 27:

Descripción de datos – Trazabilidad

Estadísticos		
Trazabilidad		
N	Válido	12
	Perdidos	0
	Media	3,58
	Mediana	4,00
	Moda	4
	Desv. Desviación	,515
	Varianza	,265
	Asimetría	-,388
	Error estándar de Asimetría	,637
	Curtosis	-2,263
	Error estándar de curtosis	1,232
	Mínimo	3
	Máximo	4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 27, se observa que, el promedio de la dimensión “Trazabilidad” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.58 y teniendo 4 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -,388 y la curtosis de -2,263 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 28:

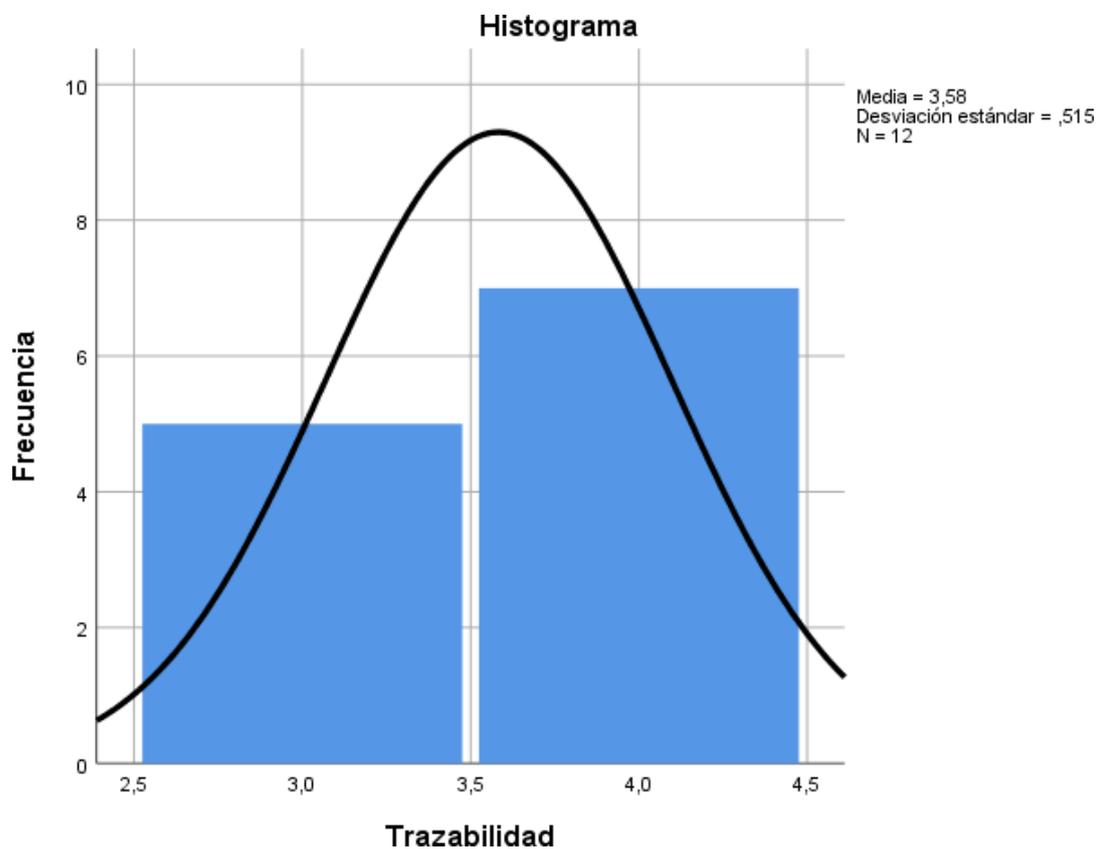
Frecuencia – Trazabilidad

		Trazabilidad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (16 - 20)	5	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo (21 - 25)	7	58,3	58,3	100,0
Total		12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 8:

Gráfico de barras - Trazabilidad



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 8, podemos mostrar que, del total de encuestados, un 41.7% tiene buena Trazabilidad; así como también, un 58.3%, tiene muy buena Trazabilidad, por lo que se puede concluir que la Trazabilidad es buena y muy buena en un 100.%.

Entre los componentes de competitividad se señaló que comprendían de tres dimensiones: Logística, Innovación y Conocimiento. Con la finalidad de intentar demostrar la relación entre las variables ya mencionadas, se realizó un análisis empírico organizado en: contrastación de hipótesis, normalidad de la distribución, descripción de los datos, y correlaciones entre variables.

VARIABLE 2: COMPETITIVIDAD

Tabla 29:

Descripción de datos – Competitividad

Estadísticos		
COMPETITIVIDAD		
N	Válido	12
	Perdidos	0
Media		3,58
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,515
Varianza		,265
Asimetría		-,388
Error estándar de Asimetría		,637
Curtosis		-2,263
Error estándar de curtosis		1,232
Mínimo		3
Máximo		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 29, se observa que, el promedio de la variable “Competitividad” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.58 y teniendo 4 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -,388 y la curtosis de -2,263 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 30:

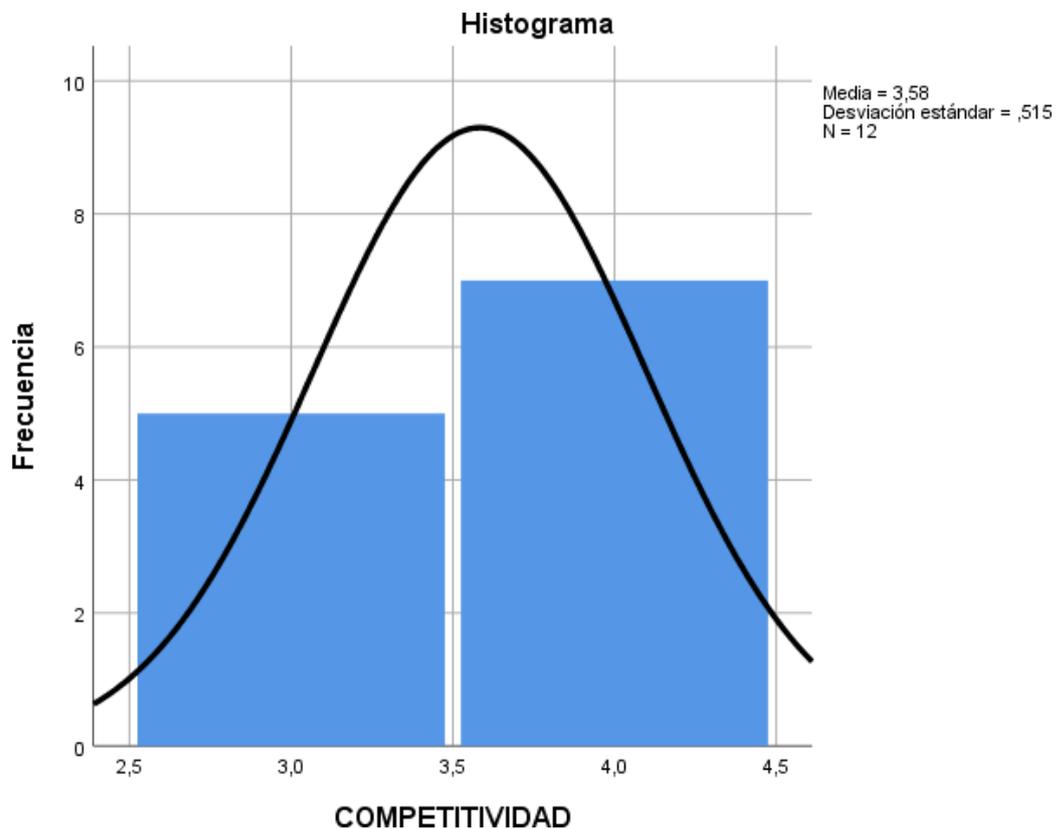
Frecuencia – Competitividad

COMPETITIVIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (62 - 80)	5	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo (81 - 99)	7	58,3	58,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 9:

Gráfico de barras - Competitividad



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 9, podemos mostrar que, del total de encuestados, un 41.7% tiene buena Competitividad; así como también, un 58.3%, tiene muy buena Competitividad, por lo que se puede concluir que la Competitividad es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 1: LOGÍSTICA

Tabla 31:

Descripción de datos – Logística

Estadísticos	
Logística	
N	Válido 12
	Perdidos 0
Media	3,50
Mediana	3,50
Moda	3 ^a
Desv. Desviación	,522
Varianza	,273
Asimetría	,000
Error estándar de Asimetría	,637
Curtosis	-2,444
Error estándar de curtosis	1,232
Mínimo	3
Máximo	4
Percentiles	25 3,00
	50 3,50
	75 4,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 31, se muestra que, el promedio de la dimensión “Logística” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.50 y teniendo 3 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de ,000 y la curtosis de - 2,444 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 32:

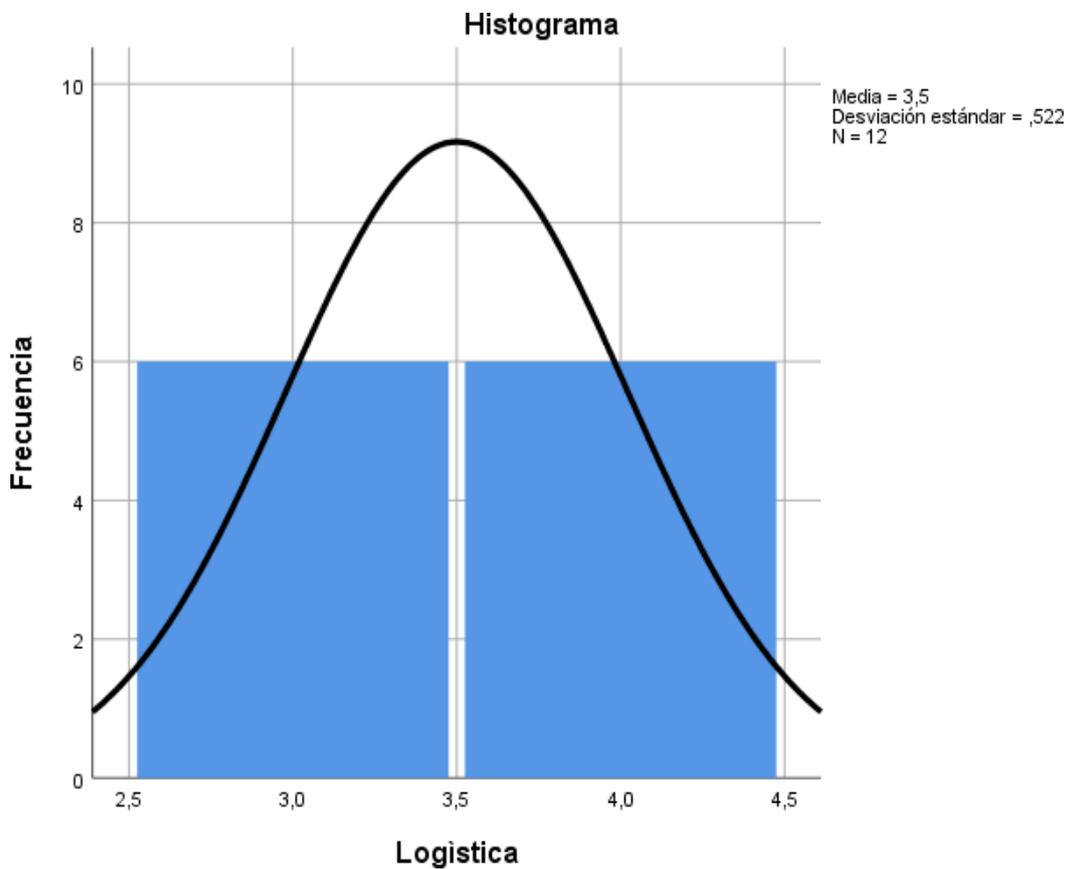
Frecuencia – Logística

Logística					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (22 - 28)	6	50,0	50,0	50,0
	Totalmente de acuerdo (29 - 35)	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 10:

Gráfico de barras – Logística



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 10, podemos mostrar que, del total de encuestados, un 50,0% tiene buena Logística; así como también, un 50,0%, tiene muy buena Logística, por lo que se puede concluir que la Logística es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 2: INNOVACIÓN

Tabla 33:

Descripción de datos – Innovación

Estadísticos		
Innovación		
N	Válido	12
	Perdidos	0
Media		3,58
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,515
Varianza		,265
Asimetría		-,388
Error estándar de Asimetría		,637
Curtosis		-2,263
Error estándar de curtosis		1,232
Mínimo		3
Máximo		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 33, se observa que, el promedio de la dimensión “Innovación” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.58 y teniendo 4 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de -,388 y la curtosis de - 2,263 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 34:

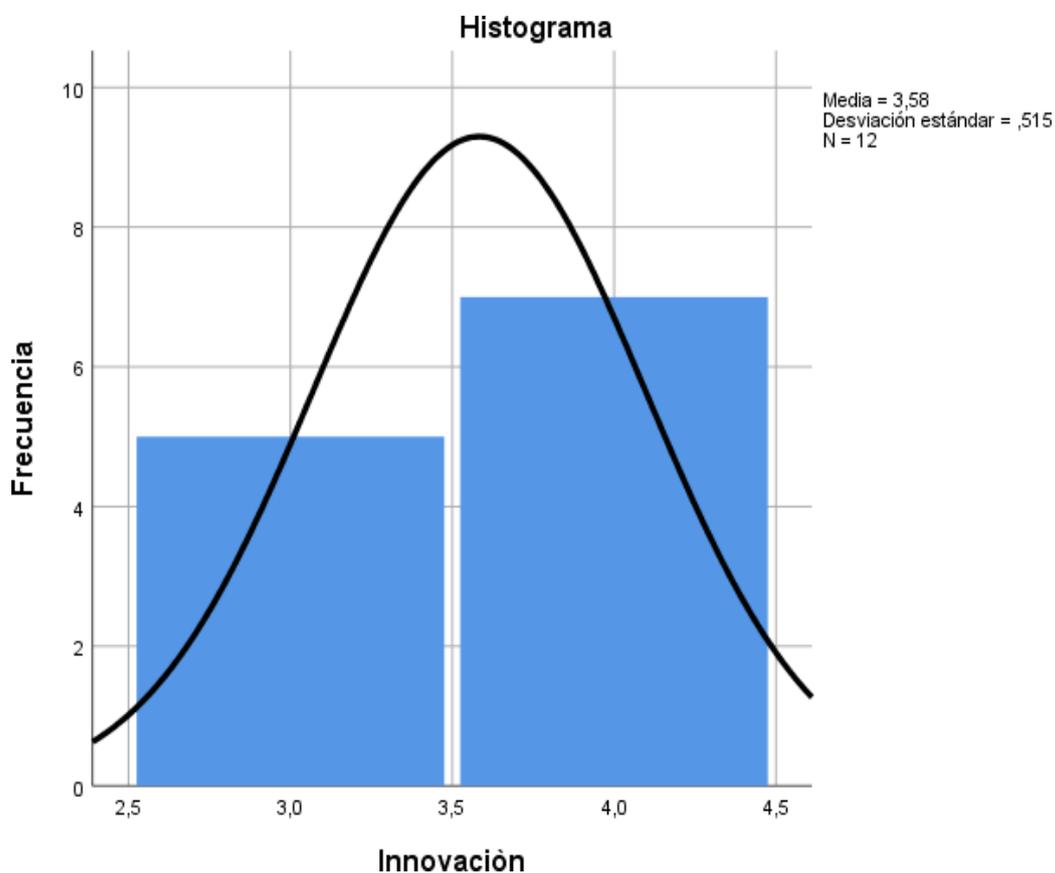
Frecuencia – Innovación

		Innovación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (22 - 28)	5	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo (29 - 35)	7	58,3	58,3	100,0
Total		12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 11:

Gráfico de barras – Innovación



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 11, podemos mostrar que, del total de encuestados, un 41.7% tiene buena Innovación; así como también, un 58.3%, tiene muy buena Innovación, por lo que se puede concluir que la Innovación es buena y muy buena en un 100.%.

DIMENSIÓN 3: CONOCIMIENTO

Tabla 35:

Descripción de datos – Conocimiento

Estadísticos	
Conocimiento	
N	Válido 12
	Perdidos 0
Media	3,50
Mediana	3,50
Moda	3 ^a
Desv. Desviación	,522
Varianza	,273
Asimetría	,000
Error estándar de Asimetría	,637
Curtosis	-2,444
Error estándar de curtosis	1,232
Mínimo	3
Máximo	4
Percentiles	25 3,00
	50 3,50
	75 4,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: Elaboración propia

Interpretación

En la Tabla 35, se muestra que, el promedio de la dimensión “Conocimiento” según lo observado en 12 encuestados, fue de 3.50 y teniendo 3 como el valor más repetido. Además, la calificación mínima fue 3 y máxima 4. La distribución de los datos está sesgada a la izquierda de la media evidenciada con asimetría de ,000 y la curtosis de -2,444 muestra que la frecuencia de las distribuciones es alta.

Tabla 36:

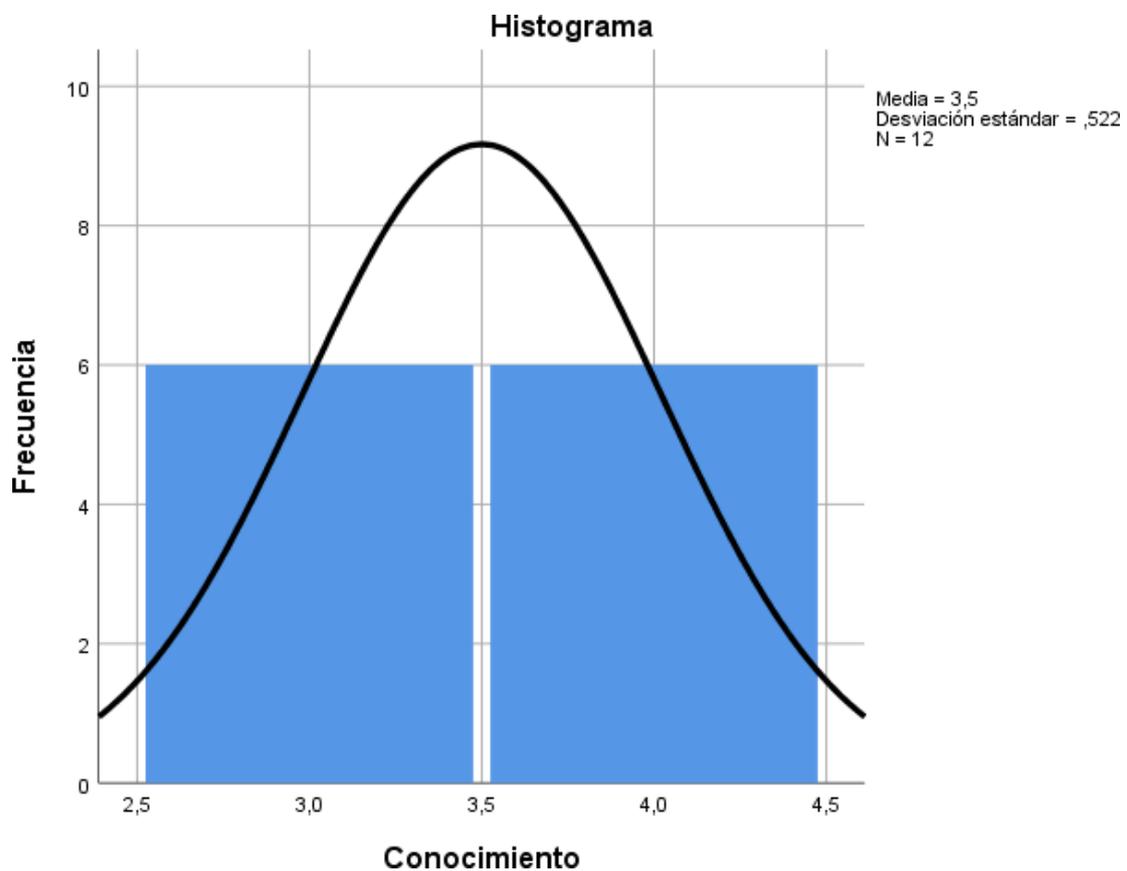
Frecuencia – Conocimiento

Conocimiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo (22 - 28)	6	50,0	50,0	50,0
	Totalmente de acuerdo (29 - 35)	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 12:

Gráfico de barras – Conocimiento



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Según la Gráfico 12, podemos mostrar que, del total de encuestados, un 50,0% tiene buen Conocimiento; así como también, un 50,0%, tiene muy buen Conocimiento, por lo que se puede concluir que el Conocimiento es bueno y muy bueno en un 100.%.

IV. DISCUSIÓN

En esta investigación se estudió la cadena de frío de las empresas exportadoras de productos perecederos y la competitividad, tuvo como objetivo determinar la relación entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos en Lima 2018; también determinar la relación entre las dimensiones de la variable cadena de frío con la variable competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima 2018.

Los datos conseguidos son válidos, ya que los instrumentos fueron desarrollados bajo juicio de expertos mediante de la V de Aiken consiguiendo en la variable Cadena de Frío un porcentaje de 82% y en la variable Competitividad un porcentaje de 85% la cual nos indica que los instrumentos son válidos.

Cabe mencionar que, en el transcurso del tiempo de realizar la encuesta acontecieron ciertos inconvenientes, por ejemplo, las empresas se reservaban cierta información, también no ponían interés en aportar a la investigación en su mayoría, en el caso de empresas que, si tenían interés en la investigación, de estos varios terminaron rechazando completar la encuesta, pues este posee un número considerable de ítems, lo cual requería de más tiempo de lo que ellos propondrían para su llenado.

Los resultados mostraron que a medida que más empresas adoptan una buena cadena de frío, estas son competitivas en la exportación de productos perecederos, es decir, la cadena de frío influye en la competitividad de las empresas, estos resultados guardan relación con E. Gogou, G. Katsaros, E. Derens, G. Alvarez y P.S. Taoukis. (2015) y Y. M. Göransson, F. Nilsson y Å. Jevinger. (2018).

Asimismo, los resultados mostraron que a medida que más empresas gestionan bien sus costos, estas son competitivas en la exportación de productos perecederos, es decir, los costos influyen en la competitividad de las empresas, estos resultados guardan relación con Nodali Ndraha, Hsin-I Hsiao, Jelena Vlajic, Ming-Feng Yang, Hong-Ting Victor Lin. (2018) quienes indican que el cumplimiento de diversos requisitos de diferentes clientes para diversas frutas y verduras y niveles de calidad se puede garantizar con consideraciones de costo; por ende, este será competitivo.

De otro lado, los resultados mostraron que a medida que más empresas adoptan una buena calidad y seguridad, estas son competitivas en la exportación de productos perecederos, es decir, la calidad y seguridad influye en la competitividad de las empresas, estos resultados

guardan relación con Ocampo y Zevallos (2015) ya que determinaron que las medidas de seguridad e higiene son factores que actúan en el proceso del servicio de transporte, concurriendo para la empresa y para el cliente un factor con segundo nivel de importancia.. Asimismo, como señalan E. Gogou, G. Katsaros, E. Derens, G. Alvarez y P.S. Taoukis. (2015) que concluyeron que es necesario un modelado predictivo junto con los datos de la cadena de frío para permitir una estimación de la vida útil del producto para la calidad de los alimentos.

También Wentao Wu y Thijs Defraeye. (2018) concluyeron que la heterogeneidad de enfriamiento es la más pequeña para el pre-enfriamiento y la más grande para el almacenamiento en frío. La diferencia en la evolución de la calidad entre las frutas individuales es muy limitada si se aplica un enfriamiento previo adecuado en la logística de perecederos. En la logística de perecederos sin pre-enfriamiento, se encuentra un 23% más de pérdida de calidad que en el enfriamiento previo. Y M. Göransson, F. Nilsson y Å. Jevinger. (2018) enfatizan la importancia de un sistema de monitoreo de temperatura a tiempo completo para confirmar la calidad de los alimentos.

Los resultados mostraron que a medida que más empresas adoptan un buen nivel de servicio, estas son competitivas en la exportación de productos perecederos, es decir, el nivel de servicio, influye en la competitividad de las empresas, estos resultados no se han podido ser contrastada al no encontrar investigaciones que consideren esta medición.

Los resultados mostraron que a medida que más empresas adoptan una buena trazabilidad, estas son competitivas en la exportación de productos perecederos, es decir, la trazabilidad influye en la competitividad de las empresas, estos resultados guardan relación con Y.P. Tsang, K.L. Choy, C.H. Wu, G.T.S. Ho, H.Y. Lam y Valerie Tang. (2018), quienes determinaron que la distribución efectiva de alimentos perecederos es de suma importancia cuando se transportan múltiples tipos de alimentos con diferentes requisitos de manejo, como la temperatura y la humedad, para minimizar la tasa de deterioro de los alimentos durante el transporte. Asi como también, Heng Luo, Minjie Zhu, Sengang Ye, Hanping Hou, Yong Chen y Larissa Bulysheva. (2016), quienes proponen un sistema de rastreo inteligente, que está diseñado para lograr un monitoreo efectivo y rápido de los bienes en la cadena de frío al menor costo y con la mayor capacidad de red y los protocolos más simples.

También Xinqing Xiao, Qile He, Zhigang Li, Arina Oana Antoce y Xiaoshuan Zhang. (2017) tuvieron como conclusión que la uva de mesa de mejor calidad se podría proporcionar

a los consumidores a través del rastreo y control sencillo y directo de los parámetros de calidad críticos en tiempo real en la logística real de la logística de perecederos.

La logística para perecederos es importante como describen los autores de investigaciones previas, sin embargo, así como menciona los entrevistados existe retos por cumplir y también tecnología que adquirir para poder mantener una buena cadena de frío. Se puede mencionar a David Gligor, Albert Tan y Thi Nha Trang Nguyen. (2018) concluyeron que existen diez obstáculos clave: deficientes habilidades profesionales, falta de calidad y medidas de control de seguridad, alta concentración de intermediarios, infraestructura deficiente, falta de sistemas de información, alto costo de instalación y operación, educación y capacitación inadecuadas a nivel de los agricultores, la deficiencia de la estandarización, la falta de apoyo del gobierno para las empresas locales y las normas sociales.

V. CONCLUSIONES

Dado los resultados en la presente investigación, según las respuestas obtenidas de las empresas exportadoras de productos perecederos, se consiguieron las siguientes conclusiones:

1. La investigación determinó que existe una correlación positiva moderada de ($Rho = 0.837$, Sig. (bilateral) = 0,001) entre las variables Cadena de frío y Competitividad. Consecuentemente, al observar los datos de significancia y correlación, se puede concluir que no se rechaza la hipótesis general, afirmando que ambas variables poseen una relación significativa.
2. La investigación determinó que existe una correlación positiva moderada de ($Rho = 0.590$, Sig. (bilateral) = 0,009) entre la variable Competitividad y la dimensión Costo. Consecuentemente, al observar los datos de significancia y correlación, se puede concluir que el costo influye en la competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.
3. La investigación determinó que existe una correlación positiva moderada de ($Rho = 0.683$, Sig. (bilateral) = 0,014) entre la variable Competitividad y la dimensión Calidad y seguridad. Consecuentemente, al observar los datos de significancia y correlación, se puede concluir que la Calidad y Seguridad influye en la competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.
4. La investigación determinó que existe una correlación positiva moderada de ($Rho = 0.657$, Sig. (bilateral) = 0,020) entre la variable Competitividad y la dimensión Nivel de servicio. Consecuentemente, al observar los datos de significancia y correlación, se puede concluir que el Nivel de servicio influye en la competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.
5. La investigación determinó que existe una correlación positiva moderada de ($Rho = 0.657$, Sig. (bilateral) = 0,020) entre la variable Competitividad y la dimensión Trazabilidad. Consecuentemente, al observar los datos de significancia y correlación, se puede concluir que la Trazabilidad influye en la competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018.

VI. RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones en la presente investigación, se formula las siguientes recomendaciones con el propósito de optimizar la cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos.

Se ha demostrado una relación positiva moderada entre la variable de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018. No obstante, se recomienda que las empresas peruanas que se capaciten constantemente para mantener la cadena de frío de sus productos y adopten talleres a su personal para que sepan el procedimiento de la empresa, ya que se encontró que los trabajadores no conocían acerca del tema aun trabajando en las empresas, por lo cual no se pudo considerar para la investigación.

Se ha demostrado una relación positiva moderada entre costo y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018. Sin embargo, se recomienda a las empresas en caso que no tengan suficiente espacio o tecnología, adquirir servicios de terceros para que estos asuman estas operaciones ya que si no tienen la capacidad pueden incurrir en costos adicionales, las cuales puede afectar a los productos si no se sabe manejar bien la cadena de frío. Ya que, estos costos operativos no pueden cubrir algunas empresas y esto perjudicaría a los productos por lo que podría generar más costos de productos vencidos o residuos.

Se ha demostrado una relación positiva moderada entre calidad y seguridad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018. Sin embargo, se recomienda a las empresas que adopten capacitación en el personal que están en el proceso de las mismas ya que suelen no tener las medidas necesarias para manejar productos perecederos y algunos no miden el tiempo de traslado o estiba, lo cual es un factor de riesgo para la conservación de los productos.

Se ha demostrado una relación positiva moderada entre nivel de servicio y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018. No obstante, se recomienda a las empresas manejar buena comunicación con sus clientes e informar cualquier imprevisto que pueda ocurrir en cualquier eslabón de la cadena de frío, ya que a cualquier problema puede incurrir a una desconfianza del cliente y este puede afectar en su fidelización.

Se ha demostrado una relación positiva moderada entre trazabilidad y competitividad para la exportación de productos perecederos en Lima, 2018. No obstante, se recomienda a las empresas manejar recursos de instrumentos de medición de temperatura para poder controlar su

estado actual, como también automatizar los procesos que sean necesarios ya que esto ayudará en la eficiencia de los procesos.

Finalmente, se recomienda la elaboración de más estudios respecto a este tema, ya que actualmente se evidencia poca presencia de investigaciones concernientes con la de cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, así mismo comprender otras categorías las cuales no han sido usadas en esta investigación.

REFERENCIAS

- Imran Ali, Sev Nagalingam y Bruce Gurd. (2018). A resilience model for cold chain logistics of perishable products. *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 922-941. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/IJLM-06-2017-0147>
- R. Badia-Melis, U. Mc Carthy, L. Ruiz-Garcia, J. Garcia-Hierro y J.I. Robla Villalba (2018). New trends in cold chain monitoring applications - A review. *Food Control*, 86, 170-182. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.11.022>.
- Bernardino Baldera Zubeldia, María Nieto Jiménez, M^a Teresa Valenzuela Claros, José Luis Mariscal Andrés y Piedad Martin-Olmedo. (2016). Effectiveness of the cold chain control procedure in the retail sector in Southern Spain, *Food Control*, 59, 614-618. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.06.046>.
- Peik Bremer. (2018). Towards a reference model for the cold chain. *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 822-838. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2017-0052>
- Bueno, E. y P. Morcillo. (1997). Dirección por competencias básicas distintivas: Propuesta de un modelo de competitividad integral y evidencia empírica.
- James K. Carson y Andrew R. East. (2018). The cold chain in New Zealand – A review. *International Journal of Refrigeration*, 87, 185-192. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2017.09.019>.
- Cold Chain Association (2013). "Introducción de la cadena de frío ", disponible en: <http://coolchain.org/about>
- S. De Jesus (2012) “Evaluación de la influencia de la cadena de frío en la productividad y competitividad de la cadena de suministro de la mora de castilla (*rubus glaucus benth.*) – estudio de caso departamento del Huila”, recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/6466/1/822046.2012.pdf>
- Thijs Defraeye, Bart Nicolai, Wayne Kirkman, Sean Moore, Sonnica van Niekerk, Pieter Verboven y Paul Cronjé. (2016). Integral performance evaluation of the fresh-produce cold chain: A case study for ambient loading of citrus in refrigerated containers.

Postharvest Biology and Technology, 112, 1-13. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2015.09.033>.

Dellacasa. (1987). Transporte refrigerado por mar. *International Journal of Refrigeration*, 10(6), 349 - 352.

E. Derens-Bertheau, V. Osswald, O. Laguerre y G. Alvarez. (2015). Cold chain of chilled food in France. *International Journal of Refrigeration*, 52, 161-167. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2014.06.012>.

FAO (2017), “Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y El Caribe”, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i7248s.pdf>

Foncesa, (2015) Competitividad. Editorial: Perú

David Gligor, Albert Tan y Thi Nha Trang Nguyen. (2018). The obstacles to cold chain implementation in developing countries: insights from Vietnam. *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 942-958. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2017-0026>

E. Gogou, G. Katsaros, E. Derens, G. Alvarez y P.S. Taoukis. (2015). Cold chain database development and application as a tool for the cold chain management and food quality evaluation. *International Journal of Refrigeration*, 52, 109-121. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2015.01.019>.

M. Göransson, F. Nilsson y Å. Jevinger. (2018). Temperature performance and food shelf-life accuracy in cold food supply chains – Insights from multiple field studies. *Food Control*, 86, 332-341. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.10.029>.

Yu-Hsiang Hsiao, Mu-Chen Chen, Kuan-Yu Lu y Cheng-Lin Chin . (2018). Last-mile distribution planning for fruit-and-vegetable cold chains. *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 862-886. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2017-0002>

International Institute of Refrigeration (2008), "Diccionario internacional de refrigeración". Disponible en: www.iifir.org

- Rohit Joshi y D. K. Banwet. (2015). Cold Chain: An interaction analysis of Performance Attributes using Graph Theory. *Proceedings of the 2015 International Conference on Operations Excellence and Service Engineering Orlando*, 942-952. Recuperado de: http://ieomsociety.org/IEOM_Orlnado_2015/papers/287.pdf
- Rohit Joshi, D.K. Banwet y Ravi Shankar. (2010). Consumer link in cold chain: Indian scenario. *Food Control*, 21(8), 1137-1142. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2010.01.008>.
- Ju-Chia Kuo y Mu-Chen Chen. (2010). Developing an advanced Multi-Temperature Joint Distribution System for the food cold chain. *Food Control*, 21(4), 559-566. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2009.08.007>.
- Lailossa, Warakano (2017) Model Cold Chain System Untuk Peningkatan Kualitas Ekspor Tuna, Tongkol, Cakalang (TTC). Doctoral thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Recuperado de: <http://repository.its.ac.id/41262/>
- Heng Luo , Minjie Zhu , Sengang Ye , Hanping Hou , Yong Chen y Larissa Bulysheva. (2016). An intelligent tracking system based on internet of things for the cold chain. *Internet Research*, 26(2), 435-445. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/IntR-11-2014-0294>
- Mahecha N. (2004). “Manejo adecuado de los alimentos en casa”. Primera edición. Bogota: Colombia. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=oBzSMVGZZXEC&pg=PA64&dq=cadena+d e+frío +alimentos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjPvpKQtaPiAhUKxVvKkHa7MCukQ6AEI MTAC#v=onepage&q=cadena%20de%20frío%20alimentos&f=false>
- Martínez (2017) “Red logística en una cadena de frío (Congelados a -18°C) logística de almacenamiento y distribución primaria”. Recuperado de: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003793.pdf>
- Sobhi Mejjaoui y Radu F. Babiceanu. (2018). Cold supply chain logistics: System optimization for real-time rerouting transportation solutions. *Computers in Industry*, 95, 68-80. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.12.006>

- Samuel Mercier, Martin Mondor, Sébastien Villeneuve, Bernard Marcos. (2018). The Canadian food cold chain: A legislative, scientific, and prospective overview. *International Journal of Refrigeration*, 88, 637-645. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2018.01.006>
- Nodali Ndraha, Hsin-I Hsiao, Jelena Vlajic, Ming-Feng Yang, Hong-Ting Victor Lin. (2018). Time-temperature abuse in the food cold chain: Review of issues, challenges, and recommendations. *Food Control*, 89, 12-21. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.01.027>.
- ODEPA (2019), "Pérdida y desperdicio de alimentos en el sector agrícola: avances y desafíos Febrero de 2019". Recuperado de: https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/02/articulo-perdida_desperdicios.pdf
- Kristín Óskarsdóttir y Guðmundur Valur Oddsson. (2019). Towards a decision support framework for technologies used in cold supply chain traceability. *Journal of Food Engineering*, 240, 153-159. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2018.07.013>.
- Fang Rong, Yajuan Zhang, Zhuang Wang y Yu Li. (2018). Influencing factors of consumer willingness to pay for cold chain logistics: an empirical analysis in China. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-7, recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s12652-018-1056-0>
- Silpa Sagheer, S.S. Yadav y S.G. Deshmukh. (2009). Developing a conceptual framework for assessing competitiveness of India's agrifood chain. *International Journal of Emerging Markets*, 4(2), 137-159. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17468800910945774/full/html>
- Victoria Salin, Rodolfo M y Nayga Jr. (2003). A cold chain network for food exports to developing countries. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(10), 918-933. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/09600030310508717>
- Sanches (2003) "Procesos de la elaboración de alimentos y bebidas". Primera edición, recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=PxrIhy9UbZkC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Cirilo Seppi Bresolin, Paulo Smith Schneider, Rogério Rego y Enio Pedone Bandarra Filho. (2018). Brazilian cold chain panorama. *International Journal of Refrigeration*, 90, 145-155. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2018.04.002>.

Amir Shabani, Reza Farzipoor Saen y Seyed Mohammad. (2012). A new benchmarking approach in Cold Chain. *Applied Mathematical Modelling*, 36(1), 212-224. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.apm.2011.05.051>.

Y.P. Tsang, K.L. Choy, C.H. Wu, G.T.S. Ho, H.Y. Lam y Valerie Tang. (2018). An intelligent model for assuring food quality in managing a multi-temperature food distribution centre. *Food Control*, 90, 81-97. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.02.030>.

Theofania Tsironi, Marianna Giannoglou, Eleni Platakou, Petros Taoukis. (2016). Evaluation of Time Temperature Integrators for shelf-life monitoring of frozen seafood under real cold chain conditions. *Food Packaging and Shelf Life*, 10, 46-53. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2016.09.004>.

Shuyun Wang. (2018). Developing value added service of cold chain logistics between China and Korea. *Journal of Korea Trade*, 22(3), 247-264. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/JKT-03-2018-0016>

Wentao Wu, Paul Cronjé, Bart Nicolai, Pieter Verboven, Umezuruike Linus Opara y Thijs Defraeye. (2018). Virtual cold chain method to model the postharvest temperature history and quality evolution of fresh fruit – A case study for citrus fruit packed in a single carton. *Computers and Electronics in Agriculture*, 144, 199-208. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2017.11.034>

Wentao Wu y Thijs Defraeye. (2018). Identifying heterogeneities in cooling and quality evolution for a pallet of packed fresh fruit by using virtual cold chains. *Applied Thermal Engineering*, 133, 407-417. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2017.11.049>.

- Xinqing Xiao, Qile He, Zhigang Li, Arina Oana Antocea y Xiaoshuan Zhang. (2017). Improving traceability and transparency of table grapes cold chain logistics by integrating WSN and correlation analysis. *Food Control*, 73, 1556-1563. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.11.019>.
- Yi-Chih Yang y Han-Yu Lin. (2017). Cold supply chain of longline tuna and transport choice. *Maritime Business Review*, 2(4), 349-366. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/MABR-11-2017-0027>
- Yuan Xue-guo, Zou Ping, Zhu Jun y Wu Di. (2015). Development Trend, Problems and Countermeasures for Cold Chain Logistics Industry in China. *Journal of Agricultural Science and Technology*. 17(1), 7-14. Recuperado de: <http://www.nkdb.net/EN/10.13304/j.nykjdb.2014.505>
- Kelly Yujie Wang y Tsz Leung Yi. (2018). Chapter 10 - Cold-Chain Systems in China and Value-Chain Analysis. *Management for International Logistics and the Supply Chain*, 217-241. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813830-4.00009-5>.
- Hongxia Zhao, Sheng Liu, Changqing Tian, Gang Yan, Da Wang. (2018). An overview of current status of cold chain in China. *International Journal of Refrigeration*, 88, 483-495. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2018.02.024>.

ANEXOS

Anexo 1:

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
			VARIABLE 1: CADENA DE FRÍO					
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
¿Qué relación existe entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?	Determinar la relación entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	Existe relación entre cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	CADENA DE FRÍO Para Joshi y Banwet (2015) La cadena de frío es un proceso físico que domina la cadena de suministro de productos perecederos. Una cadena de frío comienza a nivel de la granja (métodos de cosecha, pre-enfriamiento) y continúa durante el primer manejo, procesamiento, distribución y finalmente cubre hasta el nivel del consumidor (prácticas y comportamiento de enfriamiento) (pg. 942)	La cadena de frío es la cadena de suministro de productos perecederos los cuales están controladas a cierta temperatura para preservar su estado de calidad. La cadena de frío se puede medir a través de indicadores claves de rendimiento para este proceso.	Costo	Costo de operación	2	El cuestionario está compuesto por 24 reactivos de opción múltiple: Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 De acuerdo = 3 Totalmente de acuerdo = 4
						Costo de inventario	2	
					Calidad y seguridad	Costo de entrenamiento.	2	
						Costo de productos vencidos / residuos	2	
¿Qué relación existe entre costo y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?	Determinar la relación entre costo y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	Existe relación entre costo y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	CADENA DE FRÍO	La cadena de frío es la cadena de suministro de productos perecederos los cuales están controladas a cierta temperatura para preservar su estado de calidad. La cadena de frío se puede medir a través de indicadores claves de rendimiento para este proceso.	Nivel de servicio	Certificaciones	2	
						Categorización según vida útil restante	2	
					Trazabilidad	Satisfacción del cliente	2	
						Horas de operación	2	
¿Qué relación existe entre calidad y seguridad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?	Determinar la relación entre calidad y seguridad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	Existe relación entre calidad y seguridad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	COMPETITIVIDAD	Para Fonseca (2015): Para saber si una empresa es competitiva o no, es fundamental compararse a sus competidores en el mercado, en el cual la competitividad de una empresa depende de la competencia que enfrenta en un determinado mercado, para lo cual las habilidades de su empresa tienen que ser mayores a las de sus competidores, se basa en tres dimensiones, en la logística, innovación y conocimiento. (pg. 23)	Logística	Durante el tránsito	2	
						Detalles de los artículos monitoreados.	2	
					Innovación	Grado de automatización	2	
						Aprovisionamiento	4	
¿Qué relación existe entre nivel de servicio y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?	Determinar la relación entre nivel de servicio y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	Existe relación entre nivel de servicio y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	COMPETITIVIDAD	Para Fonseca (2015): Para saber si una empresa es competitiva o no, es fundamental compararse a sus competidores en el mercado, en el cual la competitividad de una empresa depende de la competencia que enfrenta en un determinado mercado, para lo cual las habilidades de su empresa tienen que ser mayores a las de sus competidores, se basa en tres dimensiones, en la logística, innovación y conocimiento. (pg. 23)	Innovación	Cadena de suministro	4	El cuestionario está compuesto por 24 reactivos de opción múltiple: Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 De acuerdo = 3 Totalmente de acuerdo = 4
						Diseño de procesos	4	
					Conocimiento	Diseño de producto	4	
						Direccionamiento	4	
¿Qué relación existe entre trazabilidad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018?	Determinar la relación entre trazabilidad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	Existe relación entre trazabilidad y competitividad en la exportación de productos perecibles en el Lima, 2018.	COMPETITIVIDAD	Para Fonseca (2015): Para saber si una empresa es competitiva o no, es fundamental compararse a sus competidores en el mercado, en el cual la competitividad de una empresa depende de la competencia que enfrenta en un determinado mercado, para lo cual las habilidades de su empresa tienen que ser mayores a las de sus competidores, se basa en tres dimensiones, en la logística, innovación y conocimiento. (pg. 23)	Conocimiento	Conocimiento de mercado	4	
							4	

Anexo 2:

Instrumentos

CUESTIONARIO						
El presente documento es anónimo y confidencial, su aplicación será de uso exclusivo para el desarrollo de la investigación en cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018, por ello se pide su colaboración marcando con una "x" la respuesta que considere acertada, según su opinión, en las siguientes alternativas						
INSTRUCCIONES:						
Marcar con un aspa (X) la alternativa que Ud. crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.						
Totalmente en desacuerdo = 1, En desacuerdo = 2, De acuerdo = 3 y Totalmente de acuerdo = 4						
VARIABLE: CADENA DE FRÍO						
DIM.	Nº	INDICADORES	VALORES DE ESCALA			
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
			1	2	3	4
Costo		Operación				
	1	Cuentan con un óptimo desarrollo operativo frente al manejo del inventario, la planificación y coordinación de los procesos				
	2	Considera optimo la tercerización de algunas actividades para las operaciones de cadena de frio				
		Inventario				
	3	Usan Just-In-Time para reducir gastos generales y trabajar a niveles de inventario óptimos				
	4	Las existencias almacenadas se encuentran ordenadas de tal manera que facilite su control físico				
		Entrenamiento				
	5	Mantienen un personal capacitado contribuye con el control de los costos				
	6	Cuentan con personal especializado contribuye a tener una mayor productividad				
		Productos vencidos / residuos				
	7	Identifican los puntos críticos generadores de merma				
	8	Existe un control adecuado de las fechas de vencimiento				
Calidad y Seguridad		Certificaciones				
	9	Los productos cumplen con los requisitos técnicos para la exportación.				

	10	Se cuenta con las certificaciones que aseguran la calidad de los productos.				
	Categorización según vida útil restante					
	11	Mantienen cierto nivel de temperatura para la conservación según el tipo de productos				
	12	Los productos son clasificados por grado de madurez previo a su empaque				
	Satisfacción del cliente					
	13	Cumple con las fechas de entrega, calidad, presentación y cantidad de pedido solicitado por sus clientes.				
	14	Sus clientes consideran que sus productos tienen buena relación precio / calidad.				
Nivel de servicio	Horas de operación					
	15	Su periodo de operaciones se da sin interrupciones que generen demoras				
	16	Incrementan los turnos de producción dependiendo del volumen de productos por procesar				
	Disponibilidad del producto.					
	17	Manejan un adecuado sistema para el pronóstico de la demanda para mantener la disponibilidad de los productos				
	18	Utiliza un stock de seguridad que permita asegurar un margen de disponibilidad				
Trazabilidad	Durante el tránsito					
	19	Manejan un sistema de ruteo para la disminución de los tiempos de traslado				
	20	En el traslado controlan los riesgos adicionales de deterioro de los productos				
	Detalles de los artículos monitoreados					
	21	Localizan rápidamente una no conformidad que pudieran dañar la conservación de los productos				
	22	Cuentan con sistemas digitales de control de temperatura, sensores, termógrafos, etc.				
	Grado de automatización					
	23	Controlan parte de las operaciones mediante instrumentos o equipos electrónicos				
	24	Realizan una revisión de procesos para evaluar su automatización de los procesos				

CUESTIONARIO						
El presente documento es anónimo y confidencial, su aplicación será de uso exclusivo para el desarrollo de la investigación en cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018, por ello se pide su colaboración marcando con una "x" la respuesta que considere acertada, según su opinión, en las siguientes alternativas						
INSTRUCCIONES:						
Marcar con un aspa (X) la alternativa que Ud. crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.						
Totalmente en desacuerdo = 1, En desacuerdo = 2, De acuerdo = 3 y Totalmente de acuerdo = 4						
VARIABLE: COMPETITIVIDAD						
DIM.	Nº	INDICADORES	VALORES DE ESCALA			
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
			1	2	3	4
Logística		Aprovisionamiento				
	1	Manejan un adecuado plan de compras para el aprovisionamiento de materiales, en cantidad y en los tiempos reales en que se Necesite				
	2	Controlan los niveles de stock adecuados y asegurando las existencias de los insumos Requeridos				
	3	Cuentan con más de un proveedor de cada insumo para evitar riesgos de Desabastecimiento				
	4	Cuentan con proveedores que les abastezca materias primas a bajo coste y de calidad				
		Cadena de suministro				
	5	Manejan un óptimo flujo de información con los proveedores y clientes para actualizar la información de pedidos y estados de entrega				
	6	Mantienen buen flujo de productos desde los proveedores a los clientes, así como las devoluciones, o las necesidades de servicio				
	7	Permiten que todas las partes involucradas en la cadena de suministro puedan gestionar mejor sus recursos actuales y planificar sus necesidades futuras.				
	8	Mantienen el inventario a través de la visibilidad y la reposición de productos a lo largo de la cadena de valor				

Innovación		Diseño de procesos				
	9	Realizan un adecuado mapeo en los procesos				
	10	Promueven la creación de procesos innovadores para afrontar los retos del Mercado				
	11	Cuentan con una adecuada capacidad Instalada				
	12	Realizan un diseño efectivo para los procesos de la cadena de valor				
		Diseño de producto				
	13	Las condiciones del envase protegen a la mercadería y facilitan la carga y descarga, trasbordos y demás manipuleos.				
	14	Utilizan el marketing como publicidad en los envases, rotulados, y muestran certificaciones, resoluciones de calidad, entre otros				
15	El diseño del producto mantiene un equilibrio entre costes, tecnología, creatividad y mercado					
16	Los productos están bajo los requerimientos de los clientes y parámetros adecuados para la exportación					
Conocimiento		Direccionamiento				
	17	Establecen indicadores relativos de eficiencia y productividad de las operaciones.				
	18	Mantienen factores críticos de éxito para evaluar el funcionamiento de la organización y planificar las actividades y recursos				
	19	Utilizan el Balance ScoreCard o Cuadro de Mando Integral para gestionar las estrategias para potenciar los resultados.				
	20	La visión y misión son claras y permite el correcto direccionamiento de los trabajadores hacia los mismos objetivos empresariales.				
		Conocimiento de mercado				
	21	Utilizan la inteligencia comercial para la toma de decisiones sobre sus procesos de Venta				
	22	Tienen conocimiento sobre las restricciones de sus productos por país				
23	Conocen las diferentes certificaciones necesarias y adicionales para su producto.					
24	Consideran el aspecto cultural por país que exporta para determinar si es factible el ingreso del producto					

Anexo 3:

Preguntas de la entrevista a Esmeralda Corp.



ENTREVISTA

PRESENTACION

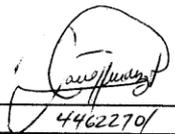
Buenos días, como parte de mi tesis en la facultad de ciencias empresariales de la Universidad Cesar Vallejo estoy realizando una investigación acerca de la "Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018". La información brindada en esta entrevista es para los propósitos de la investigación.

DATOS

Empresa: Esmeralda Corp.
Persona entrevistada: ING. RAUL HERNANDEZ FURUGASTO
Función: JEFE DE PRODUCCIÓN

PREGUNTAS

1. ¿Puede explicar cómo es el proceso de conservación del producto para no afectar la calidad?
2. ¿En qué momentos del proceso suele ponerse en "peligro" el mantenimiento de la cadena de frío?
3. Hablemos de innovación, ¿Qué tipo de tecnología frigorífica novedosa se está aplicando en el proceso de conservación?
4. ¿Cómo se garantiza al cliente que la cadena de frío del producto no se ha interrumpido en el proceso o envió?
5. ¿Qué acciones toman en caso se rompa la cadena de frío?
6. ¿Cuáles son las diferencias en las temperaturas entre los diferentes productos? ¿Puede afectar gravemente si no se considera esto?
7. En su opinión, ¿Qué retos tiene por delante la logística para productos perecederos?

Firma: 

DNI: 44622701

Anexo 4:

Transcripción de la entrevista a Esmeralda Corp.

Geraldine Hanco: Buenos días, como parte de mi tesis en la facultad de ciencias empresariales de la Universidad Cesar Vallejo estoy realizando una investigación acerca de la “Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018”. La información brindada en esta entrevista solo será utilizada para los propósitos de la investigación.

Geraldine Hanco: ¿Podría brindarme el nombre de la empresa en el cual está laborando actualmente?

Ing. Raúl Hernández: Esmeralda Corp.

Geraldine Hanco: Su nombre completo por favor

Ing. Raúl Hernández: Raúl Alejandro Hernández Furgén

Geraldine Hanco: La función que tiene

Ing. Raúl Hernández: Jefe de producción

Geraldine Hanco: Bien vamos a comenzar con las preguntas las cuales constan de 7 en total.

Geraldine Hanco: ¿Puede explicar cómo es el proceso de conservación de los productos para no afectar la calidad?

Ing. Raúl Hernández: Bueno. Ante todo, muy buenos días, nuestros procesos de conservación de los alimentos básicamente consisten en tener la... en tener toda la cadena de distribución a temperaturas controladas tanto de la recepción hasta su entrega a despacho o almacenes para la conservación teniendo monitoreado cada punto de la cadena, como te vuelvo a decir, recepción, pesado, proceso, congelado, empaque y almacenamiento, todas estas etapas deben de tener una temperatura adecuada de acuerdo a un plan HACCP, que está mapeado, está estudiado, que a ciertas temperaturas no afecta la calidad del producto.

Geraldine Hanco: Bien, pregunta dos, ¿En qué momentos del proceso suele ponerse en “peligro” el mantenimiento de la cadena de frío?

Ing. Raúl Hernández: Uno de los casos más particulares que sucede en estos problemas, entre comillas peligro, básicamente es en la recepción, la recepción es un punto crítico en toda la cadena de frío, si uno no controla la recepción de los productos, todas las siguientes fases de tu proceso se pueden ver afectadas por que no has podido controlarlo, no has podido controlar la carga microbiana, y al no haberlo controlado quiere decir que las siguientes etapas por más que tu hagas un proceso de saneado o un lavado de desinfección, hay partes de microorganismo que no han sido saneados en su momento, no han sido decretados, y que hay mucha probabilidad de que estos microorganismos puedan desarrollarse pasadas las etapas.

Geraldine Hanco: Hablemos de innovación, ¿Qué tipo de tecnología frigorífica novedosa se está aplicando en el proceso de conservación?

Ing. Raúl Hernández: En la empresa Esmeralda Corp., tenemos dos tipos de congelamiento, tenemos el congelamiento estático y el congelamiento continuo; el congelamiento estático básicamente se usa túneles estáticos con valts de 12 horas a 14 horas por tipo de producto y los túneles continuos que tienen una velocidad maso menos de 300 kilos horas a 500 kilogramos hora, estos métodos de congelación básicamente el continuo es una innovación que estamos haciendo justamente para tener una... para que el congelamiento sea rápido, al tener el congelamiento rápido hace que las partículas de agua internas intracelulares no se puedan este... no se puedan destruir fácilmente y puedan perder menos liquido intracelular, o sea, siendo que su congelación sea más rápido y de mayor calidad.

Geraldine Hanco: Bueno con la cuarta pregunta, ¿Cómo se garantiza al cliente que la cadena de frío del producto no se ha interrumpido en el proceso o en el envío?

Ing. Raúl Hernández: Ya con respecto a esta pregunta, generalmente todos los procesos o los clientes con los que desarrollamos procesos, están presentes un supervisor, o sea, nosotros desarrollamos un proceso con presencia de un inspector

o un supervisor del cliente que puede que va a monitoreando cada etapa de la línea, recepción, proceso, no se fileteo, por así decirlo, congelado, empaque y despacho; en cada etapa está el supervisor controlando. monitoreando las temperaturas en una y una de cada una de las etapas, además, colocamos termo registradores al producto final, al PT, cuando producción hace la entrega a almacenes para su almacenamiento y conservación, colocamos unos termo registradores, estos termo registradores van monitoreando y como... y puede detectar si en el almacén de congelados ocurre un problema o si se eleva la temperatura, automáticamente se detecta y se puede trazar mediante documentos la fecha, la hora, el lugar, quien lo hizo, en que turno, que persona, quien estuvo a cargo; toda esa trazabilidad se puede detectar, mi cliente esta avisado.

Geraldine Hanco: ¿Qué acciones toman en caso se rompa la cadena de frío?

Ing. Raúl Hernández: En esta pregunta, eh... básicamente como le mencionaba en las anteriores, la principal pregunta... el principal punto es la recepción de materia prima, la recepción de materia prima debe de llegar en buenas condiciones por debajo de los 4 grados, 4 grados según nuestro plan HACCP y los estudios que hemos realizado, es una temperatura límite de desarrollo de bacterias, si yo recibo materia prima pasado los 4 grados es muy probable que en las siguientes etapas me salga un producto de mala calidad, con carga microbiana muy alta, entonces cuando esto pasa, hacemos un aviso al cliente y como acción correctiva inmediata lo colocamos a un túnel para poder darle un golpe de frío y bajarle la temperatura lo más rápido posible, de 5 grados bajarlo a 3, de esa manera podemos salvaguardar de cierta manera el producto pero siempre conversado con el cliente.

Geraldine Hanco: Bien, ¿Cuáles son las diferencias en las temperaturas entre los diferentes productos? ¿Puede afectar gravemente si no se considera esto?

Ing. Raúl Hernández: Nosotros manejamos temperaturas de refrigeración y congelación, las temperaturas de refrigeración, como te mencionaba, son menores a 4 grados y las temperaturas de congelación es de -18, almacenamiento a -18, entonces esto es indistinto para los tipos de productos según nuestro plan HACCP, todo se basa en el plan HACCP por línea de procesos, para cárnicos, para hamburguesas procesados, para empanizados, para hidrobiológicos, para misturas

o para avícolas, todas estas líneas tiene un plan HACCP distinto pero con temperaturas muy similares porque han sido evaluados de esa manera tanto para refrigeración, como te mencionaba menores a 4 grados, congelamiento -18 y almacenamiento -18 -20, entonces son estas temperaturas que deben estar monitoreadas y mapeadas por un técnico de calidad o el ingeniero o el supervisor de calidad y que deben de remitirse en los formatos de calidad revisados por su jefatura y por el cliente y hasta el encargado de despacho.

Geraldine Hanco: Bien. Por último, en su opinión, ¿Qué retos tiene por delante la logística para productos percederos?

Ing. Raúl Hernández: Básicamente es cubrir toda la cadena de distribución, tener toda la cadena de distribución mapeada y básicamente en donde fallan las empresas es en la recepción es un punto crítico, y es en la distribución cuando tienen toda la cadena, toda la cadena de distribución, no tienen camiones isotérmicos, no hacen un monitoreo de temperaturas, no tienen un control de recepción, solamente tienen controles físico... este... sensoriales mas no fisicoquímicos ni químicos en algunos casos, donde tu percepción puede ser muy diferente a lo que realmente está el producto y ahí puedes tener una falta lectura; y lo otro es la cadena de distribución, si no tienes vehículos para transportar mejor no ingreses a ese negocio.

Geraldine Hanco: Mejor quizá adquirir un servicio de terceros.

Ing. Raúl Hernández: O tercerizar el servicio que si cumpla con las características que tengan... que cumpla con la temperatura, que pueda llegar a -18 si es congelado, que pueda llegar a 4 grados o 3 grados cuando es refrigerado, vehículos limpios, sanos con documentación vigente, permisos vigentes, personal capacitado para la estiba, generalmente cuando hay esta... cuando uno está en este negocio hay personal que no tiene la mínima... la más mínima noción de cómo tratar a un producto, de la plataforma de despachos colocan el producto hacia el camión sin ningún cuidado y sin cuidar la calidad del producto, solamente la colocan mas no tienen cuidado de la temperatura, el tiempo de estiba, el tiempo de exposición, la estiba, como se va a colocar, de qué forma se va a colocar, todo tiene un porque en las labores de área, todo tiene un porque.

Geraldine Hanco: Claro. Por ejemplo, cuando es el espacio también verdad, no puede ir todo junto, porque eso malogra lo que es este la temperatura.

Ing. Raúl Hernández: Claro, en almacenamiento hay un término que es muy importante, BPA, las Buenas Practicas de Almacenamiento, tal cual como es una planta de producción que es el BPM, las Buenas Practicas de Manufactura, en almacenamiento existe el BPA, Buenas prácticas de Almacenamiento, en que consiste, consiste en ubicar productos congelados en posiciones definidas por tipo de producto con espacios diferenciados entre sí, para que pueda permitir el flujo de aire en las cámaras, que los difusores puedan llegar a estos productos, que no se puedan... que no haya sobrecapacidad en volumen, si mi capacidad en almacenamiento es de 10,000 toneladas, yo tengo que colocarle 10,000 toneladas no puedo colocarle 15,000 ni 20,000 o duplicar, llenar pasadizos de dos niveles, de tres niveles, porque lo único que estoy haciendo es perjudicando el flujo de frio en el producto.

Geraldine Hanco: Y al final se malogra todo.

Ing. Raúl Hernández: Y al final puedes tener variación de temperatura, no tienes temperaturas uniformes, cuando el cliente te lo pida, va a llegar un carguillo a un contenedor de exportación, el inspector del cliente y del país de destino lo revisen puede encontrar temperaturas no uniformes, pueda generarse un reclamo al cliente, un reclamo a la planta y una multa por una venta no vendida... una pérdida de venta.

Geraldine Hanco: Muchas gracias por la entrevista que me ha brindado.

Anexo 5:

Preguntas de la entrevista a Frionox



ENTREVISTA

PRESENTACION

Buenos días, como parte de mi tesis en la facultad de ciencias empresariales de la Universidad Cesar Vallejo estoy realizando una investigación acerca de la "Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018". La información brindada en esta entrevista es para los propósitos de la investigación.

DATOS

Empresa: FRIONOX SAC / SAKIHAN LOGISTIC IN PERU SPC
Persona entrevistada: CECILIA VEGA MARRQUE
Función: AGENTE DE ADECUAS

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son los países más frecuentes que se envían las mercancías? Mencione algunas de las exigencias o barreras.
2. ¿Cuáles son los principales requisitos que se deben de cumplir para la exportación de productos perecibles?
3. ¿Cuáles son los principales problemas (ya sea por parte del exportador, agencia de carga, aerolíneas, etc.) que pueden surgir para la exportación?
4. ¿Qué acciones toma frente a un problema para la exportación? Si puede mencione un caso.
5. ¿Qué sucede si la SUNAT exige una verificación física adicional de los contenedores de una mercancía perecible (por lo cual se requiere abrir el precinto)? ¿Alguna vez estuvo en esta situación? ¿Qué medidas toma o tomaría?
6. En su opinión, ¿Cree que existe mucho tiempo de espera en los puertos y esto perjudica en las exportaciones de productos perecederos?

Firma: [Firma manuscrita]
DNI: 097113333

Anexo 6:

Transcripción de la entrevista a Frionox

Geraldine Hanco: Buenos días, como parte de mi tesis en la facultad de ciencias empresariales de la Universidad Cesar Vallejo estoy realizando una investigación acerca de la “Cadena de frío y competitividad en la exportación de productos perecederos, Lima - 2018”. La información brindada en esta entrevista solo será utilizada para los propósitos de la investigación.

Geraldine Hanco: ¿Me puede brindar sus datos? Empresa

Cesar Meza Manrique: Bueno, te saluda Cesar meza, yo soy agente de aduanas y gerente de importación de la empresa FRIONOX SAC, dedicada para la importación de productos para la gastronomía.

Geraldine Hanco: Eh... Bueno vamos a proseguir con las preguntas, en el cual constan de 6 preguntas.

Geraldine Hanco: Pregunta número uno, ¿Cuáles son los países más frecuentes que se envían las mercancías? O también puede mencionar algunas de las exigencias o barreras de estas mismas.

Cesar Meza Manrique: ¿Qué se exportan?

Geraldine Hanco: Claro. O sea ¿cuáles son los países más frecuentes que más que nada se exporta? o en este caso si quiere mencionar que se exporta.

Cesar Meza Manrique: Ya. Como agente de aduanas puedo ver que el movimiento son más que todo importaciones de productos chinos y de productos de estados unidos, son dos países que se importa más, si hablamos de exportaciones de productos eh... perecibles o como manufacturados, por ejemplo, plata, cobre y acero que es muy demandado por china, también son esos dos países que este... nosotros también enviamos como país a muchas partes del mundo pero con un porcentaje mayor en china y estados unidos, y después la comunidad europea y otros países de Sudamérica en menos proporción. Pero nuestros exportadores... nuestros clientes potenciales en exportación son china.

Geraldine Hanco: ¿Cuáles son los principales requisitos que se deben de cumplir para la exportación de productos perecibles?

Cesar Meza Manrique: Ya. En primer lugar, tiene que cumplir con tu cliente los diferentes estándares de calidad, para eso uno ha llevado una muestra del producto que se va a consumir, y los trámites aduaneros que se hacen acá, ya sean en DIGESA o SENASA para poder mandarles ya sea en contenedor o reffers, ya sea en vuelos cargueros refrigerados y ese es la modalidad de envíos rápidos a otros países.

Geraldine Hanco: Pregunta tres, ¿Cuáles son los principales problemas en este caso, ya sea, por parte del exportador o agencia de adunas también aerolíneas, etc.; que pueda surgir claro en la exportación?

Cesar Meza Manrique: Mire en una exportación eh... se hace cuando son productos perecibles le dan mucha importancia en la aduanas porque no pueden tener mucho tiempo refrigerados porque eso cuesta ya sea por reffers o por contenedores, los problemas que pueda suscitarse es que el permiso que se ha otorgado de SENASA este vencido, segundo que pueda ser un indicativo para la aduana si es la primera exportación a un país puede ser objeto por fiscalización por drogas, entonces verifica la aduana que comportamiento tiene si es la primer exportación, si recién se creó esa empresa, entonces la aduana tiene unos ciertos parámetros para poder exportar, para poder identificar a los posibles exportadores de drogas, y eso puede retener y tener un inconveniente porque se abriría el contenedor, si habría sospecha o indicio de que la mercancía está contaminada ya sea por aéreo o marítimo, este contaminada, entonces la aduana lo que hace es incautar, inmovilizar ese contenedor, llama a la policía IDRANDO, y hay una sospecha, llama a los agentes de labores que traen a los caninos antidrogas, y eso se puede retrasar, hay muchas alertas falsas también, no todos los primeros exportadores son entrecomillas mafiosos, entonces la aduana ya los califica después de esa exportación que no hay nada, por control de... le pone un algoritmo en la cual dice ese exportador si está enviando los productos y eso contenedor no está contaminad, entonces esos son los problemas que puede pasar y retener una mercancía, pero por otro tipo de inconvenientes...

Geraldine Hanco: Por ejemplo, en la aerolínea, a veces la aerolínea se retrasa el vuelo.

Cesar Meza Manrique: No sale el vuelo, pero están preparados cuando una mercancía es refrigerada, los propios almacenes de las aerolíneas por ejemplo, hablamos del almacén de Talma, Shohin, están adecuados para ese tipo de mercancías porque tiene unas cámaras frigoríficas grandes, entonces todo eso están... cuando se hace el trámite de exportación el agente de aduanas y pasa la mercancía, están esperando al primer vuelo que salga por eso hacen un booking previo de la... con que línea van a salir y si está saturado pues posponen en el siguiente vuelo, eso es lo que podría retardar, pero la mercancía no queda no se malogra porque hay espacios preparados para esto.

Geraldine Hanco: Sigue manteniendo la cadena de frío.

Cesar Meza Manrique: Si. Sigue manteniendo la cadena de frío. Así es.

Geraldine Hanco: Bueno, la pregunta cuatro, ¿Qué acciones toma frente a un problema para la exportación? En este caso si le paso algo así puede mencionarlo, o sea, como los problemas que ya hemos mencionado, un problema que de repente haya pasado usted en una exportación en este caso de productos refrigerados.

Cesar Meza Manrique: Ya. Cuando se hace a ver... exportación que me haya pasado, que he tenido un problema, ya sea tanto por los oficiales e aduana no tanto por la documentación, por los oficiales de aduanas acerca de exportadores nuevos, me entiendes, entonces yo como agente de aduana me salvaguardo cuando es un exportador nuevo, yo hago que el mismo exportador contrate su carro y solamente nosotros como agentes de aduana y mi despachador espera en el almacén de aduanas para no tener ningún injerencia en lo que posiblemente puedan contaminar el contenedor, me entiendes, por algo o algunas sustancias prohibidas, cuando sucede este tipo de casos, lo que yo hago es me adelanto a la numeración de la DUA de exportación con anticipación, yo a la aduana le informo todo y le doy la documentación necesaria como para que la aduana tenga suficientemente tiempo para poder registrarlo y para poder analizarlo al

exportador. Segundo, me paso un dato, lo vuelvo a mencionar con respecto, no a contenedores eso si son rápidos, generalmente nosotros trabajamos con empresas exportadoras ya registradas, ya que tiene un movimiento y su giro de negocios son exportaciones, me entiendes, entonces por ese lado no hay... no he tenido ningún retraso por contenedores saben que el costo operativo para pagar un contenedor y abrir un contenedor por una supuesta contaminación, eso involucra costos, entonces si es que no hay la certeza, la aduana no lo habré, simplemente ahora hay unos aparatos escáner donde pasa la mercancía, los contenedores, pasan por un escáner y determina si esa mercancía está completa o contaminada.

Geraldine Hanco: Tengo entendido que ese escáner, bueno, yo leí hace par de años que no está en el mismo puerto, está en otro lado y ahí tiene que hacer otra fila

Cesar Meza Manrique: Si, así es, efectivamente. Son unos escaners, es una tecnología que ha traído el Perú para el efecto que sea más dinámico las exportaciones y/o importaciones, y los canales rojos y entre comillas los canales verdes, que los oficiales de adunas presienten que hay más mercadería de importación o exportación que sean contaminadas, entonces el escáner ayuda un montón, es como un bodyescan para el cuerpo, pero estamos hablando de un escáner que es para una magnitud para contenedores el contenedor pasa por unas bandas y es detectado, y analizado, y se toma su tiempo para poder determinar sabiendo que es una mercancía perecible, entonces se toma su tiempo antes de abrir el contenedor, cuando ya abren el contenedor hay una presunción que hay más de un 80% que hay droga, pero generalmente las exportaciones están saliendo muy rápido muy dinámico. Me paso un dato muy eh... en lo referente a la exportación aérea, que se cogió un vuelo y simplemente no hubo capacidad en el almacén eh... en este caso la aerolínea no buqueo y se pasaba las dimensiones, las dimensiones de las cajas, porque tiene que tener tipo de dimensione y se le dice unos estándares que ahora no me acuerdo, unos estándares de las cajas, entonces no se cumplió y entonces se tuvo que reacondicionar las cajas, dentro de la misma cámara frigorífica porque las cámaras frigoríficas son inmensas, entonces ahí va de varios clientes, lo único que me paso es que se perdió el vuelo y se fue en otro vuelo.

Geraldine Hanco: La quinta pregunta, ¿Qué sucede si la SUNAT exige una verificación física adicional de los contenedores de una mercancía perecible (por lo cual se requiere abrir el precinto)? ¿Alguna vez estuvo en esta situación? ¿Qué medidas toma o tomaría en este caso?

Cesar Meza Manrique: En este caso, si hay la presunción, la aduana tiene que decirme a mí, porque bajo una notificación me dice que ese contenedor va a ser revisado o de repente en la exportación sale canal rojo, entonces eh... dependiendo del oficial de aduanas en ese momento, si la aduana en toda su potestad, y es dueño de la zona primaria, se dice que la aduana es dueño de las zonas primarias, están los contenedores o las mercancías para exportar, si la aduana ve la necesidad de abrir ese contenedor se tiene que notificar bajo un acta, y ese acta se tiene que entregar al cliente, por posibles daños que pueda causar, me entiendes, y ahí se sabe porque son las razones por el cual la aduana está abriendo ese contenedor, ya sea por presunción de drogas, porque quiere verificar la mercancía, si cumple con el permiso indicado, si es lo que estas enviando.

Geraldine Hanco: Claro a veces que lo cambian

Cesar Meza Manrique: Y también ahora mucho aparte de los perecibles estamos hablando de exportaciones, ya sea, perecibles o exportaciones, de minerales o cualquier otro producto manufacturado o terminado, la aduana verifica que sea eso y verifica que este enviando ese tipo de mercancía, no chatarra no basura, porque tú vas a pedir cuando haces importación pides el drawback, entonces están enviando basura, porque en muchos casos hacen eso y son con denuncia penal, envían mercancías que no es para el efecto que hagan su trámite de drawback o devolución de dinero, entonces la aduana en estos casos si hay la presunción y me dice que como agente de aduana tengo que abrir el contenedor, tengo que abrir el contenedor, y notificar al cliente, y eso me toma, si es por revisión de la mercancía en sí, puede ser por escáner pero si el oficial de aduana se enterca y quiere que este abierto el contenedor, se abre el contenedor, se verifica uno, por ejemplo si hablamos que tu estas exportando de mango, manzana, y otro tipo de fruta más; entonces al azar para ganar tiempo y no se malogre la mercancía, entran a la cámara frigorífica, entran al contenedor , y abren uno, ya es mango, perfecto,

está en buenas condiciones no tiene hongos, sus certificaciones, el otro y uno de cada uno, y suficiente se cierre, no se pierde mucho tiempo.

Geraldine Hanco: ¿Y cómo cuanto será 15 minutos?

Cesar Meza Manrique: El trámite es entre 15 y 10 minutos, nada más, es totalmente rápido, si la aduana como te digo, ya detecta algo fuera de lo normal, lamentablemente se pierde la mercancía y la aduana si no detecta nada, el cliente está en todo su derecho de hacerle una demanda por los daños y perjuicios, por la mercancía, porque para eso hay indicadores, y la aduana como también no es Dios, se puede equivocar, y tu estas en todo tu derecho de ley de hacer tus descargos vía judicialmente, y la aduana se demora pero yo tengo entendido, te reembolsa lo que has perdido.

Geraldine Hanco: Los gastos, todo.

Cesar Meza Manrique: Así es, siempre y cuando no detecten nada y haya sido equivocación de la aduana, que puede pasar también.

Geraldine Hanco: Bueno como última pregunta, en su opinión, ¿Cree que existe mucho tiempo de espera en los puertos y esto perjudica en las exportaciones de productos perecederos?

Cesar Meza Manrique: A ver. Si estamos hablando solamente de exportaciones, le dan mucho énfasis a las exportaciones porque son las divisas que van a ingresar, le dan mucho más prioridad, como se toma esto, llega un buque y ese buque está trayendo contenedores al Perú que se llama importación pero ese buque también lleva contenedores de exportación del país ya sea productos perecibles o no perecibles como exportación, lo que se da importancia cuando llegan buques, es a la descarga inmediata de los contenedores, para subirlos al buque, no pueden esperar mucho tiempo porque si bien es cierto esos contenedores tiene un motor por eso se llaman reffer, ingresan también a una parte especial del busque, en el cual también son como unos cuartos fríos, me entiendes, cuando uno hace un manifiesto y sabe que son productos perecibles, son totalmente de prioridad, no son tratados igual como los mercancías no perecibles, que eso si va en otra ruma de los buques con otros contenedores, entonces en lo que es la dinámica de

exportación es más rápido que la importación.

Geraldine Hanco: Por el tiempo que es importante

Cesar Meza Manrique: Por el tiempo, así es.

Geraldine Hanco: Bueno con eso concluyo la entrevista, muchas gracias.

Cesar Meza Manrique: Espero haberlos ayudado, sino para otra ocasión.

Geraldine Hanco: Gracias

Anexo 7:

Validación de expertos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: BARCO SOLARI, ESTEBAN AUGUST DNI: 02869613

Especialidad del validador: Mg. Neurociencias Interdisciplinarias

.....26 de 11 del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Especialidad



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Juan María L. DNI: 07704062

Especialidad del validador:.....

27 de 11 del 2019

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Experto Informante.

Especialidad

metodólogo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: *CHAYLO JACO JOSE A.* DNI: *09652199*

Especialidad del validador: *D.D. MARISSA D.D.R.*

..... *19* de *11* del 201*9*

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....


Firma del Experto Informante.

Especialidad