

Universidad de Lima  
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas  
Carrera de Negocios Internacionales



# **IMPACTO LOGÍSTICO DEL COVID-19 EN LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LAS EXPORTACIONES DE LAS MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR AGROEXPORTADOR EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO**

Tesis para optar el título profesional de licenciado en Negocios Internacionales

**Alejandra Nicole Vargas Reategui**

**Código 20171627**

**Victoria Villavicencio Documet**

**Código 20172797**

**Asesora**

**Maria Petronila Vera Castro**

Lima – Perú  
Febrero del 2024





**COVID-19 LOGISTIC IMPACT ON THE  
SUPPLY CHAIN FOR EXPORTS OF MEDIUM  
AND LARGE COMPANIES OF THE  
AGRICULTURAL EXPORT SECTOR FROM  
COUNTRIES OF THE PACIFIC ALLIANCE**

# TABLA DE CONTENIDO

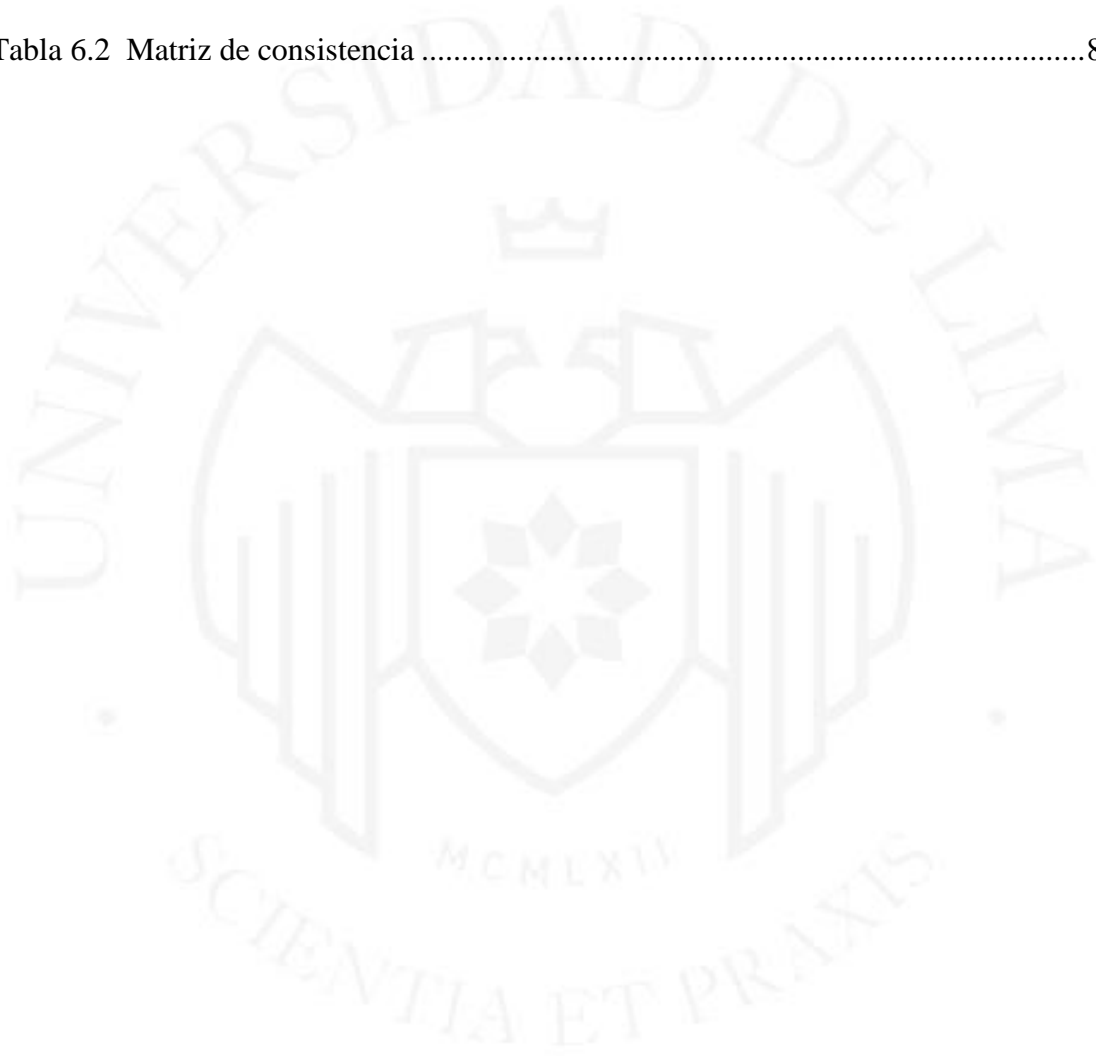
<b>RESUMEN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
1.1 COVID – 19 y cadena de suministro .....	4
1.2 COVID – 19 y medios de transporte .....	11
1.3 COVID – 19 y almacenamiento/distribución .....	20
1.4 COVID - 19 y agroexportaciones .....	23
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>28</b>
2.1 Situación problemática .....	28
2.1.1 Impacto del COVID-19 en la cadena de suministro .....	28
2.1.2 Impacto del COVID-19 en el transporte internacional .....	29
2.1.3 Impacto del COVID-19 en la distribución.....	30
2.1.4 Impacto del COVID-19 en el comercio internacional .....	30
2.1.5 Impacto del COVID-19 en la economía .....	31
2.1.6 Impacto del COVID-19 en diferentes industrias .....	32
2.1.7 Impacto del COVID-19 en el sector agrícola .....	32
2.1.8 Desafíos de las empresas ante disrupciones .....	33
2.1.9 Capacidad de respuesta de las empresas ante el COVID-19 .....	34
2.1.10 Deficiencias presentadas a raíz del COVID-19 .....	36
2.1.11 Impacto del COVID- 19 en sector Agroexportador.....	37
2.2 Formulación del Problema.....	39
2.2.1 Problema General .....	39
2.2.2 Problema Específicos.....	39
<b>CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>40</b>

3.1	Importancia de la investigación .....	40
3.1.1	Justificación teórica .....	40
3.1.2	Justificación práctica.....	43
3.1.3	Justificación metodológica .....	43
3.2	Viabilidad de la investigación.....	44
3.3	Limitaciones de la investigación.....	45
	<b>CAPÍTULO IV: OBJETIVOS.....</b>	<b>46</b>
4.1	Objetivo general.....	46
4.2	Objetivos específicos .....	46
	<b>CAPÍTULO V: HIPÓTESIS.....</b>	<b>47</b>
5.1	Hipótesis general.....	47
5.2	Hipótesis específicas .....	47
	<b>CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>	<b>49</b>
6.1	Marco teórico .....	49
6.1.1	Teoría de las restricciones.....	49
6.1.2	Teoría del Comercio Internacional .....	52
6.1.3	Teoría General de los Sistemas.....	55
6.2	Marco conceptual.....	58
6.2.1	Cadena de suministro.....	58
6.2.2	Transporte .....	62
6.2.3	Almacenamiento y distribución .....	65
6.2.4	Exportaciones .....	70
6.2.5	Sector agroexportador.....	73
6.2.6	Empresas agroexportadoras .....	77
6.2.7	Regulaciones y restricciones en las agroexportaciones .....	78
6.3	Matriz de operacionalización de Variables.....	83
6.4	Matriz de consistencia .....	86
	<b>CAPÍTULO VII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>89</b>

7.1 Tipo de investigación.....	89
7.1.1 Según la orientación.....	89
7.1.2 Según el alcance de la investigación.....	90
7.1.3 Según el diseño de la investigación.....	90
7.1.4 Según la direccionalidad de la investigación.....	91
7.1.5 Según el tipo de fuente de recolección de datos.....	91
7.2 Población, Muestra y Muestreo.....	92
7.2.1 Población.....	92
7.2.2 Muestra.....	95
7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	96
7.3.1 Técnicas.....	96
7.3.2 Instrumentos.....	97
7.3.3 Proceso de recolección de datos.....	97
7.4Técnicas de análisis de datos.....	99
<b>CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>101</b>
8.1 Presentación de resultados.....	101
8.1.1 Aspectos generales.....	101
8.1.2 Transporte.....	103
8.1.3 Almacenamiento y distribución.....	109
8.1.4 Exportaciones.....	111
8.1.5 Desempeño exportador del sector agrícola.....	116
8.2 Análisis de resultados.....	121
8.2.1 Contrastación de resultados con antecedentes.....	122
8.2.2 Contrastación de resultados con hipótesis.....	143
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>147</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>150</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>152</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>167</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>169</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Ficha resumen de la revisión bibliográfica.....	3
Tabla 6.1 Matriz de operacionalización de variables .....	83
Tabla 6.2 Matriz de consistencia .....	86



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 7.1	Flujograma de recolección de datos .....	98
Figura 8.1	Principales cambios presentados en el flujo de transporte internacional ...	103
Figura 8.2	Precio del petróleo crudo (en dólares americanos por barril) .....	105
Figura 8.3	Flujo de carga aérea mexicana .....	107
Figura 8.4	Cambio de medio de transporte.....	108
Figura 8.5	Medidas en que los centros de almacenamiento se vieron afectados.....	109
Figura 8.6	Exportaciones del sector agroexportador .....	112
Figura 8.7	Índice mundial de tarifas de flete de contenedores de enero de 2019 a junio de 2023 (en dólares americanos) .....	113
Figura 8.8	Impacto del coronavirus en las principales tarifas mundiales de carga aérea entre diciembre de 2019 y marzo de 2022 (en dólares americanos por kg) .....	114
Figura 8.9	Variación de principal producto exportado por país miembro de Alianza del Pacífico (en toneladas).....	118
Figura 8.10	Variación de principal producto exportado por país miembro de Alianza del Pacífico (en miles de dólares americanos).....	119



## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Guía de la Entrevista.....	170
Anexo 2: Transcripción de entrevistas.....	173



## RESUMEN

La pandemia causada por el COVID-19 ha afectado a todos los rubros de negocios alrededor del mundo, sin embargo, afectó en mayor magnitud a los países en vía de desarrollo debido a la falta de recursos que pueden presentarse. El sector agroexportador no fue la excepción, presentando problemas logísticos dentro de su cadena de suministros, en especial en el transporte internacional, y a raíz de los problemas provocados por la disrupción de la cadena de suministro, las empresas adoptaron acciones y medidas necesarias para frenar estas consecuencias a través de soluciones tecnológicas, reestructuraciones de planes comerciales, incremento de turnos laborales, entre otros.

La presente investigación tiene como objetivo identificar el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador en los países de la Alianza del Pacífico. Para ello, se realizaron entrevistas online a colaboradores de las medianas y grandes empresas agroexportadoras de frutas y hortalizas frescas y congeladas de Chile, Colombia, México y Perú para determinar las consecuencias en las variables de transporte, centros de almacenamiento y distribución y exportaciones. Adicionalmente, se emplea fuentes estadísticas para complementar y brindar mayor claridad a la información de las respuestas obtenidas a través de las entrevistas.

Se obtuvo como resultado el incremento de precios de los fletes a raíz del aumento del precio del combustible, así como de la crisis de contenedores, generando menor disponibilidad de estos, ralentizando los flujos correspondientes de la cadena de suministro. Por otro lado, se evidenció la reducción de la mano de obra por lo que generó el incremento de los tiempos de entrega para el cliente final, a pesar de ello, en las agroexportaciones no se vieron influencias de manera negativa en término de volumen exportado debido al incremento de la demanda.

**Línea de Investigación:** 5206 - 3.d6

**Palabras claves:** Cadena de suministros, Exportaciones, Sector agroexportador, Alianza del Pacífico, COVID-19.

## ABSTRACT

COVID-19 has affected all business sectors around the world; unfortunately, it has had a greater impact on developing countries due to the lack of resources that may arise. The agro-export sector was no exception, facing logistics problems within its supply chain, especially with international transportation, and as a result of the problems caused by the disruption of the supply chain, companies have had to adopt the necessary actions and measures to mitigate these consequences through technological solutions, restructuring of commercial plans, increase in work shifts, among others.

The purpose of this research is to identify the logistic impact of COVID-19 on the supply chain for exports of medium and large companies in the agro-export sector in the Pacific Alliance countries. To this end, online interviews were conducted with employees of medium and large agro-exporting companies of fresh and frozen fruits and vegetables from Chile, Colombia, Mexico and Peru to determine the consequences on the variables of transportation, storage and distribution centers and exports. In addition, statistical sources were used to complement and provide greater insight into the information provided by the responses from the interviews.

The result was an increase of freight prices as a result of the increase in fuel prices, as well as the container crisis, leading to a lower availability of containers, affecting the corresponding flows in the supply chain. On the other hand, there was a reduction in the labor force, which contributed to an increase in delivery times for the final customer, but despite this, agro-exports were not negatively influenced in terms of volume exported due to the increase in demand.

**Line of research:** 5206 - 3.d6

**Keywords:** Supply Chain, Exports, Agroexport Sector, Pacific Alliance, COVID-19.

# INTRODUCCIÓN

A causa del COVID-19, los diversos sectores empresariales se han visto afectados en sus cadenas de suministro debido a los diversos cambios que los elementos de estas cadenas han podido presentar como, por ejemplo, se presentaron interrupciones relevantes en la congestión de puertos, abastecimiento de transporte, distribución, operaciones internas y almacenamiento de productos (Agility, 2021). Estos cambios se comenzaron a dar a finales de enero de 2020, cuando la Organización Mundial de la Salud reveló el brote del COVID-19, el cual es un virus sin precedentes, colocando en evidencia los puntos más débiles de la cadena de suministro como la falta de diversificación de proveedores, disminución de stock de seguridad a causa de la estrategia denominada “Just In Time” y la inadecuada transparencia de toda la cadena de suministro (Hilmola et al., 2020).

El sector agroexportador no es la excepción, sobre todo en los países en vía de desarrollo, los cuales no presentan las mismas herramientas ni infraestructura necesaria para sobrellevar este tipo de disrupciones. Es por ello por lo que, ante la necesidad de identificar las consecuencias y las medidas adoptadas por las empresas para sobrellevar los cambios en la cadena de suministro en estos países, se realiza la presente investigación para brindar resultados en base a las experiencias de las empresas agroexportadoras de fruta y hortalizas frescas y congeladas de los países miembros de la Alianza del Pacífico, complementando dichas respuestas con bases estadísticas.

A partir de lo mencionado anteriormente, en el primer capítulo se encuentran los antecedentes relacionados a las variables de estudio, los cuales brindan sustentos y aportes para una mejor comprensión del tema, así como para identificar la situación del sector y cadena del suministro alrededor del mundo con la finalidad de poder evidenciar si se da el mismo panorama en los países miembros de la Alianza del Pacífico ya que la mayoría de estudios se encuentran enfocados en Europa y Asia.

En el segundo capítulo, se detalla la situación problemática del tema principal, identificando de esta manera los elementos claves de esta cadena y cómo estos han podido verse afectados en contexto del COVID-19. Por otro lado, se formula y define el problema que se va a resolver.

En el tercer capítulo, se identifica la importancia que conlleva esta investigación, a través de la justificación tanto en los aspectos teóricos, práctico y metodológico. Asimismo, se plantea la viabilidad y limitaciones que se presentan dentro del marco de investigación. En capítulo siguiente, se precisa el objetivo general a la par de los objetivos específicos, los cuales abarcan las variables a trabajar, como es el caso de transporte, centros de almacenamiento y distribución. y en las exportaciones.

En el quinto capítulo, se propone la hipótesis general y tres hipótesis específicas, las cuales se comprobarán o rechazarán a través de los resultados obtenidos de la técnica de recolección de datos.

En el sexto capítulo, se describe el fundamento teórico a través del marco teórico y las teorías relacionadas al tema de investigación. Por otro lado, se explica el marco conceptual, el cual va relacionado a los elementos claves de la cadena de suministro del sector agroexportador enfocado en frutas y hortalizas frescas y congeladas, así como la situación del sector de los países miembro de la Alianza del Pacífico. Por último, se presentan las matrices de consistencia y de operacionalización de las variables a trabajar.

En el séptimo capítulo, se define la metodología de la investigación, por lo que se clasifica y determina el tipo de investigación de acuerdo con su orientación, alcance, diseño, direccionalidad, y el tipo de fuente de recolección de datos. Asimismo, se identifica y delimita la población, así como la muestra en la cual se realizará la recolección de datos. De la misma manera, se mencionan las técnicas e instrumentos de recolección a aplicarse para que se pueda obtener la información y se pueda procesar a través de la técnica de análisis de datos definida.

En el octavo capítulo, se brinda la presentación y análisis de los resultados obtenidos de la investigación mixta a través de la guía de la entrevista y análisis cuantitativo de bases estadísticas. Posterior a ello, contrasta los resultados con los antecedentes identificados y las hipótesis planteadas para que, a partir de ello, se puede determinar si las hipótesis han sido confirmadas o rechazadas.

Finalmente, las conclusiones son presentadas en base a las hipótesis p, como es el caso de los principales elementos de la cadena de suministro. Así también, contiene las recomendaciones, las cuales son enfocadas en los principales grupos, como es el caso de gobierno, medios de comunicación, universidades, sociedades o asociaciones.

# CAPÍTULO I: ANTECEDENTES

El presente capítulo contiene información teórica y sistemática de investigaciones, en las cuales se puede identificar metodologías que brindan resultados en base a las áreas temáticas en estudio como es el COVID-19 y la cadena de suministro.

En la tabla 1.1 se presenta el resumen de los antecedentes consultados, los cuales se encuentran agrupados de acuerdo con las variables de estudio.

**Tabla 0.1**

*Ficha resumen de la revisión bibliográfica*

<b>Categoría</b>	<b>Autor y país estudiado</b>
COVID -19 y cadena de suministro	Ivanov y Das (2020) – China Orjuela-Castro et al. (2021) – Colombia Coluccia et al. (2021) – Italia Kumar y Kumar Singh (2021) – Global Mahajan y Tomar (2021) – India Snow et al. (2021) – Australia y Nueva Zelanda Wannaprasert y Choenkwan (2021) – Tailandia Weersink et al. (2021) – Canadá y Estados Unidos Yang et al. (2021) – China
COVID-19 y medios de transporte	Chaopaisarn y Charoennapharat (2022) – Tailandia Dirzka y Acciaro (2022) – Global Gonzalez et al. (2022) – Colombia Grzelakowski (2022) – Global Hilmola et al. (2020) – Finlandia Loske (2020) – Alemania Marinucci (2021) – Global Tianming et al. (2021) – China Xu et al. (2022) – China
COVID-19 y almacenamiento y distribución	Akhter et al. (2022) – Bangladesh Murmu et al. (2023) – Global Singh et al. (2020) – India
COVID - 19 y agroexportaciones	Cao et al. (2021) – China Elleby et al. (2020) – Global Lin y Zhang (2020) – China Van Hoyweghen et al. (2021) – Senegal

## **1.1 COVID – 19 y cadena de suministro**

Ivanov y Das (2020) analizaron las medidas de mitigación del riesgo del COVID-19 e investigaron consecuencias únicas de la pandemia en la cadena de suministro. Realizaron una investigación cuantitativa a través de un diseño de red de la cadena de suministros, considerando un efecto dominó de un brote epidémico que afecta producción, distribución y el mercado. El modelo planteado desarrolló 3 escenarios que incluyeron a fabricantes chinos que utilizan transporte multimodal para enviar mercancías a centros de distribución en Brasil, Alemania y Estados Unidos.

En el primer escenario, el cual indica que la pandemia se origina en las regiones productoras de China y se limita a ella, se observó una disminución del rendimiento e inventario, así como una fluctuación de precios, lo cual afecta el rendimiento de la cadena de suministro. Por otro lado, en el segundo escenario, el cual indica que la epidemia se propaga a los centros de distribución, se identificó que el rendimiento mejora en términos de beneficios, nivel de servicio y plazos de entregas, así como la dinámica de los inventarios, pero solo aplica cuando la interrupción en la cadena de producción es de 30 días ya que una interrupción más larga conlleva al deterioro del rendimiento y un incremento de plazos de entregas. En el último escenario, el cual indica que la epidemia se propaga a los clientes y la demanda se interrumpe en un 50%, se identificó que el factor añadido de demanda puede generar incertidumbre, sin embargo, los efectos combinados de los eventos negativos, los cuales ocurren simultáneamente, pueden mejorar el rendimiento de la cadena de suministro.

Los autores concluyeron que los escenarios pueden coexistir o existir de manera independiente, sin embargo, todo dependerá de las interrupciones que puedan suceder en el mercado causadas por las cuarentenas impuestas por los gobiernos a nivel mundial, lo cual impacta negativamente a los escalones inferiores de la cadena de suministro, y puede ser evidenciado en los retrasos de mercancías de entre 30 a 60 días después del brote epidémico en China.

El análisis aporta al trabajo de investigación ya que brinda una variable durante los periodos de disrupción como es la capacidad de respuesta de las empresas; a partir de ello, se consideraría identificar la capacidad de respuesta de las empresas ante epidemias,

en este caso, el COVID- 19, en las empresas agroexportadoras de frutas y hortalizas frescas y congeladas pertenecientes a la Alianza del Pacífico.

Orjuela-Castro et al. (2021) propusieron un modelo multi-objetivo para el diseño de redes logísticas en la cadena de suministro de alimentos perecederos estacionales de un país en desarrollo. Establecieron 2 submodelos multi-objetivo de programación lineal mixta para determinar las configuraciones de la red logística de la cadena de suministro de alimentos perecederos con relación a 5 objetivos planteados como la minimización de costos de transporte, tiempo de servicio y pérdida de alimento, la maximización de clientes atendidos y número de productores. Los modelos se aplicaron al caso de frutas perecederas en Colombia, específicamente en Cundinamarca y Bogotá.

Los resultados indicaron que con una cadena de suministro y medios logísticos adecuados se podrá mejorar la capacidad de respuesta en los períodos de déficit y de excedente; sin embargo, se demostró que la estacionalidad de algunas frutas genera problemas de exceso de oferta y/o escasez por lo que desequilibra los flujos logísticos. Se halló que la existencia de intermediarios permite una mejor consolidación de pedidos y conservación de las frutas, lo que puede ayudar a generar economías de escala.

Los autores concluyeron que es necesario proponer un modelo que cambie de acuerdo con los objetivos en tiempos de exceso y/o escasez de oferta, especialmente, en la cadena de suministro de alimentos frescos estacionales de países en desarrollo. Por lo mismo, el presente trabajo contribuye a la actual investigación porque ayuda a identificar cómo trabaja la cadena de suministro ante las limitaciones logísticas que pueda presentar un país en desarrollo, en especial ante interrupciones de la cadena de suministro como el COVID-19.

Coluccia et al. (2021) evaluaron el nivel de resiliencia del sector agroalimentario italiano ante el COVID-19 a través del efecto de los precios de productos básicos, así como los efectos en la cadena de suministro del sector. Los autores utilizaron como instrumento de recolección de información, la recopilación de datos macroeconómicos adecuados a través de bases de datos institucionales como ISTAT e ISMEA con una fecha inicial de marzo de 2019 hasta agosto de 2020. El análisis de resultados fue mediante métodos estadísticos de series temporales con la finalidad de obtener las tendencias pertinentes y poder comparar el valor de las variables trabajadas.



Los resultados demostraron que, durante la primera ola, la ralentización se presentó principalmente en los productores, fábricas y distribuidores agroalimentarios, los cuales sufrieron caídas en los niveles de precio ya que los productos frescos o perecibles, representaban un nivel de vulnerabilidad a comparación de los no perecibles, no solo en tema de distribución y transporte, sino también por la escasez de mano de obra.

El estudio concluyó que a partir del efecto del COVID-19 tanto en la demanda alimentaria, la cadena de suministro del sector y las implicaciones en los servicios de logística y transporte, se deben evaluar estrategias adecuadas para reevaluar las prioridades y poder adaptar los sistemas a disrupciones. Es por ello, que el estudio realizado contribuye a identificar los efectos del COVID-19 en la cadena de suministro del sector agroalimentario italiano, lo cual puede ser aplicado para el caso de Chile, Colombia, México y Perú.

Kumar y Kumar Singh (2021) señalaron que las cadenas de suministro agroalimentario que se ocupan de productos perecederos han sido afectadas por la pandemia del COVID-19, el desarrollo de la resiliencia de las cadenas de suministro se convirtió en una prioridad para su debida gestión. El presente estudio pretende indagar el impacto del coronavirus en las cadenas de suministro agroalimentarias y posibles estrategias para mejorar la resiliencia utilizando entrevistas individuales a los expertos. Aplicaron la técnica de análisis de datos a través del método Best-Work donde se relacionan con las estrategias utilizando el despliegue de la función de la calidad.

Como resultado, se demostró que los impactos más importantes son la mala accesibilidad y disponibilidad. Además, debido a las restricciones de transporte e inmovilizaciones, la trazabilidad de la cadena de suministro era escasa, dando como resultado un alza en los costos de producción y distribución. Por otro lado, indicaron que una de las estrategias más importantes para mitigar los riesgos es la colaboración por partes interesadas, una coordinación eficaz puede reducir el impacto de estas interrupciones. Además, el intercambio de información está vinculada con la digitalización del proceso para lo cual es necesario un flujo de información adecuado a lo largo de la cadena de suministro. Por último, la digitalización puede colaborar en la gestión de calidad, reduciendo tiempos de entrega y control de procesos desde una localidad remota.

Los autores concluyeron que la escasa accesibilidad y disponibilidad, así como los elevados costos de producción y distribución, incertidumbre en el suministro e interrupción de importaciones han sido los impactos más importantes del coronavirus en el proceso logístico agroalimentario. Asimismo, identificaron a la digitalización, colaboración y coordinación entre partes como estrategias que permiten controlar el efecto del COVID-19 en la cadena, por lo que este estudio es relevante ya que permite reconocer cual fue la marca del COVID-19 en la cadena de suministro agroalimentario, así como las posibles estrategias para mitigar esos impactos del evento disruptivo.

Mahajan y Tomar (2021) analizaron la interrupción de las cadenas de suministro de alimentos por el COVID-19 en la India. En la investigación se utilizó un conjunto de datos de uno de los mayores minoristas online de comestibles para su correcto análisis de impacto en las existencias de los productos y precios. Estos datos fueron recogidos diariamente y proporcionaron información sobre los productos agotados y el precio de venta. Los autores rastrearon en total 789 productos en tres ciudades y se evalúa el impacto de cuatro categorías: verduras, frutas, aceites comestibles y legumbres. Se empleó un marco de estudio para analizar el cambio de la disponibilidad y precios de los productos utilizando datos de aproximadamente 20 días antes y después del primer cierre que fue el 25 de marzo de 2020.

Como resultado se obtuvo que los productos de hortalizas y frutas descienden en un 8% con respecto a la disponibilidad; mientras que los aceites comestibles caen en un 14%. Dado que la información de este estudio procedió de un minorista de alimentación en línea más no de una plataforma en línea donde se puede agregar vendedores como Amazon, se observa un cambio mínimo en los precios. Los productos fabricados lejos de los centros de venta al por menor sufrieron una mayor caída, por lo que las cadenas de suministro durante el COVID-19 fueron más vulnerables para los productos que recorren largas distancias antes de llegar al punto de venta final. Al no llegar a los mercados mayoristas también existe una caída ya que se interrumpe la cadena de suministro dando como resultado una pérdida de ingreso para los agricultores especialmente a los que producen productos perecederos.

En conclusión, los autores indicaron la importancia de colocar almacenes en los centros urbanos y rurales de los países en desarrollo ya que una mejor infraestructura de almacenamiento puede aumentar la capacidad de resistencia frente a estas interrupciones

de suministro. Dicho estudio es relevante ya que permite conocer las causas de la interrupción de las cadenas de suministros por el COVID-19, las cuales se pueden analizar en el presente trabajo de investigación.

Snow et al. (2021) presentaron evaluaciones cuantitativas y cualitativas de los impactos, adaptaciones y las oportunidades para aumentar la resiliencia de los sistemas agrícolas de Australia y Nueva Zelanda. Para ello, realizaron un trabajo de campo aplicando la metodología mixta, con 2 instrumentos de recolección de datos: encuestas en línea y entrevistas individuales claves del sector agroalimentario desde julio a septiembre del 2020 en Australia y Nueva Zelanda. El análisis de datos se realizó utilizando el programa R enfocado al análisis estadístico.

A partir de las 321 respuestas a la encuestas y 44 entrevistas, los autores comprobaron que, hasta junio de 2020, los impactos de las medidas de control del COVID-19 en los sectores agroalimentarios tanto en Australia y Nueva Zelanda, han sido relativamente pequeños debido a los altos niveles de resistencia en los sistemas agrícolas. Asimismo, los problemas identificados en ambos países se relacionan con la obtención de productos, manos de obra y el cambio de la demanda del mercado. A pesar de ello, los productores agrícolas de dichos países están orientados a los negocios por lo que cuentan con estructuras adecuadas y respaldo financiero para hacer frente a los cambios en la cadena causados por el coronavirus.

Los autores concluyeron que los sistemas agroalimentarios fueron resistentes debido a la compensación entre sistemas dentro de la cadena de suministro, apoyándose en el subsistema de producción y transformación; por ende, mencionaron que los sistemas agroalimentarios de ambos países conllevaron bien las etapas de crisis causadas por el COVID-19. Dicho aporta ya que brinda una posible metodología a ser aplicada, para poder identificar los impactos en las cadenas de suministros del sector agrícola en el marco de la Alianza del Pacífico.

Wannaprasert y Choenkwan (2021) tenían como objetivo evaluar el impacto del COVID-19 en producción del Jengibre en Tailandia, involucrando a su cadena de suministro y la seguridad alimentaria en el periodo de agosto 2020. Para ello, recolectaron información de estadísticas brindadas por el gobierno y realizaron un trabajo de campo aplicando una metodología cualitativa, utilizando la técnica de observación y el instrumento de recolección de datos como las entrevistas semi estructuradas de manera

presencial durante 10 días del mes de agosto de 2020, en la provincia de Loe, distrito de Phu Ruea. La muestra seleccionada se basó en 2 criterios, que hayan trabajado en la cosecha del jengibre por lo menos 3 años y los que se encontraban dispuestos de responder las preguntas.

Los resultados indicaron que las cuarentenas y las restricciones de transporte, afectaron la cadena de suministro del jengibre como en el caso del ingreso de semillas y fertilizantes, así como los agricultores presentaron dificultades para llevar sus productos a los mercados. Por otro lado, los agricultores indicaron que se vieron afectados por el incremento de precios de las semillas, lo cual es un insumo primordial, así como los fertilizantes y pesticidas que aplican en sus tierras. Asimismo, se vieron afectados por el incremento de la mano de obra y la falta de mano de obra por parte de los migrantes de Laos debido a las restricciones de viaje. Sin embargo, la fluctuación del mercado internacional favoreció el incremento de precios del jengibre debido a la creencia que este producto servía como un método para evitar el COVID-19

Los autores concluyeron que se presentaron consecuencias sustanciales debido a las restricciones aplicadas por el país, principalmente las de transporte y las cuarentenas impuestas, lo que afectó tanto el ingreso de insumos como las salidas del jengibre para los diversos mercados, así como a la disminución de tierras cosechables debido a la falta de mano de obra por parte de migrantes, lo que generó un incremento de costos y afectó la producción y la calidad de esta.

Finalmente, el presente estudio es de gran importancia debido a que el Jengibre es parte del sector agroexportador de Perú y México. Asimismo, brinda un panorama de la cadena de suministros y de los costos que tuvieron que afrontar como en el caso de los insumos y mano de obra, de uno de los principales países productores de este producto, como es el caso de Tailandia, el cual, a pesar de tener ventajas competitivas, se vio afectado por las medidas impuestas tanto a nivel local y mundial. Por otro lado, brinda la metodología cualitativa con el instrumento de recolección de datos aplicados, que pueden ser implementados para el presente trabajo de investigación.

Weersink et al. (2021) analizaron y describieron los impactos a corto plazo y las posibles complicaciones a largo plazo del coronavirus en el sector agrícola de Estados Unidos y Canadá. Los autores realizaron una investigación de campo, utilizando el método de recolección de datos de Mantenimiento de Registros, tomando en

consideración las variaciones interanuales de inventario, comercio y precio de 6 sectores agrícolas para poder compararlos con las condiciones previas al contexto COVID-19. La recolección de información se centró en base de datos como la del Departamento de Agricultura de EE.UU, el trabajo de un grupo de economistas y especialistas de producción, y en investigaciones previas.

Los resultados evidenciaron que los impactos, en la etapa inicial del COVID-19 que tuvo en las cadenas de suministros, fueron referentes a los cambios repentinos de demanda de alimentos, lo que generó incertidumbre, especialmente para los productos altamente perecederos. Por otro lado, se identificó que los efectos del COVID-19 también dependieron de factores externos como el de estacionalidad, comercio internacional, logística, entre otros. A partir de los resultados iniciales, las implicaciones a largo plazo identificadas hacen referencia al desarrollo de protocolos y prácticas para mejorar la gestión de riesgos del coronavirus.

Los autores concluyeron que el sector agroalimentario presentó impactos en el corto plazo debido a que no se tenía el tiempo para adaptar la producción a la nueva demanda causada por el COVID-19, sin embargo, el sector agroalimentario está alcanzando nuevamente sus niveles de producción, así como la estabilización de precios de los productos. De la misma manera, indicaron que esta disrupción podría ayudar a mejorar la cadena de suministro hacia una mayor consolidación y diversificación para mantener una flexibilidad necesaria.

A partir de ello, el estudio se considera relevante ya que brinda una base para el inicio del presente trabajo de investigación en los países miembros de la Alianza del Pacífico, los cuales, al no tener una economía tan desarrollada, como es el caso de Estados Unidos y Canadá, pueden verse más afectados en términos logísticos, así como pueden llegar a presentar consecuencias a mediano y/o largo plazo.

Yang et al. (2021) evaluaron los antecedentes y las consecuencias de las capacidades de gestión del riesgo en la cadena de suministro a raíz del COVID-19. Los autores realizaron una investigación de campo donde tomaron en consideración una muestra aleatoria de 1050 fabricantes de las regiones de la Gran Área de la Bahía y en Delta del Río Yangtze en China entre finales de marzo y principios de abril de 2020. El instrumento para la recolección de información fue un cuestionario basado en estudios anteriores relacionados a la gestión de riesgos en la cadena de suministros, asimismo, se

utilizó una escala de Likert basada en 5 variables: resistencia, gestión de riesgos, visibilidad, impacto de la interrupción y orientación de la cadena de suministro.

Los resultados empíricos indicaron que el impacto de la interrupción de la cadena de suministro, la orientación y la visibilidad de esta, mejora la capacidad de gestión de riesgos por lo que está relacionada positivamente con la resistencia de la propia cadena debido del ajuste que se presenta entre las capacidades de procesamiento de información y los requisitos de mejora. Los autores concluyeron que las empresas, pueden presentar la falta de capacidad de respuesta inmediata ante adversidades e incertidumbres, por lo que un mejoramiento en la resistencia de la cadena de suministros puede ayudar a recuperar el control y reducir incertidumbres a través del desarrollo de sus capacidades y un mejor manejo de información.

La presente investigación aporta al estudio que se está desarrollando ya que brinda un posible instrumento de recolección de información, que se puede aplicar a las empresas del sector agrícola, haciendo referencia a las variables del impacto y la administración de riesgo de la cadena de suministros en los países en estudio.

## **1.2 COVID – 19 y medios de transporte**

Chaopaisarn y Charoennapharat (2022) tenían como objetivo el identificar y determinar los factores más importantes para desarrollar y mejorar el transporte multimodal en comparación con la situación anterior al COVID-19 y durante esta crisis, a través de políticas eficientes. Para ello, los autores utilizaron 2 métodos: análisis bibliométrico para identificar las dimensiones de este tipo de transporte entre 2010 - 2010 y métodos para combinar beneficios, oportunidades, costos y riesgos por lo cual utilizaron una perspectiva de empresas logísticas tailandesas, utilizando la aplicación de entrevistas y encuestas a 49 empresas en un periodo de 4 meses.

Como resultado se determinó que el costo, tiempo de entrega, decisiones políticas, presupuestos de las empresas, devolución de vehículos y costos involucrados al seguro fueron los factores afectados por la situación del COVID-19. A partir de ello, las empresas tomaron decisiones para optar las medidas necesarias y poder afrontar la logística involucrada en el transporte de mercancías ya que los costos que involucran

todos los factores indicados previamente, influyen en la competitividad de las empresas del sector logístico.

En conclusión, precisaron que el COVID-19 generó una nueva variable en la perspectiva de los servicios logísticos por lo que aporta a una nueva manera de formular la toma de decisiones relacionadas con las operaciones logísticas involucradas debido a que los costos influyen en la competitividad y eficiencia. Finalmente, es relevante ya que ayuda a identificar como el COVID-19 impactó en la variable de medios de transporte, como es el caso del transporte multimodal. Asimismo, brinda un panorama sobre la multimodalidad debido a que los estudios relacionados sobre esta son limitados por lo que puede ser una variable implementada en la metodología a trabajarse.

Dirzka y Acciaro (2022) tenían como objetivo el indagar en qué medida el COVID-19 había afectado al transporte marítimo de línea a través del comportamiento de estructuras de redes, así como la concentración en zonas geográficas para identificar el efecto dominó, así como identificar los factores que influyen en la disrupción en las redes de servicios globales, así como para reconocer comportamiento de los operadores en situaciones de emergencia. Para ello, aplicaron un enfoque de 3 fases basado en la teoría de redes y simulación aplicado a los comunicados emitidos por los operadores de líneas marítimas en sus portales en el periodo de 30 de diciembre de 2019 al 31 de mayo de 2020, con una muestra de 11 operadores de líneas marítimas.

A partir de la investigación de redes basado en las 3 fases teniendo como input la cancelación del servicio, se obtuvo que la integridad de la red se vio afectada por las medidas adoptadas para evitar la propagación del COVID-19, por lo que las primeras interrupciones de la red, durante los meses de enero y febrero de 2020, se evidenciaron y concentraron en Asia antes de pasar a extenderse a otras áreas geográficas como fue el caso de propagación las cancelaciones a centros de transbordo de Medio Oriente y Singapur, siguiendo las rutas del Pacífico y Atlántico, lo cual también se debió a la falta de personal para mover la carga, en especial en los puertos de la costa de China. Por otro lado, el aumento de los servicios cancelados en la costa oeste de América del Norte y en el comercio Intra asiático, indicó un desorden en el Pacífico. Asimismo, en el periodo analizado, se presentó una ratio de cancelación de servicios entre un 19.6 y 26.4%.

Los autores concluyeron que la conectividad de la red se mantuvo, sin embargo, esto no aplica de la misma forma a todos los clústeres geográficos ya que el coronavirus

hizo que los problemas de red se intensificaran de acuerdo con la logística local. Asimismo, las operaciones involucradas al transporte marítimo de línea no llegaron a colapsar las redes de transporte a nivel global gracias a las suspensiones de servicios planificadas, lo cual indicó la capacidad de respuesta de la industria. Agregaron que las fases de la disrupción son sistemáticas y las fallas de las redes presentaron un efecto dominó o bola de nieve, sin embargo, señalaron que esto no solo aplicaba al sector marítimo, sino también a la logística interna involucrada.

En base a lo mencionado anteriormente, el estudio tiene relevancia ya que se identifica el input de cancelación de servicio, el cual puede ser utilizado como variable a tomar en cuenta para las preguntas que se vayan a realizar. Esta variable guarda relación debido a que el transporte marítimo es uno de los más utilizados por las empresas agroexportadoras para trasladar su mercadería de un país a otro. Por otro lado, brinda información sobre la situación que se presentó en los primeros meses del 2020 en el sector marítimo, el cual brinda base para validar con las hipótesis que se vayan a plantear.

Gonzales et al. (2022) tenían como principal objetivo el evaluar el impacto del coronavirus reflejado en las restricciones en el transporte terrestre de mercaderías y cómo este impacto generó problemas en la eficiencia del transporte, así como en el factor de crecimiento económico. Realizaron una investigación cuantitativa a través del modelo SARIMA junto al software R, en el cual, se utilizó la data de transporte de mercancías obtenidas a través del Registro Nacional de Carga por Carretera contemplado por el Ministerio de Transporte de dicho país en el periodo de 2015 - 2020, seleccionando la data que hace referencia a los viajes mensuales realizados.

Los resultados obtenidos por el modelo aplicado apuntaron a que Bogotá, es la ciudad que tiene mayor atracción tanto en despachar como recibir mercancía, así como las ciudades de Buenaventura y Cartagena, donde se encuentran los principales puertos de Colombia. Con respecto al volumen de carga, se mostraba una tasa de crecimiento, a pesar de ello en los periodos de julio de 2016 y abril de 2020, el volumen disminuyó debido a que en el primer periodo hubo una huelga de camioneros y el segundo periodo debido al COVID-19, lo que conllevó las medidas adoptadas por el gobierno como es el caso de cierre temporal de empresas, identificando así que sólo se transportó el 40% del volumen esperado.



Los autores concluyeron que el COVID-19 afectó directamente al crecimiento del sector de transporte de mercancías. Por lo que, ante diversos sucesos no previstos, como es el caso del COVID-19, el servicio de transporte debe acomodarse a la situación y ser rápido y flexible. Debe de actuar de manera inmediata, trabajando de la mano con los diversos actores de los sectores económicos involucrados, y tomando en cuenta múltiples variables como es el caso de los costos, infraestructura y rendimiento.

Por último, el estudio en mención es tomado en consideración debido a que tiene como lugar de estudio a Colombia, país perteneciente al bloque de la Alianza del Pacífico, el cual presenta condiciones similares a los otros países, por lo que podría facilitar en la identificación de impactos del COVID-19 en el medio de transporte terrestre, el cual es utilizado en gran porcentaje por las empresas agroexportadoras para transportar sus productos de manera local.

Grzelakowski (2022) evaluó el impacto del COVID-19 en el transporte marítimo mundial, con mayor énfasis en los contenedores debido al rol clave que juega en el transporte multimodal. También, indicó las consecuencias de los impactos en la cadena de suministro a nivel mundial durante el primer trimestre de 2020 y 2021. De la misma manera, analizó las medidas adoptadas por los operadores marítimos y demás actores involucrados ya que forman parte de la cadena de suministro. La autora se basó en informes y análisis de organizaciones internacionales especializadas, así como en la opinión y comentarios de operadores logísticos clave.

Los resultados apuntaron que, ante el descenso del volumen del comercio mundial en el 2020, se presentó una caída del volumen de mercancía transportada vía marítima comparada a la crisis del 2009. Sin embargo, el impacto no fue tan significativo debido a que desde 2018 se presentaban una tasa de disminución debido a factores como la guerra comercial o el BREXIT. Por otro lado, las principales rutas comerciales más afectadas fueron las transatlánticas y las de América del Sur, así como en Medio Oriente, África Occidental y el Sudeste Asiático, evidenciándose a gran escala con un -7.4%. Es por ello, que ante los factores tanto de disminución de volumen de comercio mundial así como la pandemia, se presentó la considerable disminución de un 4% del volumen marítimo, también mencionó que la cadena de suministro sufrió alteraciones debido al funcionamiento de los puertos en términos de horarios y congestión portuaria; repercutiendo en los costos de fletes ya que si la demanda aumenta, se produce una

congestión en los puertos y si no se tiene una cadena organizada, las tarifas se incrementan.

La autora concluyó que existe una necesidad de adaptar la cadena de suministro haciendo hincapié en la parte logística para aumentar su resistencia ante disrupciones a través de la aplicación de nuevas tecnologías digitales. Por lo que las cadenas de suministro digitales, inteligentes y ecológicas para impulsar también el cambio del entorno empresarial del transporte marítimo mundial y mitigan el fuerte impacto existente del factor humano en el funcionamiento de las cadenas de suministro para que se logre una integración y se tenga la oportunidad de ganar nuevas cuotas de mercado ya que se podría enfocar en el transporte multimodal, generando la competitividad de los medios de transporte en las principales rutas continentales.

Este estudio es relevante ya que ayuda a identificar las principales consecuencias en los primeros periodos del coronavirus en el transporte marítimo, ya que es un eslabón clave de la cadena de suministro. De la misma forma, revela los impactos en las principales rutas marítimas, tomando en consideración los continentes asiático y europeo, favoritos para la exportación de frutas y hortalizas de los países miembros del bloque de la Alianza del Pacífico, lo cual ayuda a identificar y validar si las empresas agroexportadoras presentaron demoras o inconvenientes con el servicio de transporte para el movimiento de su mercadería.

Hilmola et al. (2020) examinaron el comportamiento de las empresas manufactureras y logísticas del Norte de Europa, principalmente finlandesas, ante la crisis del COVID-19. Los autores realizaron un trabajo de campo con una metodología cuantitativa, donde tomaron en consideración a grandes y pequeñas - medianas empresas regionales que operan con flujos logísticos o participan en actividades de fabricación o logística. El instrumento para la recolección de datos fueron 2 cuestionarios aplicados en el periodo de junio a julio del 2020.

Los resultados evidenciaron que la mayoría de las empresas (75.4%), pudieron atender a sus clientes de manera satisfactoria y que el COVID-19 solo ha incrementado moderadamente los costos de transporte. Además, se presentó un ligero incremento en los niveles de inventario. Por otro lado, se halló que las empresas temen por los efectos largo plazo en los medios de transporte ya que se podría incurrir en incremento de los costos operativo, lo que provocaría un aumento tanto de inventario y como de transporte

por la falta de conectividad; en ese caso, se identificó que se podría cambiar de transporte para poder ingresar al mercado chino y ruso, pasar de un transporte marítimo a uno ferroviario. Esto se puede ver evidenciado en los resultados, que indicaron que al menos un actor del sector logístico indicó el aumento de sus volúmenes de contenedores ferroviarios tras la crisis del COVID-19.

Los autores concluyeron que la manufactura y la logística no deberían ser uno de los sectores más golpeados durante la pandemia ya que las empresas han sobrevivido ante el COVID-19. A pesar de ello, se presentaron impactos asimétricos, lo cual se vio evidenciado en los costos de transporte y niveles de inventario, los cuales se mantuvieron o incluso incrementaron en menor escala, pero existen excepciones ya que el impacto de costos se presentó en diferente magnitud en función del tamaño de la empresa.

El estudio en mención aporta a la presente investigación ya que ayuda a identificar cómo el COVID-19 impactó en la logística, en especial en el transporte e inventario, lo cual forma parte de la cadena de suministro. Asimismo, aporta un posible instrumento para la recolección de datos como es el caso del cuestionario para poder identificar si las empresas de la Alianza del Pacífico presentaron sobrecostos logísticos a causa del COVID-19.

Loske (2020) determinó y analizó el fenómeno de la dinámica de la oferta y demanda en el transporte de mercancías por carretera, en términos de volumen y capacidad. Para ello, realizó un trabajo de campo con una metodología cuantitativa a través del diseño de un caso de estudio desarrollado en 2 almacenes de una empresa alemana de venta de alimentos. El autor obtuvo los datos a través del software de planificación de rutas de las empresas con una muestra de 15.715 rutas en los meses de marzo y abril del 2020. Por otro lado, el análisis de datos obtenidos fue mediante un análisis de correlación cruzada a través de Performance Analytics en R y un análisis estadístico exploratorio.

Los resultados indicaron que existe una mayor correlación, con un  $r=0.77$ , entre las medidas de volumen de transporte y las medidas del COVID-19, lo que cual hace referencia a casos nuevos y muertes diarias. Por lo que, Loske determinó que el número de nuevos casos tiene un impacto significativo en el aumento del volumen total de transporte de productos para los 2 depósitos analizados. El factor que impactó en el transporte no es la duración de la pandemia, sino el de la fuerza cuantificada por lo que

genera conflictos de intereses entre las empresas de transporte y la logística minorista de alimentos por la capacidad de transporte no refrigerado.

El autor concluyó que en periodos con elevados números de nuevos casos de COVID-19, la demanda de la capacidad de transporte aumentará en el sector de la venta minorista de alimentos, en especial el de no refrigerados ya que no necesita condiciones específicas como es el caso de los alimentos refrigerados. Por otro lado, mencionó que las restricciones gubernamentales que aspiran a frenar la propagación del virus provocan perjuicios en las operaciones logísticas que afectan las redes de transporte.

El estudio en mención brinda una variable determinante dentro de la cadena de suministros, como lo es el volumen en el transporte de mercancías. De la misma manera, se puede evaluar el comportamiento de volumen de carga en el segundo trimestre del año 2020, aplicado a los países miembros de la Alianza del Pacífico.

Marinucci (2021), indicó que la pandemia por COVID-19, causó la interrupción de uno de los pilares de la logística: el transporte, debido a que la respuesta inmediata contra este fue el cierre de fronteras, afectando de aquella manera al transporte internacional. La investigación analizó el impacto del COVID-19 en el transporte internacional con mayor énfasis en el marítimo, a través de metodología cualitativa debido a que narra los acontecimientos sucedidos en el 2020 y cómo reaccionó este pilar de cadena de distribución frente al COVID-19.

La investigación indicó que en la logística internacional de cargas se generaron interrupciones en el transporte internacional de bienes y en la provisión de servicios portuarios, aeroportuarios, de almacenaje y aduanas las cuales elevaron los costos de transporte afectando directamente las cadenas de valor globales. Sin embargo, así como la pandemia mostró las interrupciones también mostró la importancia de garantizar la fluidez del transporte, así como la facilitación de los procedimientos en frontera para impedir retrasos. Por otro lado, generando énfasis en el transporte marítimo de contenedores, durante la pandemia de COVID-19, los terminales portuarios y aduanas operaron con personal limitado, tanto por razones de enfermedad como por problemas para que el mismo llegara a su lugar de trabajo.

En conclusión, se mencionó que la brecha logística entre los países con mejor desempeño y países en vías de desarrollo si afecta de manera considerable ya que se

genera una interrupción por el COVID-19. Asimismo, las medidas que han afectado el transporte internacional han generado problemas logísticos por disminución de oferta y aumento de tarifas, teniendo un efecto negativo sobre las exportaciones ya sea por competitividad o plazos de entrega. Por otro lado, se comenta que la pandemia dejará al descubierto la fragilidad del comercio exterior como la dotación de tecnología o de innovación para mejorar los aumentos de costos logísticos.

El presente antecedente es relevante debido a que se discute cómo el COVID-19 dejó al descubierto los puntos frágiles del comercio exterior. Adicionalmente, se discute cómo la pandemia influyó en variables como el precio, tiempo de entrega, facilidades a los exportadores que utilizan el transporte marítimo como principal modo de envío de sus bienes.

Tianming et al. (2021) sostuvieron que cerca del 80% del tráfico internacional de mercancías se realiza por mar y que la estabilidad de la cadena de suministros marítimas es importante para la conectividad mundial. Hace más de un año aproximadamente la movilización transfronteriza de buques y cargas se ha visto restringida por las diversas políticas adoptadas por los gobiernos mientras que el cierre de empresas y actividades económicas ha afectado la conectividad marina.

El estudio investigó “cómo los factores de salud pública, comercio y mercado relacionados con la pandemia han cambiado los patrones de conectividad en el corredor de la Ruta de la Seda Polar entre China, Corea del Sur, Japón, Rusia entre otros”. Se utilizó un algoritmo basado en la aplicación consecutiva de las pruebas de estacionariedad de Dickey-Fuller aumentado y de Phillips-Perron en el método de Lazoz autorregresivos distribuidos. Los países para el estudio fueron China y siete pertenecientes al Noreste de Asia incluyendo sus puertos principales.

Como resultados se obtuvo que los puertos más pequeños experimentan pérdidas más considerables y la mayoría de los puertos rusos de la Ruta Marítima del Norte. Por otro lado, se observa una tendencia baja en el comercio de China siendo más específico en los puertos de Shanghai, Qingdao y Yantai. Asimismo, las restricciones logísticas relacionadas a la pandemia se reflejan en el índice de conectividad a través de la disminución del número de escalas de barcos o interrupción de servicios marítimos entre países. Por último, los autores sostienen que “las restricciones al comercio marítimo se suman al giro desglobalizador que se ha acelerado en los últimos años y un nuevo

aumento de las políticas proteccionistas en todo el mundo”, además que las cadenas de suministros se han remodelado, fragmentado y dispersado geográficamente debido a las restricciones del transporte transfronterizo.

Como conclusión, el COVID-19 ha provocado efectos negativos en las cadenas de suministro globales, el cierre de personas y empresa provocó que los medios de transporte transfronterizo logren una pérdida en el comercio internacional. Los precios han tenido una influencia en la conectividad marítima tanto para los importes como los exportadores. Este último se ha visto afectado por la influencia de la desaceleración del consumo con sus índices de conectividad marítima. Es relevante ya que permite conocer las posibles variables que afectaron la cadena marítima afectando la cadena de suministros de varias compañías.

Xu et al. (2022) tenían como objetivo el indagar el impacto del coronavirus tanto en el sector de transporte como en el logístico en China. El presente estudio utilizó el método de investigación cuantitativo, tomando en consideración al COVID-19 como variable independiente y transporte aéreo, marítimo y terrestre como variables dependientes las que se analizaron través de un análisis estructural (SEM), por otro lado, se aplicó el uso de encuestas como instrumento de recolección de datos durante un periodo de 5 meses, con una muestra total de 315 personas que trabajan en el sector logístico y de transporte chino.

Los resultados obtenidos del bootstrapping indicaron que el efecto del COVID-19 en el transporte aéreo fue estadísticamente y significativamente negativo en términos logísticos al igual que en el caso del transporte terrestre con un valor p de 0, sin embargo, es estadísticamente insignificante en el transporte marítimo con un valor p de 0.128, por otro lado, el resultado indicado anteriormente puede ser evidenciado en términos de varianza donde muestran que sólo el transporte aéreo y el terrestre poseen una relevancia predictiva considerable mientras que, para el transporte marítimo, presenta un valor de Q-cuadrado extremadamente bajo en el contexto de China.

Los autores concluyeron que en general, el efecto del COVID-19, es estadísticamente negativo, sin embargo, afecta de manera significativa al transporte aéreo y terrestre, que son los modos de transporte más comunes debido al tiempo de entrega que pueden ofrecer a pesar de ser más costosos, sin embargo, debido a las medidas presentadas para evitar la propagación del coronavirus como el cierre de rutas, las

entregas de carga se retrasaron. A partir de ello, no solo se le debe dar mayor importancia a los medios de transporte si no, al trabajo en conjunto de la cadena logística ya que todos los nodos trabajan de la mano.

La presente investigación es relevante debido a que brinda una metodología de investigación que puede aplicarse como es el caso de la cuantitativa a través de encuestas con la variable de transporte, variable que puede tomarse en consideración para la recolección de datos. Por otro lado, brinda los resultados para corroborar si los medios de transporte y logística fueron afectados por el COVID-19 de la misma manera en los países miembros de la Alianza del Pacífico.

### **1.3 COVID – 19 y almacenamiento/distribución**

Akhter et al. (2021), pretendieron abordar la adquisición, gestión logística, control de inventarios y distribución de artículos perecederos durante el periodo de aislamiento por el COVID-19. Aplicaron una investigación exploratoria para poder evaluar las relaciones entre los agentes de la cadena de suministro.

Debido a la estricta aplicación del cierre y aislamiento social, las cadenas de suministro de alimentos perecederos están gravemente afectadas ya que el aprovisionamiento, gestión logística y distribución sufren de una gestión ineficaz deteriorando aún más debido a la inclusión de nuevos miembros alargando de esta manera el ciclo de adquisición a distribución. Aunque, en los países más desarrollados, las compras en línea crecieron enormemente entre un 10%-15%, mientras que, en los países en vías de desarrollo, la compra de alimentos frescos se ha visto enormemente afectada debido a la ausencia de una sólida plataforma en línea o dinámica estructuralmente de redes de distribución.

En conclusión, los autores indicaron que la cadena de suministro está realmente controlada por partes privada, es primordial que la asociación pública-privada, el gobierno debería desempeñar un papel de supervisión general y de esa misma manera, los organismos gubernamentales competentes deberían interactuar con ambos mandantes para establecer una red de valor para las frutas, verduras y pescado.

En relación con la presente investigación, si bien es cierto en la investigación mencionada anteriormente, no se centran específicamente en los centros de

almacenamiento y distribución, los mencionan en relación con la red de suministro bajo el contexto COVID-19 y como las entidades y autoridades debieron intervenir de manera amigable para poder brindar ciertas facilidades y de esa manera poder subsistir durante ese periodo de tiempo. Por lo mismo, consideramos que es relevante para la investigación presente.

Murmu et al. (2023) abordaron el impacto del cierre de centros de almacenamiento y distribución a causa del COVID-19 a nivel global ya que se enfrentan las perturbaciones de la demanda, principalmente aquellos que dependen del precio de venta y calidad del producto como lo son las frutas frescas, verduras, alimentos envasados, entre otros. Asimismo, el estudio se centró en los diversos problemas relacionados con la demanda. Para ellos, los autores formularon modelos de inventario de dos almacenes de artículos perecederos que utilizan la política de despacho “primero en entrar, primero en salir” bajo dos escenarios diferentes de cierre de COVID-19.

El sistema de los dos almacenes consiste principalmente en un almacén propio y un almacén alquilado y se consideran dos escenarios de cierre diferentes: (i) cierre durante el consumo de mercancías en almacén propio y (ii) cierre durante el consumo de mercancías almacén alquilado. Estos dos modelos ayudan a evaluar el impacto del bloqueo en la calidad del producto, coste del producto, nivel de inventarios y esfuerzos para mantener la frescura. Por lo mismo, los autores indicaron que la interrupción de COVID-19 causó una gran incertidumbre masiva en la demanda de producción, ya que dio lugar a importantes pérdidas de alimentos por la disminución de camiones en un 30% a comparación del periodo anterior al cierre lo que provoca retrasos en el transporte y refrigeración, causando de esa manera una pérdida enorme.

Concluyeron que el modelo sugiere controlar el coste de los costes de mantenimiento en función a la cantidad de pedidos que se obtiene, ya que un aumento o disminución de gastos de mantenimiento de almacén propio o almacén alquilado puede dar en el punto de umbral en la que la ganancia media disminuye independientemente del periodo de bloqueo. Por lo mismo, en un periodo de cierre prolongado, el modelo recomienda minimizar la cantidad de pedidos según la elasticidad del precio constante de la demanda ya que la acumulación de pedidos debe ser mínima porque el aumento del coste también se puede ver influenciado por el incremento de conservación a medida que los productos se mantienen en el almacén durante un periodo más largo.



El estudio guarda relación con la presente investigación ya que se menciona a la variable de centro de almacenamiento y distribución y como se evidenció la debilidad de estos. Asimismo, como estos se vieron afectados por el COVID-19, ya que no se tenía previsto la pandemia y seguían abasteciendo los centros de almacenamiento con inventario pensando que la demanda se iba a mantener y/o aumentar dado los cálculos; sin embargo, con la llegada del COVID-19 y el aislamiento obligatorio estos centros de almacenamiento se quedaron con stock en stand by, ya que los centros de distribución se encontraban también bloqueados.

Singh et al. (2021) indicaron en su estudio que, debido al bloqueo ocasionado por la pandemia del COVID-19 las actividades de fabricación y logística se han suspendido y ha afectado de cierta manera a la demanda y oferta. En este estudio se desarrolló un modelo de simulación de la red del sistema público de distribución pública con tres escenarios diferentes para demostrar las interrupciones en la cadena de suministro de alimentos los cuales son “Funcionamiento normal del sistema público de distribución, red del sistema público de distribución durante el cierre de una instalación en pandemia e instalación de reserva para alcanzar el nivel de servicio requerido durante las interrupciones”. Para llevar a cabo el estudio se utilizó el sistema Any Logistix para simular el modelo propuesto para capturar las interrupciones de la cadena de suministro. Esta simulación se ejecutó por seis meses variando los escenarios. Se tomaron en consideración dos almacenes centrales, tres almacenes estatales, seis almacenes de distrito y sesenta tiendas de precio justo.

Se obtuvo como resultado el nivel de servicio del arroz y del trigo fue de 93% y del 96% lo que demuestra que en un escenario sin interrupciones el sistema público de distribución funcionó con un tiempo de entrega estable y equilibrado el inventario. Asimismo, para el primer escenario se obtuvo un beneficio de 34.880 USD que generó un ingreso de 261.850 dólares americanos; por otro lado, en el escenario dos, el desarrollo del COVID-19 provocó el cierre de un almacén central y en consecuencia disminuyó el nivel del servicio del trigo y arroz a un 62% y 59% respectivamente. Por último, la generación de ingresos en el escenario uno y tres son casi iguales con la satisfacción de la demanda de los clientes.

En conclusión, los autores sostuvieron que las enfermedades amenazantes son factores que causan interrupciones en la cadena de suministro pero que dada la pandemia

ha habido un reporte excepcional que tiene un efecto maligno a nivel mundial. Los resultados del estudio mostraron que la integración de los almacenes ayuda al incumplimiento de la demanda por un almacén cerrado. En este caso, el estudio es relevante ya que nos permite encontrar las causas de las interrupciones de las cadenas de suministro y a su vez posibles soluciones eficientes que permitieron cesar esa brecha logística provocada por la pandemia, lo cual puede ser aplicado en la Alianza del Pacífico, como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú.

#### **1.4 COVID - 19 y agroexportaciones**

Cao et al. (2020) propusieron un análisis mixto preliminar del potencial impacto del COVID-19 tanto en las exportaciones como importaciones chinas de productos agrícolas con un efecto de corto y largo plazo, identificando los principales factores de disrupción. Es por ello, que hicieron uso de escenarios para realizar el análisis y simular los posibles efectos a largo plazo, mientras que, por el lado de importaciones, se realizó el análisis de data y tendencias de demanda.

Los resultados obtenidos demostraron que, en corto plazo, las exportaciones del sector agrícola se vieron afectadas desde un inicio, disminuyendo en un 11.6% en enero y febrero de 2020, a raíz de las diversas interrupciones en la cadena de suministro así como el incremento de gastos involucrados en el transporte de productos, disminución en la eficiencia de operaciones en puertos, y las imposiciones de barreras no arancelarias a productos agrícolas chinos por diversos países, en especial africanos y asiáticos, como Corea, India, Indonesia, entre otros, sin embargo, no representan a los principales mercados destino de las exportaciones agrícolas chinas; y en el caso de largo plazo, la disminución de la demanda más la imposición de barreras no arancelarias, generarían efectos negativos más marcados ya que, de acuerdo a las simulaciones realizadas mostraron que, en comparación con el escenario base, una disminución del 0,5-3% del crecimiento económico daría lugar a un descenso del 0,38-4,52% de las exportaciones agrícolas de China. En el caso de las importaciones, el panorama es optimista debido a que se tiene en cuenta la disponibilidad mundial de alimentos y la demanda china, que conllevaría a un aumento de cantidad importada.

Los autores concluyeron que la exportación de productos agrícolas es un elemento esencial dentro de los ingresos de los agricultores chinos, quienes se han visto afectados

ante la coyuntura tanto por problemas logísticos como de imposición de barreras a los productos. Por otro lado, aún la pandemia continúa por lo que es difícil precisar su impacto en un futuro, es por ello que se identificó una posible disminución de demanda así como la imposición definitiva de ciertos productos agrícolas chinos en diversos mercados, en especial asiáticos y africanos sin embargo no son representativos en la cuota de exportación de dicho país, a pesar de ello, representa impactos negativos ya que si otros países desean optar mayor restricciones sanitarias y fitosanitarias a los productos, daría una mayor incertidumbre y adversidad en el mercado de las exportaciones agrícolas de China.

Finalmente, se puede indicar que el análisis propuesto por los autores es de relevancia ya que da referencia de los factores presentados a corto plazo en las agroexportaciones chinas, que podrían también verse reflejados en las agroexportaciones de los países miembros del bloque de la Alianza del Pacífico. Por otro lado, brinda una nueva perspectiva a tomar en consideración sobre el impacto a futuro del coronavirus ya que una mayor imposición de barreras no arancelarias, en especial las medidas sanitarias y fitosanitarias, podría impactar de manera negativa. Por último, brinda un input para identificar si los productos agrícolas del bloque también sufrieron de esta imposición de barreras ante la presencia del coronavirus.

Elleby et al. (2020) analizaron las repercusiones en los mercados agrícolas mundiales con respecto al choque de la demanda causado por el COVID-19. Para ello, aplicaron una metodología cuantitativa a través de un modelo de simulación de mercado agrícola global de múltiples productos en base a escenarios sobre las previsiones de crecimiento económico del Fondo Monetario Internacional para 2020 y 2021, así como las previsiones económicas de la Unión Europea. El análisis de datos fue basado en el conjunto de simulaciones del modelo Aglink-Cosimo.

Los resultados obtenidos indicaron que el descenso del crecimiento económico provoca un descenso de los precios internacionales del sector en estudio. Sin embargo, precisaron que las pérdidas de ingresos y las interrupciones de la cadena de suministro local han provocado un aumento de la inseguridad alimentaria en muchos países en desarrollo. A pesar del choque de la demanda que conduce a una menor producción, la reducción es mucho menor debido a la inelasticidad de la demanda de productos agrícolas.

Los autores concluyeron que los mercados agrícolas se ven afectados por la caída del gasto de los consumidores causado por el COVID-19. Asimismo, la recesión económica ejerce una presión a la disminución sobre precios, especialmente para los alimentos y productos esenciales de alto valor añadido y un impacto modesto en la producción que no se adapta rápidamente a los cambios de precio. Por lo que, el estudio aporta ya que ayuda a identificar el impacto de la fluctuación de precios en la cadena de suministro de los mercados agrícolas, dando la posibilidad de tomar dicha variable en consideración al analizar el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro de los países miembros de la Alianza del Pacífico.

Lin y Zhang (2020) analizaron cómo el coronavirus impactó en las empresas del sector agroexportador en China. Para ello, realizaron una investigación de campo donde tomaron en consideración una muestra de 122 empresas agroexportadoras de la provincia de Fujian que exportan a más de 50 países y regiones, las cuales fueron seleccionadas de manera aleatoria. El instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario a nivel de empresa y entrevistas telefónicas. Mientras que, el análisis de resultados fue basado en Kruskal-Wallis, una regresión con Bootstrap y el modelo Logit.

Los hallazgos indicaron que a pesar de presentar un descenso en las exportaciones de algunas categorías de productos como el caso de los hongos comestibles y productos hortícolas, otras se mantuvieron e incluso aumentaron debido a la necesidad de alimentos básicos; por otro lado, se identificó que más del 80% de empresas presentaron disminuciones de pedidos o incluso cancelación de estos, presentando retos y obstáculos como el aumento de costes, dificultades de financiación y bloqueo de la logística y transporte. Los autores concluyeron que las empresas presentaron descensos de exportaciones desde el inicio y durante la pandemia, pero dependía de la categoría del producto debido a que algunos eran clasificados como alimentos básicos.

El presente estudio contribuye a la actual investigación dado que brinda potenciales variables que pueden ser aplicadas en la elaboración del instrumento para la recolección de datos, como es el caso del cuestionario. que puede ser aplicado en los países de la Alianza del Pacífico para identificar el impacto del COVID-19.

Van Hoyweghen et al. (2021) tenían como objetivo investigar los primeros impactos del COVID-19 en la cadena de suministro de frutas y hortalizas frescas en Senegal de manera descriptiva a través de una investigación mixta con la aplicación de

instrumentos de recolección de datos como la entrevista telefónica y el uso de cuestionarios a empresas agroindustriales, agricultores, traders, importadores y consumidores con una muestra de alrededor de 430 personas, las cuales se dividieron de acuerdo a la estrategia planteada por los autores. En este caso, realizaron preguntas después del estado de emergencia en Senegal para poder realizar la comparación entre el antes y después del inicio de la crisis por lo que la recolección de datos se dió durante mediados de abril a mediados de junio de 2020.

Los resultados obtenidos apuntan que el inicio de la crisis en Senegal coincide con el término de la época de exportaciones, en el cual los volúmenes de exportación son similares a los precedentes, sin embargo en Abril de 2020 se presentó una caída del 11% a comparación del año anterior, indicando que las agroexportadoras de mango, tomate, paprika, entre otros, mantuvieron sus actividades de venta al exterior sin embargo, presentaron un decrecimiento en la demanda, y solo un pequeño porcentaje suspendió temporalmente sus actividades, las únicas limitaciones presentadas fueron las demoras en los procesos logísticos como es el caso del envío de mercadería vía aérea, marítima o de carretera. Por otro lado, los pequeños exportadores indicaron que contaron con mayores y detallados procesos aduaneros, así como restricciones comerciales en la Unión Europea obstaculizando el flujo de exportación.

Los autores concluyeron que la cadena de suministro moderna orientada a la exportación fue la más resistente a las medidas adoptadas por las diversas instituciones para evitar la propagación del COVID-19. De la misma manera, en los primeros meses de la crisis no se presentaron grandes cambios en la actividad exportadora a pesar de una reducción de la demanda, así como interrupciones en los factores logísticos de transporte de mercadería y de cierta manera, ciertas restricciones aplicadas por diversos países. Finalmente, concluyeron que la cadena orientada a la exportación es más resistente debido a la capacidad de integración de las empresas agroindustriales que invirtieron e innovaron la adopción de medidas para contrarrestar, de cierta forma, los impactos negativos del coronavirus.

El presente estudio aporta ya que brinda una posible metodología a ser aplicada, así como el uso de cuestionarios y entrevistas como instrumentos de recolección de la información, para poder identificar los impactos en las agroexportaciones de las empresas pertenecientes al marco de la Alianza del Pacífico. A su vez, Senegal es considerado un

país en vía de desarrollo en el cual predomina la cadena de suministro orientada a la exportación en materia de frutas y verduras frescas, como también es el caso de Colombia, Chile, México y Perú, sin embargo, es importante precisar que los 4 países en mención se encuentran mejor desarrollados que Senegal, a pesar de ello, se puede tomar ejemplo la figura y factores que llegaron a afectar las exportaciones de dicho país.



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

En el presente capítulo se define el problema que se va a trabajar a través de la presente investigación. Por lo que, se debe hacer referencia a la situación del tema principal de investigación como es el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro, lo cual permite identificar el contexto de los elementos claves de la cadena de suministro desde finales de 2019, periodo donde se empezó a propagar el virus.

### **2.1 Situación problemática**

#### **2.1.1 Impacto del COVID-19 en la cadena de suministro**

A finales de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reveló el brote del nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2, dicho virus brotó en la ciudad de Wuhan, China (Organización Mundial de la Salud, 2020). De tal forma que generó impacto en todos los sectores ya que al ser un virus sin precedentes, nadie estaba preparado por el grado de ambigüedad que presentaba, poniendo en evidencia los puntos débiles de las cadenas de suministros globales que tienen como origen la falta de diversificación de proveedores, la disminución del stock de seguridad a causa de la estrategia denominada “Just in Time”, y la inadecuada transparencia de toda la cadena de suministro (Hilmola et al., 2020).

De acuerdo con Carreño (2017), la cadena de suministro está compuesta por eslabones que pueden ser representadas por empresas que llevan a cabo las coordinaciones correspondientes, por lo cual colaboran entre sí para alcanzar el objetivo de aprovechar una oportunidad de mercado, de manera que se satisfaga las necesidades de los clientes. Los fabricantes, proveedores, distribuidores, entre otros, pueden ser considerados como empresas que intervienen en todo el proceso interrelacionado de la cadena de suministros. De igual manera, la logística en términos de transporte, almacenamiento, inventario, así como la distribución, operaciones y demanda, forman parte de la cadena de suministro (Coyle, 2018).

A partir de lo mencionado en el párrafo anterior, se pueden identificar las partes que conforman la cadena de suministro, las cuales han sido afectadas por el COVID-19 a nivel internacional. De acuerdo con Agility (2021), los puntos que experimentaron una interrupción significativa fueron la congestión en puertos con 19.6%, abastecimiento de la capacidad de transporte necesaria, suministro de bienes, distribución, operaciones internas y almacenamiento de productos con un 18.4%, 16.9%, 16.1%, 15.1% y 13.8% respectivamente.

### **2.1.2 Impacto del COVID-19 en el transporte internacional**

El impacto del COVID-19 puede verse evidenciado en la industria de transporte y en la logística en términos generales ya que, gracias a esta, se forma la interconexión entre países; sin embargo, a partir del cierre de las fronteras y la limitación de transporte debido al incremento de contagios, se “crearon impedimentos para el comercio y el transporte internacional”, por lo que la cadena de suministros se vio obstaculizada (Statista, 2020). Por otra parte, de acuerdo con el Institute for Supply Management (2020), el 81% de las empresas han presentado disminuciones en la demanda (5%), así como 6 de 10 empresas presentan retrasos de órdenes debido al incremento de lead times. Esto se debe a las disrupciones ocasionadas en el transporte de mercancías; como señala el análisis de Statista (2020), “se espera que el mercado mundial de transporte de mercancías se contraiga un 7.5% en 2020 a comparación del 2019”, afectando tanto al mercado de transporte marítimo, aéreo, ferroviario y por carretera.

En relación al transporte marítimo, el comercio por contenedores presenta una tendencia descendente así como una caída en el tráfico marítimo de hasta 6% en América Latina y una caída de 7.3% a nivel mundial, presentando consecuencias con una tendencia de incremento de los fletes de transporte de contenedores; así como una reducción en 1% del movimiento portuario en América Latina y el Caribe, siendo los puertos de Buenaventura, Valparaíso, Lázaro Cárdenas, Freeport y Caucedo, los puertos con caídas de actividades (Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2020).

Además, durante el tiempo de la pandemia, se procedió a la cancelación de más de 80 trayectos en el Pacífico y más de 50 en las rutas entre el continente asiático y europeo, lo que logró una retirada de más de 190 mil TEUS (Solistica, 2020).



### **2.1.3 Impacto del COVID-19 en la distribución**

Con respecto a los centros de distribución y el impacto del COVID-19, de acuerdo con el Blog Mexicano Logycom (2020), en relación con el transporte terrestre, a partir de las medidas de seguridad sanitarias que se tomaron, los tiempos de espera en aduanas y destinos de entrega aumentaron debido a la reducción de personal en el área de descarga lo cual desencadenó problemas de almacenaje no previstos en zonas de alto riesgos, donde no existen medidas de protección. Asimismo, en los puertos marítimos se redujeron los horarios de recepción de contenedores mientras que otros si trabajan con horario regular, pero con estrictas condiciones de higiene y priorizando embarques de productos esenciales como los insumos médicos.

Por otro lado, Solistica (2020), analizó los efectos del COVID-19 en las cadenas de suministros, afirmando que la pandemia ha causado fuertes impactos en los sectores industriales y logísticos más allá del punto inicio, que fue China, ya que en América la carencia de suministros de piezas chinas ha provocado que miles de productores cesen su proceso de producción y busquen soluciones en otros proveedores asiático o de cualquier parte del mundo. En relación con América Latina, el COVID-19 ha impactados las actividades de la cadena de suministro por un incremento y excedente de operaciones, así como las interrupciones de estas, pero sobre todo por: stock de materias primas, el transporte, modelos de compra, capacidades de operación y de inventario.

### **2.1.4 Impacto del COVID-19 en el comercio internacional**

De acuerdo con CEPAL (2020), el COVID-19 representa un cambio en el patrón de oferta y demanda, los cuales generan impacto en la compra y venta de bienes y servicios a nivel internacional. A partir de ello, la OMC prevé un decrecimiento del 9.2% del volumen del comercio global de mercancías para el 2020, sin embargo, proyecta un incremento del 7.2% para el 2021. A pesar de que se presenta un incremento a corto plazo, no se puede determinar en su totalidad debido al factor de incertidumbre presentado ante las medidas de confinamiento propuestas y adoptadas por los gobiernos. Si bien es cierto, se presentará cierta reactivación, sin embargo, será menor a lo proyectado (Organización Mundial del Comercio, 2020).

Adicionalmente, el comunicado de prensa de la OMC (2020), indicó que “el ritmo de expansión podría ralentizarse” por lo que sí existe un rebrote del coronavirus, se presentarían resultados negativos. De la misma manera, CEPAL (2020) señaló que el COVID-19 inicio en un marco de debilitamiento del comercio mundial que venía desde el periodo 2008-2009, cuando ocurrió la crisis financiera, es por ello que el panorama del coronavirus se vio reflejado en la caída de un 17.7% del comercio de bienes en mayo de 2020 en la región de América Latina y el Caribe, siendo una de las más afectadas; poniendo en evidencia las caídas en exportaciones a Estados Unidos y a la Unión Europea, los cuales son los principales mercados destino de este bloque.

### **2.1.5 Impacto del COVID-19 en la economía**

De igual importancia, el producto bruto interno (PBI) guarda relación con el comercio internacional, y el impacto del COVID-19 en este, ha sido de manera negativa debido a la reducción de la tasa de crecimiento del PBI mundial, así como la contracción en 0.5% del PBI de China, afecta a los mercados en desarrollo, los cuales dependen fuertemente del gran país asiático ya sea en términos de comercio, turismo o inversión (Smith-Bingham & Hariharan, 2020). De igual forma, conforme a Leska y Casaburi (2020) “La paralización de la economía china ha afectado directamente a las cadenas de valor globales y regionales ya que China es un jugador crucial no solo por su estatus como productor y exportador, sino como principal proveedor de insumos intermedios” debido a que representa un papel clave en la economía global debido.

Por último, en el artículo “Perspectivas para América Latina y el Caribe: una pandemia en aumento” del Blog del Fondo Monetario Internacional sobre temas económicos de América Latina (2020), se explica la presente situación de la región Latinoamericana y del Caribe y como se ha vuelto en un epicentro del nuevo coronavirus. Por otro lado, según la última actualización de Perspectivas de la Economía Mundial, se pronostica que, tanto Latinoamérica como el Caribe, presentará una contracción en 9.4% en 2020. El FMI pronostica para el 2020, una reducción del PBI para México de 10.5%, Colombia de 7.8% y a Perú con un 14%, siendo uno de los más afectados debido a las cuarentenas prolongadas, así como la demanda externada, por lo que ha provocado mayor pérdida de empleos (FMI, 2020).

### **2.1.6 Impacto del COVID-19 en diferentes industrias**

Asimismo, es importante recalcar que todos los sectores e industrias han sido afectadas por el SARS-CoV-2. Conforme al Informe del impacto del COVID-19 en la cadena global de suministro de Euromonitor (2020) el “impacto en las diferentes industrias es propenso a variar, pero las industrias que dependen más de sistemas eficientes de transporte y entrega, así como las industrias con largas cadenas de suministro, son las que sienten el mayor impacto”, a pesar de lo mencionado, más del 50% de las empresas han presentado el impacto de la pandemia en sus operaciones diarias.

A partir del Índice de sensibilidad de la cadena de suministro de Euromonitor International, se puede concluir que las industria farmacéutica y agrícola tiene las cadenas de suministro más sensibles. En el caso de la industria farmacéutica, el coronavirus demostró la vulnerabilidad de su cadena de suministro ya que, al cerrar las fábricas en China, presentó un efecto significativo en la cadena de suministro mundial de productos farmacéuticos, así como el aumento de los precios.

### **2.1.7 Impacto del COVID-19 en el sector agrícola**

Enfocándonos en la industria agrícola, la cadena de suministro se vio afectada ya que se debe a la dependencia de las redes de transporte, almacenamiento y distribución ya que son eslabones claves de la cadena de suministros del sector. Por lo que, los cuellos de botella en el transporte, afectaría tanto a proveedores como a consumidores, reflejándose en el incremento de precios y cambios en la demanda a corto plazo.

A pesar de que la industria alimentaria se considera como otro rubro diferente a la industria agrícola, esta tiene gran dependencia de los suministros de la industria agrícola por lo que la reducción de empleados, así como los cuellos de botella en el transporte, que resultan en demoras de entrega de los productos, presentaron impactos negativos en la industria mundial en la industria de productos alimenticios, lo que conduce a grandes pérdidas económicas (Euromonitor, 2020).

Por último, ya que el problema de investigación menciona a los países de la Alianza Pacífico, Colombia presentó debilidades lo cual se ve reflejado en el impacto que está presentando su sector agrícola, es por esto que según las Naciones Unidas de Colombia (2020), es importante mencionar que el COVID-19 ha generado el incremento

de precio de los insumos para el sector agrícola, así como los problemas de transporte para que los agricultores puedan vender su mercadería, afecta al sector de la Agricultura Familiar y Comunitaria (ACFC). Es por esa razón que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura busca asegurar la continuidad y la no interrupción de la cadena de suministros de los alimentos que ellos cosechan, es por ello que comparte un reporte con pasos para que los efectos del COVID-19 no se vean reflejados en las zonas rurales de Colombia, así como la creación de sistemas de producción y de comercio minorista, así como el uso de tecnologías y alternativas para la conectividad de productores y comerciantes.

### **2.1.8 Desafíos de las empresas ante disrupciones**

Si bien es cierto, existen diversos desafíos por lo que las empresas han tenido que convivir durante el inicio de la pandemia, como la demanda de clientes con baja de precios, demora de entrega debido al incremento de lead times, la disrupción de la cadena de suministros, entre otros mencionados anteriormente; pero estas disrupciones, han generado que las empresas mejoren su capacidad de respuesta o implementen nuevos mecanismos como un 57% de empresas ha implementado experiencias virtuales, un 44% ha implementado flexibilidad en términos de pago y de manera creciente, las empresas están invirtiendo en innovaciones y tecnología en la cadena de suministro debido a las interrupciones generadas por el COVID-19 como la optimización de inventarios, el internet de las cosas, inteligencia artificial y el blockchain (MHI, 2020).

De igual manera, el Informe Anual de Resiliencia Global de Deloitte (2021), determina 5 características de las organizaciones resilientes que “permite y promueve las estrategias ágiles, culturas adaptativas y la aplicación y uso eficaz de la tecnología avanzada para recuperarse de retos inesperados”; donde las características son relacionadas a la preparación, adaptación, colaboración, confianza y responsabilidad. Estas características trabajan de la mano por lo que se requiere esfuerzo, inversión y planes de acción para cultivarlos y mantenerlos en las empresas.

Las empresas más exitosas son aquellas que planifican para todo tipo de eventualidad, a pesar de ello, no se encontraban preparadas para el COVID-19 ya que se puede denominar un evento sin antecedentes; sin embargo, las organizaciones que equilibraron sus prioridades a corto y largo plazo pudieron adoptar estrategias eficaces

para adaptarse al contexto de la pandemia de manera flexible. Las empresas que realizaron inversiones estratégicas, de mano de obra y tecnológicas, antes y durante en el inicio de la pandemia, son las que mejoraron su capacidad de resiliencia y pudieron sobrellevar disrupciones, debido a que si se tienen trabajadores versátiles y condiciones laborales beneficiosas y flexibles, estos se pueden adaptar a situaciones cambiantes sin dificultades (Deloitte, 2021).

Por otro lado, el Portal Logístico Web Picking (2020), en base al webinar relacionado al impacto del COVID en las cadenas de suministros de la región y como se verá afectada, realizada por Miebach Consulting, indicó que miles de personas perdieron puestos de trabajo en la región latinoamericana, en más de 10%, por lo que tendrá un impacto en el perfil del consumidor, en la demanda y cambios en la organización de los modelos de trabajo. Uno de los ponentes del mencionado webinar recalco que los cambios generados a raíz del COVID-19, no serán temporales si no se quedaran en las organizaciones como es el caso del e-commerce y el incremento de trabajo colaborativo entre empresas y proveedores.

Por otro lado, se afirma que las cadenas de suministro latinoamericanas han presentado niveles de sensibilidad a los cambios en la distribución provocada por el COVID-19 durante los primeros meses del 2020 (Escudero, 2020). Como se mencionó en la fuente anterior, los efectos observados son el despido de cientos de trabajadores, cambios en la modalidad de trabajo, cambios en la demanda, cambios en el perfil del consumidor, reducción de ganancias por ventas, entre otras variables.

### **2.1.9 Capacidad de respuesta de las empresas ante el COVID-19**

La capacidad de respuesta de las empresas se manifestó a través de la diversificación de la cadena de suministro a través de nuevos proveedores y asociados, así como la diversificación de operaciones, y la comunicación organizacional para cubrir las interrupciones generadas por el COVID-19 (Deloitte, 2021). Pero, no todas las empresas son capaces de tomar medidas con rapidez ya que pueden presentar tanto problemas logísticos, económicos, políticos y/o sociales, como es el caso de las PYME empresas que se encuentran sometidas a presión debido a las deudas que tienen que pagar, reflejando una reducción de personal, lo que no permite que se puedan adoptar planes de

contingencia con facilidad y estas se puedan ver afectadas a mediano y largo plazo (Blake & Wadhwa, 2020).

Por otra parte, la situación se complica en países en vía de desarrollo como es el caso de los países Latinoamericanos, los cuales han presentado mayor impacto a causa de las dificultades logísticas, cambios en la demanda, cierre de fronteras, entre otros factores. Por otro lado, “la creciente regionalización de las cadenas de suministro y la deslocalización de la fabricación hacia economías desarrolladas”, puede conllevar a los países en desarrollo a resultados pocos favorables debido a la falta de inversión, así como la falta de tecnología que se pueda presentar, una demora el desarrollo socioeconómico de estos países (Euromonitor, 2020).

Esto guarda relación con la capacidad de respuesta de las empresas en países en desarrollo, de acuerdo con Informe especial de la CEPAL (2020) es un sector que presenta debilidades en su estructura productiva y en torno a su nivel empresarial, lo cual no tiene un inicio reciente ya que esta debilidad se ha originado a lo largo de los años. Esto es mencionado, ya que la estructura empresarial en la región no es homogénea tanto entre sectores como entre las empresas, por lo que existen diferencias en los niveles de productividad, y ante una disrupción, como es el caso del COVID-19, todos los sectores presentaran ineficiencias e inestabilidades a causa de las diferencias presentadas.

El reto será lograr que las empresas mantengan la adaptabilidad al contexto actual y se puedan ceñir a las nuevas dinámicas. Las empresas que tengan dificultad con esas acciones podrían estar en riesgo de continuar. Para el aseguramiento del reinicio de las actividades y procesos de las cadenas de suministros será necesario la interrelación de tecnologías innovadoras y las empresas, por las que deben ser flexibles para poder adoptarlas. En plano latinoamericano, significa una mayor urgencia por generar visibilidad, información en tiempo real y flexibilización, por lo que se debe reforzar la integración entre sistemas, la aplicación de la tecnología, la rapidez de la información, así como la tercerización de transporte para asegurar la distribución en la región LATAM (Escudero, 2020).

### **2.1.10 Deficiencias presentadas a raíz del COVID-19**

El coronavirus, las deficiencias y diferencias que se puede tener, más el impacto económico en las empresas ha sido abismal, presentando dificultades para mantener y sobrellevar sus actividades al no cumplir con obligaciones financieras. Por lo que más de 8 millones de personas perdieron sus puestos de trabajo debido al cierre de más de 2 millones de empresas formales en la región, a pesar de lo mencionado, el impacto va a diferir depende del sector y del tipo de empresa, por ello, los gobiernos brindaron apoyo mediante un conjunto amplio de medidas para evitar la destrucción masiva de empresas, promoviendo la liquidez y mejorando un acceso al crédito bancario en especial para subvencionar el capital de trabajo de las MYPE (CEPAL, 2020). Por otra parte, el Institute of Supply Chain Management (2020), señaló que el 81% de empresas presentan disminuciones en la demanda, así como también 6 de cada 10 empresas presentan retrasos en las órdenes debido al incremento del lead time.

Las deficiencias de las cadenas de suministro, a raíz del COVID-19, en América Latina se debe a la falta de una serie de acciones como la reconfiguración de la cadena de suministros, la cual se pueda adaptar a tendencia de consumidores, así como potenciales nuevos proveedores, reubicación de centros de distribución o almacenaje para que se pueda generar una cadena eficiente en sentido global. Así como una mayor adaptación hacia la tecnología, a través de la digitalización o la transformación digital de la cadena de suministro como es el uso de la automatización o inteligencia artificial para un mejor desarrollo y visibilidad de los procesos que involucra la cadena (Da Silva, 2021).

En el caso del sector agrícola, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.), señaló que a inicios de la pandemia las cadenas de suministro colapsaron ya que muchos países impusieron restricciones de circulación transfronteriza y dentro del mismo país también, inclusive algunos países restringieron las exportaciones agravando más la situación.

Asimismo, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2020), señaló que en un grupo de países de la región se presentan medidas de restricción para la exportación del sector agrícola, sin importa la vía de transporte, así también existen problemas relacionados desde la falta de choferes, restricciones de envíos, problemas de puertos que colocan en riesgo a la cadena de suministro de alimentos. Además, cabe

resaltar el temor que ha sido generalizado por los consumidores de contraer el coronavirus a través del contacto de las superficies de empaques, bolsas, etc. A partir de ello, los países miembros del Consejo Agropecuario del Sur indicaron la adopción de medidas y estrategias sanitarias con el propósito de avalar la inocuidad de la cadena alimentaria.

No obstante, a pesar de las deficiencias que se hayan presentado en su cadena de suministro, en base a los datos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, doce países de la región de América Latina y el Caribe incrementaron exportaciones del sector agroexportador en 8% durante los meses de los 2 primeros trimestres del 2020, a comparación del mismo periodo en el 2019, siendo China uno de los mercados agrícola con mayor incremento de exportaciones desde la región mencionada hacia China en más de 10 mil millones de dólares, siendo Brasil, Paraguay, Costa Rica, Ecuador, Guatemala y Argentina, los países con más exportaciones del sector; mientras que Perú, Chile, Uruguay, El Salvador y Bolivia presentaron mayores pérdidas (Arias, 2021).

#### **2.1.11 Impacto del COVID- 19 en sector Agroexportador**

De acuerdo con el diario Gestión (2020) indicó que el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) declaró el incremento en 0.6% del sector agropecuario en los primeros tres meses del 2020 debido al aumento de oferta del sector agrícola, pese al escenario de la pandemia a nivel mundial. Indicó también que la producción agrícola aumentó en 0.4% con respecto al mismo mes del 2019 debido al incremento de la producción de quinua, la cual aumentó a 25.7%; mientras que la uva un 21.4%, la papa 12.2%, espárrago 10.1%; entre otros.

Por el contrario, el diario Probelte (2020), menciona que a raíz del COVID-19, las medidas impuestas por varios países han afectado a todos los sectores económicos, entre los cuales se encuentra el agrario. Uno de los puntos más importantes dentro del sector es el poder transportar las cosechas hasta las zonas de venta y consumo y al tener restricciones de movilidad de personal, provocó en los primeros días de cuarentena compras masivas llegando a agotar algunos productos en determinados supermercados. Asimismo, al estar las fronteras cerradas y solo abiertas para el exclusivo movimiento de transportistas debido a su trabajo ha afectado la cadena de suministros de alimentos como



España ya que este país contaba con trabajadores procedentes de Marruecos y norte de África.

En el caso del transporte, se vio afectado ante la limitación de movimiento de carga debido al cierre de fronteras, incrementado los costos y tiempos de entrega, viéndose todos afectados debido a los retrasos en la entrega de las órdenes; es por ello, que se tiene esperado que el mercado de transporte no presente tasas de crecimiento a corto plazo. Al ser el eslabón de transporte afectado, la distribución del producto se ve afectada con mayores tiempos de espera en aduanas, así como una reducción de personal debido a las medidas que optaban las empresas para evitar propagación de contagios, lo que genera problemas de almacenaje debido a las mayores restricciones que todos los grupos tomaban en cuenta, por lo que solo se priorizaban productos básicos. Finalmente, el desempeño exportador se ve afectado por las variables mencionadas, de manera interna y externa, debido a que, si la cadena de suministro presenta limitaciones entre sí, las empresas no podrán hacer llegar sus productos hacia sus clientes de manera efectiva y eficiente, afectando tanto a la parte de producción, logística y financiera debido a los incrementos de costos logísticos y de tiempos de entrega.

Es por ello que la situación actual motiva a investigar sobre los diversos impactos del COVID - 19 en la cadena de suministro de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador en los países de la Alianza del Pacífico, como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú ,ya que al ser países en desarrollo, las empresas han podido evidenciar mayores impactos en sus cadenas de suministros, involucrando a todos los elementos claves de esta, como lo es el transporte, distribución, almacenamiento, y como esto afecta al desempeño exportador de las empresas, por la interrelación que todos presentan. Siendo de importancia mencionar que se eligió el sector agroexportador debido a la relevancia que presenta en los países en desarrollo, al ser un sector que cuenta con una diversidad de recursos naturales, siendo una de fuente de ingresos, así como es una de las mayores industrias exportadoras que se viene desarrollando en estos países. enfocándonos en las frutas y hortalizas frescas y congeladas.

## **2.2 Formulación del Problema**

### **2.2.1 Problema General**

¿Cuál es el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?

### **2.2.2 Problema Específicos**

1. ¿Cuál es el impacto logístico del COVID-19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?
2. ¿Cuál es el impacto logístico del COVID-19 en los centros de almacenamiento de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?
3. ¿Cuál es el impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?

## CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN

En el presente capítulo se identifica la importancia que conlleva la investigación tanto en el aspecto teórico, práctica y metodológica. Asimismo, se plantea la viabilidad y limitaciones que se presentan dentro del marco de investigación, es por ello, que se menciona los enfoques que se trabajarán en la investigación.

### **3.1 Importancia de la investigación**

#### **3.1.1 Justificación teórica**

Haciendo referencia a los investigadores Lin y Zhang (2020) analizaron el impacto en las empresas del sector agroexportador en China donde se tomó una muestra de 122 empresas agroexportadoras, como resultado se obtuvo que productos como hongos comestibles y productos hortícolas se mantuvieron en aumento debido a la necesidad de productos básicos, así como también se observó una disminución de exportaciones a inicios de la pandemia, pero dependía de la categoría de productos. Por otro lado, Coluccia et al. (2021) evaluaron el nivel de resiliencia del sector agroalimentario italiano ante la pandemia a través del efecto de los precios de productos esenciales como sus secuelas en la cadena de suministro del sector, los resultados demostraron que durante la primera ola, la decadencia se mostró en productores, fábricas y distribuidores agroalimentarios debido a la caída de los niveles de precios ya que los productos frescos o perecibles representan un nivel de vulnerabilidad.

Weersink et al. (2021) identificaron impactos de corto plazo y las posibles complicaciones en los próximos meses e incluso año del COVID-19 en el sector agrícola de Estados Unidos y Canadá dando como resultado que, a corto plazo, las cadenas de suministros fueron afectadas por los cambios repentinos de la demanda de alimentos, factores externos como estacionalidad y comercio internacional. De igual manera, Elleby et al. (2020) identificaron que el descenso del crecimiento económico provoca un descenso en los precios internacionales; sin embargo, Yang et al. (2021) sustentaron que el impacto de la interrupción de la cadena de suministro no presentó

resultados destructivos ya que mejora la capacidad de gestión de riesgos por lo que está directamente vinculada con la resistencia de la propia cadena del sector.

Con respecto al transporte, distribución y centros de almacenamiento, Singh et al. (2021) indicaron que el bloqueo ocasionado por la pandemia ha provocado que las actividades de fabricación y logística sean suspendidas afectando a la oferta y demanda de productos. Además, los resultados mostraron que la integración de los almacenes ayudaría con el incumplimiento de la demanda por un almacén cerrado. Además, Pravin y Singh (2020) señalaron que la mala accesibilidad y disponibilidad son los impactos más importantes debido a la restricción del transporte y bloqueo total.

A raíz de los antecedentes mencionados anteriormente, se puede afirmar que existen vacíos en el campo de la cadena de suministro, así como el impacto del COVID-19 en ella debido a la falta de información e investigación en variables claves como los medios de transporte y centros de almacenamiento. Asimismo, el enfoque de los previos trabajos de investigación relacionados al tema, no son específicamente relacionados a la región de Latinoamérica ni al bloque económico de la Alianza del Pacífico, por lo que aún existe falta de información e investigación acerca de los países que los conforman, así como del sector agroexportador y su desempeño a causa del COVID-19 durante el año 2020.

Haciendo mención a la cadena de suministro, si bien es cierto existen fundamentos explicando el impacto de la pandemia y como las empresas de varios sectores pudieron adaptarse a esta nueva normalidad y sacar adelante su negocio; sin embargo, no se detalla en específico como las empresas del sector agroexportador, en especial las de países en desarrollo como países de la región latinoamericana, y de cómo se pudieron adaptar a esta “nueva normalidad” y subsistir por varios meses a pesar de las limitaciones presentadas en la región.

En cuanto al COVID-19 y su impacto en la cadena de suministros, existen diversas fuentes de alto nivel de confiabilidad, como es el caso de artículos o informes de revistas científicas, donde mencionan de qué manera impactó este virus a las diferentes empresas de los diferentes sectores; sin embargo, no se detalla cómo afectó específicamente a las empresas agroexportadoras y como estas se vieron afectadas con cumplir sus órdenes de compras. Si bien es cierto, revistas científicas, bases de datos, entre otras, mencionan los comportamientos de los consumidores, no comentan acerca de

cómo las empresas proveedoras de productos de primera necesidad, como lo son las frutas y hortalizas, formularon las estrategias para poder cumplir con sus clientes internacionales, así como soluciones temporales para evitar la desesperación de los consumidores y lo más crítico el alza de precios de los productos provocados por la escasez. Por ejemplo, en los antecedentes se mencionan acerca de países como Estados Unidos y Canadá que dependen de las exportaciones de países como México para poder satisfacer la demanda de algunos vegetales y frutas, pero no se alega acerca de cómo las empresas agroexportadoras mexicanas lograron subsistir a pesar de las interrupciones de sus cadenas de suministros provocadas por las mismas políticas y estrategias establecidas por los países para detener el incremento de casos del COVID-19.

Con el mismo nivel de importancia, el transporte es una de las variables claves de la cadena de suministro tanto a nivel local como internacional, sin embargo, no se aborda sobre esta variable a pesar de ser uno de los sectores más afectados por las restricciones aplicadas por los gobiernos como el cierre de fronteras, cuarentenas, reducción de personal, entre otras medidas adoptadas. Se menciona únicamente la falta de contenedores para el tránsito marítimo, reducción de personal provocando demoras en los procesos de aduanas, control de mercadería, recojo de mercaderías, entre otros, sin embargo, no se hace referencia al transporte relacionado al sector agrícola, donde al ser perecible y ser considerado bien de primera necesidad, se le otorguen ciertas preferencias y/o facilidades, así como tampoco se mencionan las estrategias que utilizaron las empresas agroexportadores frente a estos obstáculos.

En relación con los centros de almacenamientos, se menciona acerca de la colocación de estos en puntos estratégicos donde permitan que la cadena de suministro siga funcionando de manera eficiente a pesar de las disrupciones de esta provocadas por el coronavirus; pero, no se hace referencia acerca del centro de almacenamientos de las empresas agroexportadoras y su ubicación dispersa para el correcto abastecimiento tanto local como internacional.

Por lo mencionado anteriormente, en la presente investigación se pretende conocer y analizar las variables no analizadas, en donde no se ha encontrado información o no han sido investigados en las distintas revistas científicas y base de datos, para un correcto y completo análisis del impacto del COVID-19 en las empresas

agroexportadoras de frutas y hortalizas frescas y congeladas en el marco de Alianza Pacífico debido a la importancia del sector en los países miembros.

### **3.1.2 Justificación práctica**

Si bien es cierto, la cadena de suministro a nivel mundial se ha visto afectada por el COVID-19, sin embargo, los estudios realizados anteriormente se enfocan en su mayoría a Europa o América del Norte, dejando a la región de Latinoamérica fuera del enfoque de investigación.

A partir de ello, los resultados de la presente investigación, pueden ayudar a mejorar las condiciones de la cadena de suministros de las empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas ante nuevas disrupciones que se puedan generar en un mediano o largo plazo ya que se identificará los impactos en las principales variables de la cadena como es el caso del transporte, distribución, almacenamiento y la exportación final. Asimismo, al entender el impacto y conocer los eslabones más débiles de la cadena, las empresas podrán formular de manera más efectiva, las estrategias y planes para obtener una capacidad de respuesta rápida ante nuevos eventos disruptivos y así evitar mayores pérdidas tanto de tiempo, económicas y competitivas.

Por otro lado, las empresas al conocer los impactos de un evento disruptivo de gran magnitud, les permite obtener una mejor perspectiva de las deficiencias de la cadena de suministro, por lo que puede llegar a implementar mejores estrategias y herramientas, como son las nuevas aplicaciones tecnológicas para evitar presentar interrupciones como las sucedidas al inicio del contexto COVID-19, generando una cadena más fuerte y eficiente.

### **3.1.3 Justificación metodológica**

La metodología más adecuada para el presente trabajo de investigación es la mixta, por lo que los instrumentos a utilizar son la entrevista y base de datos cuantitativos de fuentes estadísticas, ya que ofrecen un mayor rango de información y entendimiento a la hora de recopilar información relevante como es el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros por parte de personajes claves, funcionarios o altos cargos que se

desempeñan en el rubro agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas de los 4 países miembros de la Alianza del Pacífico así como de instituciones públicas y/o privadas relacionadas al sector (Hernández Sampieri et al., 2014).

Al ser un tema de especialización e identificación de impactos, la combinación de la metodología cuantitativa y cualitativa es el mejor enfoque a la presente investigación debido a la complejidad del estudio por las diversas variables que se están tomando en consideración como es el caso de transporte, almacenamiento y distribución y las agroexportaciones. Asimismo, este enfoque de estudio permitirá analizar ambas realidades de manera objetiva y subjetiva. Por otro lado, el enfoque mixto abarca a los objetos de estudio mediante letras y números permitiendo obtener un rango más amplio de evidencia para reforzar nuestro entendimiento (Hernández Sampieri et al., 2014).

Con relación al diseño para la presente investigación se ha adoptado por el exploratorio secuencial (DEXPLOS) y modalidad derivativa. La elección de este diseño se lleva a cabo ya que la recolección de datos cuantitativos se realiza en base a los resultados cualitativos. Este diseño es apropiado cuando se busca probar elementos producto de una fase cualitativa y se pretende determinar la distribución de un fenómeno dentro de una población seleccionada (Hernández Sampieri et al., 2014).

Finalmente, con la investigación mixta se pretende recabar información tanto como cualitativa y cuantitativa con la finalidad de poder comprender e interpretar las experiencias así como conocer estadísticamente el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico, para ello se realizará entrevistas individuales a profundidad y el análisis de estadísticas relacionadas a las variables de investigación.

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

La viabilidad del presente trabajo de investigación es posible debido a que existen base de datos como Scopus, Proquest, Google Académico, entre otras, así como plataformas como LinkedIn y redes de contacto del sector agroexportador para alcanzar un contacto directo y así poder obtener los resultados necesarios y realizar el correspondiente análisis, procesamiento e interpretación de la información obtenida a través de las entrevistas

realizadas. Asimismo, se cuenta con la base de datos proporcionada por la Universidad de Lima, la cual permite acceder a artículos científicos e informes relevantes para la presente investigación, así como base de datos de exportación como es el caso de Trademap y Veritrade. De la misma manera, se cuenta con base de datos de informes institucionales por parte de entidades públicas y/o privadas de cada país miembro de la Alianza del Pacífico.

De la misma manera, la mayoría de las empresas agroexportadoras de Colombia, Chile, México y Perú han presentado ciertos impactos dentro de sus elementos de la cadena de suministro, por lo que, no se presentaría falta de información en la investigación relevante. Como fue mencionado, esta información se obtendrá a través del contacto directo, mediante LinkedIn, correo electrónico o referencias, con altos funcionarios de las empresa y personajes claves de la cadena de suministro dentro del rubro agroexportador.

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

El presente trabajo de investigación no abordará la región de América Latina debido a la complejidad para obtener la información de diversos países con relación al sector agroexportador, por lo que, se aborda al bloque económico regional de la Alianza Pacífico, teniendo como países miembros a Chile, Colombia, México y Perú, representando “la octava economía mundial y el quinto mercado más grande en población” (Luna, 2019).

Asimismo, al ser tan amplia la cadena de suministro, se abordará los elementos claves como el transporte, almacenamiento y distribución, y las exportaciones del sector agroexportador. Si bien es cierto, lo ideal sería abordar todos los eslabones de la cadena, como la producción, flujo de información, clientes, entre otros, se desea optar por un enfoque práctico y aplicativo de los principales elementos de la cadena mencionados anteriormente.



## **CAPÍTULO IV: OBJETIVOS**

En el presente capítulo se precisa el objetivo general y los objetivos específicos, los cuales contienen la variable independiente y dependiente, que indican los propósitos que se plantean en el estudio.

### **4.1 Objetivo general**

Determinar el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.

### **4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar el impacto logístico del COVID-19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.
2. Determinar el impacto logístico del COVID-19 en la distribución y centros de almacenamiento de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.
3. Determinar el impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.

## **CAPÍTULO V: HIPÓTESIS**

En el presente capítulo se exponen las hipótesis, las cuales son planteadas de manera general y específicas, con la finalidad de desarrollar y pronosticar las relaciones entre las variables trabajadas en la presente investigación.

### **5.1 Hipótesis general**

El impacto logístico del COVID - 19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la interrupción de la cadena de suministro y la deficiencia en el proceso logístico para la exportación, así como en la capacidad de respuesta de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador

### **5.2 Hipótesis específicas**

1. El impacto logístico del COVID - 19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución de carga de mercadería, cambio de medios de transporte, aumento del lead time y el incremento de costos de transporte logístico.
2. El impacto logístico del COVID - 19 en la distribución y en centros de almacenamiento de medianas y las grandes empresas del sector agroexportador frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es el cierre de centros de almacenamiento claves, disminución de mercadería distribuida internacionalmente, incremento de costos de almacenamiento y distribución y la reubicación de almacenes.
3. El impacto logístico del COVID -19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y

congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución del volumen exportado, cierre de fronteras y el incremento de costos logísticos.



## **CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

En el presente capítulo se identifica, tanto el marco teórico como el conceptual de las variables a trabajar en la investigación como es el caso del impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro y el desempeño exportador del sector agrícola. Así como, la presentación de la matriz de operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

### **6.1 Marco teórico**

#### **6.1.1 Teoría de las restricciones**

La teoría de las restricciones o “Theory of Contractions” (TOC) fue planteada por Eliyahu Goldratt en 1984, la cual hace referencia a las restricciones o los denominados cuellos de botella que presentan las empresas. Goldratt (1990) manifiesta que, en todas las empresas, presentan este tipo de restricciones en alguna parte de su proceso que pueden ser físicas o de relaciones del sistema, como puede ser producción, capital humano, la comunicación entre sectores o participantes, entre otros, lo que no permite que las empresas generen ganancias ilimitadas. Siendo las restricciones tangibles, las más sencillas de identificar, debido a que, en el caso de las intangibles, se complica reconocer el verdadero problema o limitación (Aguilera, 2000).

Es importante mencionar que la presente teoría tiene como base a la Teoría de los Sistemas, debido a que Goldratt visualiza a la empresa como un sistema integrado con el propósito de alcanzar una meta o propósito y no solo por interés, por lo tanto, se deben plantear objetivos globales para percibir los impactos de cualquier acto o decisión realizada por cualquier elemento de la organización (Goldratt, 1990); por ello, se realiza un análisis sistemático de cada elemento de la empresa para cumplir con los objetivos, lo cual es identificado como subsistemas interrelacionados. A partir de lo indicado, la teoría en mención propone una metodología sistemática de gestión y de mejoramiento continuo de los procesos de una empresa, esta metodología posibilita el camino de guiar a la empresa hacia la obtención de resultados en forma lógica y sistemática. Sin embargo, los sistemas presentan al menos una restricción, la cual es limitante de que el sistema no

alcance su mayor rendimiento con respecto a su meta u objetivo planteado (Aguilera, 2000).

A partir de lo mencionado anteriormente, Goldratt (1990) identifica 5 pasos del enfoque planteado. El primer paso es el de identificar las limitaciones o restricciones del sistema, así como anteponer las limitaciones que afecten en mayor impacto el sistema ya que estas limitan a todo el sistema en general por lo que se deben priorizar y gestionarlas como tal, asimismo, para la identificación de las restricciones se puede detectar de manera determinística o a través de un enfoque probabilístico, considerando la variabilidad de los elementos. El segundo paso es el de decidir cómo explotar las restricciones presentadas en el sistema y el cómo gestionar los recursos no limitantes del sistema ya que, si las restricciones se apoyan en las no restricciones, el rendimiento global sistemático seguirá siendo condicionado por las restricciones. Como tercer paso, es el de subordinar todo lo demás a la decisión anterior porque siempre hay procesos por mejorar y las limitaciones tiene soluciones o métodos para reducir su impacto en el sistema; por lo que el cuarto paso es el de elevar las limitaciones del sistema, lo cual mejorará el rendimiento del sistema, sin embargo, no dejará de presentar mínimas limitaciones. Por último, el quinto paso es que, si en los pasos del 2 al 4 se ha roto una restricción, se debe volver al primer paso; debido a que presentan restricciones como reglas o políticas que muchas veces no son tomadas en cuenta pero que son las verdaderas limitantes de los sistemas como lo pueden ser las políticas de producción, de materiales, logísticas o de capacidad, que son políticas internas y no del mercado.

Por consiguiente, para que un sistema sea eficaz, se debe identificar los elementos que se deben cambiar, los problemas que deben ser corregidos para que pequeños problemas no desencadenan mayores impactos en el sistema; identificando los problemas principales, no se debe permitir caer de nuevo en ellos ya que volvería a retroceder desde cero, lo que genera mayor desbarajuste. Por ende, las soluciones planteadas deben ser prácticas y sencillas ya que las soluciones complejas no llegan a funcionar con eficiencia, lo que conduce a situaciones donde no se puede llegar a solucionar la restricción (Goldratt, 1990).

Asimismo, el propósito de la teoría de Goldratt es la maximización constante de utilidades a través del tiempo mediante 3 vías como es el aumento del rendimiento “Throughput”, optimización de inventarios y la minimización de gastos operativos; de

acuerdo con la teoría, el rendimiento y los gastos operativos, son la vía que ofrece la maximización de utilidades a corto plazo debido a la interrelación entre ambas en la utilidad neta y en el cálculo de rendimiento de la inversión (Goldratt, 1990). A pesar de que se opte por el camino de la maximización, se debe tomar en cuenta las medidas globales y no por la optimización local debido a que estas últimas pueden conllevar a acciones contrarias a lo propuesto por Goldratt para el sistema global de los procesos, por lo que, no se estaría mejorando el resultado global como es la meta de la empresa (Aguilera, 2000).

Se puede concluir que la TOC es una teoría de mejora continua, la cual puede ser aplicada en cualquier ámbito y sector como puede ser el de producción, logístico, finanzas, entre otros, ya que con los cinco pasos propuestos por Goldratt ayudan a la mejora continua así como la toma de decisión de los procesos de todas las empresas que presenten limitaciones internas o externas a través de la aplicación de soluciones sencillas a los problemas identificados para que no existan procedimientos complejos y se pueda obtener resultados significativos y eficientes en menor tiempo.

De este modo, se considera a la teoría de las restricciones valiosa para la presente investigación ya que Goldratt al hacer énfasis en los cuellos de botella o restricciones que las empresas, en este caso, del sector agroexportador de los países miembros de la Alianza del Pacífico, permite identificar que los problemas que se puedan generar dentro de los procesos de la empresa no es generado en un solo eslabones de la cadena de suministros, sino a lo largo de esta, ya que al ser eslabones interconectados entre sí, si uno falla o presenta demoras, los demás participantes se podrán ver afectados. A partir de ello, las empresas pueden identificar y evaluar cada eslabón con sus respectivas tareas y funciones para relacionar las limitaciones que pueden presentar a corto y largo plazo como en el caso de la capacidad de producción, manejo de inventarios en almacenes, la eficiencia del transporte. Asimismo, permite identificar que las empresas pueden aplicar la teoría de restricciones de Goldratt como una herramienta de mejora continua para consolidar sus procesos y competitividad a partir de ellos en la cadena de suministro y optar por soluciones rápidas al momento de gestionar las restricciones que se puedan presentar como es el caso de la COVID-19.

Concluyendo que la cadena de suministros es la integración e interrelación total, es un sistema integrado de los elementos como la producción, almacenamiento,

distribución, transporte, entre otros, para que se pueda llegar a ofrecer un producto del sector agrícola de calidad al consumidor internacional final. Por lo que, la disrupción del COVID-19 afectó a más de un componente de la cadena, afectando la posible coordinación y funcionamiento de esta debido a que la cadena no es más resistente que su eslabón más débil, y esto se ve reflejado en la teoría planteada por Eliyahu Goldratt, y a partir de este tipo de disrupciones se debe optar por herramientas que identifiquen que se debe cambiar y cómo realizar los cambios pertinentes en los sistemas para que se pueda alcanzar lo propuesto.

### **6.1.2 Teoría del Comercio Internacional**

La formulación de la Nueva Teoría del Comercio Internacional (NTC) se basa en 2 razones que pone en evidencia que los países comercian a que son distintos entre sí, así como los países sacan provecho de las economías de escala en la producción de ciertos productos y servicios para obtener beneficios. En la presente teoría se deben tomar en cuenta las definiciones propuestas, como es el caso de la definición de la Teoría Convencional del Comercio, la cual es intercambio de bienes entre países que se da a causa de la carencia de la tecnología, generando preferencia entre otros países; por otro lado, se define a la NTC como la teoría que se da gracias a la generación de economías de escala en los procesos de producción de bienes, y no solo por las ventajas que pueden presentar los países (Jimenez & Lahura, 1999).

A partir de lo mencionado anteriormente, la Nueva Teoría del Comercio Internacional, tuvo como objetivo principal, el de brindar nuevas alternativas a la pregunta ¿Por qué existe el comercio internacional? Por lo que, presentó una suposición que esta nueva teoría se puede dar debido a la reducción de costos de producción a mayores cantidades producidas, y no solo por el atributo de ventaja comparativa; lo que se deduce una forma de competencia imperfecta. Es importante resaltar que la Teoría convencional del comercio propone una estructura de mercado perfecta, inclinándose hacia los retornos constantes y no en base a la competencia no perfecta, la cual se inclina a la creación de economías de escala.

Los autores indicaron que la NTC está muy vinculada a la tecnología ya que varios modelos basados en esta nueva teoría demuestran que el cambio tecnológico es clave para la especialización internacional. Por otro lado, Jimenez y Lahura (1999)

mencionaron a la tecnología como un aspecto importante y factor diferenciador con la Teoría Convencional del Comercio, por esta razón y para explicar la tecnología, los autores desarrollaron el modelo de la brecha tecnológica de Paul Krugman, el cual define que es un modelo ricardiano, siendo un modelo donde se encuentra un modelo de cómo interactúan las características de los productos ofrecidos y los países. Asimismo, el modelo establece restricciones sobre la tecnología ya que puede ser distinta entre países y los bienes dependiendo de su intensidad tecnológica, teniendo como resultado el modelo de Hecksher-Ohlin, el cual menciona que un adelanto tecnológico en un país desarrollado, puede beneficiar tanto a países desarrollados como en desarrollo, sin embargo no es el mismo caso cuando se genera un avance tecnológica en un país en crecimiento debido a que esta innovación puede beneficiar a ellos pero no a los países desarrollados.

Por otro lado, también se planteó la relación entre la historia y el comercio internacional y es que los autores señalaron que basta que un país sea el primero en formar una industria y/o manufactura de un producto, lo convierte automáticamente en el líder de esa industria o fabricación de ese bien, por tal sentido la historia se convierte en un factor determinante del comercio entre los países. Por lo cual, citan a Paul Krugman (1987), el cual menciona que se pueden incluir ciertas disposiciones provisionales que pueden presentar consecuencias duraderas en las empresas que van a manufacturar, así como en los bienes que producirán.

Por último, se discutió acerca de la política comercial donde explicaron, que, en el ámbito de mercado con competencia perfecta, el intercambio de bienes se da de manera eficiente, pero presentan diversas discrepancias con respecto a cada país en la forma de producción y comercialización, generando desigualdades entre países. El problema que se genera es que dentro del modelo de competencia perfecta no se puede formular ni explicar los mercados no competitivos, y es ahí donde la Nueva Teoría del Comercio (NTC) aparece como una vía alternativa y reconoce que las industrias que participan en el intercambio de bienes de manera internacional, estas industrias no presentan el modelo de mercado de competencia perfecta, sino todo lo contrario. Asimismo, se establece que las industrias no son homogéneas, por lo que se comportan de manera monopólica y oligopólicamente, y como se conoce, el comercio se maneja por economías de escalas y dinámicas de innovación (Jimenez & Lahura, 1999)



De la misma manera, se destaca que existen similitudes entre la Teoría Convencional del Comercio y la Nueva Teoría con respecto a la política comercial debido a que toman el papel importante que tiene el capital y la mano de obra, por lo que se da la competencia, tanto nacional como internacional, entre industrias. De igual manera, el nuevo análisis de política comercial se da desde una perspectiva de distribución de recursos, la cual puede generar que diversas industrias puedan extenderse y otras no logren este objetivo, y presenten un proceso de decrecimiento, es por ello, que es fundamental la determinación de sectores que presenten efectos que sean beneficios para todos en conjunto, siendo denominados como estratégicos.

Haciendo una comparación con la Teoría Convencional del Comercio, en esta no generan los mencionados sectores estratégicos debido a que el modelo de competencia de mercado planteado descarta las ganancias que se pueden producir por factores como innovación, capital o tecnología; sin embargo, la Nueva Teoría del Comercio, sí los considera ya que se basa en la creación de economías de escala así como en la innovación y presencia de la tecnología en los diversos sectores y países. Asimismo, esta nueva teoría propone el beneficio de un país a través de la aplicación de una política comercial, la cual se debe enfocar en la capacidad de formular lineamientos que puedan tener como consecuencia un incremento de la renta, así como estar presentes en más de una economía; a través de estas políticas, denominadas activas, se puede alcanzar el incremento de las rentas generadas por más industrias, y no una industria en específico.

Como conclusión, la nueva teoría del comercio internacional es relevante para el presente trabajo de investigación ya que mencionan a la tecnología como una variable determinante para este nuevo modelo para que las empresas se puedan internacionalizar y la tecnología también es fundamental ahora en el contexto del COVID-19 ya que sin esas herramientas varias cadenas de suministros internacionales hubiesen fracasado dando paso a la bancarrota de varias empresas. Asimismo, en la NTC se encuentra la asignación de recursos donde se pueden generar sectores beneficiados, acciones que han tomado diversas empresas desde que empezó la pandemia ya que las tendencias de los consumidores han cambiado drásticamente y no se puede mantener a flote todos los sectores; además que de esa manera se pueden concentrar en un par de productos mejorando y logrando que sea más eficiente su cadena de suministro internacional.

### 6.1.3 Teoría General de los Sistemas

La teoría general de los sistemas (TGS) fue planteada por primera vez por Ludwig von Bertalanffy en los años 50 para explicar eventos relacionados a la biología en relación con analogías entre diversos problemas que cada rama de la ciencia aborda y propone, así como la relación de metodologías para poder solucionar los problemas, debido a que, si bien es cierto, existen diferencias en diversos métodos planteados, muchos de ellos guardan similitudes (García, 1995). Sin embargo, es aplicable a otros campos de estudio por lo que es una teoría interdisciplinaria, presentando un enfoque sistemático.

Es de relevancia mencionar que la teoría inicialmente fue planteada en 1937 en la Universidad de Chicago, a pesar de ello, tuvieron que pasar varios años para que pueda ser publicada, y en este periodo de tiempo, se presentó un contexto en el cual se tenían modelos o ideas similares a las planteadas por Bertalanffy en otros campos de estudio, como fue el caso de Boulding en la economía y ciencias sociales. A partir de ello, Ludwig von Bertalanffy se dio cuenta que su idea no estaba tan lejos de la realidad y era parte de la tendencia de un pensamiento moderno que dio origen a la Teoría de Juegos, Teoría de la información o la Teoría de la Decisión (García, 1995).

En la Teoría General de los Sistemas, la ciencia presenta diversos puntos de vista, ya sean generales o particulares, por lo que se menciona las “leyes isomorfas” en diferentes campos, las cuales son válidas para ciertas clases o subclases de algún sistema en mención, sin tomar en cuenta la naturaleza y entorno que puede presentar, así como las propiedades del sistema ni de sus elementos. A partir de esta consideración, Bertalanffy propuso la teoría general de los sistemas como una nueva disciplina científica, la cual presenta una formulación de principios válidos para los sistemas en su totalidad, independientemente de la naturaleza o carácter de sus componentes, definiendo a un sistema como una agrupación de elementos que se interrelacionan entre sí y que están expuestos al entorno con entradas, procesos y salidas, por lo que no se puede comprender este sistema en su totalidad sin haber analizado cada proceso por cada variable o elemento participante, a través de una perspectiva holística (Bertalanffy, 1976).

En relación a los elementos del sistema, Bertalanffy indicó que muchas veces solo se toman en consideración los subsistemas o subclases y no al sistema como tal o un sistema no es solo la suma de sus componentes ya que va más allá de lo planteado por otros autores, por lo que propone la teoría general de sistemas, el cual tiene como

planteamiento principal, la “formulación de principios válidos para los sistemas en general”, sin tomar en cuenta el carácter de sus elementos, pero tomando en cuenta las relaciones existentes entre estos elementos debido a que son interrelaciones y la acción de uno, afecta a su pares así como al sistema en su totalidad. Por esta razón, se debe identificar las características que presentan los sistemas (Bertalanffy, 1976).

Al hablar de características de los sistemas, la teoría hace énfasis en los sistemas cerrados y abiertos, siendo los sistemas cerrados, los aislados del flujo por lo que ningún elemento del exterior puede ingresar y ningún elemento del sistema puede salir o un sistema que tenga comportamiento sin alteraciones, logrando un equilibrio máximo; mientras que los abiertos son sistemas donde los elementos requieren de sus ambientes por lo que su equilibrio es determinado por el constante contacto con el ambiente (Arnold & Osorio, 1998). En otras palabras, cada sistema abierto puede ser considerado como una “caja negra”, la cual presenta diagramas de bloques con sus respectivos flujos que simbolizan interconexiones de por medio en términos de entradas y salidas; siendo las entradas el ingreso de información, recursos humano o materiales; mientras que las salidas los resultados o rendimientos del sistema luego de haber realizado el flujo necesario de materiales o de información. Por lo que, en la transferencia y proceso de transformación de lo ingresado, se pueden identificar las relaciones entre las variables. A partir de estos procesos ininterrumpidos, se puede generar el control en los sistemas mediante la retroalimentación acerca del funcionamiento del sistema y así establecer la dirección de acciones hacia determinada meta y un mejoramiento continuo, teniendo la posibilidad de competir con otros sistemas (Bertalanffy, 1976).

Por otro lado, las metas de la teoría general de los sistemas se recapitulan como el de generar teorías y formulación de términos conceptuales que puedan establecer términos y condiciones de aplicación a la realidad. Con respecto al marco conceptual que ofrece la teoría general de sistemas, se identifican términos relevantes como el de equifinalidad, entropía, homeostasis y sinergia; los cuales ayudan a entender la teoría.

El término de equifinalidad hace referencia a que se puede alcanzar un estado final partiendo de distintas posiciones o caminos iniciales, dando a entender que todos los caminos llegan a un solo final y esto es característico de los sistemas abiertos y de la interrelación dinámica de sus elementos, mientras que, la entropía es definida como un logaritmo de la probabilidad de los sistemas con relación a su desorganización o

desintegración y su homogeneización con el ambiente por lo que en los sistemas cerrados la entropía resulta positiva, y caso contrario en los sistemas abiertos con una entropía reducida, la cual conduce a un proceso y capacidades de organización más completas para modificar los recursos, manteniendo un estado firme. Asimismo, otros términos que guardan importancia son el de homeostasis y de sinergia, siendo el primer término, el nivel de adaptación ante variaciones cambiantes de las condiciones del entorno debido al equilibrio dinámico entre las subclases o subsistemas por lo que se formula un nivel de respuesta sin sufrir transformaciones estructurales; en cambio, la sinergia es el resultado de las relaciones entre los elementos de un sistema, originando un mejor resultado como sistema que la suma de los elementos de manera independiente (Arnold & Osorio, 1998).

En conclusión, la teoría general de sistemas puede abarcar diversos campos de estudio, al ser una teoría interdisciplinaria, la cual presenta una definición de sistemas en su totalidad tomando en consideración los comportamientos que puedan tener los subsistemas, los cuales pueden ser autónomos o semindependientes. A partir de estos sistemas, se generan relaciones entre los elementos que se pueden encontrar en un sistema abierto o cerrado, el cual dependerá del ingreso de inputs y la salida de outputs, como es la información que se presenta alrededor del sistema. A pesar de que existen 2 sistemas, en la mayoría de los casos del mundo real, los sistemas son abiertos ya que sus elementos se interrelacionan constantemente y que se ven influenciados por las externalidades, lo que puede afectar el rendimiento del sistema en su totalidad; no obstante, dependerá de las herramientas que se puedan adoptar o la capacidad de respuesta del sistema y de sus elementos para que el rendimiento sea constante y eficiente.

En esta oportunidad, la teoría de los sistemas es relevante para el presente trabajo de investigación debido a que ayuda a entender la forma de un sistema, el cual es representado por la cadena de suministro y la importancia de tener en consideración el papel que cada elemento juega en ella para que la cadena de suministro sea eficiente en su totalidad y no en un solo eslabón de esta, ya que al ser un sistema abierto, todos los elementos se relacionan entre sí y son influenciados, tanto por factores internos como externos, como es el caso de los proveedores, distribuidores, clientes, etc.; por lo que es clave una coordinación y colaboración efectiva, debido a que si fuera un sistema cerrado, no podría responder a los cambios constantes que la cadena de suministro pueda suponer en el día a día.

Del mismo modo, la cadena de suministro se puede relacionar a la teoría de Bertalanffy ya que esta cadena, al ser un sistema en su totalidad, presenta características mencionadas en la teoría como es el caso de la sinergia y entropía, haciendo referencia al trabajo conjunto y a la retroalimentación o feedback para evitar problemas de debilitamiento de la cadena antes factores externos, como es el caso de la COVID-19 de los últimos dos años, y así poder cumplir con los propósitos establecidos, tal como, brindarle al cliente el producto correcto, en el tiempo y lugar correcto.

## **6.2 Marco conceptual**

### **6.2.1 Cadena de suministro**

El COVID-19, al ser un hecho sin precedente, las cadenas de suministros no estaban preparadas para las diferentes interrupciones que se han dado al inicio de la pandemia.

Es importante conocer qué es lo que implica la cadena de suministro y su debido alcance. Según José y Salvador (2002), señalaron que la cadena de suministro es la agrupación de diversas empresas o actores claves que pueden presentarse como proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores, que guardan interrelación entre sí para la colocación de lo solicitado, en el tiempo preciso y lugar correcto, buscando la disminución de costos. Asimismo, funciona como un sistema, el cual tiene como propósito la simplificación de procesos complejos a través de todos los actores involucrados para que sea un proceso más eficiente.

En la práctica, la cadena de suministro está formada por elementos claves, los cuales están relacionados y hacen posible todo el proceso, cuya integración conforma un sistema que debe ser ordenado e interconectado. A partir de esto, un elemento clave de la cadena es el transporte y el proceso que involucra este, ya que se encuentra presente en más del 80% de las actividades de la cadena de suministro. Por otro lado, dentro de este sistema se busca minimizar el inventario y se relaciona con el transporte ya que se busca realizar la mayor cantidad de viajes para poder satisfacer la demanda en el momento que se requiere, pero a su vez se incrementan otras variables como lo es el combustible y así aumenta también el costo del transporte. A su vez, mientras más fragmentada está la producción, el costo de transporte será más elevado obligando a las empresas a encontrar un equilibrio entre los dos conceptos (José & Salvador, 2002).

En cuanto a la función de la cadena, está relacionada con las gestiones de los productos y servicios que ofrecen las empresas y/o organizaciones. También orientadas hacia el servicio al cliente, la cual incluye la venta y post venta, abastecimiento de los materiales para las distintas áreas, transformación de los suministros, entre otros. Asimismo, es importante conducir de manera adecuada la cadena ya que esta se encarga de entregar el producto al cliente, cuándo, dónde y cómo ellos lo solicitan y se necesita una integración entre todos los eslabones para generar una ventaja competitiva sostenible (Camacho et al., 2012).

Inclinándose hacia el marco Alianza-Pacífico, según The Logistics World (2020), las características y similitudes de Perú y México, señalaron que un punto clave es la forma de trabajar con el punto de venta, ambas regiones poseen una geografía compleja por lo que cuando las grandes empresas empiezan a mostrar interés por estos mercados emergentes, lo más probable es que a mediano plazo soliciten a los gobiernos mejorar las infraestructuras en la cadena de suministro; en cuanto a problemática, se discutió acerca de la inversión y mejoramientos de infraestructura que ambos gobiernos latinoamericanos deben de tener mapeado.

Por otra parte, la tecnología en Latinoamérica es clave para el crecimiento, Perú todavía no se encuentran preparados para el trabajo totalmente automatizado, para ello habría que tener altos niveles de ventas y para ellos combinar los procesos automatizados con los manuales y saber exactamente en qué empresas y para su fin. En cuanto a los retos actuales que presentan las cadenas de suministros en ambos países, Arroyo mencionó la optimización de inventarios, que si bien es cierto otros temas son importantes, pero este es el origen de mucho de los problemas vistos a través de la cadena y se debe principalmente a un tema de organización y enfoque de los procesos.

Como último punto, la cadena de suministro se ha visto afectada por el COVID-19 y tanto a nivel local como global en los países latinoamericanos. Como se ha mencionado anteriormente, este nuevo coronavirus ha obligado a optar medidas como el confinamiento, cierre de total de ciudades, lo que involucra el cierre de terminales aéreos, terrestres e inclusive el cierre de fronteras. Conforme a Gonzalo Fornos (2020), en tiempos de pandemia, las relaciones guardan un importante rol por lo que se debe presentar una relación colaborativa con los proveedores más importantes para evitar mayores disrupciones y que la empresa pueda estar preparada para próximos eventos que

el COVID-19 pueda traer consigo. Además, es importante que las empresas conozcan a sus proveedores y distribuidores para así evaluar y determinar sus posibles planes de contingencias debido a que las áreas más afectadas son las relacionadas a la logística en su totalidad, lo cual involucra impacto en el transporte, inventarios y el manejo de proveedores.

Por otro lado, Toldos y Ochoa (2020), comentaron acerca de los retos de la cadena de suministro alimentaria y el COVID-19 y como cada vez la producción mundial de alimentos se basa en un modelo de producción agroindustrial que consume suelo y recursos naturales. A partir del confinamiento, ha quedado registrado que el sistema alimentario está conectado a la cadena internacional de suministro alimentaria por lo que, ante cualquier disrupción, como el confinamiento, tiene efectos drásticos en el mercado de alimentos. En el artículo se menciona que investigaron los países de Argentina, Brasil, Chile y Colombia con el objetivo de analizar los impactos de la disrupción de los sistemas alimentarios a partir del confinamiento del COVID-19. El resultado indicó que al comienzo del confinamiento los precios de los alimentos aumentaron seguido de la percepción de la falta de variedad de alimentos y cantidad, el 70.22% del total de consumidores encuestados percibieron el incremento de los precios durante el primer mes del confinamiento siendo Argentina el país con mayor porcentaje, seguido de Brasil, Colombia y Chile. Asimismo, los involucrados en el estudio indican que la producción alimentaria local debería tener mayor apoyo y depender menos de los mercados internacionales, buscando así la resiliencia del mercado local para no depender de suministros internacionales (Toldos & Jurado, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (2020), señaló que es de suma importancia mantener a los empleados del sector agrícola debido a que este sector aún no siente los efectos económicos del nuevo coronavirus. Según la Organización Mundial del Trabajo (2020), el sector agrícola presente un nivel medio de riesgo del impacto del COVID-19, el cual no se ve tan afectado a otros sectores. En dicho sector, la fuerza principal es la mano de obra y esta dependerá de acuerdo a factores externos como temporada, cosecha o región, por lo que ante las medidas adoptadas por diversos gobiernos así como empresas para evitar la exposición del virus, la mano de obra agrícola puede representar interrupciones en la cadena de suministro que pueden verse en corto plazo, sin embargo, otros países, como es el caso de los países

en desarrollo, presentaran los efectos del COVID-19 en mediano plazo. Por otro lado, Luque et al. (2021), señalaron que el sector agrícola durante el último año se ha visto afectado internacionalmente en términos de seguridad alimentaria, siendo otro factor por tomar en cuenta dentro de la cadena de suministro.

En cuanto al impacto del COVID-19 en la agricultura, Luque et al. (2021), señalaron que dada las disposiciones de los gobiernos como el de inamovilidad o ciertas restricciones en el comercio, dificultó la compra de alimentos no indispensables, sin embargo, se mantuvo el aprovisionamiento de productos agrícolas producidos a nivel local con la finalidad de asegurar los alimentos para los consumidores. Asimismo, con el cierre de cadenas de restaurantes y hoteles, un grupo de productores se vieron impactados por la disminución de la cantidad demandada por sus clientes, así como el deterioro por la perecibilidad de los productos. Es evidente que por las medidas tomadas por los gobiernos afectaron la disponibilidad de alimentos e insumos agrícolas, así como también provocando pérdidas de los productos perecibles impactando en los pequeños productores agrícolas.

Por último, las cadenas de suministro deben estar en constante mejora para que las empresas puedan seguir brindando un servicio de calidad, eficiente e innovador independientemente del sector. Para ello, se necesita contar con un buen sistema de organización para poder implantar mejoras constantes que son necesarias en cada tiempo y pueda permitir un mejor control de inventario y contar con una buena organización de los productos en el almacén. Los medios de transporte que se escojan también son importantes ya que es el medio por el cual se va a transportar el bien y se tiene que contar con uno que se adecue a los requerimientos y necesidades como empresa, de esta manera se pueda disminuir costos y ser pueda generar eficiencia. Por otro lado, el tiempo es uno de los factores más influyentes dentro de la cadena de suministros ya que lo que se quiere evitar es el tiempo muerto y retrasos para mejorar la rentabilidad y servicio al cliente. Asimismo, analizar el proceso de distribución permitirá corroborar que todo se encuentre interrelacionado de manera que funcione eficazmente y que no existan malentendidos con respecto a la información trabajada, para ello se considera relevante definir indicadores de gestión (ALD, s.f).



## 6.2.2 Transporte

El transporte Internacional, el cual es la agrupación de medios de transporte que forman una interacción desde un punto de origen a uno de destino en zonas geográficas. Por lo que se debe saber que existen diferentes medios de transporte de acuerdo al tipo de infraestructura como es el caso de las vías, rutas, entre otros; a partir de ellos, es importante tomar en consideración los costos de operación y riesgos de los traslados; y conocer el tipo de mercancía, empaque y embalaje, la urgencia del envío, tarifas, disponibilidad de los medios de transporte y especificaciones del manipuleo de la carga (TIBA México, 2015). Por otro lado, el transporte internacional también se puede definir como el grupo de medios y documentos que son claves para que se pueda realizar la distribución de bienes y poder colocarlos en los puntos de destino que corresponde de manera rápida, segura y de bajo costo. Es preciso mencionar, que, desde un enfoque logístico, el transporte internacional, implica más allá de la tarea de movilizar la carga, sino también de estrategias y medidas tácticas para que las organizaciones adapten sus procesos y recursos a las necesidades en el tiempo (Máster Logística, s.f).

En el transporte internacional existen tipos de transporte para las diversas categorías de productos que se comercializan alrededor del mundo. Actualmente se cuenta con cuatro tipos de transporte: Marítimo, Aéreo, Terrestre y Multimodal. El transporte marítimo internacional se define como la movilización de mercancía a través del mar de un país a otro mediante el uso de barcos como medio de transporte. Se considera de ámbito internacional ya que es el único medio, que permite el traslado de volúmenes grandes de carga como es el caso de las toneladas a un bajo costo.

Es relevante mencionar que en el transporte marítimo se utilizan diversos contenedores para los tipos de buques que dependerá de la capacidad de carga, como es el caso de contenedores de 20 pies que es el contenedor estándar o de uso general, el de 40 pies, los contenedores high cube y high cube refrigerados para mercancías que requieren un control de temperatura constante. Asimismo, se cuentan con los contenedores secos y refrigerados para mantener una temperatura controlada, los cuales son recomendados para mercancía que son del sector alimenticio (Trafimar Logistics, s.f.).

Así como existen tipos de contenedores para el transporte marítimo, también se encuentra la forma en como enviar la carga. El término FCL y LCL son dos modalidades

de envío, siendo la primera el envío de un contenedor completo, la mercancía viaja sin compartir espacio con otras cargas; mientras que el LCL es un tipo de envío donde la carga viaja dentro de un contenedor junto a otras cargas (Icontainers, 2019).

En cuanto al transporte terrestre, se puede dividir por carretera o ferroviario, siendo el primero el transporte mediante el uso de camiones y donde se destaca la simplicidad versatilidad y flexibilidad debido a que se disponen de diversos modelos de vehículos que se ajustan a las características y necesidades de la mercancía a ser trasladada. El transporte terrestre ferroviario, se realiza mediante el uso de trenes, los cuales también tienen ventajas por la seguridad debido al bajo índice de siniestralidad; además, de los bajos costos a otros medios (Diario del exportador, s.f.). Por otro lado, en caso del transporte aéreo, presenta una virtud debido a que es un transporte más rápido, pero a su vez más costoso en relación con el volumen; por lo que en su mayoría es utilizado para producto perecibles y productos que presentan valor económico (Diario del exportador, s.f.). Por último, el transporte multimodal es el transporte de carga que utiliza por lo menos dos modos de transporte desde un punto de origen hasta un punto de destino o entrega (Convención de las Naciones Unidas, 1980).

Analizando el transporte internacional y su impacto del COVID-19 en ella, la UNCTAD (2021) examinó los factores por los cuales los fletes marítimos se han disparado. Es evidente que los patrones de consumo y de compra han variado significativamente durante la pandemia, como el incremento del comercio electrónico provocando un aumento de la demanda de importación de bienes de consumo manufacturados cuya gran parte se transporta en contenedores. Este aumento fue más de lo provista y no se respondió con una oferta suficiente de la capacidad de transporte marítimo, tanto los transportistas, puertos y cargadores fueron tomados desprevenidos dejando cajas vacías en lugares donde no se necesitaban y no se había planificado su reposición. Las tarifas de los fletes han sido mayores en las rutas comerciales hacia regiones en desarrollo donde las empresas no se pueden permitir.

La UNCTAD (2021), señala que las tarifas hacia Sudamérica y África occidental son más altas que cualquier otra ruta. En el 2021, los fletes desde China hacia Sudamérica habían incrementado en un 443%, frente a un 63% de ruta entre Asia y Norteamérica. Esto se explica debido a que las rutas desde China hacia países como los de América del Sur y África son más extensas por lo que se necesitan más barcos para salidas semanales

lo que conlleva a un uso mayor de contenedores “atascando” así las rutas. Al encontrarse una escasez de contenedores vacíos los importadores no solo deben de pagar el transporte del contenedor lleno, sino también el costo del contenedor vacío.

Por otro lado, Juárez (2020), mencionó que el movimiento de contenedores en el primer trimestre del año registró un número alarmante en América Latina y que en algunos casos los fletes marítimos se elevaron en 140%. En el mes de octubre del 2020 es donde se muestra con mayor evidencia la recuperación del comercio mundial donde se recuperó aumentando sus costos, como, por ejemplo, un contenedor de 40 pies superó su valor en 100% de lo que costaba en el 2019. Asimismo, los costos operativos de los buques han aumentado más rápido a las primas de cobertura por seguros más altos relacionados con el COVID-19; además, los gastos de operaciones durante la primera mitad del año 2020 se debieron principalmente por el cierre de fronteras, distanciamiento social; sin embargo, para la segunda mitad del año los costos se dispararon debido a la apertura parcial de las economías (Portal Portuario, 2020).

El transporte y la cadena de suministro agroalimentaria se encuentran interrelacionados ya que el transporte es un componente esencial para contribuir al éxito y ganancias del sector. En el caso del transporte de alimentos, este es un proceso que presenta cierto nivel de dificultad debido a la naturaleza de los productos, que pueden ser perecibles o procesados, los cuales deben ser trasladados hacia el consumidor o cliente final. Este transporte es único ya que los materiales Agroalimentarios son entidades bioquímicas muy susceptibles a la luz, calor, humedad, entre otros aspectos. La calidad e inocuidad sufren cuando el transporte no es ejecutado correctamente anulando todo el esfuerzo hecho en el campo, planta de procesamiento o inclusive en los puntos de almacenamiento y venta.

En muchos países el transporte rural no está necesariamente vinculado con la comercialización de productos agroalimentarios sino también con las necesidades básicas de movilización y acceso a los mercados; por lo tanto, el transporte no solamente es un factor que afecta los costos sino también a la seguridad alimentaria. Por otro lado, la falta de infraestructura incrementa los costos logísticos de la agroexportación. Se analizaron los costos de cinco cadenas agroexportadoras: quinua, cacao, café, uva y cebolla. En cuanto al café, su cadena tiene un costo de 22%, mientras que la cebolla es la menos eficiente con 49%. Como resultado, se identificó que los altos costos logísticos están

explicados en los altos costos de transporte, especialmente en el tramo chacra-centro de acopio (Contrans, 2016).

### **6.2.3 Almacenamiento y distribución**

#### **Almacenamiento**

Los almacenes son depósitos de mercadería intermedia o final, los cuales son los encargados de organizar el flujo de productos de manera planificada y sistemática para poder realizar las actividades relacionadas al almacenaje como la recepción, almacenamiento, gestión y control y el despacho de mercancías. A partir de ello, los centros de almacenamiento se pueden clasificar en función a determinadas características como el sector de la empresa, la estructura, la característica de la mercancía o de acuerdo con su función logística (Escudero, 2019).

En el caso de los almacenes con respecto a su estructura, pueden clasificarse como almacenes de cielo abierto o cubierto, lo cual dependerá del nivel de protección que requiera la mercancía. Por otro lado, puede ser catalogado como un almacén de materias primas, de productos terminados o simplemente un almacén general. Del mismo modo, se pueden clasificar de acuerdo con su función logística como un almacén central o plataforma logística, de tránsito o regional; lo cual dependerá con el objetivo que presenta la empresa (Escudero, 2019). De la misma forma, el almacenamiento involucra una serie de costos que dependerá principalmente del producto, si son perecibles, congelados, químicos, etc. Por ende, las empresas pueden incurrir a costos elevados cuando la mercadería se almacena por tiempo prolongado (Aguirre, 2017).

En el caso de los productos del sector agrícola, el almacenamiento puede diferir al de los productos del sector industrial, dado que requieren de condiciones especiales para asegurar la inocuidad de los alimentos y la seguridad alimentaria correspondiente. De la misma manera, el almacenamiento sirve para contrarrestar la estacionalidad de los productos y abastecer de manera correcta a los mercados, ya sean nacionales o internacionales. A partir de ello, para poder optar por el almacenamiento correcto se deben tomar en cuenta los diversos factores como temperatura, humedad y el tiempo que necesita ser almacenado, lo cual dependerá netamente de sus características y de la

naturaleza del producto como es el caso de las frutas y hortalizas percederas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f.).

A partir de lo mencionado, las empresas agrícolas y las pertenecientes al rubro agroexportador, toman en consideración las características de cada producto para asegurar las mejores condiciones en términos de temperatura y humedad, evitando problemas en la eficiencia del sistema de almacenamiento de los productos. De esta manera, la estructura de almacenamiento utilizada por este tipo de empresas es crucial ya que deben evitar todo tipo de contaminaciones, siendo la estructura de almacenes cubiertos la más adecuada. No obstante, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.), los sistemas de almacenamiento se pueden dar a través de la ventilación natural, ventilación forzada o a través de un sistema de refrigerado, pero todo dependerá de la naturaleza del producto.

El sistema de almacenamiento refrigerado es la inspección de la temperatura para reducir el deterioro de los productos perecibles para obtener una mejor conservación tanto de la calidad como del valor nutritivo, ya sea de la fruta y/o hortaliza. Por ello, se necesitan espacios herméticos, los cuales son aislados del exterior y así llegue de manera uniforme a la mercadería almacenada, así como cámaras frigoríficas para la conservación requerida. El proceso de conservación inicia con un proceso de preenfriamiento, en el cual se regula la temperatura de campo que es de igual o mayor magnitud a la temperatura del ambiente por lo que cuando la fruta y/o hortaliza ingresa a la cadena de frío pierde su temperatura, asimismo este proceso se puede dar por aire frío, agua fría, contacto con hielo o por la evaporación del agua superficial (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f.).

Esto quiere decir que las empresas agroexportadoras pueden optar por diversos mecanismos de almacenamiento y los tratamientos que requieren, lo cual dependerá de la naturaleza de la fruta y/o hortaliza dado que cuentan con características distintas. Por ejemplo, en el caso de las manzanas, mango, uvas o cítricos. Por otro lado, es relevante mencionar que el tipo de almacenamiento puede diferir de acuerdo con el país; en los desarrollados, las empresas optan por un almacenamiento refrigerado, mientras que aún muchos países en desarrollo se usa el almacenamiento ventilado, sin embargo, esto no significa que dejen de ser competitivos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f.).

## **Distribución**

Con respecto a la distribución, la distribución física internacional es el proceso de situar un producto en un mercado diferente al local, por lo que implica un sistema interrelacionado entre elementos como es el caso del productor, para llegar al usuario o consumidor final, que se puede realizar a través de canales directos o indirectos. Asimismo, la distribución implica subsistemas, los cuales trabajan de manera secuencial e integrativa para organizar, guiar y coordinar el movimiento iniciando desde la preparación hasta el traslado de la mercadería desde el punto de origen, que puede ser el caso de la fábrica del exportador, hacia el punto de destino; sin embargo, todo dependerá de acuerdo al incoterm negociado (Aguirre, 2017).

Si bien es cierto, se deben establecer procesos de distribución eficientes para que el producto pueda llegar en condiciones correctas, así como en el periodo y lugar establecido con el proveedor o consumidor final; por esa razón, se requieren de diversas técnicas, estrategias y/o planes para alcanzar la optimización dentro del proceso. De acuerdo con Antún (2012), se debe desarrollar un diseño estratégico para que pueda garantizar un proceso de exportación sostenible y competitivo en el mercado, dentro de las cuales se debe tener en cuenta las características logísticas que requiere el producto, así como la propuesta de los servicios de transporte, las implicaciones logísticas tanto del mercado internacional como la de sus canales de comercialización.

Por ende, el contenido mínimo de la propuesta de distribución física internacional se realiza en torno al producto, al mercado meta y a la cadena de transporte; a partir de ella se fijarán los costos logísticos, así como la evaluación de las implicaciones que puede involucrar el producto como es el caso del empaquetado y embalaje de acuerdo con la clasificación de su naturaleza (Antún, 2012).

En cuanto a los canales de distribución, son distintas etapas que se recorre para llegar al consumidor final, siendo conformada tanto por personas y empresas que juegan un rol dentro del proceso del sistema de distribución. Por lo que es preciso resaltar que se presentan diferentes estructuras de canales de distribución como es el caso del canal directo, corto o largo entre el productor y consumidor final, dentro de los cuales pueden aparecer intermediarios como mayoristas y agentes. Dentro del canal directo, el productor vende de manera directa al consumidor, mientras que, en el corto, el productor mediante 1 intermediario para llegar al consumidor, por último, el canal largo es cuando el

productor realiza la venta de producto y lo distribuye a través de 2 intermediarios para llegar al consumidor final (Aguirre, 2017).

En el caso de la distribución internacional, también se debe tomar en consideración los puertos, aeropuertos o carreteras para poder organizar el traslado de la mercancía, lo cual dependerá del medio de transporte planteado por las empresas exportadoras o por el cliente (Aguirre, 2017). De acuerdo con Molina (2016), en el caso de los países miembros de la Alianza del Pacífico, estos presentan infraestructuras ya sean portuarias, terrestres o aéreas, las cuales representan ubicaciones estratégicas que les permiten conectarse con el mundo, sin embargo, necesitan una mayor inversión para poder desarrollarse como tal y participar más en las redes de producción mundial como bloque regional económico, esto puede verse evidenciado en la distribución y nodos de exportación que poseen.

Pero, existen diferencias entre los 4 países en infraestructura, en relación con las carreteras como volumen exportado, lo que genera incremento en los costos de transporte, y al presentar un alto costo logístico se puede llegar a convertir en una barrera para que las empresas exportadoras puedan tener precios competitivos, lo cual dependerá del tamaño de esta y de sus capacidades de producción ya que se pueden generar economías de escala.

El caso de Chile que presenta una interconexión con 93 nodos de exportación, siendo los más importantes los nodos de Las Condes, Santiago, Providencia, Valparaíso y Antofagasta. Estos nodos se interrelacionan a través de carreteras nacionales, concentrada al centro del país, o regionales; presentando la mejor calidad de red vial en el marco de la Alianza del Pacífico, sin embargo, se presenta una distribución desigual en carga para la exportación ya que más del 50% se concentra en los puertos y aeropuertos como los puertos de Angamos, Valparaíso, San Antonio, Antofagasta y el Aeropuerto Arturo Merino Benites (Molina, 2016).

Con respecto a Colombia, es representado principalmente por 3 nodos, los cuales están ubicados en Bogotá, Medellín y Cali, conectados por una red de carreteras que se dividen en 3 sistemas como el primario, secundario y terciario; sin embargo, el problema de Colombia es el estado de sus carreteras por lo que su calidad de red vial disminuye el nivel de su conectividad, generando desventajas logísticas. A pesar de las condiciones viales que pueda presentar, más del 70% de las exportaciones se embarcan en sus 3

principales puertos, como es el puerto de Cartagena, Santa Marta y Buenaventura, siendo Bogotá el principal centro exportador a pesar de presentar lejanía de los mencionados puertos (Molina, 2016).

En el caso de México, presenta un sistema de carreteras que logra conectar de manera eficiente a todas las regiones del país, convirtiéndose en el núcleo de la red de transporte de este país, este sistema logra conectar a más de 2000 municipios con 49 aduanas de exportación, a pesar de ello, la falta de inversión en la infraestructura limita la generación de beneficios en término de incremento del comercio. Por otro lado, al ser México un país con gran extensión geográfica presenta más de 100 puertos, sin embargo, la importancia va a diferir de acuerdo con el destino como es el caso del puerto de Laredo hacia el mercado estadounidense, y el puerto de Manzanillo que son para las exportaciones como para mercados de la Alianza del Pacífico (Molina, 2016).

Con respecto a Perú, la interconexión de las carreteras va de norte a sur conectando a más de 1000 municipios con 25 aduanas de exportación. Haciendo mención a la distribución de las carreteras, la mayor concentración de carreteras se encuentra ubicada en la Costa a pesar de ser menor tamaño comparado a las 2 regiones, pero la calidad de la red vial es un impedimento para que esta concentración se siga desarrollando. A pesar de ello, Perú se puede diferenciar de los otros 3 miembros de la Alianza del Pacífico debido a que más del 60% de las exportaciones parte del Puerto del Callao (Molina, 2016).

Lo mencionado anteriormente sobre los elementos de la distribución internacional, forma parte del costo de la distribución internacional que se pueden clasificar en costos directos e indirectos. Los costos directos para tomar en consideración es el embalaje y marcado para que la carga se encuentre consolidada, unitarizada y lista para el manejo y manipuleo, así como el costo del transporte; mientras que los costos indirectos son todos aquellos que son cobrados como comisiones o enfocados al lado administrativo. Con los costos totalmente identificados, se puede realizar una matriz de costos para analizar todas las partes involucradas y compararlo por destino (Guisao & Zuluaga, 2011).

Así como fue mencionado en la variable de almacenamiento, en el momento de la distribución del producto, se debe tomar en cuenta la naturaleza y tipo del producto ya que de ello dependerá el empaque y embalaje, la manipulación, el transporte y el manejo



del producto agrícola en términos generales (Ciguera,2000). A partir de los mencionado, y conforme al Estudio de internacionalización del sector agroindustrial peruano realizado por la Asociación de Exportadores (2020), dentro de la distribución participan diferentes personajes claves, sin embargo, lo clave en la distribución es saber por qué vías logísticas se va a transportar la mercadería y la aduana en que se va a realizar todos los trámites así como la vida útil del producto ya que si es un producto perecible se deben tomar las medidas correspondientes de almacenamiento así como efectuar los protocolos y requisitos sanitarios y fitosanitarios que el país de destino puede requerir.

#### **6.2.4 Exportaciones**

Las exportaciones son los bienes y/o servicios que un país ofrece y vende a un territorio del exterior para su utilización (Economipedia, s.f.). A partir de lo mencionado, las exportaciones guardan un papel importante en la actividad económica de todos los países, ya sean países desarrollados o países en desarrollo, lo cual puede verse evidenciado en mejoras financieras de las empresas, lo que permite un incremento en las capacidades de producción, es por ello que ante la globalización, las empresas son parte de los beneficios de la exportación, logrando alcanzar mayor rentabilidad, competitividad y productividad (Malca & Rubio, 2013).

Al tratarse de una investigación en el marco geográfico, Alianza Pacífico, según ProColombia (s.f.) señala que el exportar trae consigo ventajas y oportunidades para ampliar mercados a través de acuerdos preferenciales; sin embargo, para Colombia no será fácil debido a que siguen teniendo una mala infraestructura. El puerto Buenaventura, que en sus mejores días llegó a movilizar el 65% del comercio del país se está convirtiendo en un puerto de segunda categoría ya que se siguen sin tener vías de primer nivel para llegar al puerto y además no se cuenta con el túnel La Línea el cual conecta el centro del país con el occidente. Por ello, existe la posibilidad de a corto y mediano plazo de reemplazar las importaciones ya que según el Ministerio de Agricultura colombiano tiene la capacidad de sustituir el 70% de las importaciones de maíz y soya en los próximos años. De lograrse, Colombia dejaría de importar 7 de los 10 millones de toneladas que se importan de granos. No obstante, ProColombia indica razones para exportar como la diversificación de productos y mercados para afrontar competencia internacional, generar

alianzas estratégicas con empresas en el extranjero para reducir costos y mejorar eficiencia, vender mayores volúmenes y aprovechar las economías de escala.

Por otro lado, Galindo et al. (2015) señala que las exportaciones son importantes debido a su involucramiento en los componentes del Producto Bruto Interno (PBI). Además, tienen un impacto positivo debido a la distribución de recursos hacia actividades de producción, favoreciendo a un sistema más productivo, por ello, un país que presenta ventajas productivas puede obtener mayor rendimiento por las ventas en el extranjero de estos bienes y servicios. En México se dio una reasignación a los sectores que han demostrado ser más competitivos aportando positivamente al país. El país azteca se concentra en exportar productos de la industria de automóviles, maquinaria y equipo industrial.

En cuanto a las exportaciones de Latinoamérica, en el 2020 se registró el descenso de las exportaciones en un 13% a comparación del 2019, siendo consecuencia del COVID-19 a través del cierre de fronteras y restricciones aplicadas a la movilización (Gestión, 2021). Asimismo, CEPAL señaló que las exportaciones regionales disminuyeron en 13%, la cual es una cifra preocupante ya que el comercio entre regiones es más activo hacia la diversificación productiva e internacionalización de empresas.

Se espera que para el 2021, las exportaciones disminuirán entre un 10-15% sobre el valor del 2020; sin embargo, no se puede afirmar nada debido a la incertidumbre que se tiene por el nuevo coronavirus. Algunos países de América Latina aumentaron las exportaciones del sector agroexportador en más del 5% con respecto al segundo trimestre del año 2019; de ese crecimiento más 90% se dan debido a las exportaciones del sector hacia China, siendo uno de los principales países destino (IICA, 2021).

Por otro lado, las exportaciones se pueden dar de dos formas, de manera directa e indirecta. Siendo la exportación directa, la modalidad más sesgada, en la cual el exportador tiene la obligación de manejar todo el proceso que involucra la exportación, el cual parte en la identificación de mercados hasta el pago recibido por parte de los compradores. Una de las ventajas que presenta, es la mayor interacción y control del proceso debido a la relación directa con los actores claves, siendo el camino para incrementar la rentabilidad y obtener un crecimiento en el tiempo.

La forma indirecta de exportar es a través de un intermediario a nivel nacional, que luego se encarga de venderlo y exportarlo a otro punto fuera del país, por lo que es otra persona quien decide que producto va a ser ofrecido y vendido en un mercado extranjero donde tiene que realizar una investigación de mercado y gestionar la exportación. Es por ello, que las relaciones que el proveedor cree con posibles compradores son esenciales ya que son los cuales le van a brindar la oportunidad de ofrecer su producto, asimismo, los proveedores deben mantenerse actualizados en las tendencias de los consumidores y mercados, para poder ofrecer sus productos. Esta forma de exportar es utilizada en su mayoría por empresas que prefieren que alguien más pueda realizar el proceso de exportación ya que consideran que no presentan los recursos o capacidades para poder realizar una exportación directa.

La exportación indirecta presenta la ventaja que es forma más accesible de ingresar a mercados internacionales; sin embargo, el principal inconveniente es la necesidad de encontrar correctos intermediarios ya que las empresas/proveedores dependen totalmente de las capacidades de ventas de este (MIDAGRI, s.f). Por el contrario, así como se tienen exportaciones directas e indirectas, se cuentan con las exportaciones tradicionales y no tradicionales. Haciendo referencia a la primera, las exportaciones tradicionales es la exportación de los productos tradicionales los cuales no poseen ningún valor agregado en el proceso de producción y obtención como el café y el azúcar. Las exportaciones no tradicionales, es la exportación de productos que requieren un proceso de alto valor agregado. Este tipo de productos es conocido como exóticos, tropicales como, por ejemplo, la miel, pitahaya en México (Grupo EI, 2017).

Por último, es relevante mencionar las exportaciones del sector agrícola que según ADEX (2020), hasta agosto han ascendido en US\$4,159 millones con una variación porcentual 2020/2019 de 5.1% en peso neto, habiendo exportado a América del Norte un total de US\$ 1,521; América del Sur, US\$ 532; Europa, US\$1,555; América Central, US\$ 122 millones. Dando como resultado, el continente europeo es el principal continente de destino en las agroexportaciones peruanas con una participación del 37.4%. Asimismo, el principal producto exportado fue la palta con US\$ 452 millones y una participación de 45.1%, su tasa de variación fue de 6.7% y en cantidad fue 36.1% con respecto al 2019.

De la misma manera, las agroexportaciones sumaron más de US\$1,500 millones, presentando un crecimiento de aproximadamente 9% en los primeros 3 meses del año,

teniendo como principal canasta exportadora a la uva fresca, mango fresco, palta, mango, entre otros, por lo que siguen siendo uno de los principales sectores de las exportaciones peruanas (Gestión, 2021).

### **6.2.5 Sector agroexportador**

El sector agroexportador involucra la exportación de productos del sector agrícola hacia un mercado internacional, los cuales son considerados como productos no tradicionales. Siendo en la actualidad, un rubro con tasas de crecimiento, llevando más productos agrícolas a nuevos mercados internacionales. No obstante, no siempre fue la realidad de diversos productos agrícolas en países de Latinoamérica, especialmente los que presentaban un mayor nivel de ser perecibles como es el caso de los productos frescos, a causa de problemas logístico, así como el manejo de rutas debido a las largas distancias hacia los mercados asiáticos o europeos, por lo que no se llegaba a cumplir con la satisfacción total del consumidor (Ciguera, 2000).

Para los países miembros de la Alianza del Pacífico, el sector agroexportador representa la oportunidad de insertarse en el mundo con mayor magnitud, siendo Chile y Perú los países miembros en los que sus exportaciones dependen más de las exportaciones agrícolas a comparación de Colombia y México. A pesar de lo indicado, el comercio entre estos 4 países no representa grandes volúmenes de carga, ya que generalmente buscan exportar a mercados más grandes como es el de Estados Unidos, Unión Europea, China o Japón.

#### **Sector agroexportador chileno**

El sector agroexportador chileno ha crecido en la última década, siendo uno de los mayores productores agrícolas a nivel Latinoamericano, debido al incremento de las exportaciones de frutas y hortalizas en términos de volumen y valor exportado, como es el caso de la uva, palta o cítricos, logrando un posicionamiento en mercados internacionales como Estados Unidos, Unión Europea y China; el crecimiento observado en el periodo 2000-2017, fue de más de 250% a Estados Unidos, concentrándose los envíos en este mercado; sin embargo, en la Unión Europea, las exportaciones agrícolas

no se ha incrementado en grandes proporciones, sólo ha mantenido un nivel estable (Perez & Valdes, 2019).

A raíz del crecimiento de los productos chilenos en el mundo, especialmente de frutas y hortalizas, se ha convertido en uno de los principales países líderes del sector agrícola tanto a nivel Latinoamérica como a nivel mundial. Conforme con ProChile (2019), Chile lideró el mercado mundial de cerezas frescas, así como el de manzanas y ciruelas deshidratadas, asimismo, se encuentra como en el top 3 como proveedor mundial de duraznos frescos y frambuesas y moras congeladas.

Sin embargo, en el año 2020, se vio afectado por sequías y por la pandemia mundial; evidenciándose en la caída de exportaciones de fruta en un -4% registrándose un total de 3.31 millones de toneladas y en -8% con respecto al valor del año anterior. Presentando disminuciones de volumen en las principales frutas exportadas, como es el caso de la uva y la manzana con una disminución del 7% y 2% en términos de volumen exportado respectivamente; a pesar de las contracciones de la categoría, las cerezas fue la única especie que registró un incremento de 5% en términos de volumen (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, 2021). Con respecto a las exportaciones de hortalizas, estas también presentaron un comportamiento de decrecimiento, conforme a la ODEPA (2021), con una caída del 9% del valor exportado en 2019, siendo la principal especie exportada los tomates y los espárragos.

Por último, las frutas chilenas en 2020 fueron principalmente destinadas a China, Estados Unidos, Holanda, Reino Unido y Colombia en términos de volumen exportado; mientras que las hortalizas a Argentina, Brasil, Japón, México y Colombia (ODEPA, 2021).

### **Sector agroexportador colombiano**

El sector agroexportador colombiano aún no se encuentra desarrollado en gran magnitud, así como sus pares de Chile, Perú o México debido a que existe la falta ampliar su canasta exportadora, generando exportaciones del sector agro inmovilizadas que no superan los US\$7,000 millones. En el caso de las exportaciones de la uchuva, una de los principales frutas exportadas de Colombia, la gulupa y la palta, presentaron un incremento de más del 150% en el periodo 2014-2018, pasando de un valor exportado de US\$51 millones a

US\$ 1280 millones, sin embargo, no representa nivel de competitividad en el mercado internacional; si bien es cierto en los años 60 y 80, Colombia alcanzó un posicionamiento mundial en el mercado del banano, pero luego de esos periodos, no se volvió a alcanzar tales niveles con otros productos del sector debido a los costos país que son la principal barrera para los exportadores (Clavijo, 2019).

Sin embargo en el último año, a pesar de la crisis generada por el COVID-19, se han presentado mejores resultados y condiciones para el sector agroexportador en Colombia, de acuerdo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020), en el periodo de enero a septiembre, las agroexportaciones han presentado un periodo de crecimiento debido a la autorización de nuevos ingresos a mercados internacionales para productos como la papaya, la palta hass, el banano, café, entre otros; lo cual permite diversificar la canasta agroexportadora. En dicho periodo, se lograron exportar más de US\$34 millones, con un equivalente de 50,999 toneladas en el caso de la palta hass, logrando un crecimiento de más del 40% con respecto al año 2019.

Al finalizar el 2020, los productos del sector agroexportador colombiano llegaron a más de 150 destino, siendo Estados Unidos el principal mercado destino, el cual se lleva el mayor porcentaje de participación con un 37.8%, Países Bajos, Bélgica y Alemania con un 5.4%, 4.9% y 4.3% respectivamente (Semana.com, 2021).

### **Sector agroexportador mexicano**

El sector agroexportador mexicano es uno de los más grandes del mundo y líderes de América Latina, el cual en el año 2018 ingresó al ranking de los exportadores agroalimentarios con la posición 10, siendo la primera vez que figura en dicha clasificación. En dicho año, México exportó palta, con un valor de 2,392 millones de dólares, seguidos de tomates, pimienta, frutos rojos, cítricos y pepino (Morales, 2019). México presenta beneficios de biodiversidad y así como condiciones climáticas y territorios favorables donde se pueden cultivar sin problemas. Por otro lado, el sector agrícola presenta un papel fundamental en la economía ya que forma parte del más del 2% del PBI mexicano (Burgueño, 2020).

De acuerdo con el portal de Forbes México (2020), en el primer trimestre del año 2020, México exportó paltas por más de 822.5 millones de dólares, presentando un

crecimiento de más del 25% con respecto al primer trimestre del año anterior, seguido del tomate con un valor de 789.5 millones de dólares y un crecimiento del 13%. Asimismo, las berries presentaron un crecimiento del 4.7% con un valor de 622.5 millones de dólares.

Asimismo, es notable indicar que México es el principal exportador a nivel mundial de palta con más del 50% de la participación de mercado internacional, asimismo, lidera el top de exportadores de papaya; siendo Estados Unidos el principal importador del sector agrícola de México, por lo que se espera que se mantenga o incremente la demanda en los próximos años (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020).

### **Sector agroexportador peruano**

El sector agroexportador peruanos es uno de los más conocidos tanto a nivel de región como a nivel nacional y esto se puede ver reflejado en el ranking mundial de exportadores de frutas y hortalizas debido a la amplia canasta agroexportadora que ofrece y que cada vez incrementa a nuevos productos y mercados. De acuerdo con el Fresh Fruit Report (2020), el país alcanzó el puesto 23 a nivel mundial respecto a las exportaciones de hortalizas, frutas y preparaciones alimenticias. En el caso de las frutas, Perú lidera el Top 5 a nivel mundial debido a que es el principal exportador de arándanos y segundo exportador mundial de paltas; sin embargo, se encuentra presente en los primeros puestos en frutas como el mango, mandarina y las uvas. A pesar de ser las frutas, uno de los principales fuertes del país, las hortalizas se consideran importantes ya que, de la misma manera, Perú es el segundo proveedor mundial de espárragos. Asimismo, este puesto se debe a la implementación de la Ley de Promoción Agraria, así como los beneficios que los Tratados de Libre Comercio ofrecen al Perú para poder exportar sus productos y a los beneficios naturales que posee el país.

En el caso de Perú, los principales productos no tradicionales del sector en mención son las frutas y hortalizas frescas o congeladas. De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2021), en el 2020, la oferta agroexportadora peruana alcanzó ventas por US \$7,701 millones de dólares, y a pesar de las diversas restricciones por el COVID-19, representó un incremento del 4.4% con respecto al año 2019, siendo US\$ 7,067 millones correspondientes a las exportaciones agrarias no tradicionales. Los

protagonistas de este crecimiento fueron principalmente el jengibre, pimienta piquillo, mango congelado, cítricos, mandarinas, arándanos, uvas frescas, entre otros; siendo el jengibre el producto de la canasta agroexportadora que obtuvo un crecimiento de más de 150% respecto al año anterior. De igual modo, las uvas y los arándanos fueron las frutas que generaron ventas mayores a los US \$1,000 millones con un 15% y 14% de participación respectivamente, seguido de la palta, la cual no logró alcanzar ventas de más de US\$ 800 millones, pero obtuvo un 11% de participación de la canasta exportadora.

Con respecto a los mercados de destino, en el 2020, los productos peruanos del sector agro consiguieron establecerse en 143 países. Los 10 principales países importadores de estos productos fueron Estados Unidos, países de la Unión Europea, China, Ecuador, Canadá y 2 países de la Alianza del Pacífico como es el caso de Chile y Colombia (MIDAGRI, 2021).

#### **6.2.6 Empresas agroexportadoras**

Las empresas agroexportadoras son aquellas que ofrecen sus productos agrícolas para la exportación, las cuales van desde pequeñas y medianas empresas hasta las grandes empresas que pueden tener los mayores porcentajes de participación en el mercado. A pesar de ello, pueden diferir ya que no todas las empresas agro ofrecen la misma variedad de frutas y hortalizas, algunas pueden enfocarse en el rubro de frescos, otras en el congelado y otras en ambos.

Con respecto a Chile, las empresas exportadoras de fruta que se ubican en el top ten de la temporada 2019 - 2020 son Dole con 118,310 toneladas exportadas, seguida de Frusan con 114,478 tn, Unifrutti con 100,455 tn, Agricom con 87,447 tn, Propal con 86,017 tn, así como Verfrut, Subsole, Copefrut; las cuales presentaron tasas de decrecimiento con respecto al año 2019 debido a los periodos de sequía, altas temperaturas y el estallido social que sufrió Chile (Moraga, 2020).

En el caso de Colombia, de acuerdo al Blog SICEX (2018), el top 10 de las principales exportadoras de frutas en dicho país está liderado por la empresa Avo Fruit, la cual es exportadora de palta y alcanzó exportar un valor de 6,281.1 miles de dólares con una participación de 9.66%, seguido de Ocati S.A con 6,276.1 miles de dólares con



un 9.65% de participación, mientras que Westfalia Fruit obtuvo el tercer puesto con un valor de 4,639.4 miles de dólares y una participación de 7.14%, Novacampo S.A y Jardín Exotics S.A . con 3,342.9 miles de dólares y 5.14%, 2,742.8 miles de dólares y 4.22% de participación respectivamente.

En el caso de Perú, conforme al ranking de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2021), las 5 principales empresas agroexportadoras fueron Camposol con un valor de exportación de 308,544 miles de dólares, seguido de Virú con 206,480 miles de dólares, Corporación Danper con 205,577 miles de dólares, Complejo Agroindustrial Beta y Hortifrut - Perú con 177, 560 y 145,645 miles de dólares respectivamente. La agroexportadora que presentó mayor porcentaje de crecimiento fue Hortifrut con un 43.2% y Corporación Danper con un 11.9% con respecto al año 2019.

### **6.2.7 Regulaciones y restricciones en las agroexportaciones**

Cuando hablamos de exportación de bienes, se habla también de políticas comerciales que aplica cada país de destino, que son instrumentos como barreras arancelarias, no arancelarias, política aduanera entre otros (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.).

Por otro lado, es importante mencionar que de conforme al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio se puede dar la aplicación provisional de “restricciones a la exportación para prevenir o remediar una escasez aguda de alimentos u otros productos esenciales” (Rivera, 2020).

A pesar de que el comercio del sector agrario es dinámico debido a la estacionalidad y ventanas comerciales, debido a la pandemia, a modo de prevención para evitar la propagación del virus, se dio la aplicación de regulaciones y restricciones temporales a la exportación de bienes en general impactando en la cadena de suministro, es por ello, que es necesario identificar cuáles fueron estas medidas adoptadas por los mercados internacionales.

Es importante recalcar que tanto Chile, Colombia, México y Perú cuentan con acuerdos comerciales con diversos países y/o regiones, lo cual les permite ingresar a los mercados con reducción de barreras o restricciones, por lo que, el coronavirus no ha sido un factor que haya generado mayor disrupción a las medidas aplicadas anteriormente, sin embargo, se requirieron mayores especificaciones y tratamientos a los productos para

evitar la transmisión del virus. A pesar de ello, se puede indicar que las mayores restricciones fueron aplicadas al comercio de animales, más no al de frutas, verduras y derivados con el fin de prevenir la transmisión del virus ya que no existe evidencia científica que afirme que el virus se puede propagar a través de alimentos (Valverde, 2020).

Valverde (2020) también sostiene que el “Perú en conjunto con más de veinte Miembros de la OMC, que representan el 67% de las exportaciones mundiales de productos agropecuarios”, incluidos los investigados, formaron parte de un acuerdo conjunto para responder a las implicaciones de la pandemia en el comercio, lo cual permitiría un comercio abierto, avalando el intercambio comercial de las agroexportaciones sin la imposición de nuevas restricciones así como de obstáculos injustificados, y en caso se den, informando de manera oportuna las nuevas aplicaciones temporales o excepcionales. A pesar de ello, se dieron casos, como el de China, país en el cual se aplicaron pruebas para “analizar los alimentos, sus embalajes y los contenedores, debido a una posible presencia de COVID-19”, suspendiendo importaciones.

Con respecto a la aplicación de herramientas tecnológicas, se dieron mayores facilidades a las empresas exportadoras a través del uso de certificados virtuales, como es el caso de los certificados fitosanitarios o de origen (Valverde, 2020). Un punto a tomar en cuenta es que los países de la Alianza del Pacífico dieron inicio a las coordinaciones para la aplicación del certificado de origen digital con otros países o bloques con los que se tienen acuerdos, brindando mayores facilidades a los agroexportadores mediante las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (Ministerio de Agricultura y Riego, 2020).

A continuación, se indica lo que Chile, Colombia, México y Perú precisaron en cuanto a regulaciones o restricciones ante el contexto del COVID-19.

## **Chile**

Chile, es un país clave en las cadenas de valor en la producción y procesamiento de productos agrícolas, por lo que presenta participación en las exportaciones como principal eslabón, sin embargo, las caídas no son resultado de las disrupciones de cadena de valor, son de pandemia y recesión económica. Asimismo, la importancia de los

Tratados de Libre Comercio permite al país construir una estrategia para mantener el intercambio comercial (Saenz, 2020)

En cuanto a restricciones, Chile junto a otros países miembros de la OMC, concretaron el libre comercio de alimentos y productos agrícolas para que las cadenas de suministro no sufran de disrupciones, y en caso, se deban adoptar medidas, sean limitadas y temporales para que no se dé la aplicación de restricciones a las exportaciones (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2020).

Con respecto a unos de sus principales socios comerciales, China, ante la presencia del virus y evitar la propagación de este, presentó regulaciones y restricciones aduaneras, siendo las cerezas, arándanos, ciruelas y nectarines. Ante esta situación, las autoridades chinas decidieron recibir entre 40 a 50 contenedores de productos chilenos a comparación de los 200 a 350 diarios que se acostumbraba a aceptar (Segovia, 2020).

## **Colombia**

El Estado colombiano por el tema de emergencia, adoptaron medidas para afianzar el abasto, dando continuidad a la cadena de suministro, lo cual permitió el desarrollo de las exportaciones y mitigue efectos negativos en el comercio exterior de dicho país. Como, por ejemplo, el decreto 436, en el cual, los usuarios aduaneros permanentes (UAP) y usuarios altamente exportadores (ALTEX) tienen garantizado la operación de exportación, por lo que no deberían presentar adicionales. Asimismo, el Ministerio de Transporte, optó por que “todas las operaciones de comercio exterior se podrán adelantar hasta su destino, ya sean importaciones, exportaciones o tránsitos aduaneros y sin importar qué tipo de carga se esté sometiendo a estas operaciones para abastecer las necesidades de abastecimiento del país” (Potdevin, 2020).

Con respecto a los certificados necesarios para la exportación de frutas y verduras, el Instituto Colombiano Agropecuario adoptó la herramienta de la generación y aceptación de certificados fitosanitarios de manera digital como es el caso del Certificado Fitosanitario de Exportación para tener mayor flexibilidad y la cadena no se vea afectada por demoras en trámites, dicho esto, fomenta “la digitalización de los trámites y la cooperación entre autoridades aduaneras y agilizar el movimiento, levante y despacho de mercancías en aduana” (Salcedo et al, 2020).

Por otro lado, Colombia juntos a otros países como Australia, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, Unión Europea, y 19 países, llegaron al acuerdo en el cual se debía dar consideración a evitar “la imposición de medidas restrictivas en el comercio de productos agropecuarios” (Salcedo et al, 2020).

## **México**

De acuerdo a la Organización Mundial del Comercio, México no presentó medidas que afectan a sus exportaciones en general (WTO, s.f.). Lo que busca México es que se siga dando la facilitación de comercio a través de medidas como “despacho aduanero electrónico”, el uso de pedimentos consolidados y la mejora de la Ventanilla Única de Comercio Exterior Mexicano” a través de la Agencia Nacional de Aduanas de México (WTO, 2022).

Conforme a la comunicación de México junto a más de 15 países como Australia, Canadá, Chile, China, Unión Europea, entre otros, optaron políticas comerciales para cooperar a la respuesta de la OMC hacia la pandemia, como es el caso de los procedimientos aduaneros digitales, así como la presión por el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio para que las mercancías puedan tener un despacho más eficiente. Por otro lado, proponer trabajar una armonización de la normativa del comercio (WTO, 2022).

## **Perú**

Conforme a lo mencionado en el informe del Ministerio de Agricultura y Riego (2020), para el caso de las exportaciones peruanas, los principales mercados como es el caso de Estados Unidos y países de la Unión Europea no presentaron nuevas regulaciones desde el inicio de la pandemia a las ya exigidas. Por otro lado, con respecto a temas documentarios, el gobierno gestionó con los socios comerciales, la aceptación de copias de certificados de origen de manera digital.

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), es el ente que juega un papel importante en las agroexportaciones, que, gracias a sus gestiones bilaterales con otras autoridades sanitarias extranjeras, se adoptó las certificaciones fitosanitarias digitales, así como la emisión de certificados de manera directa a las autoridades correspondientes,

generando la fluidez en el proceso de exportación sin presentar mayor disrupción en la cadena de suministro (Valverde, 2020).

Acerca de los certificados sanitarios, el país adoptó una facilitación a través de la VUCE para optimizar el proceso de exportación, el cual involucra a la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria para verificar la autenticidad de los certificados sanitarios oficiales en versión digital (Valverde, 2020).



### 6.3 Matriz de operacionalización de Variables

**Tabla 6.1**

*Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	Fuente del Ítem	Metodología
<b>Variable independiente 1</b> Impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro	El COVID-19 ha traído consigo una serie de cambios a un nivel 360 grados afectando todo el mundo, pero en especialmente al transporte internacional, almacenamiento y distribución, así como las exportaciones	Transporte	Flujo de carga internacional	¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?	Los autores	<b>Tipo de Investigación</b> Investigación Mixta  <b>Alcance de la investigación</b> Investigación Descriptiva  <b>Diseño de la Investigación</b> Diseño exploratorio secuencial derivativo  <b>Población</b> Medianas y grandes empresas del sector agroexportador de los países de la Alianza del Pacífico  <b>Muestra</b> Mínimo 10 empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas de Chile, Colombia, México y Perú  <b>Técnica</b> Entrevista individual a profundidad
			Impacto de cierre de fronteras	¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?	Los autores	
			Variación de tiempo de entrega	¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?	Los autores	
			Cambio de medios de transporte	¿Hubo alguna modificación o cambio respecto al medio de transporte?	Los autores	
			Impacto logístico del COVID-19 en costos de transporte	¿Cuál fue el impacto logístico en los costos de transporte?	Los autores	
		Almacenamiento y distribución	Impacto logístico del COVID-19 en centros de almacenamiento	¿En qué medida el COVID-19 afectó los centros de almacenamiento?	Los autores	
			Reubicación de centros de almacenamiento	¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?	Los autores	

(continúa)

(continuación)

			Impacto logístico del COVID-19 en costos de almacenamiento	¿Cuál fue el impacto logístico en los costos de almacenamiento?	Los autores	<p><b>Instrumento</b> Guía de Entrevistas</p> <p>Base de datos de fuentes estadísticas</p>
			Acciones para evitar desabastecimiento	¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?	Los autores	
			Impacto logístico del COVID-19 en distribución de mercancías internacionales	¿Cuál fue el impacto logístico del COVID-19 en el proceso de distribución de mercancías internacional?	Los autores	
			Impacto logístico del COVID-19 en costos de distribución	¿Cuál fue el impacto logístico en los costos de distribución?	Los autores	
			Acciones para establecer distribución continua y eficiente	¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?	Los autores	
		Exportaciones	Impacto logístico del COVID-19 en agroexportaciones	¿En qué medida afectó las agroexportaciones?	Los autores	
			Nuevas regulaciones y restricciones para exportar el producto	¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?	Los autores	
			Países que aplicaron mayores medidas para importaciones	¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas a las importaciones del sector agro?	Los autores	

(continúa)

(continuación)

			Impacto logístico del COVID-19 en costos de envío	¿Cuál fue el impacto logístico en los costos de envío de mercadería?	Los autores
			Reducción de personal y rendimiento de exportaciones	¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?	Los autores
<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Desempeño exportador del sector agrícola</p>	<p>La capacidad de respuesta estratégica en relación con factores internos como externos, así como la obtención de objetivos económicos y estratégicos a través de la exportación de productos a mercados extranjeros (Cavusgil &amp; Zou, 1994)</p>	Volumen exportado	Variación de las exportaciones en términos de volumen 2020	¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?	Los autores
		Ingreso en términos de venta	Variación de las exportaciones en términos de ventas 2020	¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?	Los autores
		Operadores logísticos	Rendimiento de operadores logísticos e impacto en actividades exportadoras	¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?	Los autores
		Procesos de exportación	Impacto logístico del COVID-19 en procesos de exportación	¿Cuál fue el impacto logístico del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa?	Los autores
		Gestión de la cadena de suministro	Acciones preventivas/correctivas aplicadas en cadena de suministro	¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto logístico del COVID-19?	Los autores

(continúa)



(continuación)

				en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?		
--	--	--	--	--	--	--

#### 6.4 Matriz de consistencia

**Tabla 6.2**

*Matriz de consistencia*

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> El impacto logístico del COVID - 19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la interrupción de la cadena de suministro y la deficiencia en el proceso logístico para la exportación así como en la capacidad de respuesta de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador.</p>	<p><b>Variable independiente</b> Impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro</p> <p><b>Variable dependiente</b> Desempeño exportador del sector agrícola</p>	<p>Flujo de carga internacional Impacto de cierre de fronteras Variación de tiempo de entrega Cambio de medios de transporte Impacto logístico del COVID-19 en costos de transporte Impacto logístico del COVID-19 en centros de almacenamiento Reubicación de centros de almacenamiento Impacto del COVID-19 en costos de almacenamiento Acciones para evitar desabastecimiento Impacto logístico del COVID-19 en distribución de mercancías internacionales Impacto del COVID-19 en costos de distribución Acciones para establecer distribución continua y eficiente Impacto logístico del COVID-19 en agroexportaciones</p>

(continúa)

(continuación)

				<p>Nuevas regulaciones y restricciones para exportar el producto</p> <p>Países que aplicaron mayores medidas para importaciones</p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en costos de envío</p> <p>Reducción de personal y rendimiento de exportaciones</p>
<p><b>Problema específico 1</b></p> <p>¿Cuál es el impacto logístico del COVID - 19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?</p>	<p><b>Objetivo específico 1</b></p> <p>Determinar el impacto logístico del COVID-19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.</p>	<p><b>Hipótesis específica 1</b></p> <p>El impacto logístico del COVID - 19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución de carga de mercadería, cambio de medios de transporte, aumento del lead time y el incremento de costos de transporte logístico.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en los medios de transporte</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Desempeño exportador del sector agrícola</p>	<p>Flujo de carga internacional</p> <p>Impacto de cierre de fronteras</p> <p>Variación de tiempo de entrega</p> <p>Cambio de medios de transporte</p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en costos de transporte</p>
<p><b>Problema específico 2</b></p> <p>¿Cuál es el impacto logístico del COVID - 19 en la distribución y en centros de almacenamiento y distribución de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?</p>	<p><b>Objetivo específico 2</b></p> <p>Determinar el impacto logístico del COVID-19 en la distribución y en centros de almacenamiento de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.</p>	<p><b>Hipótesis específica 2</b></p> <p>El impacto logístico del COVID - 19 en la distribución y en centros de almacenamiento de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es el cierre de centros de almacenamiento claves, disminución de mercadería distribuida internacionalmente, incremento de costos de</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en la distribución y en centros de almacenamiento y distribución</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Desempeño exportador del sector agrícola</p>	<p>Impacto logístico del COVID-19 en centros de almacenamiento</p> <p>Reubicación de centros de almacenamiento</p> <p>Impacto del COVID-19 en costos de almacenamiento</p> <p>Acciones para evitar desabastecimiento</p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en distribución de mercancías internacionales</p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en costos de distribución</p> <p>Acciones para establecer distribución continua y eficiente</p>

(continúa)

(continuación)

		almacenamiento y distribución y la reubicación de almacenes.		
<p><b>Problema específico 3</b> ¿Cuál es el impacto logístico del COVID -19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico?</p>	<p><b>Objetivo específico 3</b> Determinar el impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico.</p>	<p><b>Hipótesis específica 3</b> El impacto logístico del COVID -19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución del volumen exportado, cierre de fronteras y el incremento de costos logísticos.</p>	<p><b>Variable independiente</b> Impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones</p> <p><b>Variable dependiente</b> Desempeño exportador del sector agrícola</p>	<p>Impacto logístico del COVID-19 en agroexportaciones</p> <p>Nuevas regulaciones y restricciones para exportar el producto</p> <p>Países que aplicaron mayores medidas para importaciones</p> <p>Impacto logístico del COVID-19 en costos de envío</p> <p>Reducción de personal y rendimiento de exportaciones</p>

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

En el presente capítulo se presenta la metodología aplicada, la cual se determina en base a los objetivos del estudio. A partir de ello, se detalla el tipo de investigación, orientación, alcance, diseño, direccionalidad y tipo de recolección de datos. Asimismo, se define y detalla proceso de selección de población y muestra en el cual se aplicará la técnica e instrumentos para la recolección de datos y así se pueda identificar las técnicas para analizar estos datos.

### **7.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación del trabajo de investigación es mixto debido a que se plantea identificar el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros, así como en sus puntos claves de esta, como es el caso del transporte, distribución, almacenamiento y exportaciones de las empresas del sector agroexportador de los países miembros de la Alianza del Pacífico. Por ello, la investigación cualitativa permite obtener la información requerida a partir de conocimientos y experiencias de los participantes que trabajan día a día en estas empresas del sector agroexportador, y así poder expresar percepciones sobre el fenómeno en cuestión, como es el caso del impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros. Por otro lado, se opta por la investigación cuantitativa a través de estadísticas obtenidas de base de datos para dar claridad y complementar la información a las respuestas obtenidas en las entrevistas de los representantes de las empresas; ambos enfoques agregan valor al estudio ya que las experiencias y la data estadística permite generalizar los resultados obtenidos y se puede describir, explicar y lograr un mayor entendimiento de los cambios en las variables estudiadas en la cadena de suministro del sector agroexportador durante el COVID-19.

#### **7.1.1 Según la orientación**

El presente trabajo de investigación al tener la finalidad de identificar el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y

grandes empresas del sector agroexportador en los países de la Alianza del Pacífico, presenta una orientación aplicada ya que se desea alcanzar un nuevo conocimiento referente a la cadena de suministro y las disrupciones que pueden presentar ante factores externos como fue el caso del COVID-19, permitiendo que las puedan identificar puntos claves de la cadena de suministro y cómo influyen entre ellas por lo que les brinda una mejor perspectiva de las posibles deficiencias de la cadena de suministro. A partir de ello, las empresas pueden formular e implementar estrategias y planes de acción para evitar que el impacto de disrupciones futuras sea de gran magnitud, formando una cadena más fuerte y eficiente ante factores tanto internos como externos.

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

El alcance de la investigación que guarda mayor relación con respecto al presente trabajo es el alcance descriptivo porque se busca definir y especificar las variables en estudio a través de sus características y/o propiedades en las diversas partes de la cadena de suministro de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador. El trabajo se enfoca en la identificación del COVID-19 en la cadena de suministro y cómo este virus impactó a todos los eslabones claves de la cadena por lo que se debe medir y recolectar datos sobre ello a través de sus dimensiones.

A partir de lo mencionado anteriormente, es importante señalar que el trabajo no plantea identificar las causas del impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros o la relación que puede guardar las variables como el impacto del coronavirus en el desempeño exportador de las empresas del sector agroexportador; sin embargo, esto podría surgir a partir de la recolección de datos.

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

Como fue mencionado anteriormente, el enfoque adoptado para la presente investigación es mixto por lo cual el diseño de la investigación más apropiado para este es el diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) con modalidad derivativa.

Bajo este diseño se lleva a cabo la recolección y análisis de datos cualitativos para que en base a estos datos se pueda dar la recolección de datos cuantitativos, y así poder explorar, describir, comprender e interpretar las experiencias con respecto al impacto

logístico del COVID-19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador en los países de la Alianza del Pacífico, integrando ambos enfoques (Hernández Sampieri et al., 2014).

Por otro lado, es importante precisar que se aplica este diseño ya que se requiere complementar la información cualitativa con resultados cuantitativos y se puedan expandir los resultados a una población.

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

Si bien es cierto, el fenómeno del COVID-19 surgió a finales de 2019, se puede considerar como un evento en el presente ya que esta enfermedad infecciosa sigue presente en nuestro alrededor, afectando a todo el mundo. A partir de ello, la direccionalidad de la presente investigación es prospectiva debido a que el impacto logístico del COVID-19 se da en corto y mediano plazo debido a las interrupciones que las empresas no tenían previstas dentro de todos los actores de la cadena de suministro, asimismo, brinda efectos en un largo plazo ya que deja la enseñanza a las empresas de optar por estrategias, planes de acción o la adopción de nuevas tecnologías para evitar que futuras interrupciones, puedan presentar gran impacto en los procesos tanto internos como externos.

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

El tipo de fuente de recolección de datos que guarda mayor relación con los objetivos planteados en el trabajo es el prolectivo debido a que permite adaptar las variables estudiadas, de acuerdo con el criterio establecido, como en este caso el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro y el desempeño exportador del sector agroexportador. Asimismo, al hacer uso de una Guía de Entrevista, esta permite la flexibilidad para obtener información de las experiencias de los entrevistados por lo cual las preguntas a realizarse se basan tanto en el objetivo principal como en los objetivos específicos que guardan relación a los elementos de la cadena de suministro y el impacto que tuvo el coronavirus en esta, siendo información relevante y necesaria proveniente de una fuente primaria. Por otro lado, se obtendrá data cuantitativa a través de base estadísticas como Trademap, Veritrade, Statista e instituciones gubernamentales para

profundizar y dar soporte a la parte cualitativa de la investigación otorgando datos complementarios a las respuestas brindadas.

## **7.2 Población, Muestra y Muestreo**

### **7.2.1 Población**

La población de la presente investigación es el conjunto de empresas agroexportadoras de los países pertenecientes a la Alianza del Pacífico, como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú.

Es por ello que, para delimitar la población en estudio, se toma en consideración ciertos aspectos como las empresas activas que presentaron deficiencias o problemas en sus cadenas de suministro a causa del COVID-19, así como la pertenencia al sector agroexportador de los países en mención. Bajo estos criterios, la población permite conocer información relevante para la investigación debido a que se obtendrá de primera mano los resultados que las empresas de este sector tuvieron o tienen, hasta la actualidad, que afrontar para el desarrollo de sus cadenas de suministro.

A partir de lo mencionado, la población a trabajar son todas las empresas agroexportadoras de los países pertenecientes a la Alianza del Pacífico, siendo aproximadamente un total de 7200 empresas agroexportadoras reportadas en informes por las autoridades correspondientes. En el caso de Chile, de acuerdo con el informe gubernamental de la Dirección General de Promoción de Exportaciones de mencionado país, al 2020 se contaba con 2190 empresas agroexportadoras registradas (ProChile, 2020). Para el caso de Perú, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Riego en el año 2018 se contaba con 2,279 empresas del sector agroexportador peruano (Andina, 2018). Por otro lado, con respecto a México, de acuerdo con el Informe de Labores de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del 2016, se tuvo la participación de 1,967 agroexportadoras (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016). Por último, con respecto al caso de Colombia, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural estimó que son más de 900 empresas del sector debido al crecimiento de los últimos años, sin embargo, Colombia es el país miembro de la Alianza del Pacífico que aún se encuentra desarrollando su sector agroexportador de manera más dinámica (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020).

Es importante indicar que se hace referencia a un estimado de empresas de la Alianza del Pacífico debido a la falta de información actualizada de los números de las empresas exportadoras del sector en los cuatro países en mención.

Sin embargo, a partir de la población mencionada de todas las empresas agroexportadoras, se puede delimitar una población enfocada a las medianas y grandes empresas, esta estratificación por tamaño permite delimitar la población en estudio. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y el Banco de Desarrollo de América Latina (2019), las medianas y grandes empresas representan un 8.5% de las empresas exportadoras en la de América Latina. Como consecuencia de lo indicado, se presenta una población total de 612 empresas agroexportadoras aproximadamente; lo cual fue calculado a partir de los datos mencionados anteriormente.

Es importante recalcar los países en investigación, cuentan con diferentes definiciones de “medianas” y “grandes empresas”. Por ejemplo, para el caso de los 4 países las medianas empresas representan a empresas que poseen entre 50 a 200 trabajadores, Mientras que, para Chile y Colombia, las grandes empresas son las que poseen más de 200 trabajadores, mientras que, en el caso de Perú y México, con más de 250 trabajadores (Park et al., 2019).

En el caso de Chile, conforme a la Ley 20416, las medianas empresas son las que generan ventas entre 25,000.01 UF y 100,000 UF, pero a nivel de trabajadores, cuentan con un grupo de 25 a 200 personas. Mientras que para las grandes empresas, son empresas con ventas mayores a 100,000.01 UF y que cuentan con más de 200 trabajadores.

Para Colombia, también se hace referencia a estratificar las empresas en base al nivel de ingresos, tal como es mencionado en el Decreto 957 de 2019, en la cual define que “las medianas empresas tienen ventas anuales superiores a 14,781 millones de pesos colombianos y hasta el monto máximo de 74,066 millones de pesos colombianos”, por lo que se sobre entiende que una gran empresa presenta ventas superiores a 74,066 millones de pesos colombianos (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013, Capítulo 13). Por otro lado, de acuerdo a la Ley 590, las empresas se pueden clasificar de acuerdo al número de trabajadores, es por ello, que una mediana empresa cuenta con personal en planta entre 51 y 200 trabajadores, mientras que una gran empresa, con más de 200 trabajadores (Congreso de Colombia, 2000, Artículo 2).



En México, en base a la estratificación establecida en el Diario Oficial de la Federación, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019), indica que en base a la variable ventas, una mediana empresa tiene ventas anuales entre 100.1 y 250 millones de pesos mexicanos, mientras que una empresa grande con más de 250 millones de pesos. Por otro lado, se tiene la variable de empleados, donde la mediana empresa cuenta entre 50 a 250 trabajadores, por lo que una gran empresa tiene más de 250 trabajadores activos.

Por último, en el caso de Perú también se hace referencia a estratificar las empresas en base al nivel de ingresos, tal como es mencionado en la Ley 30056, en la cual define que “las medianas empresas tienen ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT”, por lo que se sobre entiende que una gran empresa presenta ventas superiores a 2300 UIT (El Peruano, 2013, Artículo 11). Por otro lado, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (1998), las empresas se pueden clasificar de acuerdo al número de trabajadores “activos”, por lo que una mediana empresa tiene un rango entre 50 a 200 trabajadores, mientras que una gran empresa, más de 200 empleados.

Es importante recalcar que la estratificación por tamaño de empresa se puede dividir en función a la variable de ventas anuales o número de empleados. Sin embargo, para un mejor entendimiento y análisis de los cuatro países, se toma en cuenta el factor de número de trabajadores, a pesar de ello, los países del bloque cuentan con diferentes definiciones para las determinadas “medianas” y “grandes” empresas. Para el caso de de los 4 países las medianas empresas representan a empresas que poseen entre 50 a 200 trabajadores, Mientras que, para Chile y Colombia, las grandes empresas son las que poseen más de 200 trabajadores, mientras que, en el caso de Perú y México, con más de 250 trabajadores (Park et al., 2019).

Cabe resaltar que, a pesar de ser una investigación mixta, la población es una y no se segmentará en el transcurso de la investigación ya que el enfoque cuantitativo aplicado en el presente trabajo, inicia a partir de las respuestas del enfoque cualitativo a modo de complementación.

Finalmente, es importante mencionar que el tipo de muestreo a utilizar es por conveniencia ya que se elegirán a las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas de los 4 países mencionados

para cumplir con los objetivos del presente trabajo, el cual será explicado a mayor detalle en el siguiente punto.

### **7.2.2 Muestra**

Al ser un trabajo de investigación con predominancia y aproximación en el enfoque cualitativo, el tipo de muestra más adecuada para su aplicación es la muestra no probabilística debido a que la elección de los participantes, en este caso de las empresas del sector agroexportador en los países miembros de la Alianza Pacífico, no depende de una probabilidad para ser elegidos de manera aleatoria, si no de acuerdo al criterio establecido y aplicado para cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo así como en el juicio de los investigadores (Malhotra, 2008). Por otro lado, no se podría aplicar una muestra probabilística ya que el enfoque cuantitativo en la presente investigación es para complementar las respuestas de los entrevistados, es decir, la muestra cualitativa es base al análisis en la etapa cuantitativa.

Asimismo, el tema de investigación es de especialización sobre el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministros del sector previamente mencionado, por lo que se requiere de entrevistados que trabajen en las distintas áreas o eslabones claves de la cadena como es el caso de almacenamiento, distribución, transporte y exportaciones. Por esta razón, el muestreo por conveniencia permite dirigirnos a los entrevistados mencionados anteriormente que presentan el conocimiento y la experiencia sobre la disrupción que generó el COVID-19 en la cadena suministro del sector agroexportador de los 4 países miembros de la Alianza del Pacífico. De igual manera se debe precisar que la investigación se encuentra situada en el año 2021, por lo cual se presentan limitaciones de contacto a los actores involucrados, así como, también se precisa que las empresas de la muestra no necesariamente pertenecen a las principales agroexportadoras de los 4 países en estudio.

El tamaño de la muestra a ser propuesto se basa en el enfoque propuesto por Hernández Sampieri et al. (2014), donde el tamaño de la muestra en el caso de una investigación cualitativa no puede ser fijada antes de la recolección de datos y se tiene que presentar la perfilación a un tamaño aproximado de muestra de acuerdo a los objetivos definidos, en este caso, la presente investigación al ser una investigación cualitativa con diseño fenomenológico, se requiere la selección de mínimo 10 medianas

y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas a ser entrevistadas por cada país miembro de la Alianza del Pacífico, como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú, para que se puedan obtener un enfoque en base del conocimiento y experiencia, así como resultados, acerca de cómo el COVID-19 impacto la cadena de suministro de las empresas del sector agroexportador.

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

#### **7.3.1 Técnicas**

La técnica elegida como herramienta de recolección de datos es la entrevista online debido a que la investigación parte de enfoque cualitativo ya que es el enfoque que va a prevalecer en el presente trabajo, por lo que permite mayor flexibilidad para la obtención de respuestas, así como un mayor nivel de comunicación con el entrevistado.

Es importante mencionar que, si bien es cierto, las entrevistas se pueden realizar en otros formatos como el de manera presencial o vía telefónica, sin embargo, se considera que existen factores externos como el COVID-19 que no permite que se pueda obtener información de manera más flexible. Tal es el caso de la entrevista en persona, la cual no se tomó en cuenta debido al contexto que se está viviendo, protegiendo la integridad, tanto del entrevistado como del entrevistador. Con respecto a la entrevista telefónica, se considera que es una manera impersonal para obtener información relevante para el presente trabajo de investigación.

A partir de la entrevista online, el tipo de entrevista a tomar en consideración es la entrevista semiestructurada ya que considera que se tiene un mejor manejo de la información, permite a las entrevistadoras el manejo de la conversación de acuerdo con el aspecto trabajado con cada entrevistado, como es el caso de los trabajadores de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de Chile, Colombia, México y Perú. Cabe recalcar que, al ser la cadena de suministro, un tema amplio, los entrevistados se pueden enfocar en una sola actividad de la cadena de suministro como, por ejemplo, de almacenes, distribución o procesos de exportación.

La modalidad de interacción con el entrevistado será de manera online a través de plataformas como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams que se llevarán a cabo desde el 15 de septiembre al 15 de octubre de 2021.

### **7.3.2 Instrumentos**

La investigación, al ser de predominancia y naturaleza cualitativa y con una técnica de entrevista online, requiere de una guía de entrevista para cumplir con los objetivos planteados en la investigación. Por esta razón, la guía de entrevista presenta preguntas de tipo abiertas debido a que permitirá al entrevistado expresarse en sus respuestas, obteniendo información relevante para la investigación.

La guía de entrevista a utilizar consta de 5 secciones las cuales hacen referencia a los puntos claves de la cadena de suministro ya que estos guardan relación con los objetivos de la investigación como es el caso de almacenamiento, transporte, distribución y exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador. A partir de ello, la estructura de la guía de pautas debe cumplir con parámetros establecidos como la confiabilidad, objetividad y la validez por lo que se debe obtener la validación de un especialista (Hernández Sampieri et al., 2014).

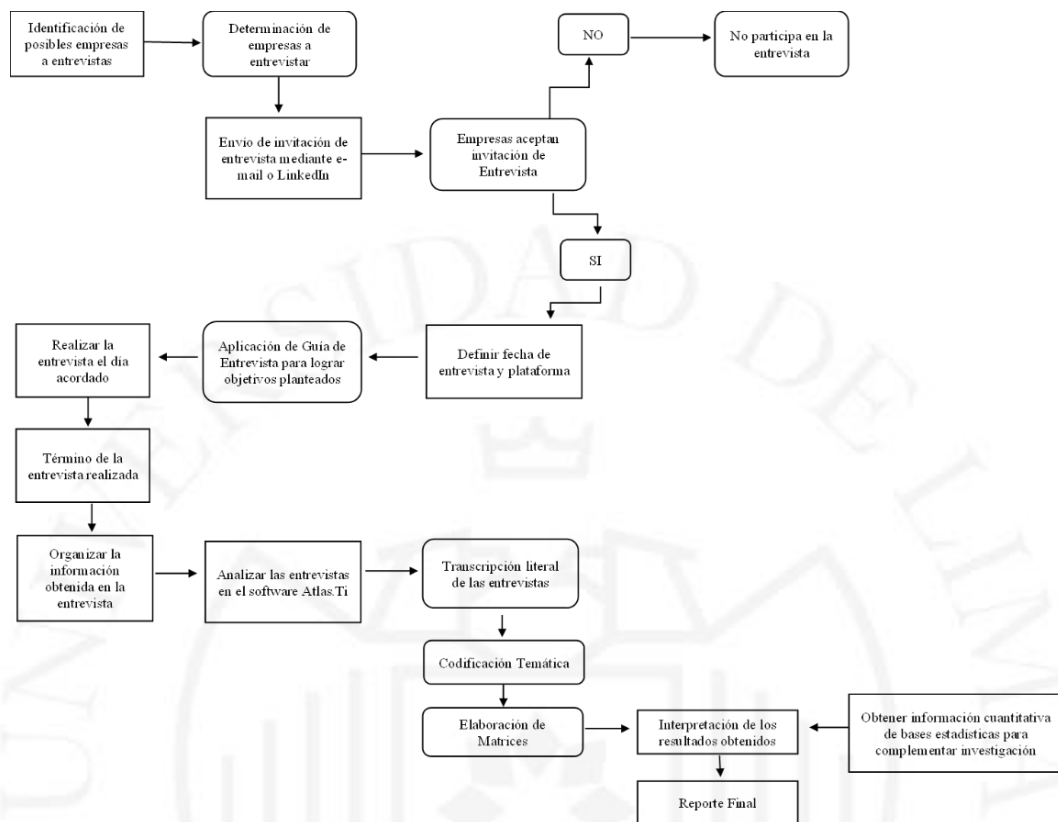
A partir de lo mencionado, el instrumento del presente trabajo de investigación, la guía de entrevista se encontrará en el anexo 1.

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

Para el proceso de recolección de datos, se tomará en consideración el enfoque de la investigación con mayor predominancia, la técnica e instrumento a utilizar, el cual serán la entrevista online y la guía de la entrevista respectivamente. A partir de ello, en la figura 7.1 se muestra un flujograma que explica de manera correcta el procedimiento que se realizará para obtener la información correspondiente al tema de investigación.

**Figura 7.1**

*Flujograma de recolección de datos*



Primero, se identificarán las posibles empresas a entrevistar, luego se procederá con la determinación de las empresas entrevistadas, las cuales se dará de acuerdo con los parámetros establecidos como es el caso de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de los países miembros de la Alianza del Pacífico. Luego de haber determinado a los entrevistados, se compartirá la invitación de la entrevista, la cual será dirigida a funcionarios o encargados de área relacionadas a la cadena de suministro, los cuales tienen el conocimiento acerca del funcionamiento de ésta, a través de correo electrónico o LinkedIn, la cual es una red social profesional. Es por ello, que la invitación tendrá como asunto de entrevista para trabajo de investigación profesional, acompañado de una introducción de las tesis, así como el propósito del trabajo para que puedan brindar la entrevista solicitada. En caso el trabajador no acepte la entrevista solicitada, se enviará un correo de agradecimiento por la respuesta; sin embargo, en el caso que acepte la entrevista, se realizará las coordinaciones necesarias para definir la fecha de entrevista,

así como la plataforma a ser utilizada, como es el caso de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams, las cuales son las plataformas de mayor preferencia por las empresas.

A partir de ello, se debe aplicar la guía de la entrevista para lograr los objetivos planteados en el trabajo de investigación, así como sirve para obtener una organización con respecto a las preguntas que serán realizadas a los entrevistados a través de bloques para que se puedan cubrir todos los aspectos de la cadena de suministro. A continuación, se realizará la entrevista con el entrevistado el día y en la plataforma acordada para realizar las preguntas planteadas en la guía de entrevista y así poder obtener la información requerida que sea de primera mano y de calidad. Al término de la entrevista, se organizará la información obtenida a través de la transcripción literal de la entrevista realizada para la codificación respectiva de acuerdo con las temáticas definidas en la investigación, como es el caso de transporte, almacenamiento y distribución y las exportaciones. Para incorporar el enfoque cuantitativo, se recolecta la información de acuerdo con las variables definidas en la investigación, las cuales fueron mencionadas anteriormente, de base de datos estadísticos, así como de informes gubernamentales o fuentes de información relacionadas al sector a partir de las respuestas recolectadas en las entrevistas para complementar la investigación.

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

Al ser un trabajo de investigación con predominancia cualitativa, el software para el análisis de datos es ATLAS.ti. Este programa permite la codificación de las entrevistas realizadas a los entrevistados, de esta manera, se puede obtener información de calidad y predictiva para cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación a través del análisis de contenido realizado.

Si bien es cierto, ATLAS.ti no es la única herramienta para el análisis de datos debido a que se puede plantear el uso de tablas de doble entrada con las preguntas y respuestas correspondientes, obteniendo las respuestas de manera ordenada debido a la naturaleza heterogénea de estas. Sin embargo, en las tablas de doble entrada se puede interpretar de diferentes maneras las distintas respuestas de los entrevistados, mientras que el software ATLAS.ti permite una interpretación viable de las entrevistas, a través de la codificación de estas, por lo que brinda un mayor factor de confiabilidad que permite la obtención de información de calidad.

Por otro lado, se aplica técnica del análisis estadístico descriptivo e inferencial para el procesamiento de la información a través del programa Microsoft Excel con la finalidad de analizar los datos recabado de bases estadísticas como Veritrade, Trademap, informes gubernamentales de los países miembros de la Alianza del Pacífico y fuentes relacionadas al sector agroexportador por su nivel de confiabilidad. Asimismo, Excel brinda la facilidad de procesar los datos obtenidos de las fuentes indicadas anteriormente para producir indicadores como es la variación porcentual.



## **CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se presentan los resultados tanto de los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos de las entrevistas realizadas y análisis de bases estadísticas, los cuales han sido divididos de acuerdo a las variables trabajadas. A partir del análisis de los resultados, se podrá confirmar o rechazar las hipótesis formuladas en la investigación.

### **8.1 Presentación de resultados**

Tras haber realizado las entrevistas online correspondientes a la medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas, pertenecientes a los países pertenecientes de la Alianza del Pacífico, como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú, durante el periodo del 14 de septiembre al 05 de noviembre, se obtuvieron resultados que no guardan diferencias significativas, sin embargo, dependen del tipo de producto que las empresas ofrecen como puede ser el caso de fresco o congelado así como los destinos finales y los medios de transporte a utilizarse. Por otro lado, se analizaron los datos estadísticos obtenidos de base de datos de fuentes tanto públicas como privadas, para complementar los resultados obtenidos en las entrevistas a través de gráficos.

A partir de lo mencionado anteriormente, los resultados serán presentados de acuerdo a las dimensiones planteadas en el presente trabajo de investigación como es el caso de transporte, almacenamiento y distribución, exportaciones y desempeño exportador, para una mejor organización y entendimiento de lo hallado. Es importante precisar que las entrevistas realizadas a las diversas empresas se encuentran presentes en el Anexo 2.

#### **8.1.1 Aspectos generales**

En cuanto aspectos generales, se hace referencia tanto al concepto de la cadena de suministro y del impacto percibido del COVID-19 en la cadena de suministro del sector



agroexportador de su país. Por lo que se obtuvieron resultados similares ya que es un concepto general que fue abordado netamente al sector agroexportador.

De acuerdo con William Mican, encargado del área de exportaciones de Colombia Paradise, en la cadena de suministro se involucran diversos procesos que inician desde el campo a través de la cosecha del producto hasta el destino final. A partir de ello, los entrevistados relacionaron a la cadena de suministro con el ingreso de la fruta a planta, la cual debe pasar procesos, ya sea de selección, packing, y de transporte para que pueda llegar al destino final, el cual hace referencia al mercado internacional. Complementando a lo indicado, Cristian Covarrubias, director de la Empresarial La Higuera, mencionó que la cadena de suministro se puede dividir en 2 partes, siendo una los productos o insumos comprados para realizar los diversos procesos que involucran y la otra, toda la cadena logística para la exportación, en el cual se encuentran involucrados diversos actores como es el caso de las navieras, puertos, etc.

Se puede identificar que todo el impacto en la cadena de suministro, mencionado por los entrevistados, se dio desde finales de marzo e inicios del mes de abril de 2020, en el cual el tema del coronavirus impactó a la región debido a que nadie podía pronosticar los escenarios, como Yoshiro Galindo, encargado del área de exportaciones de Agrícola Chapi, indicó que existen factores que impactan en los procesos de manera directa e indirecta. Por otro lado, tal como lo indicó Maria Camila Panadero, encargada del área de relaciones de Colombia Paradise, existe un caso especial en Colombia, debido al bloqueo de vías, lo que impactó en la cadena de suministro del sector agrícola de dicho país, muy aparte de la pandemia que nos encontramos viviendo, siendo dos factores por tomar en consideración. Por otro lado, Miguel Gallardo, gerente de operaciones de Berries Paradise, un aspecto que resaltó fue el impacto positivo del coronavirus en la cadena de suministro a través de la automatización de información, para evitar la documentación física.

Es importante tener en cuenta el tema de la perecibilidad de los productos del sector que son exportadas a diversos mercados, como Yoshiro Galindo mencionó que, en el caso del espárrago, el retraso de procesos representa pérdida del producto, generando mermas.

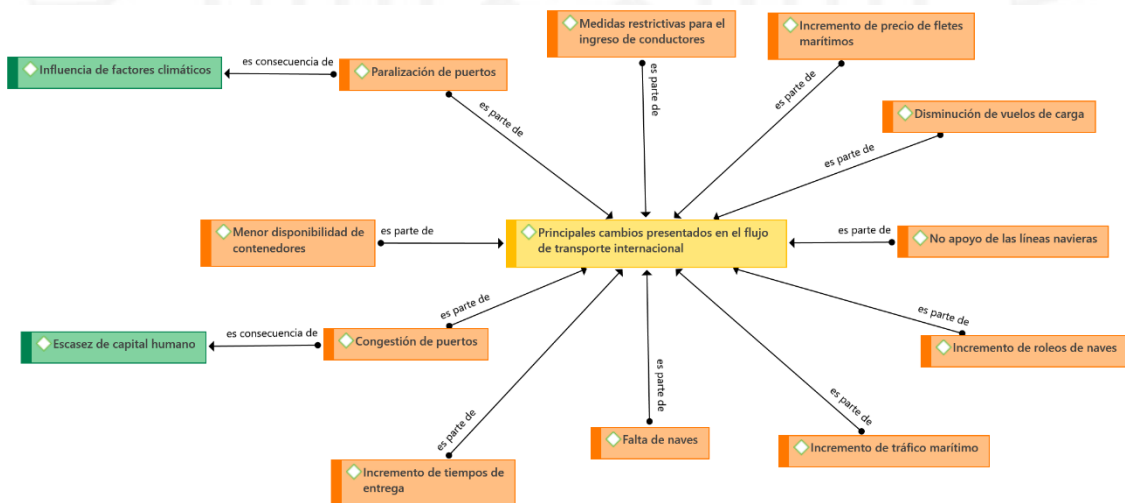
### 8.1.2 Transporte

Con respecto a la variable de transporte, esta fue enfocada al transporte tanto interno como internacional debido al flujo de operaciones que las diversas empresas requieren y poseen. A partir de lo mencionado, los principales resultados obtenidos hacen énfasis en el incremento del precio de los fletes por parte de las líneas navieras debido a los diversos factores externos como el alza de combustible, falta de contenedores y tráfico marítimo, así como la mayor congestión de puertos, lo que tiene como causa a la escasez del capital humano en puerto debido a los incrementos de contagio en mencionado lugar.

Los principales cambios presentados en el flujo de transporte internacional pueden verse evidenciado en la figura 8.1, los cuales hacen referencia a lo mencionado por los entrevistados enfocado en los diversos puertos, como es el caso del Callao o Valparaíso, el performance de las líneas navieras y aéreas, así como las medidas evidenciadas para el ingreso de mercadería.

**Figura 8.1**

*Principales cambios presentados en el flujo de transporte internacional*



Para iniciar, si bien es cierto en el 2020, no se evidenciaron problemas con gran magnitud referente a los contenedores y las rutas que podían ofrecer las líneas navieras, sin embargo, en el presente año, la crisis de contenedores es evidente como es el caso de la menor disponibilidad de estos, así como los roles de nave debido a que las naves no

van a recalar en el puerto designado, generando problemas tanto para los exportadores como para los clientes finales, evidenciándose en costos extras, los cuales son representados en incrementos en gastos en puerto.

Sin embargo, no toda la responsabilidad la tienen las líneas navieras ya que los puertos juegan un rol importante, y si estos presentan problemas, todos los actores involucrados se verán afectados, como es el caso de la paralización de los puertos, el cual significa el cierre de los puertos a causa de factores climáticos como es el caso de los fuertes oleajes; por otro lado, se presenta también la congestión en el puerto que tiene como causa la escasez de capital humano lo que genera demoras de atención a las diversas naves que llegan a los puertos, como mencionó Cristian Covarrubias, en el puerto de Los Ángeles, presentan carencia de choferes por lo que en el puerto cuentan con contenedores varados, generando tráfico marítimo en las bahías. Reforzando la idea, Christian Delgado, mencionó que en China las naves deben esperar días en la bahía para que los contenedores puedan ser descargados.

Asimismo, señala que las razones del repunte de los fletes y sus costes son debido a que la necesidad de los consumidores cambió durante el COVID-19, por lo cual se incrementó una demanda sin precedentes para las cadenas de suministro. Los flujos comerciales en contenedores se encontraron con limitaciones de la capacidad de oferta como la capacidad de transporte de los buques portacontenedores, escasez de contenedores y mano de obra, así como las continuas restricciones debidas al COVID-19. Este desajuste entre el aumento de la demanda y reducción de la oferta condujo a la elevación de tarifas de fletes. Por ejemplo, la tarifa al contado del Índice de Carga Contenerizada de Shanghái (SCFI) en la ruta Shanghái-Europa era inferior a 1.000 dólares por teu en junio 2020, aumentó a unos 4.000 dólares por TEU a finales de 2020 y a 7.395 dólares a finales de julio 2021. Adicionalmente, los propietarios de carga se enfrentaron a retrasos, recargos y otros que incurran en la cadena de suministros (UNCTAD, 2021).

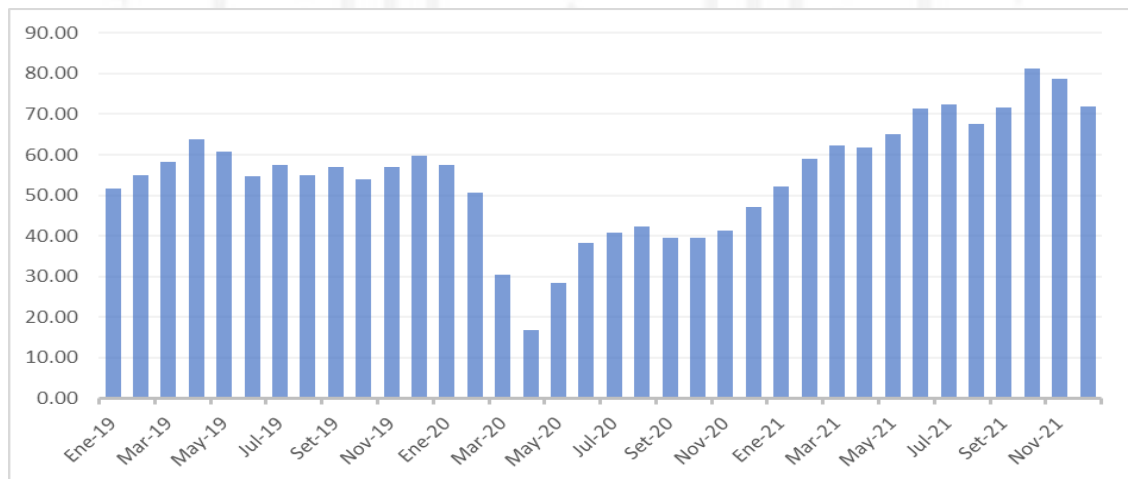
El precio del petróleo es influyente en el recargo de combustible ya que esa tasa es calculada en base del precio promedio mensual del petróleo, así como este representa aproximadamente “entre un 22% y un 38% de los gastos”, siendo el primero o segundo más importante para una aerolínea. Por otro lado, el precio del petróleo es volátil, por lo

cual no genera un escenario de estabilidad y cuando se presenta disminución de inventario o de producción, eleva el precio del commodity (Armas, 2021).

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, y como se puede evidenciar en la figura 8.2, en el año 2019, el precio promedio fue de 57.04 dólares por barril, en 2020 de 39.40 y en 2021 de 67.93 dólares por barril. En abril del 2020, se dió la caída en el precio del petróleo (16.71 dólares/barril), lo que representó una caída de 73.9% con respecto al año anterior, es importante precisar que desde marzo de 2020 se comenzó a percibir la caída del precio con respecto al mes anterior, lo cual duró hasta aproximadamente finales del año 2020, en el cual se recuperó en diciembre con un precio de 47.07 dólares/barril. Posteriormente, en 2021, el comportamiento fue promedio ya que no presentó cambios significativos, salvo en el mes de octubre que el barril llegó a 81.20 dólares (Market Insiders, 2023).

**Figura 8.2**

*Precio del petróleo crudo (en dólares americanos por barril)*



*Nota.* Adaptada de *Historical Prices for Oil*, por Market Insiders, 2023 (<https://markets.businessinsider.com/commodities/oil-price?type=wti>)

Con respecto al transporte aéreo, la mayoría de los entrevistados, indicaron que este medio es utilizado en menor porcentaje, en promedio un 2% debido a que son para ocasiones o pedidos especiales de los clientes en que se debe enviar la mercadería. En el caso de la Agrícola Chapi, ellos utilizan este medio para exportar mangos congelados, por lo que Yoshiro Galindo comentó que han podido evidenciar, en los primeros meses

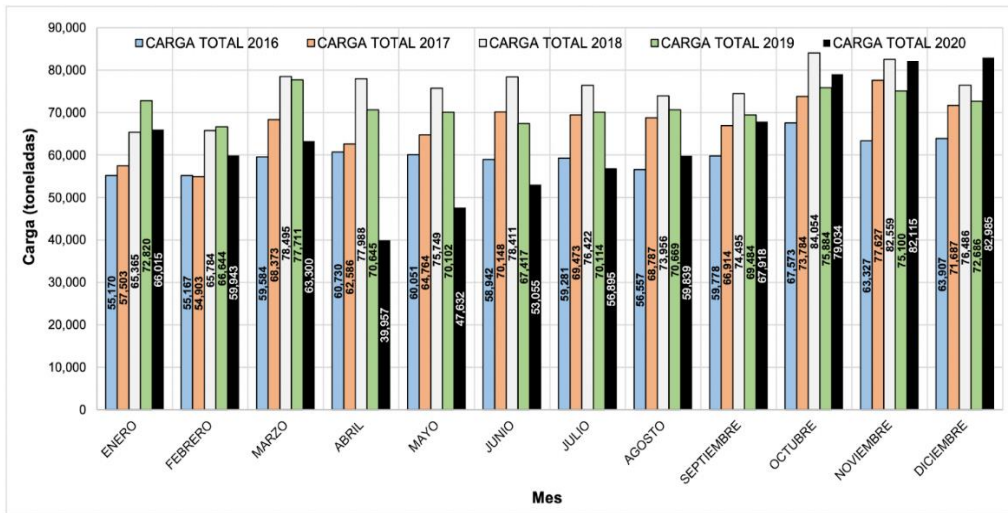
del COVID-19, una disminución de vuelos de carga ya que se prioriza el transporte de vacunas.

Por otro lado, según la OMC (2020), el transporte aéreo ha reducido drásticamente su volumen de transporte de pasajeros produciendo una fuerte disminución de la capacidad de carga aérea y un aumento de las tarifas de los fletes aéreos. La capacidad de carga aérea se redujo en un 24,6% en marzo de 2020 con respecto al año anterior y el rendimiento de la carga aérea en abril de 2020 fue casi el doble que en abril de 2019 y durante marzo de 2020, las tarifas de transporte aéreo de carga subieron en un 12.7% con respecto a las registradas en el mismo mes de 2019. Es importante precisar que, durante la cuarentena, la carga aérea fue complicada ya que los aviones de pasajeros transportaban carga en las bodegas, pero al ser menor la frecuencia de vuelos la cantidad que se solía transportar no llegaba a la gran capacidad de un carguero puro por lo que no se rentabiliza el coste del vuelo si no hay pasaje (Contransa, 2020).

En relación con la carga aérea de México, como se ve reflejado en la figura 8.3, el gobierno mexicano señaló que el 2020 causó mayor énfasis durante el mes de marzo ya que fue superior al 18% mensual, sin embargo, abril fue el mes pico ya que la actividad aérea presentó una reducción significativa durante todo el mes como consecuencia del confinamiento originado por la pandemia del coronavirus y a partir de mayo, se puede observar una recuperación lenta pero sostenida de los flujos de carga aérea. Por último, desde septiembre ya se evidencia la recuperación significativa y a partir de octubre ya sobrepasan los valores del 2019 (Gobierno de México, 2021).

**Figura 8.3**

*Flujo de carga aérea mexicana*



*Nota.* De Estadística Operacional de las Aerolíneas de la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC). Por Doctor Alfonso Guerra, Gobierno de México. (<http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/5-estadisticas/53-estadistica-operacionalde-aerolineas-traffic-statistics-by-airline/>)

Evidentemente, tras haber identificado los principales cambios y problemas que se han presentado en el flujo de transporte internacional, estos cambios tienen como consecuencia el incremento de tiempos de entrega y aumento de fletes. Tal como lo indicó Melisa Caballero, Gerenta de la Exportadora El Parque, el tema COVID-19 ha impulsado a que las operaciones sean más lentas, además de las crisis que ha venido presentando el sector naviero evidenciado en la falta de contenedores y demoras de atención de naves.

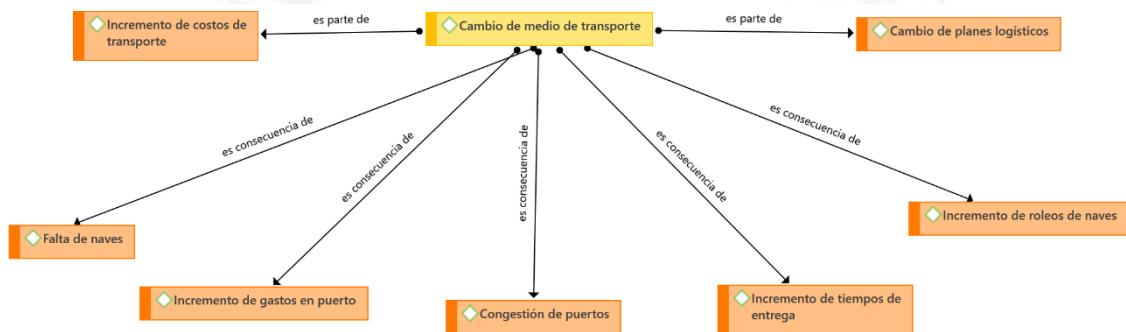
Por otro lado, los entrevistados manifestaron que no se evidenciaron consecuencias por el cierre de fronteras ya que fue para transporte de personas y no para transporte de carga, por lo que siguió operando, lo que significa la aplicación de medidas restrictivas para el ingreso de los choferes en el caso del transporte terrestre, tal como es el caso de Avocado Packing, Agrícola Chapi, Natural Foods y Berries Paradise, presentaron demoras debido al congestionamiento en las fronteras ya que solicitan documentación necesaria o permisos de ingresos, así como las pruebas moleculares de los transportistas, como en el caso de Chile para las empresas peruanas y Estados Unidos para las empresas mexicanas, siendo Chile uno de los países con mayor mención y que ha aplicado mayores restricciones porque en un primer momento, requería que los

conductores pasen un periodo de aislamiento de 15 días, sin embargo, con el paso del tiempo, actualmente solicitan entre 3 a 5 días.

Haciendo referencia a las diversas modalidades de transporte, los entrevistados hacen referencia que el medio de transporte más utilizado es el marítimo debido al costo del flete ya que en el caso del transporte aéreo el flete es superior y solo se utiliza para necesidades puntuales o a requerimiento del cliente.

**Figura 8.4**

*Cambio de medio de transporte*



A pesar de ello, como puede observarse en la figura 8.4, debido a los diferentes escenarios que se ha presentado en el transporte internacional a causa de falta de contenedores, roleos de nave y tráfico marítimo, congestión de puertos, entre otros factores, se han debido buscar otras alternativas, y este es el caso de Berries Paradise, la empresa mexicana cuyo principal mercado es el estadounidense, que en una ocasión, tuvo que presentar cambios logísticos y debió implementar el transporte intermodal a través del transporte terrestre y marítimo para poder sacar la mercancía desde México hacia Estados Unidos, específicamente Los Ángeles debido a que ese puerto tiene mayor movimiento, siendo una zona en la cual las líneas navieras deben recalar. Un caso similar fue el de Agrícola Chapi que tuvo que cambiar su plan logístico que iba a salir por el puerto de Paita y terminó saliendo de manera aérea en Lima, por lo que se incurrió en costos de transportes internos extras debido al cierre del puerto en mención por factores externos como es el caso del climático.

A pesar de los mencionados casos, es importante mencionar que, en su la mayoría de las empresas entrevistadas, no presentaron cambios de medio de transporte ya que un 96% de las exportaciones aproximadamente de las empresas exportan de manera marítima y se tenían que adecuar a las demoras que está atravesando las líneas navieras.

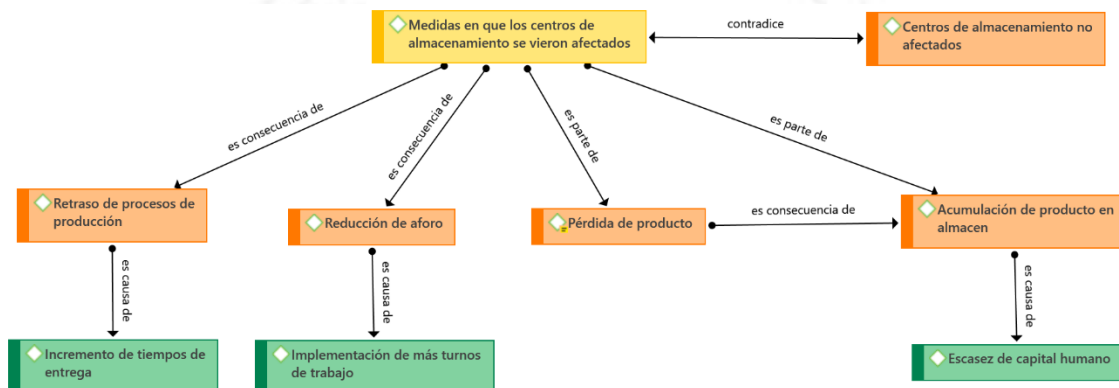
### 8.1.3 Almacenamiento y distribución

En cuanto al almacenamiento y distribución, Avocado Packing, Agroworld, Berries Paradise, Colombia Paradise, La Higuera, Exportadora El Parque, Agrícola Chapi, Servicios Chilfresh, Natural Foods y Virú, agroexportadoras de frutas y hortalizas frescas y/o congeladas, cuentan con centro de almacenamiento propios por lo que no se vieron muy afectados con el incremento de los costos. Así como lo menciona José Ackerman, directivo de AgroWorld, considera que el tema de costos es muy variable ya que, para él, es una cuestión de oferta y demanda y ante tanta necesidad, la empresa tiene que evaluar dónde colocar los productos sin importar el precio.

A pesar de contar con centros de almacenamiento propios, se vieron afectados en cierta medida, por lo que en la figura 8.5 se puede observar un resumen de las variables mencionadas por los entrevistados, que fueron casos específicos como el de Agrícola Chapi y Colombia Paradise ya que, en términos generales, los entrevistados indicaron que los centros de almacenamiento no fueron afectados.

**Figura 8.5**

*Medidas en que los centros de almacenamiento se vieron afectados*





En resumen, los centros de almacenamiento se vieron afectados en cierta manera debido a la reducción de aforo de trabajadores en el lugar. Como Yoshiro Galindo, indicó, Agrícola Chapi tuvo que implementar más turnos de trabajo para que se pueda seguir con los diversos procesos de trabajo. Sin embargo, en el caso existían retrasos de proceso de producción que se podían presentar en ciertas temporadas, estos tenían como consecuencia el incremento de tiempos de entrega.

Por otro lado, Miguel Gallardo, de la empresa mexicana Berries Paradise, señaló que no se vieron afectados por problemas de stock en sus centros de almacenamiento. Asimismo, también indicó que los centros de almacenamiento son de ellos por lo que no hubo necesidad de reubicarlos y tampoco tuvieron la necesidad de conseguir otro. Él considera que la mayoría de las empresas mexicanas no tuvieron ese problema debido a que cada uno maneja sus propios almacenes. En cuanto a los costos de centros de distribución, no fueron netamente relacionados a los costos de transporte. Miguel también indicó que para establecer una distribución continua y eficiente, utilizaron mucho la tecnología ya que facilitó mucho y en el caso de la cadena de suministro es necesario la coordinación y monitoreo.

Por último, Anthony Tapia, gerente de logística de la empresa peruana Virú, indicó que, en cuanto a productos terminados no tuvieron problemas en sus almacenes ya que no presentaron inmovilización de stock, evitando así la generación de sobrecostos. En cuanto, a los depósitos temporales, indicó que trabajan con agentes logísticos que les otorgan espacios suficientes para poder tener toda la mercadería que ellos necesitan y poder cargarlas en el barco correspondiente. Para evitar el desabastecimiento, ellos habían traído con mucha anticipación lo que iban a exportar en lo que restaba del año. Por ejemplo, en el caso de las exportaciones en octubre, ellos planifican para tener el producto listo en mayo.

A pesar de que la mayoría de las empresas de los entrevistados, no tuvieron sobre stock, la empresa Colombia Paradise, si sufrió de este hecho debido a factores externos como es el caso del bloque de las vías, por lo que sus transportistas demoraban en recoger la fruta de los campos de los proveedores y se presentaba el mismo flujo de demora para el retorno a planta, por lo que la fruta, perdía la calidad y características necesarias para poder ser vendida en el mercado internacional.

Es importante mencionar, como lo indicó Cristian Covarrubias, que los centros de almacenamiento también hacen referencia a los materiales, como es el caso del empaquetado, netamente las cajas de cartón que son necesarias para la exportación de frutas. En este sentido, el mercado internacional de cajas ha presentado fluctuaciones, por lo que también es un fenómeno que las empresas chilenas están pasando desde el año pasado y recién las empresas peruanas lo están pudiendo evidenciar. En el caso de La Higuera, se tiene que plantear con mucho tiempo de anticipación la compra de este material, aproximadamente 3 meses antes para no quedarse desabastecidos y puedan tener el packaging listo para la temporada, sin embargo, la crisis naviera no ayuda con los tiempos de importación debido a que estas cajas son importadas en su mayoría de China. Asimismo, Melisa Caballero indicó que sí presentaron escasez de cartón y eso pudo ser evidenciado en su campaña de arándanos en agosto por lo que tienen pérdidas de la temporada por el empaque en específico.

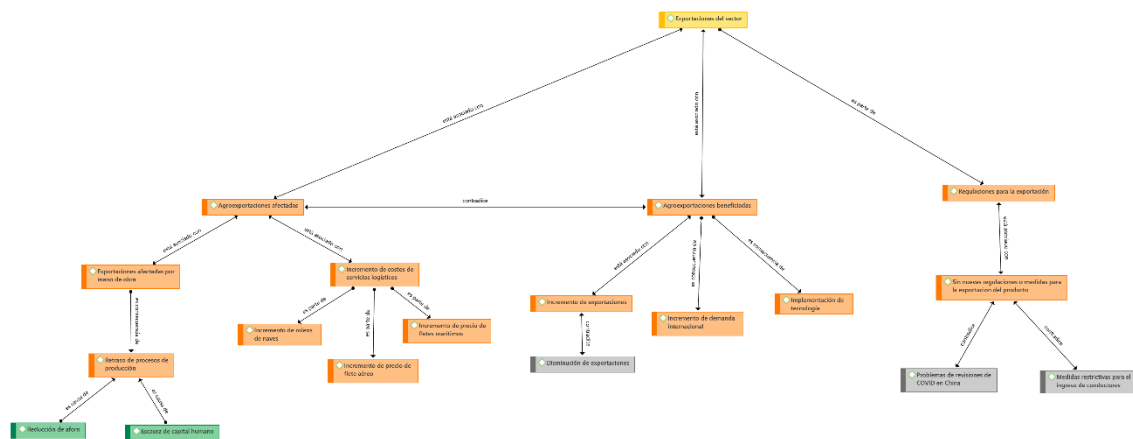
En el aspecto de distribución de mercancías internacional, las empresas plantearon diversas acciones y estrategias para que se mantenga una distribución continua como es el caso de solicitar los contenedores con anticipación, planificar las exportaciones de acuerdo a las campañas, implementar turnos de trabajo para que se puedan cumplir con la fecha de los contenedores así como una mayor relación y tema de comunicación con los clientes ya que no se dependía tanto como empresa, si no de otros actores como son las líneas navieras y la disponibilidad de contenedores por lo que, como en el caso de Agroworld, tuvieron que reprogramar las fechas de despacho de pedidos, por otro lado, se debe considerar el trabajar con un abanico de opciones para no depender de un solo actor. En el caso chileno, contratar mayor personal para contrarrestar la escasez de mano de obra y los productos no se vean afectados en cuanto a la calidad de estos ni se presenten demoras en el área de empaquetado y de esta forma se pueda despachar a tiempo, sin embargo, no en todas las ocasiones se puede lograr terminar el proceso de manera eficiente.

#### **8.1.4 Exportaciones**

En cuanto a la variable de exportaciones, las agroexportaciones se vieron beneficiadas y afectadas en cierta manera. El porqué de lo mencionado se debe a los diversos factores y variables que se toman en cuenta, las cuales pueden apreciarse en la figura 8.6.

**Figura 8.6**

*Exportaciones del sector agroexportador*



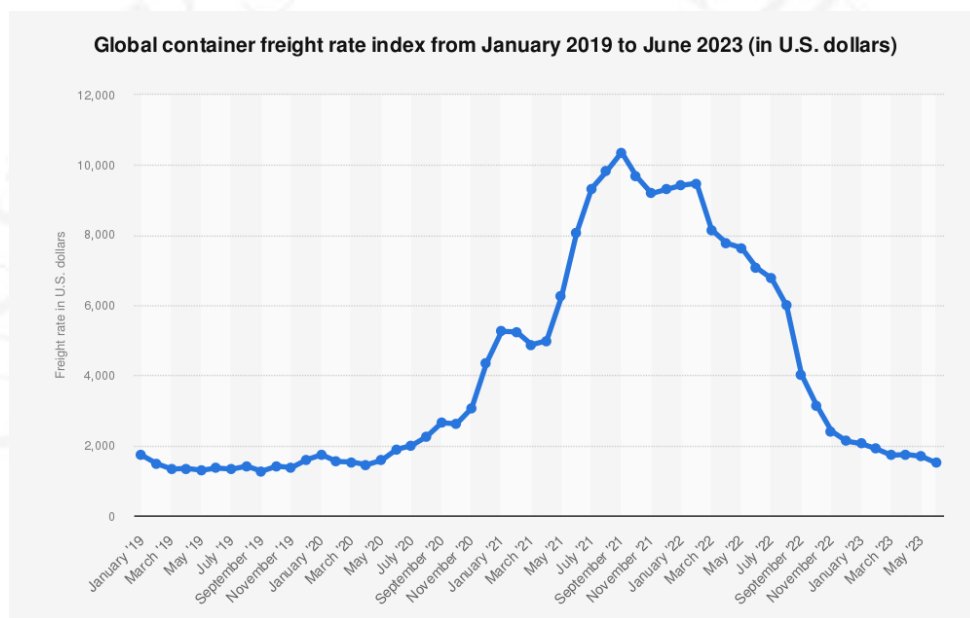
Se dice que las agroexportaciones fueron afectadas netamente en el aspecto de mano de obra, como es el caso de los trabajadores de las empresas especialmente en el área de selección, calidad o empaquetado, por lo que, si existió o hasta el momento existe esta escasez, genera retrasos en los procesos mencionados anteriormente, sin embargo, también está influenciado por la reducción de aforo en los diversos espacios debido a lo declarado por los gobiernos como una medida para evitar la propagación del virus. Por otro lado, se vieron los incrementos de costos de los diversos servicios logísticos debido a los incrementos en los precios de los fletes, o los constantes roleos de nave que ya fueron mencionados en el punto de transporte. De acuerdo con lo mencionado, se puede indicar que las agroexportaciones fueron afectadas, pero, no todo fue malo ya que las agroexportaciones se vieron beneficiadas.

En el caso del incremento de fletes, para el caso marítimo, como lo demuestra la figura 8.7, el mayor impacto de fletes se dio en el año 2021, en el mes de septiembre, alcanzando fletes de 10,400 dólares, cuando a previos de la pandemia, se encontraban en un promedio de 1,400 dólares. En promedio desde enero del 2019 a diciembre del 2021, se presentó un incremento de 5.6%. Del año 2019 al 2020 se presentó un incremento promedio de 4.8%, mientras que de 2020 a 2021 un 8.4% (MacroMicro, 2023). Para el caso de las líneas navieras, en específico de Maersk, su flete promedio para un contenedor de 40 pies en el año 2019 fue de 1,853 dólares, en 2020 fue de 2,000 dólares y en 2021

fue de 3,318 dólares americanos (Maersk, 2023). Mientras que para la línea de Hapag-Lloyd en la categoría de 20 pies en el año 2019 su flete promedio fue de 1,072 dólares, en 2020 fue de 1,115 y en 2021 de 2,003 dólares (Hapag-Lloyd, 2023). Por último, para COSCO, con el mismo tipo de contenedor, para el 2019, el flete promedio fue de 889 dólares, en 2020 fue de 1010 y en 2021 de 2151 dólares (Sina, 2022).

### Figura 8.7

Índice mundial de tarifas de flete de contenedores de enero de 2019 a junio de 2023 (en dólares americanos)



Nota. De *Global container freight rate index from January 2019 to June 2023*, por MacroMicro, 2023, Statista (<https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1250636/global-container-freight-index/>)

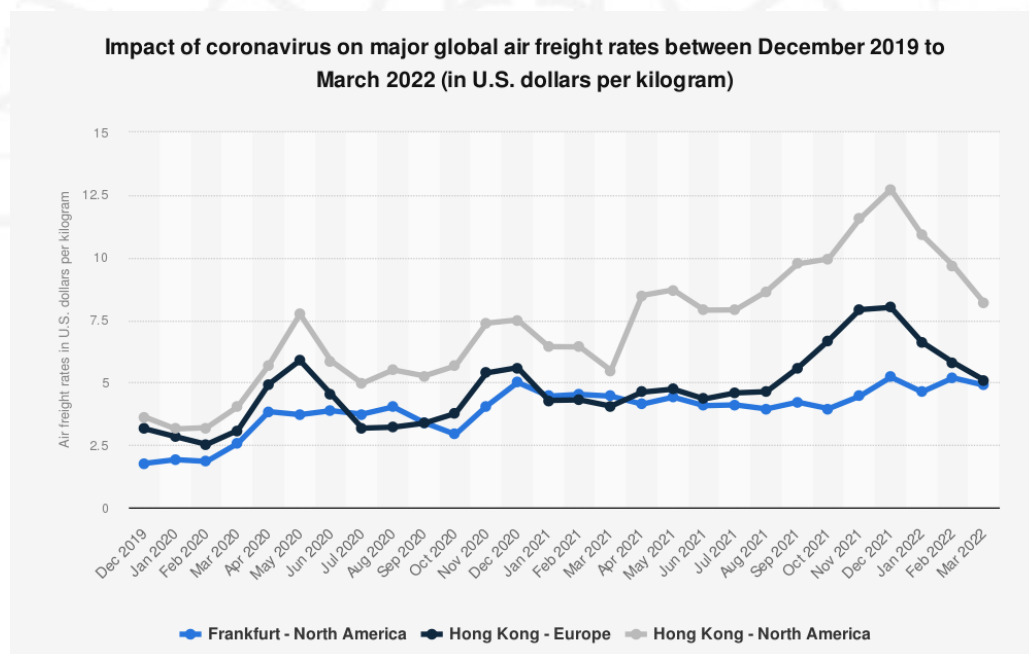
El factor retraso de demora o retraso de llegada de naves a puerto es importante ya que el promedio en el 2019 era de 4 días, mientras que en 2021 alcanzó en un promedio de 6.5 días, presentando un incremento de retraso en un 63% (Sea Intelligence, 2021).

Para el caso del transporte aéreo, como se evidencia en la figura 8.8, el Baltic Exchange Air Freight Index demuestra que los principales fletes aéreos mundiales han presentado un comportamiento inusual debido al COVID 19. Para finales del 2019, en diciembre, en la ruta Hong Kong - Europa, el flete se encontraba en 3.15 dólares por kilogramo, mientras que hacía Norteamérica, eran 3.62 dólares/kg. En 2020, en

promedio, el costo del flete para la ruta Frankfurt - Norteamérica fue de 3.40 dólares/kg, mientras que para Hong Kong - Europa fue de 4.02 y para Norteamérica 5.49 dólares/kg. Por último, en 2021, en promedio, el costo del flete para la ruta Frankfurt - Norteamérica fue de 4.32 dólares/kg, mientras que para Hong Kong - Europa fue de 5.31 y para Norteamérica 8.66 dólares/kg. En caso de tasas de crecimiento, esto representa un 11% de crecimiento promedio durante el 2020 para la ruta Frankfurt - Norteamérica, un 7.7% para Hong Kong - Europa y 8.2% para la ruta Hong Kong - Norteamérica, mientras que, en 2021, fue una tasa de un 0.7%, 3.8% y 5.8% correspondientemente (Air Cargo News, 2022).

### Figura 8.8

*Impacto del coronavirus en las principales tarifas mundiales de carga aérea entre diciembre de 2019 y marzo de 2022 (en dólares americanos por kg)*



*Nota.* De *Impact of coronavirus on major global air freight rates between December 2019 to March 2022*, por Air Cargo News, 2022, Statista (<https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1106691/air-freight-rates-globally-coronavirus-impact/>)

Las agroexportaciones se vieron beneficiadas en el aspecto de un incremento de la demanda internacional, como lo mencionó Miguel Gallardo, la pandemia o el virus al no conocerlo tan bien, hizo famoso con ciertos mitos y otros que no son a los berries

como fuente de elevación de defensas y para mantenerse saludable y no contraerlo debían consumir ciertas frutas. Esto fue reforzado por Cristian Covarrubias que mencionó que se presentó un incremento de la demanda de cítricos debido a los beneficios de la vitamina C. Por lo que este incremento de la demanda está asociado con el incremento de las exportaciones ya que como mencionaron los entrevistados, presentaron crecimiento de exportaciones a los diversos destinos, como, por ejemplo, la empresa Avocado Packing indicó que se vieron beneficiados y debido a que tuvieron un incremento de número de contenedores en esa campaña que acaban de terminar, lo cual este incremento representó un 15% de lo que fue el año pasado. Asimismo, las agroexportaciones se vieron beneficiadas debido a la implementación de tecnología en el caso de la documentación. como por ejemplo, en el envío de certificados de origen o facturas correspondientes, las cuales debían ser enviadas al importador de manera física para que pueda retirar su carga, sin embargo, ahora puede trabajarse de manera electrónica, lo que reduce tiempo de documentación así como la planificación de la semana de manera compartida a través del uso de plataformas propias de las empresas, como es el caso de Berries Paradise que desarrolló una plataforma, la que permitió que sus procesos fueron más eficientes.

En el aspecto de regulaciones para la exportación de los productos a los diversos destinos finales, Christian Delgado, señaló que por temas de COVID-19, no se han implementado nuevas medidas para el producto, lo cual fue mencionado por la mayoría de entrevistados ya que no tuvieron ningún problema en exportar su carga. En cuanto a Colombia Paradise, los entrevistados señalan que en Colombia todo estuvo funcionando común y corriente y no se prestaron cambios de regulaciones o restricciones, lo que sí solicitaron fue el certificado fitosanitario que se enviaba antes de que llegara la carga y durante la pandemia dieron la facilidad de que el documento fuese entregado vía digital.

Sin embargo, en el medio en que si presentaron regulaciones fue en el caso de transporte terrestre como fue mencionado anteriormente, para el caso de empresas mexicanas que exportan a Estados Unidos y las peruanas que exportan a Chile ya que se presentan medidas restrictivas para el ingreso de los choferes mediante documentación y pruebas COVID. Asimismo, Berries Paradise indicó que únicamente Japón fue el país que tuvieron un inconveniente al momento en que la carga llegó a dicho país ya que le realizaron pruebas a la fruta para verificar que el virus no se encuentre en ella, a pesar de ello, no saben por qué realizaron esa prueba ya que para los demás envíos funcionó con

tranquilidad, y un caso parecido, es el que nos comentó Cristian Covarrubias, con el ejemplo de las cerezas chilenas en el mercado chino en el mes de enero de 2021 ya que las autoridades chinas determinaron que habian trazas de COVID-19 en una caja de cereza chilena y durante una semana cerraron el mercado chino para las cerezas chilenas con miles de millones de cajas embarcadas, sin embargo, se llegó a solucionar.

En cuanto a la reducción del personal, Fernando Cabrera de la Exportadora San Fernando, indicó que directamente en la empresa no tuvieron una reducción de personal, sino más bien en las terceras, como el packing donde sí se observó esa reducción de personal, pero por el hecho que el personal que trabaja en esa área son amas de casa, y al estar todos en aislamiento social los hijos de estas amas de casa también lo estaban y no podían desatender por lo que no podían ir a trabajar todos los días, sin embargo, esto fue un fenómeno que se presentó en todas las empresas chilenas entrevistadas, que indicaron que otra causa de la escasez de personal se debe a los bonos IBF que el gobierno brindaba a los operarios, lo que afectó considerablemente a los procesos de producción. Por otro lado, José Ackerman, indicó que no tuvieron que recortar personal; sin embargo, sí tuvieron que reducir su cantidad de producción por un tiempo debido y afectó las exportaciones ya que normalmente despachaban 200 contenedores y se despacharon únicamente 140. La única empresa que presentó corte de personal fue Colombia Paradise debido a que la situación en que se encontraba no era la mejor, sin embargo, eso fue a inicios del COVID-19 en Colombia, por lo que, poco a poco fue incorporando a su personal debido al sentido de pertenencia que tienen con la empresa.

#### **8.1.5 Desempeño exportador del sector agrícola**

Finalmente, el desempeño exportador del sector agrícola, en términos generales, se vieron beneficiados a partir de la pandemia, a través del incremento de consumo de fruta a nivel mundial. Tal como nos indicó Miguel Gallardo, las personas consumían más berries debido a los beneficios que estos podían ofrecer lo que provocó que el volumen incrementé a un 16-17%. Asimismo, también lo señalan William, Cecilia y Camila de Colombia Paradise, ya que ellos indican que fue favorable el crecimiento del 2020 en relación con el 2019 porque en el 2019 se exportaron 220 contenedores y en el 2020 se exportaron acerca de 260 lo cual es un aumento considerable a pesar de toda la coyuntura. También, Fernando Cabrera indicó que experimentaron un incremento general promedio

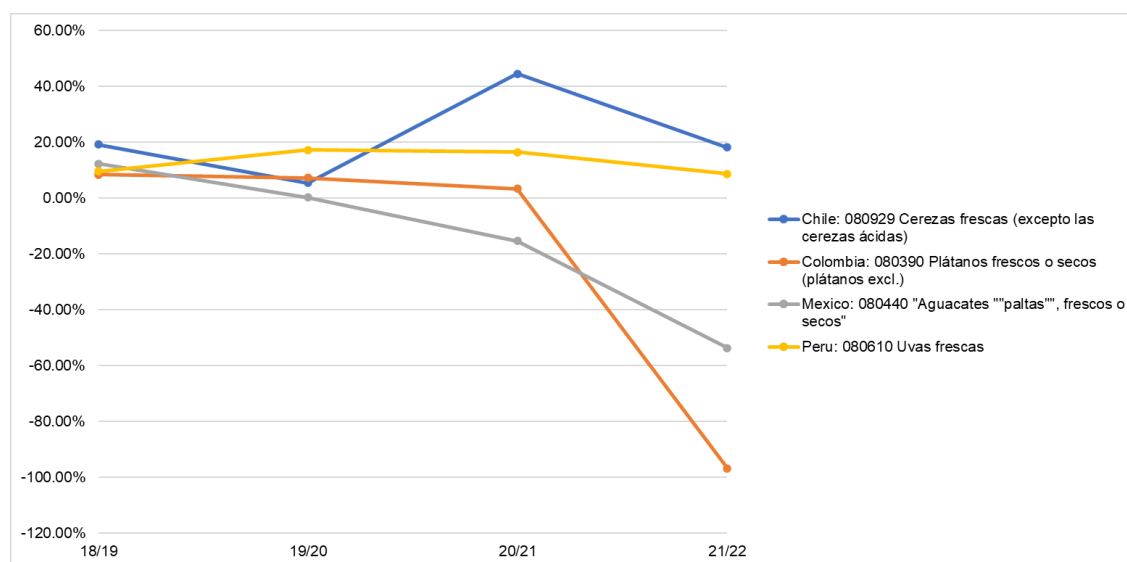
de 10-15% en términos de volumen. Asimismo, Yoshiro Galindo, de la empresa Agrícola El Chapi, indica que se obtuvo un crecimiento como país de 15% y como empresa fue más del promedio del país; por otro lado, Cristian Covarrubias, de la empresa Empresarial la Higuera, su variación porcentual de las exportaciones en 2020 con respecto al 2019 va más por temas de plantaciones, que la misma lluvia o clima beneficio a la empresa, mas no fue la coyuntura del COVID-19.

Complementando lo indicado anteriormente por los entrevistados, se optó por validar el volumen exportado durante el período de 2017 a 2022 de los principales productos exportados del sector agrícola de los países miembros de la Alianza del Pacífico, utilizando las bases de datos de Trademap para el caso de Chile y Colombia, y Veritrade para México (vía marítima) y Perú con la subpartida nacional correspondiente. Obteniendo como resultado, como se refleja en la figura 8.9, un crecimiento general constante para el caso de cerezas chilenas y uvas peruanas, en promedio con un 21.8% y 13% respectivamente, en el periodo indicado, mientras que un decrecimiento para los plátanos colombianos y aguacates mexicanos con un 19.4% y 14.2% respectivamente, tal como se puede apreciar en la figura 8.9. A pesar de ello, para analizar la comparación de inicios de COVID-19 al año 2020, todos los productos presentaron un incremento de volumen, repitiendo dicho comportamiento para el periodo 2020-2021, excepto por el caso de los aguacates mexicanos que presentaron una caída de 15.4%, sin embargo, es importante precisar que los datos obtenidos para dicho país se basan netamente en las exportaciones vía marítima.



## Figura 8.9

Variación de principal producto exportado por país miembro de Alianza del Pacífico  
(en toneladas)



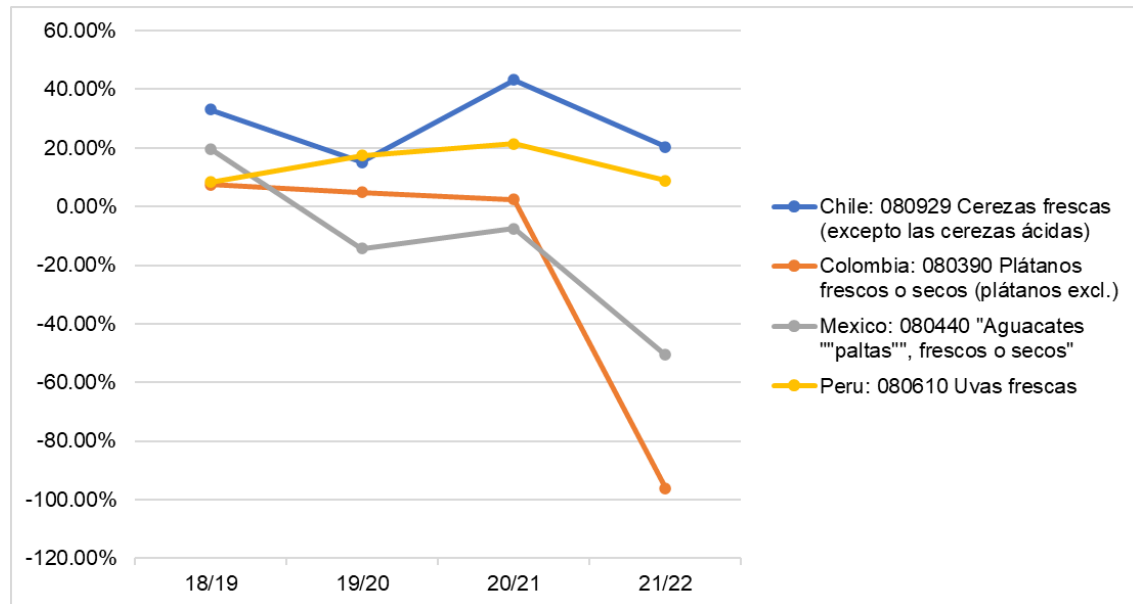
*Nota.* Los datos de Chile y Colombia son de Trademap (2023) y los datos de México y Perú son de Veritrade (2023).

Todos los valores representan las exportaciones de la principal subpartida indicada por país.

Es importante precisar que los términos de volumen y valor exportado guardan relación por lo que, si el volumen presentó crecimiento, el valor exportado presenta el mismo comportamiento y viceversa, si presentó decrecimiento en volumen, presentó decrecimiento en valor exportado. Para la figura 8.10, el término de valor exportado FOB está expresado en miles de dólares americanos, por lo que, en promedio, para el caso de cerezas chilenas y uvas peruanas se presentó un crecimiento con un 27.9% y 14% respectivamente, en el periodo indicado, mientras que un decrecimiento para los plátanos colombianos y aguacates mexicanos con un 20.3% y 13.2% respectivamente. Es importante resaltar que Chile con su cereza, fue el país que presentó mayor crecimiento con un 43.1% durante la etapa más complicada de la pandemia, en el periodo 2020 - 2021, seguido de las uvas peruanas con un 21.5%.

**Figura 8.10**

*Variación de principal producto exportado por país miembro de Alianza del Pacífico  
(en miles de dólares americanos)*



*Nota.* Los datos de Chile y Colombia son de Trademap (2023) y los datos de México y Perú son de Veritrade (2023).

Todos los valores representan las exportaciones de la principal subpartida indicada por país.

En cuanto al rendimiento de operadores logísticos, Miguel Gallardo, indicó que no fue tan drástico ya que ellos se encontraban en temporada baja; sin embargo, comentó que al inicio de la pandemia nadie estaba preparado, pero posteriormente se organizaron y tuvieron su reunión virtual con sus principales forwarders, implementando la plataforma Zoom y poder compartir los archivos. Adicional, la empresa Colombia Paradise, indicó que no se vio afectada porque es un trabajo directamente con la naviera; no obstante, en cuanto al transporte terrestre indicó que si fue un problema ya que ellos exportan el producto por los puertos de Cartagena y Santa Marta y normalmente se demora en llegar del almacén al puerto 1 día máximo 2, pero debido a las fechas de inicio de COVID, tuvieron carros que se retrasaron inclusive 5 días para llegar a la costa por lo que incrementa los costos de transporte. Fernando Cabrera, de la empresa Exportadora San Alberto, indicó que el rendimiento fue el mismo salvo el tema de lidiar con los agentes y cliente como una especie de coordinación triangulada para poder tener respuestas a los constantes roleos y/o omisiones de recaladas en los puertos pactados.

Jose Luiz Meza de Natural Food y Agro Productos Mevi, Luis Sandoval de la empresa Servicios Chilfresh y Cristian Covarrubias de la empresa Empresarial La Higuera indicaron que el rendimiento de sus operadores logísticos fue dentro de lo normal y esperado. No se les podía exigir más debido a la coyuntura por la que se estaba viviendo, con la falta de contenedores, retrasos de itinerario y como consecuencia canceladas de naves, estas tres personas coinciden que la labor de sus operadores logísticos fue dentro de lo normal y lo espero; sin embargo, Yoshiro Galindo de la empresa Agrícola El Chapi, indica que dentro de los primeros meses si tuvo un impacto debido a que el sector del transporte puede ser uno de los más golpeado, debido a que la mayoría de transportistas son personas adultas y hubo bastante limitantes debido a los cuidados que las personas mayores debieron cumplir lo que llevó a conseguir nuevo personal. Asimismo, Melissa Caballero de la empresa Exportadora El Parque, indicó que solo presentaron demoras, por ejemplo, si una gestión pre COVID-19 se demoraba 1 hora, ahora se podía demorar un día pero señaló que era entendible por las nuevas normas que tenía que adoptar la empresa.

En relación al impacto del COVID-19 en los procesos de exportación, la misma Melissa Caballero indica que en este proceso de exportación implica mucha documentación que se tiene que enviar al cliente como lo es el certificado fitosanitario, certificado de origen, B/L's, entre otros. Al comienzo de la pandemia, estos documentos llegaban con las justas al cliente por el cierre de fronteras, donde no había couriers para enviar la documentación requerida, por lo mismo, Caballero indica que se tuvo que pedir a las instituciones a nivel mundial que acepten los documentos escaneados para de esa manera no tener que correr con el documento físico.

Por otro lado, Cristian Covarrubias, indica que el impacto se evidenció más en temas de tiempo y precios y la compra anticipada de materiales de embalaje como lo es el packing debido al incremento de precios y demoras en traer a Chile porque la mayoría se importa desde China; sin embargo Cristian también menciona el tema de documentación y trámites ya que se sigue dependiendo de la autoridad sanitaria para realizar las inspecciones y eso conlleva llevar las cajas a los puntos de inspección previo al embarque. La otra cara de la moneda, lo manifiesta Luis Sandoval, donde nos comenta que existe un tema en el packing que ha mejorado actualmente y es el paletizado. Se ha implementado la inspección en línea, que implica la preparación de la fruta y el inspector

al azar retira una caja de frutas y es llevado a la sala para ser inspeccionado, y de esa forma poder tener la inspección antes del día de carga, optimizando de esa manera el tiempo y permitiendo tener más chances de no perder el cut-off del buque reservado.

Las acciones preventivas/correctivas que se emplearon para disminuir el impacto del Covid-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectados como exportaciones, Cristian Covarrubias de la empresa Empresarial La Higuera, señala que como industrial tomaron sus precauciones, pero la cadena logística es tan extensa que es complicado poder tomar medidas propias, sin embargo, detalla que como empresa realizaron una campaña de vacunación y se logró que el 100% de trabajadores se vacunen. Yoshiro Galindo, de Agrícola El Chapi, se inclina por mencionar la logística empleada que nunca antes habían realizado, como fue el caso de cargar en Ica y despachar por el puerto de Paita debido al congestionamiento del puerto del Callao a pesar del alto costo de transporte, por el lado de los trabajadores, se mostró un tema de restricciones protocolares como brindándoles el tema de turnos en las diferentes áreas. Jose Luiz Meza, de la empresa Natural Food y Agro Producto Mevi, indica que el uso de cubrebocas, uso concurrente de gel antibacterial y tapete sanitario no se tenía en el protocolo, pero si el uso de gel antibacterial por el hecho de que estas tocando frutas frescas. Asimismo, Luis Sandoval, agregó que las medidas que tomaron para disminuir el impacto del COVID-19 fue el recorte de tiempo y adelantarse a la compra de materiales, negociar con mucho tiempo, mantener cautivo a la gente para que no se vaya y estar dispuesto a pagar un poco más.

## **8.2 Análisis de resultados**

El presente punto de análisis de resultados se contrasta de la siguiente manera: a partir de los antecedentes y posteriormente a partir de las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación. Si bien es cierto, los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas desde 14 de septiembre hasta el 5 de noviembre son similares, algunos pueden presentar diferencias de acuerdo con factores externos que se han podido evidenciar en los 4 países analizados como es el caso de Chile, Colombia, México y Perú.

### **8.2.1 Contrastación de resultados con antecedentes**

Los antecedentes utilizados en el presente trabajo han sido enfocados a diversos países del mundo, como es el caso de Estados Unidos, Canadá, China, entre otros; sin embargo, ninguno de ellos hace una referencia específica a América Latina. A pesar de ello, se muestran resultados similares a los observados, por lo que respalda los resultados obtenidos a través de las entrevistas.

De este modo, los resultados serán contrastados de acuerdo con las variables trabajadas como es el caso de la cadena de suministro, medios de transporte, almacenamiento y distribución, y exportaciones.

#### **COVID-19 y cadena de suministro**

Ivanov y Das (2020), difiere en cuanto a la metodología aplicada debido a que plantean una investigación cuantitativa para determinar el efecto de un brote epidémico en la producción, distribución y mercado a través de un diseño de red de cadena de suministro, en el cual, se demostró que en el escenario de las regiones productoras, como es el caso de China, se observó una disminución de rendimiento e inventario, que en cierta parte, se evidencia en los resultados de la presente investigación ya que el rendimiento de las exportaciones se vieron afectadas en los primeros meses debido a las medidas que se debían adoptar para evitar la propagación del virus, sin embargo, con el paso de los meses, otros factores resultaron influyentes en el rendimiento de las exportaciones como es el caso del transporte marítimo y la escasez de naves y contenedores, una situación que hasta la actualidad está afectando a las empresas. A pesar del rendimiento, se indicó la variable del inventario, que, de acuerdo con las capacidades de las empresas entrevistadas, pudieron presentarse diferencias significativas debido a que algunas presentaron sobrestocks de mercadería mientras que otras regularon sus niveles de stock sin tener pérdida alguna por lo que difiere de lo indicado en el presente antecedente.

En el aspecto de centros de distribución, cuando existe una interrupción en la cadena de producción mayor a 30 días conlleva al deterioro de rendimiento y un incremento de plazos de entrega. Lo último mencionado, confirma parcialmente con los resultados obtenidos en la presente investigación debido a que la interrupción de la cadena de producción, que se debió a la escasez de mano de obra, así como ciertos

factores climáticos, hizo que el rendimiento no sea el habitual, por lo que se debieron tomar acciones para contrarrestar a través de planes de acción. Sin embargo, estos centros de distribución indicados en el antecedente no hacen relación a ninguno de los 4 países estudiados en el presente estudio. A diferencia de Brasil, Alemania o Estados Unidos, Chile y Colombia presentaron, como fue mencionado anteriormente, problemas con la mano de obra debido a los bonos otorgados por el gobierno y los paros de transporte respectivamente, lo cual confirma que se presentó en cierta magnitud una demora en los tiempos de entrega; a pesar de ello, esto no fue para el caso de las empresas peruanas ni mexicanas ya que no presentaron una escasez de mano de obra, si no que las demoras se dieron debido a los diversos problemas que venía y viene afrontando el mercado de transporte marítimo.

En resumen, Ivanov y Das (2020) concluyeron que las interrupciones que se pueden presentar en los diversos mercados pueden impactar de manera negativa a los eslabones de la cadena de suministro, que puede verse evidenciado en el retraso de entrega de mercadería entre 30 a 60 días. A partir de lo concluido en el antecedente, se puede mencionar que los resultados obtenidos respaldan parcialmente debido a que no se debió netamente al tema de producción, sino también al tema de transporte internacional, que en su mayoría es el marítimo debido a los problemas que han venido presentando desde el 2020 con la falta de naves y/o contenedores, lo que hace que la mercadería se retrase en llegar a destino aproximadamente, como fue indicado entre 30 a 45 días, así como la demora en puertos que se pueda presentar, lo que hace que todas las demoras en los diferentes puntos de la cadena de suministro, influya en el retraso general.

Asimismo, Orjuela-Castro et al. (2021) también propusieron un modelo similar al anterior antecedente mencionado, a través de redes logísticas en la cadena de suministro de alimentos perecederos de un país en desarrollo, específicamente en Colombia, siendo uno de los países miembros de la Alianza del Pacífico. A partir del cual se tenía el objetivo de obtener un modelo en el cual se pueda minimizar costos, tiempos, pérdida de alimento y lograr la maximización de clientes atendidos, por lo que se obtuvo resultados que indicaron que todo dependerá de los medios logísticos adecuados para que se pueda obtener una capacidad de respuesta en diversos periodos de tiempo, lo que coincide con los resultados obtenidos debido que, si bien es cierto, el COVID-19 sorprendió a todos, la capacidad de respuesta de las empresas tuvo que salir a relucir, en especial, a través de

sus medio logísticos para que las exportaciones no se vieran afectadas o se vieran levemente afectadas ya que no depende netamente de la empresa, sino también de otros factores externos como es el caso de los medios de transporte, los trabajadores, la demanda, entre otros.

Por otro lado, el artículo de investigación indicó que la estacionalidad de algunas frutas genera problemas de sobrestock y/o escasez por lo que desequilibra los flujos logísticos, lo cual respalda a los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas porque se presentaron diversos casos como en las empresas chilenas que se vieron afectadas por algunos factores climáticos como es el caso de la sequía, lo que no permitió que se pueda obtener unas frutas de calidad competitiva o que se presentará escasez, como en el caso de las nueces, lo que hizo que no se exportará las cantidades esperadas debido a la escasez, desequilibrando el flujo logístico, a pesar de ello, no resultó tan afectado debido a la crisis naviera, lo que compensaba el tiempo de demora que podría presentar, sin embargo, en el caso de Perú, permitió que se incrementó el fruto cosechado debido a las lluvias presentadas en los diversos periodos. Por otro lado, se tiene el caso de una empresa colombiana, que sufrió sobre stock y merma de fruta debido al paro de transporte por lo que la estacionalidad efectivamente influye en la generación de problemas y es una pérdida que ya no puede ser despachada, lo que genera cambios logísticos.

En conclusión, Orjuela-Castro et al. (2021) indicaron que los modelos logísticos deben cambiar de acuerdo con los objetivos planteados que van en relación a los tiempos de acuerdo a la oferta de alimento disponible, especialmente en los países en desarrollo. A partir de la conclusión propuesta por los autores, los resultados obtenidos a partir de la disrupción de la cadena de suministro a causa del COVID-19, no guardan diferencia con los propuestos debido a que las empresas deben modificar los planes logísticos de acuerdo a la cantidad de fruta que puedan tener disponible en sus almacenes, como puede ser el caso de una escasez de fruta o un sobre stock, a pesar de ello, se puede tener una oferta disponible pero no necesariamente la demanda va acorde esta debido a los resultados indican que muchos canales cerraron como es el caso de restaurantes y hoteles, por lo que se presentó disminución de demanda, a diferencia de los supermercados, que presentaron una demanda constante e incluso un incremento de demanda debido a que los consumidores impulsaron el consumo de frutas y verduras por las propiedades que podrían obtener a partir de estas para poder protegerse del virus.

Por otro lado, Coluccia et al. (2021) realizaron un estudio en Italia sobre los efectos del coronavirus en la cadena de suministro del sector agroalimentario, a través de métodos estadísticos, por lo que difiere de la metodología planteada en la presente investigación, así como en el ámbito geográfico ya que uno se encuentra situado en Europa y los resultados obtenidos son países de América Latina.

Por otro lado, en este artículo se demostró que, durante la primera ola, se presentaron efectos de ralentización en productores, fábricas y distribuidores agroalimentarios, por lo que se sufrieron caídas de precio, lo cual, en parte, coincide con los resultados obtenidos debido a que los precios son volátiles y dependen de diversos mercados, como el mercado estadounidense o chino, así como de factores. Asimismo, el artículo resalta que la mayor interrupción de la cadena de suministro pareció producirse en los puntos iniciales de la cadena como es el caso de las fábricas o campos, mientras que los niveles de transporte no se presentaron ralentizaciones, lo cual difiere de los resultados obtenidos ya que, si bien es cierto, en los primeros 3 meses del COVID-19, no se presentaron grandes cambios en incremento de fletes o roleos de naves, pero al paso de los meses, la crisis naviera se pudo evidenciar, lo que hizo que se generaran retrasos en los tiempos de entrega así como en el caso de la carga aérea debido a los cierres de aeropuertos y limitaciones iniciales. Sin embargo, es importante precisar que este artículo hace referencia al mercado italiano por lo que las diferencias podrían percibirse por un diferente ambiente geográfico y las coordinaciones logísticas.

Asimismo, otra variable que se obtuvo como resultado del artículo es la escasez de la mano de obra en los campos y empresas debido al ausentismo laboral porque tenían temor de contagio o por el confinamiento ordenado por los gobiernos, por lo que disminuyó el ritmo de las operaciones, creando dificultades y cuellos de botella, de la misma manera, se presentó esta reducción debido a la reducción de inmigrantes por el cierre de fronteras, lo cual no podía ser compensado. A partir de estos resultados, coinciden con los obtenidos en las entrevistas realizadas en la variable de mano de obra debido que se presentó reducción de personal por temas de temor de contagio, así como, en el caso chileno, por el tema de los bonos otorgados por el gobierno, así como la falta de mano de obra extranjera debido al cierre de fronteras de los países. Por lo que se puede indicar que fue un aspecto que sucedió en diversas partes del mundo y que, sin la mano de obra, los procesos se verán afectados en términos de rendimiento y es por ello, que



ciertas empresas entrevistadas tuvieron que recurrir a contratar más personal o a tratar organizar sus planes de producción para evitar tener mayores consecuencias.

En conclusión, Coluccia et al. (2021) consideran que los puntos más afectados debido al COVID-19 fueron las empresas en sus primeras fases de producción, mientras que el transporte y distribución fue resiliente, lo cual coincide parcialmente con los resultados, sin embargo, es importante especificar los tiempos a considerarse ya que en los primeros meses aún no se veía las consecuencias. Por otro lado, concluyeron que los diversos impactos han generado que se construyan estrategias adecuadas para poder identificar las prioridades y así poder adaptar los sistemas, y esto fue demostrado con las respuestas brindadas ya que debieron adaptar diversos procesos y sistemas, así como tomar acciones y decisiones para que la cadena de suministro pueda tener una estabilidad y no se vea afectado en gran medida el rendimiento exportador.

Kumar y Kumar Singh (2021) realizaron un estudio que pretende indagar el impacto del coronavirus en las cadenas de suministro agroalimentarias y posibles estrategias para mejorar la resiliencia utilizando entrevistas individuales a los expertos. Además, utilizaron la técnica de datos a través del método Best-Work donde relacionan estrategias con el despliegue de la función de la calidad, dicho método difiere con la presente investigación ya que en esta se utilizó la técnica de entrevistas utilizando el instrumento de guía de pautas.

Como resultado de la investigación se demostró que la mala accesibilidad y disponibilidad son los impactos más importantes, además de la restricción del transporte y bloqueo total era escasa, los estantes de los supermercados vacíos y la migración de trabajadores complicó la distribución de productos dando como resultado un alza de costos de producción y distribución siendo como este el segundo impacto del COVID-19. Por otro lado, las estrategias más importantes para mitigar los riesgos es la colaboración por ambas partes interesadas, una coordinación eficaz puede reducir el impacto de estas interrupciones. El intercambio de información está vinculado también con la digitalización del proceso el cuál es necesaria para un flujo de información adecuada a lo largo de la cadena de suministro.

En resumen, la investigación a cargo de Kumar y Kumar Singh (2021), coincide parcialmente con la presente investigación, ya que según los entrevistados, personal especializado de agroexportadoras, mencionan que empezaron a suplir de manera

agigantada a los supermercados, para evitar el desabastecimiento en los anaqueles, por ese mismo hecho, es que se provocó un desbalance en la cadena de suministro y donde indica la mayoría de entrevistados que se empezaron a trabajar con tiempos de envíos mucho más anticipado, sobre todo si la carga que era enviada, necesitaba además contar con una cadena de frío. Por otro lado, también se menciona en el antecedente, del intercambio de información y este hecho si está directamente relacionada con los resultados obtenidos ya que, en su mayoría, las agroexportadoras coinciden que la comunicación con los clientes fue básica para evitar un desastre en los envíos, incluso la comunicación de las líneas navieras (la mayoría de los envíos se realizan por mar).

Mahajan y Tomar (2021) señalan que analizaron la interrupción de las cadenas de suministro de alimentos debido al cierre económico por el COVID-19 en la India. Para el presente estudio se utilizó un conjunto de datos de uno de los mayores minoristas online de comestibles para su correcto análisis de impacto en las existencias de productos y precios. Esos datos son recogidos diariamente y proporcionan información sobre los productos agotados y precio de venta. Los autores, rastrearon 789 productos en tres ciudades y evaluaron el impacto en 4 categorías: verduras, frutas, aceites comestibles y legumbres. Asimismo, se utilizó un marco de estudio para analizar el cambio de disponibilidad y precios de los productos utilizando datos de aproximadamente 20 días antes y después del primer cierre que fue el 25 de marzo de 2020.

Como resultado se obtuvo, que los productos de hortalizas y frutas descienden en 8% con respecto a la disponibilidad, mientras que los aceites comestibles caen en un 14%. Los productos fabricados lejos de centros de venta al por menor sufrieron una mayor caída, por lo que las cadenas de suministro durante el COVID.19 fueron más vulnerables para los productos que recorren distancias antes de llegar al punto de venta final.

En resumen, el antecedente Mahajan y Tomar (2021), coincide parcialmente con la presente investigación ya que se menciona una reducción de precios con respecto a los productos de hortalizas y los resultados obtenidos ninguno indicó que existió una caída en el precio, sucedió lo contrario, al incrementar la demanda de stock por parte de sus clientes para evitar un posible desabastecimiento, el precio se incrementó ya que no había materia prima para poder satisfacer la demanda. Esta materia prima, por lo general, los sembríos no se encuentran muy próximos a las plantas de procesamiento, por lo que tienen que ser trasladadas desde los más recónditos sitios del país; y en el caso de Perú, se

contó con un paro nacional de transportista que afectó ese eslabón de la cadena de suministro, retrasando producciones planificadas para dentro de 2-3 meses. Por otro lado, un punto importante que resaltan los especialistas entrevistados es que, ellos al ver que existía esta crisis naviera, falta de contenedores, cancelaciones de naves, lo que hicieron fue adelantar los pedidos para ser enviados con mayor tiempo y evitar llegar después de temporada alta. Este último dato, coincide con lo indicado en el antecedente que menciona que los productos fabricados lejos de centros de venta al por menor sufrieron una caída ya que se vieron más vulnerables por las largas distancias recorridas antes de llegar al punto de venta final. Otro ejemplo que respalda este hecho, en Chile, exportan bastantes lo que son las cerezas, el especialista entrevistado, indicó que, al existir este problema naviero, no les permitió llegar a tiempo a destino y su cliente no pudo comercializar las cerezas pedidas en la temporada alta, si no que llegaron después y entraron en conflictos por el cliente ya que este no quería pagar la mercadería porque no iba a tener a quien venderle.

Snow et al. (2021) realizaron un estudio con una metodología mixta para identificar los impactos, adaptaciones y oportunidades para aumentar la resiliencia de los sistemas agrícolas de Australia y Nueva Zelanda, lo cual, a diferencia de la presente investigación, los autores también realizaron encuestas. A partir de la metodología aplicada, los resultados indicaron que hasta junio de 2020, los impactos de las medidas de control del COVID-19 en el sector agroalimentario de los países mencionados, habían sido mínimos debido al sistema de resiliencia así como al considerarse una industria esencial, las actividades no dejaron de trabajar a pesar de los periodos de confinamiento, sin embargo, han sido expuestos a un mayor control y los principales problemas identificados se relación a la obtención del producto, mano de obra y cambio de demanda del mercado.

Los resultados expuestos en el artículo confirman parcialmente los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación ya que, si bien es cierto, en los países analizados en la presente investigación, el coronavirus impacto en la segunda semana de marzo de 2020, por lo que los gobiernos adoptaron medidas drásticas como los confinamientos, por lo que si bien es cierto, es una industria básica que no dejó de trabajar, se presentó reducción de mano de obra por diferentes factores tanto en el campo, almacenes y puerto, así como el cierre de fronteras, lo que en cierta medida hizo que

exista retrasos en las entregas debido a los diferentes puestos de control que debían pasar los transportistas como cuarentenas o cierres de aeropuertos, lo que dificultó el envío de carga de ciertas frutas. como en el caso del mango congelado. Por otra parte, se confirma que existió el cambio de demanda de mercado, que dependerá netamente del producto a ser exportado, ya que existió un incremento de exportaciones de arándanos, frutas cítricas e incluso de la palta debido al incremento de la demanda debido a que los consumidores consideraban que estas frutas les iba a proporcionar un mayor respaldo a sus sistemas inmunológicos que se pueden involucrar a través de los supermercados a diferencia del sector horeca, como lo son los hoteles y restaurantes, que presentaron una reducción de demanda debido al cierre de estos establecimientos durante un periodo de tiempo.

Finalmente, los autores concluyeron que la cadena de suministro del sector está conformada por diversos eslabones que son vulnerables a factores externos, sin embargo, la cadena fue resiliente hasta junio de 2020, sin embargo, al ser un periodo inicial, no se podía determinar los efectos a largo plazo. Si bien es cierto, los resultados de la investigación fueron obtenidos en un periodo posterior a la del artículo, confirman de manera parcial ya que las variables iniciales como producción y mano de obra, se vieron afectadas por un mayor periodo de tiempo, así como el cambio de la demanda. Lo que indica que la cadena no estaba en preparada en su totalidad a este tipo de interrupciones ya que los cambios dentro de ella, afectan producto final de acuerdo a su nivel de perecibilidad, lo que genera merma en caso no se lleguen a cumplir los tiempos establecidos, sin embargo, una variable que no fue tomada en consideración en el artículo pero es relevante en la investigación, es la del transporte internacional ya que sin un transporte eficiente, la carga no llega a destino de manera efectiva.

Singh et al. (2020) indican en el estudio que debido al bloqueo ocasionado por la pandemia del COVID-19, las actividades de fabricación y logística se han suspendido y ha afectado de cierta manera la demanda y la oferta. El estudio se desarrolló un modelo de simulación de red de sistema público de distribución pública con tres escenarios diferentes para demostrar las interrupciones en la cadena de suministro de alimentos los cuales son “Funcionamiento normal del sistema público de distribución, red del sistema público de distribución durante el cierre de una instalación en pandemia e instalación de reserva para alcanzar nivel de servicio requerido durante las interrupciones”. Para llevar a cabo el estudio se utilizó el sistema Any Logistix para simular el modelo y capturar las

interrupciones de la cadena de suministro, se ejecutó por seis meses variando los escenarios y se tomaron en consideración dos almacenes centrales, tres almacenes estatales y seis almacenes de distrito y sesenta tiendas de precio justo. Desde ya podemos decir que la metodología utilizada en el antecedente difiere con la presente investigación, ya que nuestra técnica utilizada son las entrevistas personales y no un modelo de simulación.

Como resultado, el nivel de servicio del arroz y del trigo fue de 93% y del 96% lo que demuestra que en un escenario sin interrupciones el sistema público de distribución funcionó con un tiempo de entrega estable y equilibrado el inventario. Asimismo, el primer escenario obtuvo un beneficio de 34.880 USD que generó ingresos de 261.850 dólares americanos; por otro lado, el segundo escenario, el desarrollo del COVID-19 provocó el cierre de un almacén central y en consecuencia disminuyó el nivel del servicio del trigo y arroz a un 62% y 59% respectivamente. Por último, la generación de ingresos en el escenario uno y tres son casi iguales con la satisfacción de la demanda de los clientes.

En resumen, el antecedente de Singh et al. (2021), se vincula medianamente con la presente investigación, ya que, según nuestros resultados, la mayoría de las empresas agroexportadoras cuentan con almacenes propios por lo que no se vieron obligados a cerrarlos y/o redistribuirlos por lo mismo que los eslabones de la cadena de suministro no se vieron afectadas a esa magnitud. Sin embargo, los almacenes sí se vieron afectados en la medida que las políticas impuestas por el gobierno traten de reducir el aforo en los almacenes ya que eso implicaba que se aumenten los turnos para poder tratar de cumplir con los pedidos requeridos. Asimismo, nuestros resultados arrojan que mientras unas agroexportadoras aumentan turnos para poder satisfacer y cumplir con los requerimientos, otras tuvieron problema con su personal debido a que el gobierno ofrecía bonos para las familias y puedan subsistir con ello. Al parecer estos bonos les resultaba favorable a los trabajadores y por ende no asistían a las jornadas laborales perjudicando a las empresas porque no podían cumplir con los requerimientos a tiempo, provocando así una pequeña disrupción en la cadena de suministro.

Al contrario, el artículo de Wannaprasert y Choenkwan (2021) evalúa el impacto del coronavirus en la producción de jengibre en Tailandia, específicamente en su cadena de suministro en el periodo de agosto de 2020, lo cual podría presentar ciertas diferencias

a los resultados obtenidos debido al periodo de tiempo en el que se recolectaron los datos de la presente investigación a pesar de que se haya aplicado la misma metodología cualitativa.

A pesar de lo mencionado anteriormente, se evidenció que las cuarentenas y restricciones de transporte afectaron a la cadena de suministro del jengibre como en el caso del ingreso de semillas y fertilizantes así como los agricultores presentaron dificultades para llevar sus productos a los mercados, lo que en cierta parte coincide con los resultados obtenidos ya que los entrevistados indicaron que las restricciones de transporte, afectó a la cadena de suministro, especialmente en el transporte terrestre y marítimo, sin embargo, todo dependerá del país destino ya que en el caso de México, al tener frontera con Estados Unidos, las restricciones no fueron las más drásticas ya que solo se necesitaban las pruebas para determinar si el transportista tenía el virus o no, mientras que en el caso de las empresas peruanas que exportan a Chile vía terrestre, se vieron afectadas en tiempos de entrega ya que el gobierno chileno optó por medidas más drásticas como es el caso de aislamiento de 15 días y las pruebas moleculares correspondientes, lo que genera un incremento de costos ya que el camión no puede apagarse en el caso si es mercadería que necesita estar refrigerada.

De la misma manera, se encuentran similitudes en cuanto al ingreso de materiales, no con respecto a semillas y fertilizantes, si no en este caso de cajas de cartón, las cuales son fundamentales para el packaging de las frutas frescas, el cual está presentando ciertas demoras en la importación ya que estas son provenientes de China y debido a escasez de contenedores, las empresas deben realizar los pedidos con más de 3 mes de anticipación, lo cual se presentó en su mayoría en las empresas agroexportadoras chilenas que se encuentran presentando problemas en cuanto a costos y tiempo de estas cajas. Por otro lado, los autores mencionaron que la cadena se vio afectada por la falta de mano de obra de los inmigrantes debido a las restricciones de viaje y eso fue confirmado por los resultados en las empresas chilenas que muchos de los trabajadores en los campos son inmigrantes y tras el cierre de fronteras, presentaron cierta escasez, por lo que han tenido que recurrir a subcontratar mayor personal.

Por último, como lo indicaron los autores no fue todo negativo ya que existió una fluctuación en la demanda del mercado internacional que favoreció debido a la creencia que el jengibre servía como un método para evitar el coronavirus. A partir de lo

mencionado, los resultados obtenidos confirman parcialmente ya que depende del producto que ofrecen las empresas agroexportadoras entrevistadas, se pudo apreciar la fluctuación favorable en la demanda del mercado como es el caso de los berries, cítricos e incluso la palta, que presentaron incrementos debido a la creencia que tenían los consumidores que sí consumían más estas frutas mencionadas anteriormente, por sus vitaminas y propiedades, se protegían de cierta manera del coronavirus.

El artículo de Weersink et al. (2021), de otra manera analiza y describe el impacto a corto plazo y las complicaciones a largo plazo del coronavirus en el sector agrícola de Norteamérica, específicamente Estados Unidos y Canadá, para lo que realizaron una investigación a través de recolección de datos de mantenimiento de registros tomando en consideración las variables de inventario, comercio y precio, obteniendo como resultado que los impactos en la cadena de suministro en los primeros meses del inicio del coronavirus en ambos países fueron referentes a los cambios de demanda de alimentos, generando incertidumbre en los alimentos altamente perecederos, lo cual difiere parcialmente los resultados obtenidos ya que al ser empresas agroexportadoras que en su mayoría ofrecen productos frescos, no tuvieron problemas en los primeros meses con sus productos perecederos ya que el impacto se vio reflejado en el segundo trimestre del año hacia adelante debido a factores externos como es el caso de la escasez de contenedores, demoras en puerto y la acumulación de fruta o verdura, lo que genera merma en productos altamente perecederos como es el caso del espárrago.

Igualmente, los resultados del artículo respaldan a los resultados obtenidos ya que los autores indicaron que los efectos del coronavirus depende de diversos factores externos como el caso de la estacionalidad, comercio internacional, logística, entre otros, lo cual puede ser evidenciado en los factores identificados como el transporte internacional de mercadería que se vio y actualmente se está viendo afectado por el tráfico marítimo existente, así como por la escasez de contenedores y los constantes roleos de nave en los puertos de los países abordados. Por otro lado, es importante tener en cuenta el factor climático que juega un importante papel, especialmente en Chile y Perú. En el caso del país chileno, sufren de constantes sequías por lo que algunas veces el fruto final sufre de problemas de calidad o si es que se demoran en cosechar o hay un mal tiempo, el producto final no cumplirá con las expectativas, mientras que, en el caso de Perú, el

mal tiempo a través de los fuertes oleajes, hace que se cierre el puerto por lo que se generan demoras y costos adicionales en puerto.

Weersink et al. (2021), concluyeron que en los primeros meses se presentaron los impactos mencionados anteriormente, sin embargo, a partir de ellos y para futuro, se comenzarían a adoptar protocolos y prácticas que mejorarían el desarrollo de la gestión de la cadena ante el coronavirus, sin embargo, eso fue planteado para los países de Estados Unidos y Canadá que son consideradas como economías desarrolladas, por lo que los países de la Alianza del Pacífico, denominadas como economías en desarrollo, no presentan un flujo logístico que les permita sobrellevar este tipo de interrupciones, lo cual se evidencia desde mitad del año 2020 y durante el 2021 se está viendo afectada, pero es importante precisar que esto se debe cambios o eventos que se pueden presentar como en el caso de Colombia con un paro nacional y cierre de vías, o en el caso de Chile, con un paro de los trabajadores de los puertos y deciden cerrarlo en cualquier momento.

De igual importancia, Yang et al. (2021) realizaron un estudio, en el cual evaluaron los antecedentes y consecuencias de las capacidades de gestión del riesgo en la cadena de suministro a raíz del COVID-19 a través de una metodología cuantitativa mediante un cuestionario relacionado a la gestión de riesgos y la orientación de la cadena de suministro, obteniendo resultados que indican que el impacto en la cadena de suministros está relacionada a la mejora de la capacidad de gestión de riesgos más la resistencia de la propia cadena. Al igual como se ha podido evidenciar en los resultados de la presente investigación porque las empresas han debido implementar planes de contingencia para que la cadena de suministro no se vea afectada en su totalidad, y el rendimiento de las exportaciones sea la esperada sin tener ningún tipo de inconveniente, sin embargo los factores externos son los que no permiten tener una mejor resistencia a la cadena de suministro como es el caso del incremento de costos en cuanto a las cajas de cartón, las cuales se deben pedir con más de 3 meses de anticipación para evitar problemas con el empaquetado, otro es el incremento de precios de los fletes así como los roleos a las naves ya designada, por lo que es algo que escapa de las manos del productor.

Como mencionaron los autores, las empresas pueden presentar falta de capacidad de respuesta inmediata ante incertidumbres y eso coincide con los resultados obtenidos ya que las empresas no sabían cómo responder ante este virus que no se sabía cómo se



iba a desarrollar por lo que se debieron implementar protocolos de emergencia y evitar que se generen más problemas en las actividades involucradas. Es por ello, con el paso de las semanas, las empresas lograron recuperar el control, planteando la reducción de las incertidumbres y mejorando su plan de organización ante sus trabajadores como es el caso del incremento de turnos, menor cantidad de trabajadores por área, lo cual es muy aparte de los protocolos COVID-19 adoptados por las diversas empresas. También, es importante mencionar que el manejo de la información ha ido mejorando, lo cual coincide ya que, a partir de estos meses, la documentación electrónica de diversos documentos de exportación es realidad, por lo que no se requiere del físico y hace que agilice los procesos para todas las partes involucradas.

### **COVID-19 y medios de transporte**

Con respecto a los medios de transporte, Hilmola et al. (2020) tomaron en consideración el comportamiento de las empresas del Norte de Europa ante la crisis generada por el COVID-19 a través de una metodología cuantitativa dentro del periodo de junio a julio del 2020. A partir de los cuestionarios aplicados, se obtuvieron que más del 70% de las empresas pudieron atender de manera satisfactoria a sus clientes y que el coronavirus sólo ha impactado en los costos de transporte así como en los niveles de inventario, lo cual coincide con las respuestas brindadas por los entrevistados ya que, hasta el mitad del año 2020, se pudieron concretar atender los pedidos de los clientes, con ciertas demoras debido a factores externos pero se llegaba a realizar la exportación, sin embargo, con el paso del tiempo, se presentaron ciertas demoras por lo que no se podían atender a los clientes de manera satisfactoria y por factores externos, inclusive algunas empresas debieron hablar con sus clientes para indicarles su situación. Por otro lado, si se incrementaron los costos de transporte, especialmente el flete marítimo y aéreo, lo cual incrementó y depende del lugar de destino ya que, si un flete al inicio costaba 2,500 dólares, puede llegar a costar más de 6,000 dólares.

En cuanto a la referencia del ligero incremento en niveles de inventario, se respalda de manera parcial ya que los incrementos de inventario en las diversas empresas, no en todas, se debió a la escasez de mano de obra, que como se mencionó anteriormente, este fue evidenciado con mayor fuerza en los países de Chile, Colombia y Perú, por lo que no se tenía la misma cantidad de personal para que realicen los trabajos de inspección

de calidad o empaquetado, por lo que en ciertas ocasiones, la fruta se acumulaba y de acuerdo a la perecibilidad se podían malograr y generar merma. De igual forma, otro resultado del artículo indica que se podrían cambiar de transporte para poder ingresar a los mercados, como es el caso del cambio de transporte marítimo a uno ferroviario, lo cual a diferencia de los indicado por los autores, los resultados obtenidos de las entrevistas indicaron que 8 de cada 10 entrevistados, no modificaron sus medios de transporte, sin embargo, es importante precisar que otros si realizaron este cambio debido a los tiempos y al buscar nuevas soluciones logísticas para que su producto no pierda su calidad y pueda llegar al destino final.

Hilmola et al. (2020) concluyeron que los impactos debido al coronavirus en la cadena de suministro se evidenciaron en los costos de transporte y niveles de inventario, precisando que el impacto de costos se presentó en diferente magnitud de acuerdo al tamaño de la empresa. En este aspecto, la presente investigación demostró diversas similitudes en las variables mencionadas anteriormente ya que depende del tamaño de la empresa, los inventarios se pudieron ver afectados, mientras que el incremento de los costos de transporte fue uniforme para todas las empresas, las cuales indicaron que es más de un 30% de incremento de costo.

De forma similar, Loske (2020) determinó y analizó el transporte de mercancía por carretera, en términos de volumen y capacidad a través de una metodología cuantitativa, lo cual difiere en la metodología aplicada en la presente investigación, el cual fue un caso de estudio desarrollado en 2 almacenes de una empresa alemana. En este artículo se mostró que el factor que impactó en el transporte no es la duración de la pandemia, sino el conflicto que puede existir entre las empresas de transporte y la logística minorista de alimentos por la capacidad de transporte no refrigerado, incrementando una demanda de la capacidad ya que los alimentos no refrigerados no necesitan de condiciones especiales, pero los resultados de la presente investigación indican que las empresas de transporte realizaron de manera normal, con algunos inconvenientes, el transporte del sector tanto de manera refer como en su estado normal.

A pesar de ello, como lo menciona el artículo, el cual coincide con los resultados obtenidos, las restricciones aplicadas por los diversos gobiernos que son para evitar la propagación del virus, afectan las operaciones logísticas como en las redes de transporte, y esto puede ver evidenciado en las medidas que adoptó el gobierno chileno con las

cuarentenas o aislamientos que debían realizar por 15 días los conductores, y que en la actualidad realizan entre 4 a 7 días para evitar la propagación del virus, lo que genera inconvenientes en los tiempos de entrega ya que se tienen que tomar en consideración los días extras que estas medidas involucran. Sin embargo, no todas las empresas sufrieron de las demoras presentadas en el medio de transporte terrestre internacional ya que solo optan por una vía de exportación, la cual es la marítima, a pesar de ello, el transporte interno es lo que también juega un papel importante y que ha presentado un incremento de costos.

Tiamming et al. (2021) sostuvo que el 80% del tráfico internacional de mercancías se realiza por mar y que la estabilidad de la cadena de suministro marítimas es importante para la conectividad mundial. Hace más de un año, la movilización transfronteriza de buques y cargas se ha visto restringida por las diversas políticas adoptadas por los gobiernos mientras que el cierre de empresas y actividades económicas ha afectado la conectividad marina. El presente estudio se investigó “como los factores de salud pública, comercio y mercado relacionados con la pandemia han cambiado los patrones de conectividad en el corredor de la Ruta de la Seda Polar entre China, Corea del Sur, Japón, Rusia entre otros”. Se utilizó el algoritmo basado en la aplicación de las pruebas de estacionariedad de Dickey-Fuller aumentado y de Phillips-Perron en el método de Lazoz autorregresivos distribuidos. Se puede indicar que la metodología del antecedente difiere con la presente investigación debido a que esta fue cualitativa con la técnica de entrevista e instrumento guía de pautas, así como también el ámbito geográfico donde se realizó la investigación del antecedente, ya que la presente investigación se sitúa en México, Perú, Chile y Colombia.

Como resultado del antecedente, se obtuvo que los puertos más pequeños experimentan pérdidas considerables y la mayoría de los puertos rusos de la Ruta Marítima del Norte. Por otro lado, se observa una tendencia baja en el comercio de China, siendo más específico, en los puertos de Shanghai, Qingdao y Yantai. Cabe resaltar que las restricciones logísticas relacionadas a la pandemia se reflejan en el índice de conectividad a través de la disminución del número de escalas de barcos o interrupción de servicios marítimos entre países. Por último, los autores sostienen que las restricciones del comercio marítimo se suman al giro desglobalizador que se ha acelerado en los últimos años y un nuevo aumento de políticas proteccionistas en todo el mundo, además

que las cadenas de suministro se han remodelado, fragmentado y dispersado geográficamente debido a las restricciones del transporte fronterizo.

En resumen, el antecedente Tianmoing et al. (2021), se vincula directamente con la presente investigación, ya que los resultados obtenidos de la entrevistas aplicadas, sustentan que la paralización de puertos, lo cual significa el cierre de los puertos a causa de los factores climáticos como es el caso del fuerte oleaje; por otro lado, se presenta también la congestión en el puerto que tiene como causa la escasez de capital humano lo que genera demoras de atención de diversas naves que llegan a puertos. Asimismo, se mencionó un ejemplo, donde es el caso del puerto de Los Ángeles, que presenta una escasez de choferes por lo que el puerto cuenta con contenedores varados generando así un tráfico marítimo en las bahías. Lo mencionado anteriormente se puede confirmar con lo indicado en el antecedente, que estas restricciones logísticas se ven reflejadas en el índice de conectividad a través de la disminución de escalas o interrupción de servicios marítimos.

### **COVID-19 y almacenamiento y distribución**

Akther et al. (2021), pretendieron abordar todo lo relacionado con gestión logística, control de inventarios y distribución de materiales perecederos durante el periodo de COVID-19 y así evaluar las relaciones entre los agentes de la cadena de suministro ya que estas se vieron afectadas, generando una gestión ineficaz, lo que conllevaba a que la inclusión de nuevos miembros se alargue y el ciclo de adquisición a distribución se vea afectado. Sin embargo, este panorama no se vio evidenciado con mayor frecuencia en los países desarrollados ya que incrementaron las compras en línea entre un 10 a 15%, mientras que, en los países en desarrollo, la compra de alimentos frescos se ha visto enormemente afectada debido a la ausencia de una sólida plataforma en línea o dinámica estructuralmente de redes de distribución.

Concluyeron que la cadena de suministro está controlada por parte privada y que es necesario y primordial la asociación pública-privada, ya que los organismos gubernamentales competentes deberían interactuar con ambos mandantes para establecer una red de valor para las frutas, verduras y pescado. Por ello, en resumen, la investigación de Akther et al. (2021), comenta sobre la relación de las redes de suministro bajo un

contexto COVID-19 y como las entidades y autoridades debieron intervenir de manera amigable para poder brindar ciertas facilidades y de esa manera poder subsistir durante ese periodo de tiempo.

Por lo que lo indicado por los autores no coincide parcialmente con la presente investigación debido a que los resultados obtenidos destacan que si bien es cierto la cadena de suministro se vio afectada por factores como falta de disponibilidad de personal, incremento de costos, disponibilidad de contenedores, entre otros, no influyó en almacenamiento y distribución ya que las las empresas plantearon diversas acciones y estrategias para que se mantengan una distribución continua como es el caso de planificar las exportaciones, el impacto en sí no fue la reducción de mercadería distribuida sino realizan hincapié en la congestión de puerto que si generó un problema de carga que no llegasen a tiempo. Por otro lado, las entidades tanto privadas como gubernamentales buscaron brindar herramientas y mejorar plataformas para que los procesos vía web sean más eficientes y eviten demoras en documentación para realizar las exportaciones correspondientes, la única medida emitida por los gobiernos que generó retrasos fueron las medidas de confinamiento y restricciones de horario.

La investigación elaborada por Murmu et al. (2023) plantea cual es el impacto de centros de almacenamiento y distribución a causa del COVID-19 a nivel global ya que se enfrentan las perturbaciones de la demanda, centrándose en los diversos problemas relacionados con la demanda formulando modelos de inventario de 2 de dos almacenes de artículos perecederos que utilizan la política de despacho “primero en entrar, primero en salir” bajo dos escenarios diferentes de cierre de COVID-19.

Concluyendo que ante un aumento o disminución de gastos de mantenimiento de almacén propio o almacén alquilado puede dar en el punto de umbral en la que la ganancia media disminuye independientemente del precio de bloque así como indicaron que la interrupción de COVID-19 causó una gran incertidumbre masiva en la demanda de producción, ya que dio lugar a importantes pérdidas de alimentos por la disminución de camiones en un 30% a comparación del periodo anterior al cierre lo que provoca retrasos en el transporte y refrigeración, generando pérdida. Por lo mismo, en un periodo de cierre prolongado, el modelo recomienda minimizar la cantidad de pedidos según la elasticidad del precio constante de la demanda ya que la acumulación de pedidos debe ser mínima porque el aumento del coste también se puede ver influenciado por el incremento de

conservación a medida que los productos se mantienen en el almacén durante un periodo más largo.

En resumen, el antecedente, se rechaza dado que, los centros de almacenamiento y distribución no fueron cerrados. Los entrevistados indicaron que no se cerraron los almacenes ni fueron redistribuidos ya que no tenían la necesidad de ello ni de conseguir otro y con relación a los costos de distribución, netamente fueron relacionados a los costos de transporte. Por otro lado, señalaron que cuentan con equipos como en este caso frigoríficos que almacenan la fruta luego de ser empacados ya que en el proceso de empacado de la fruta había menos disponibilidad de turno por lo que tuvieron que estar encima para asegurarse que se esté brindando un servicio adecuado y embalando las frutas como corresponde, y como fue anteriormente mencionado, se basaban en una plan de exportación y no dependía de la elasticidad del precio constante de la demanda como lo indican los autores Murmu et al. (2023). De todas maneras, que, según lo mencionado por los entrevistados, el tema de mermas no presentó incrementos debido a las condiciones de almacenamiento que cada fruta u hortaliza requiere y para ello, se tuvieron las previsiones del caso.

### **COVID-19 y exportaciones**

Elleby et al. (2020) analizaron las repercusiones en los mercados agrícolas mundiales con respecto al choque de la demanda causado por el COVID-19. Para ello, aplicaron una metodología cuantitativa a través de un modelo de simulación de mercado agrícola global de múltiples productos en base a escenarios sobre las previsiones de crecimiento económico del Fondo Monetario Internacional para 2020 y 2021, así como las previsiones económicas de la Unión Europea. El análisis de datos fue basado en el conjunto de simulaciones del modelo Anglink-Cosimo.

Los resultados obtenidos indicaron que el descenso del crecimiento económico provoca un descenso de los precios internacionales del sector en estudio; sin embargo, precisaron que las pérdidas de ingresos y las interrupciones de la cadena de suministro local han provocado un aumento de la inseguridad alimentaria en muchos países en desarrollo. A pesar del choque de la demanda que conduce a una menor producción, la reducción es mucho menor debido a la inelasticidad de la demanda de productos

agrícolas. Además, los autores concluyen que los mercados agrícolas se ven afectados por los consumidores causado por la COVID-19, así como la recesión económica ejerce una presión a la disminución sobre los precios, especialmente para alimentos y productos esenciales de alto valor añadido.

En resumen, el antecedente no coincide con la presente investigación, ya que según los resultados obtenidos el precio no se vio afectado en su mayoría de entrevistados; sin embargo, si existe una empresa que sufrió una pequeña disminución; sin embargo, la mayoría de las empresas no presentó disminuciones en el precio de venta ofrecido. Por otro lado, la parte de interrupciones de la cadena de suministro si coincide con la presente investigación, porque como se ha mencionado anteriormente, los paros nacionales, las distancias enormes que existen entre plantaciones y plantas procesadores, aumento de fletes marítimos, escasez de contenedores, cierre de puertos, ralentización de procesos de gestión en puertos de destino, complicó la cadena de suministros de varias empresas agroexportadoras.

Por último, el artículo de Lin y Zhang (2020), analizaron como el COVID-19 impactó a las empresas del sector agroexportador chino, lo cual guarda directamente relevancia con el presente trabajo de investigación, a través de la metodología cuantitativa, lo cual difiere ya que la investigación está enfocada en un aspecto cualitativo. A pesar de ello, los resultados obtenidos demuestran escenarios similares ya que los autores indican que se presentó un descenso en las exportaciones de algunas categorías mientras otras se mantuvieron e incluso aumentaron debido a la necesidad de alimentos básicos, y así como se mencionó anteriormente, algunos productos presentaron un incremento de demanda como en el caso de las berries y cítricos debido a sus propiedades y beneficios al sistema inmunológico por lo que era más solicitado por los consumidores, mientras que otros productos mantuvieron una demanda constante, si bien es cierto, todo depende de cómo sea aceptado y que se vaya a decir sobre ellos.

A pesar del incremento mencionado, los autores resaltaron que más del 80% de empresas presentaron disminuciones de pedidos o incluso cancelación de pedidos, sin embargo, a diferencia de los resultado obtenidos, las empresas agroexportadoras de los 4 países estudiados, no presentaron un escenario de cancelación de pedidos más si un escenario de disminución de pedidos debido a los cierres del canal HORECA como lo son los restaurantes, hoteles ya que las medidas de confinamiento y diversas restricciones

aplicadas por los gobiernos hizo que muchos de estos establecimientos cerrarán de manera temporal, por lo que afectó definitivamente a las empresas agroexportadoras, sin embargo no es el caso de todos los entrevistados ya que en su mayoría están enfocados en distribuir a supermercados.

Por otro lado, las disminuciones de las exportaciones también se vieron afectadas debido a la escasez de contenedores para poder transportar al punto final, siendo en su mayoría el mercado europeo y/o asiático, en los cuales se presentaron demoras en los tiempos de tránsito, así como demoras en los procesos en puerto, por lo que los clientes finales no podían obtener su carga a tiempo, pero es importante tomar en cuenta que son factores externos y no dependen de la empresa o del producto. Es por ello que, los cambios en los modelos logísticos traen consigo tanto aspectos positivos como negativos, por lo que aún se está intentando sobrellevar los diversos cambios logísticos presentados.

Es importante mencionar que hasta el momento en que se está realizando la investigación, el bloque regional de la Alianza del Pacífico no ha desarrollado ninguna propuesta concreta sobre la adopción de medidas uniformes contra el COVID-19 en los cuatro países miembros, haciendo énfasis en el intercambio de bienes ya que todos los países adoptaron desde un inicio diferentes mecanismos de protección para evitar la propagación del coronavirus sin importar las variables que estuvieran en juego como es el caso del transporte de mercancías y los servicios aduaneros de Chile, Colombia, Perú y México.

En tiempos de crisis, como la que está sucediendo actualmente, la Alianza no actuó de la misma forma, por lo que no se tuvieron en cuenta las ventajas ofrecidas ya que tiempos previos al COVID-19, no existían estas diferencias para el intercambio comercial de los diversos sectores. Ante esta situación de disrupción, la colaboración entre los miembros no fue un punto relevante ya que se presentaron diversos casos en fronteras, como por ejemplo de la exportación desde Perú hacia Chile, el cual requería que los transportistas hagan cuarentenas, en un inicio de 14 días, sin embargo al paso de los meses disminuyó a 7 días, sin embargo esto genera sobrecostos para las empresas exportadoras que tienen como destino final Chile a través del transporte terrestre ya que muy aparte de las cuarentenas obligatorias, se deben presentar declaraciones juradas y pruebas moleculares que certifiquen que el transportista no carga con el virus. Si bien es cierto, es una medida para evitar la propagación, sin embargo, en el caso de la exportación



chilena hacia Perú, no se presenta la misma rigurosidad en las medidas adoptadas, por lo que genera una desventaja de costos y tiempos de entrega entre ambos países.

Concluyendo que, la Alianza del Pacífico a pesar de ser un bloque integrado por los principales países de la región, no presentaron un lazo de colaboración en tiempo de COVID-19, tiempo en el cual a diversas empresas se les complicó la actividad exportadora por diversos factores externos y la implementación de medidas gubernamentales fue uno de estos motivos, por lo que la aplicación de diversas estrategias por parte de los gobiernos pudo haber beneficiado a algunos sectores, mientras que otros se vieron afectados por estas, en términos de tiempo y costo.



## 8.2.2 Contrastación de resultados con hipótesis

Hipótesis	Descripción	¿Qué se obtuvo?	Confirmada/Rechazada
H1	<p>El impacto logístico del COVID - 19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución de carga de mercadería, cambio de medios de transporte, aumento del lead time y el incremento de costos de transporte logístico.</p>	<p>El impacto logístico del coronavirus en la variable de transporte hace referencia al incremento del precio de los fletes por parte de las líneas navieras debido a los diversos factores externos como el alza de combustible, falta de contenedores y tráfico marítimo. Asimismo, el transporte aéreo presentó incrementos en sus fletes, por lo que no fue un tema netamente marítimo, sin embargo, los fletes marítimos han podido presentar incrementos de más del 50%, si un flete costaba desde Callao a algún puerto de Asia 5,000 dólares en 2020, actualmente cuesta \$7,400. Siendo importante precisar que los incrementos de los precios no se encuentran relacionados al impacto del coronavirus, sino también de factores externos.</p> <p>Por otro lado, la escasez de contenedores ha generado problemas ya que existe una menor disponibilidad de estos por lo que los exportadores, en ocasiones, no tienen la facilidad de conseguir uno y poder exportar su carga, por lo que son casos especiales, cada 1 de 10 entrevistados requieren de realizar un cambio en los medios de transporte, sin embargo, no es el objetivo logístico principal de las empresas. Este factor puede conllevar a disminución de carga transportada, lo cual no ha sido un resultado que se haya rechazado debido a que es de acuerdo con otros factores externos como es el caso de la demanda o incluso del factor climático. Es importante precisar que los productos perecederos como lo son las frutas y hortalizas frescas y congeladas pueden transportarse de manera marítima y aérea dependiendo de su estructura productiva-exportadora de cada país. A pesar de ello, lo que sí se ha podido evidenciar y confirmar son los aumentos de lead time debido a los factores mencionados anteriormente así por el tema de los roleos de nave, congestión en puertos y escasez de transportistas, por ejemplo, una ruta hacia Los Ángeles que involucraba 21 días ha presentado incrementos de tiempo que puede demorar hasta 60 días debido a los tiempos de espera en los puertos. Siendo importante de precisar que más del 96% de la carga de las empresas se transporta por vía marítima.</p>	Confirmada parcialmente

(continúa)

(continuación)

H2	<p>El impacto logístico del COVID - 19 en la distribución y en centros de almacenamiento de medianas y las grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es el cierre de centros de almacenamiento claves, disminución de mercadería distribuida internacionalmente, incremento de costos de almacenamiento y distribución y la reubicación de almacenes.</p>	<p>El impacto del coronavirus en la variable de centros de almacenamiento y distribución no fue el peor escenario como se esperaba ya que más del 90% de las empresas entrevistadas, cuentan con almacenes propios, por lo que no hubo motivo para que se provoque el cierre de sus almacenes, al igual que las empresas que alquilan estos establecimientos, es por ello que va ligado a la reubicación de almacenes ya que no tienen la necesidad de realizar un cambio porque las capacidades son las necesarias y en muchos casos para evitar tener un aforo completo, las empresas que tenían la capacidad, plantearon un incremento de turnos de trabajo así sea un ambiente de trabajo fluido y se pueda evitar la propagación del virus.</p> <p>De igual manera, se demostró que la disminución de la mercadería internacional depende de la demanda de los mercados destino, por lo que, en algún periodo se presentó problemas de mercadería distribuida, no fue atribuida al COVID-19, de la misma manera, es lo que sucede con los costos involucrados ya que si bien es cierto, se cuentan con centros propios, estos costos pueden hacer referencia a la merma que se puede generar debido a la acumulación de la mercadería y de la perecibilidad de estos, asimismo, se dio por escasez de contenedores y roleo de naves, sin embargo, hubo un caso excepcional en que no se pudo transportar la fruta a tiempo debido al paro de transportistas en Colombia por lo que la fruta no llegó de calidad y no pudo ser exportada. A pesar de lo mencionado anteriormente, las empresas son las encargadas de transportar sus volúmenes, pero existen otros factores externos como lo es la mano de obra, que, sin ella, los productos no se pueden empaquetar, generando acumulación de inventario y no se tenga un proceso constante.</p>	Rechazada
----	---	--	-----------

(continúa)

(continuación)

H3	El impacto logístico del COVID -19 en las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la disminución del volumen exportado, cierre de fronteras y el incremento de costos logísticos.	<p>El impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones del sector agroexportador de los países analizados, no indicaron una disminución del volumen exportado, salvo en casos excepcionales, como fue el de 3 empresas entrevistadas, sin embargo, las demás empresas presentaron crecimiento en aproximadamente un 30%, pero se dieron por planes y metas ya establecidos, no todas se dieron por tema del incremento de demanda por un tema de COVID-19, siendo importante precisar que no todas las empresas entrevistadas representan a las principales de cada país, pero fue un aspecto que fue relevante para los berries, cítricos y paltas, reflejándose en un incremento de contenedores de aproximadamente entre un 15 a 30% a comparación del año 2019. Por otro lado, las agroexportaciones se vieron beneficiadas también debido a la implementación de la tecnología, caso de la documentación, como, por ejemplo, el envío de documentos al cliente de facturas, lista de empaque.</p> <p>En cuanto al cierre de fronteras, tal como lo indicaron los entrevistados no fue tan crítico, ya que las fronteras que cerraban eran los aeropuertos, en caso la mercadería sea enviada por avión (muestras) si estaría perjudicando la cadena de suministro ya que no permitían la salida o entrada de aviones a los países; sin embargo, los puertos, en su mayoría se mantuvieron abiertos con excepción algunos de China que sí tuvieron repercusión en lo que vendría hacer ahora la crisis naviera por la falta de contenedores y que está impactando de manera agigantada a la cadena de suministros de varios negocios. Cabe resaltar que el tránsito de México a Estados Unidos, no tuvieron muchos problemas salvo la cantidad de papeles y pruebas COVID que requerían para ingresar a territorio americano, pero no afectaba a la cadena de suministro. A pesar de ello, el transporte terrestre de Perú hacia Chile si fue drástico debido a que el gobierno chileno si requería que los transportistas pasaron periodos de aislamiento además de las pruebas correspondientes, lo cual se prolongaban hasta 10 días.</p> <p>Por último, los costos logísticos, si fueron incrementados, netamente en costos de transporte debido a los precios de los fletes tanto marítimo o aéreos, inclusive de transporte terrestre local. Adicional, se calificó al rendimiento de los operadores logísticos dentro de lo normal y esperado dada la coyuntura porque no se les podía exigir mucho dado lo que se estaba viviendo, pero si cumplieron con tratar de conseguir los contenedores, que la carga ingrese a puerto y pueda ser embarcada en la nave designada y aprobada por el cliente.</p>	Confirmada parcialmente
----	--	--	-------------------------

(continúa)

(continuación)

H4	<p>El impacto logístico del COVID - 19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas en los países de la Alianza del Pacífico es la interrupción de la cadena de suministro y la deficiencia en el proceso logístico para la exportación así como en la capacidad de respuesta de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador.</p>	<p>El impacto del COVID-19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de los países de la Alianza del Pacífico fue la deficiencia en ciertos eslabones de la cadena logística debido a que nadie se encontraba preparado. Por ejemplo, la entrega de la materia prima, los sembríos que contaba la empresa, en caso se encuentren muy alejado de las plantas procesadoras, sí se vieron afectados, por la cuarentena impuesta por los gobiernos, reducción de choferes, paros de transportista por lo que sí se puede afirmar que existió una deficiencia en ese eslabón. Lo mismo ocurrió con el transporte marítimo internacional, pero dirigido hacia el lado de las recaladas de las naves, roleos de nave, las naves no recalaban en el puerto deseado por lo que se tenía que enviar el contenedor al puerto donde si recalaba porque no se sabía hasta cuando iba a recalcar una nave, sin embargo, las empresas trataron de implementar acciones para conllevar la crisis naviera y en caso se ameritaba, cambiar de medio de transporte, sin embargo, no fue el caso.</p> <p>Otro aspecto el cuál sí tuvo deficiencias, fue el envío de papeles al cliente. Como todo antes se manejaba de manera física, en la oficina se imprimía los documentos de embarque y se programaba un courier para poder enviarle al cliente, hubo un desbalance a la hora de ingresar todos a cuarentena, aislamiento social ya que se trabaja desde casa y no había esa interconexión de hacer los papeles y pedir el courier. Se conversó con los clientes, sobre la posibilidad de poder enviarle vía mail los documentos para que de esa manera pueda reclamar la mercadería en destino y se la liberen, pero se quedó en que una vez regularizada el asunto en el país de origen, tenía que enviar todo el legajo de documentos en físico para un mejor control.</p> <p>Por último, en relación con la deficiencia de la capacidad de respuesta de las empresas, no se observó en ninguna empresa entrevista deficiencia por parte de comunicación hacia los clientes o algún otro problema que hayan tenido. Todas las empresas tuvieron una capacidad de respuesta rápida hacia los diferentes problemas que se les presentaba tanto en la planta, como en los protocolos, casos de COVID-19, entre otros para que los procesos no paren y se mantengan la eficiencia de los procesos a través de la implementación de turnos, flexibilidad y adaptación a los escenarios cambiantes.</p>	Confirmada parcialmente
----	---	--	-------------------------

## CONCLUSIONES

- Con respecto a la primera hipótesis específica, se concluye que el impacto logístico del COVID-19 en los medios de transporte de las medianas y grandes empresas fue evidenciado en el incremento de los costos de transporte logístico, sin embargo, esto se dio una crisis naviera donde las naves no recalaban en los puertos, lo cual también se evidenció en el incremento de fletes marítimos, los cuales han cuadruplicado para los destinos del continente asiático, y ante esta problemática, las líneas navieras empezaron a recargar costos a los fletes por congestiones. Al no recalcar las naves, se presentaba congestión en los puertos aumentando el costo de la operación ya que se debía pagar por los días pasados una vez el tiempo libre que te otorga la línea en origen. También, al no recalcar las naves no llegaban contenedores a los diferentes puertos provocando así un desabastecimiento de contenedores, aumentando un factor más a la complicada operación de exportación.

Asimismo, el cambio de medios de transporte no es una solución logística viable para las empresas agroexportadoras ya que en su mayoría, las empresas del sector indicaron que su medio de transporte internacional principal es el marítimo, el cuál sufrió las consecuencias por el problema de recaladas de naves, escasez de contenedores, incremento de precios de combustible, entre otros. Lo que conlleva a un incremento de los lead times planeados ya que al no tener los elementos necesarios, como es el caso de los contenedores, los tiempos aumentarán, por ello, si se tenía previsto que la carga llegue en 20 días, debido a factores como roleo de naves o que la nave llegaba antes, la carga no salía hacia el destino, generando aumento de lead time, sobrecargos, congestión en los trabajos de puerto tanto de origen como de destino, demorando otros procesos de exportación como es el caso del desaduanaje.

- En cuanto a la segunda hipótesis específica, se concluye que el impacto logístico del COVID - 19 en la distribución y en centros de almacenamiento de medianas y las grandes empresas del sector investigado, no fue el esperado ya que no se cerraron ni se reubicaron los centros de almacenamiento clave ya que se mantuvieron estables, sin cambios en la ubicación de estos. Por otro lado, con relación a la cantidad de

mercancía distribuidas, las empresas indicaron un aumento considerable, ya que para los clientes y evitar un desabastecimiento realizaban ordenes de hasta 3-4 veces más que las habituales, pero también realizaban este tipo de ordenes por la crisis naviera que se está presentando y de esa manera poder evitar el indeseado desabastecimiento, sin embargo esto no era aplicado a todos los productos ya que todo dependerá de diversos factores externos como factores climático, demanda, entre otros.

Por último, el incremento de costos se evidencio de manera mínima por la propia incertidumbre del COVID-19 ya que las empresas cuentan con centros de almacenamiento propios y cumplen con las expectativas de acuerdo con la cantidad de producción. En ese aspecto, no se presentaron problemas de almacenamiento, solo en situaciones específicas que, debido a factores externos, se generaron problemas de merma y eso se debe también a la perecibilidad de los productos, por otro lado, para evitar que se acumule los productos en las zonas de calidad, diversas empresas adoptaron el incremento de turnos de trabajo para que el proceso de producción sea fluido y sin exponer a ningún trabajador.

- Con relación a la tercera hipótesis específica, se concluye que impacto logístico del COVID-19 en las exportaciones del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas de los países analizados, no presentaron disminución del volumen exportado, salvo en casos excepcionales que dependían de la demanda, sin embargo, es importante acotar que dependerá del producto final a ofrecerse, a pesar de ello, en términos generales las empresas agroexportadoras realizaron sus operaciones de acuerdo a los planes comerciales previamente establecidos, lo que permite el crecimiento del volumen, asimismo, otros productos del sector se pudieron ver beneficiados ante el incremento de la demanda como fue el caso de las berries y cítricos ante sus beneficios para el sistema inmunológico.

Por otro lado, con respecto al cierre de fronteras, en términos generales no impactó en gran magnitud ya que las restricciones no iban aplicadas para los productos si no para las personas, sin embargo, el cierre de aeropuertos y puertos si pudo afectar en los tiempos de entrega, perjudicando la cadena de suministro. A pesar de lo mencionado, si se presentaron problemas de ingreso de transportistas en diversos territorios como es el caso de Chile que impone cuarentenas obligatorias o el caso de

la exportación desde México hacia Estados Unidos con un mayor control en la documentación, lo que involucra incremento de costos logísticos que también se ven influenciados por el incremento de los precios de los fletes para el transporte.

- Por último, la hipótesis general de la presente investigación, se concluye que el impacto logístico del COVID-19 en la cadena de suministro para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas y congeladas de los países de la Alianza del Pacífico fue la deficiencia en eslabones específicos de la cadena logística como es el caso del transporte internacional, distribución y documentación, debido a que ningún elemento se encontraba preparado para tal disrupción de procesos, lo cual se vio reflejado en los costos involucrados dentro del proceso exportador así como en los tiempos de entrega.

En términos generales, se vio influenciada en el incremento de los costos logísticos como es el caso del incremento de fletes tanto aéreo, marítimo y terrestre, así como las sobreestadías en puerto debido a la escasez de contenedores y roleos de naves, por otro lado, la imposición de cuarentenas restrictivas aplicadas por los gobiernos no permitía que el flujo de distribución sea constante por lo que existió reducción de personal. Por otro lado, al no estar acostumbrados a los sistemas electrónicos de envío de documentación, se presentaron deficiencias ya que el envío era de manera física y no virtual, generando un desequilibrio ya que, al no estar de manera presencial en las oficinas, no se presentaba el flujo constante. Sin embargo, es importante recalcar que el COVID-19 fue un elemento más ya que existen diversos factores externos que impulsan a los cambios generados en los diversos eslabones de la cadena como el incremento de combustible, el tráfico marítimo, paro de transportistas, entre otros.



## RECOMENDACIONES

- Los gobiernos de los países miembros de la Alianza del Pacífico deben tomar acciones para reorganizar las estrategias planteadas como bloque regional para brindar facilidades al comercio internacional y evitar que se presenten tiempos de espera prolongados en el ingreso de sus fronteras, así como la consolidación de medidas proteccionistas ante el COVID-19 ya que actualmente difieren entre gobiernos. Asimismo, resulta necesario que los gobiernos trabajen de la mano y fortalezcan lazos con los empleados de diversos sectores, como es el caso de transporte y portuarios, para evitar que factores externos como las huelgas portuarias o paros de transportistas, afecten la actividad exportadora de las empresas y los tiempos se puedan manejar de manera apropiada ya que, si un elemento de la cadena se ve afectado, por consecuencia, los demás al estar entrelazados, presentaran deficiencias.
- En cuanto a los medios de comunicación oficiales del bloque económico de la Alianza del Pacífico se les recomienda emitir información relevante para que los países involucrados estén al tanto acerca de la situación naviera, nuevos procedimientos de ingreso, entre otros aspectos relevantes para la exportación de productos del sector agroexportador, evitando que se presenten problemas en el proceso exportador como se presentó en la etapa inicial del COVID por falta de información, generando la deficiencia en el proceso logístico para la exportación. Asimismo, proporcionar información breve y de fácil acceso y entendimiento sobre las regulaciones sanitarias que se adoptaran ahora que se cuenta con la vacuna y la cual nos ha permitido avanzar de manera segura y poder seguir con las exportaciones, beneficiando al sector y mejorando su capacidad de respuesta. Por último, se debería incluir un portal con los cambios actualizados en relación a fletes, incrementos de leadtime y medidas adoptadas por diferentes gobiernos, para que sea una guía ante toma de decisiones en situaciones disruptivas para los agroexportadores.

- Se recomienda que se continúen desarrollando trabajos de investigación relacionados al impacto del COVID-19 en la cadena de suministro ya que una disrupción de esta magnitud afecta a las empresas por lo que los mismos incentivan a proponer investigaciones de tipo cuantitativo para poder identificar el impacto logístico que generan las consecuencias identificadas en las variables del presente trabajo en las empresas del sector agroexportador, ya sea de la Alianza del Pacífico o a nivel de Latinoamérica por la escasez que existe de investigaciones previas enfocadas en el sector de la región latinoamericana siendo de gran aporte tanto para la comunidad de estudiantes como para las empresas involucradas del sector. De igual manera, se recomienda que las próximas investigaciones puedan adoptar el enfoque de políticas comerciales como variable dependiente para determinar como se vieron afectadas por el COVID-19.
- El gremio agroexportador debe mantenerse a la vanguardia de los hechos sucedidos y por suceder con relación al COVID-19, ya que si bien es cierto hoy en día se ha ido mitigando el impacto logístico, sin embargo, la crisis naviera continúa a menor escala como consecuencia del COVID-19 así como de diversos factores como el incremento de precios del combustible y factores climáticos. Por lo que en el marco de la Alianza del Pacífico deberían proponerse facilidades operativas y logísticas entre las exportaciones de los países miembros para reducir el incremento de costos logísticos, previniendo la disminución de los volúmenes exportados. Así también, las empresas deben trazar planes de contingencia para evitar nuevamente que una posible disrupción las afecte con gran magnitud y la cadena de suministro no se vea perjudicada.

## REFERENCIAS

- ADEX. (2020). Cifras en la agroexportación, agosto 2020. [Presentación de Power Point]. <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/Agroexportaciones-del-Per%C3%BA-Agosto-2020.pdf>
- ADL. (s.f.). *9 consejos para mejorar la cadena de suministro y concretamente el transporte*. <https://www.adl-logistica.org/9-consejos-para-mejorar-la-cadena-de-suministro-y-concretamente-el-transporte/>
- Agility. (2021). Which points in your supply chain have experienced significant disruption? [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 23 de abril de 2021, <https://logisticsinsights.agility.com/wp-content/uploads/2020/02/Agility-Emerging-Markets-Logistics-Index-2020.pdf>
- Agroexportaciones sumaron US\$ 1,744 millones y crecieron 8.9% en primer trimestre del año. (2021). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/agroexportaciones-sumaron-us-1744-millones-y-crecieron-89-en-primer-trimestre-del-ano-informamidagri-nndc-noticia/?ref=gesr>
- Aguiler,C. (2000). Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones. *Estudios Gerenciales*, 77, 53-69. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21207704>
- Aguirre, C. (2017). *Distribución Física Internacional* (1ª ed.). Fondo Editorial Areandino <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1499/Distribuci%C3%B3n%20F%C3%ADsica%20Internacional.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Conocida%20por%20sus%20siglas%20DFI,entre%20vendedor%20y%20com%20prador>
- Air Cargo News. (2022). Impact of coronavirus on major global air freight rates between December 2019 to March 2022 (in U.S. dollars per kilogram) [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 02 de julio de 2023. <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1106691/air-freight-rates-globally-coronavirus-impact/>
- Akhter,M., Dwivedi,Y., Uddin,J., Kumar,U., & Mahmud,R. (2022). Stakeholders conflict and private– public partnership chain (PPPC): supply chain of perishable product. *The International Journal of Logistics Management*, 33(4), 1218-1245. <https://doi.org/10.1108/IJLM-12-2020-0486>
- Andina. (2018). *El 92% de las empresas agroexportadoras son pequeñas*. <https://andina.pe/agencia/noticia-el-92-las-empresas-agroexportadoras-son-pequenas-766212.aspx>

- Antún, J.P. *Desarrollo de Herramientas Gerenciales para la Optimización del Transporte de Carga por Carretera*.  
[https://www.academia.edu/29057731/DISTRIBUCION\\_FISICA\\_INTERNACIONAL](https://www.academia.edu/29057731/DISTRIBUCION_FISICA_INTERNACIONAL)
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 0(3), 40–49.
- Arias, J. (2021). ¿Cuáles países de América Latina y el Caribe marcan la pauta del comercio agrícola mundial durante la pandemia del COVID-19? *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*.  
<https://blog.iica.int/blog/cuales-paises-america-latina-caribe-marcen-pauta-del-comercio-agricola-mundial-durante>
- Armas, R. (2021). Los precios del combustible de aviación y su impacto en la rentabilidad. *A21*. <https://a21.com.mx/estrategia-y-optimizacion/2021/03/04/los-precios-del-combustible-de-aviacion-y-su-impacto-en-la>
- Asociación de Exportadores. (2020). *Estudio de internacionalización del sector agroindustrial peruano*. <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/12/ESTUDIO-DE-MERCADO-SECTOR-AGROINDUSTRIAL-ADEX-CAF-2020.pdf>
- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica.
- Blake, P., & Wadhwa, S. (2020). Resumen anual 2020: El Impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos. *Banco Mundial Blogs*.  
<https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>
- Burgueño, E. (2020). El sector agrícola en México – Datos estadísticos. Statista. Recuperado el 20 de mayo de 2021, de [https://es.statista.com/temas/7029/el-sector-agricola-en-mexico/#topicHeader\\_\\_wrapper](https://es.statista.com/temas/7029/el-sector-agricola-en-mexico/#topicHeader__wrapper)
- Cano, M. J., Beviá, B., Enríquez, M., Enríquez, M., & Molins, A. (2010). Logística aplicada al Comercio Internacional. *Escuela de Organización Industrial*, Febrero, 47.  
[http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:67166/componente67164.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:67166/componente67164.pdf)
- Camacho, H., Gómez, K., Monroy, C. (2012). *Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones*. <http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Cao, L., Li, T., Wang, R. & Zhu, J. (2020). Impact of COVID-19 on China's agricultural trade. *China Agricultural Economic Review*, 13 (1), 1-21.  
<https://doi.org/10.1108/CAER-05-2020-0079>

- Carreño, A. J. (2017). *Cadena de suministro y logística* (1ª. ed.). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Castillo, A., & Casaburi, G. (20 de mayo de 2020). Problemas en la fábrica: COVID-19, un cisne negro para las cadenas de valor. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/covid-19-un-cisne-negro-para-las-cadenas-de-valor/>
- Cavusgil, S., & Zou, S. (1994). Marketing Strategy-Performance Relationship: An Investigation of the Empirical Link in Export Market Ventures. *Journal of Marketing*, 58(1), 1-21. <https://doi.org/10.2307/1252247>
- Cepal. (2020). *COVID-19: Impactos inmediatos en el transporte aéreo y en el mediano plazo en la industria aeronáutica*. <https://www.cepal.org/es/notas/covid-19-impactos-inmediatos-transporte-aereo-mediano-plazo-la-industria-aeronautica>
- Charoennapharat, T., & Chaopaisarn, P. (2022). Factors affecting multimodal transport during COVID-19: A Thai service provider perspective. *Sustainability*, 14 (8), 4838. <https://doi.org/10.3390/su14084838>
- Cerveza y aguacate impulsan récord en exportaciones agroalimentarias de México. (14 de mayo de 2020). *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/economia-mexico-logra-record-de-exportacion-agroalimentaria-en-el-primer-trimestre-con-10-2-mdd/>
- Ciguera, E. (2000). *Logística: factor de competitividad en las agroexportaciones*. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/19676?locale-attribute=es>
- Clavijo, S. (22 de julio de 2019). Éxito agroexportador de Chile y Perú: ¿y Colombia?. *La República*. <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/exito-agroexportador-de-chile-y-peru-y-colombia-2887707>
- Colombia exportó US\$7.812 millones en agroalimentos el año pasado, un 7 % más que en 2019. (17 de febrero de 2021). *Semana*. <https://www.semana.com/economia/economia/articulo/colombia-exporto-us7812-millones-en-agroalimentos-el-ano-pasado-un-7-mas-que-en-2019/202140/>
- Coluccia, B., Agnusdei, G. P., Miglietta, P. P., & De Leo, F. (2021). Effects of COVID-19 on the Italian agri-food supply and value chains. *Food Control*, 123(January), 107839. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107839>
- Comisión Económica para América Latina y Caribe. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Conectividad, transporte y comercio en la era de la pandemia*.  
<https://www.cepal.org/es/proyectos/conectividad-transporte-comercio-la-era-la-pandemia>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*.  
[https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45734/S2000438\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45734/S2000438_es.pdf)
- Contrans. (2016). *La falta de infraestructura incrementa el costo logístico en la agroexportación*. <https://www.contrans.pe/logistica-la-falta-de-infraestructura-incrementa-el-costo-logistico-en-la-agroexportacion-6>
- CONTRANSA. (2020). *El impacto de la pandemia en la carga aérea, un reto a superar*. <https://cotransa.com/el-impacto-de-la-pandemia-en-la-carga-aerea-un-reto-a-superar/>
- Coronavirus: impact on the transportation and logistics industry worldwide - Statistics & Facts. (2020). *Statista*. Recuperado el 22 de abril de 2021, de <https://www.statista.com/topics/6350/coronavirus-impact-on-the-transportation-and-logistics-industry-worldwide/#dossierSummary>
- Coyle, J. J. (2018). *Administración de la cadena de suministro: Una perspectiva logística* (10ª. ed.). Cengage Learning.
- Da Silva, J. (enero de 2021). *COVID-19: Glocalización y Resiliencia de la Cadena de Suministro*. EY. [https://www.ey.com/es\\_es/resilient-enterprise/glocalization-of-the-supply-chain/covid-19-glocalizacion-y-resiliencia-de-la-cadena-de-suministro](https://www.ey.com/es_es/resilient-enterprise/glocalization-of-the-supply-chain/covid-19-glocalizacion-y-resiliencia-de-la-cadena-de-suministro)
- Deloitte. (2021). *2021 Deloitte Global Resilience Report*. <https://www2.deloitte.com/dk/da/pages/about-deloitte/articles/2021-deloitte-global-resilience-report.html>
- Diario del Exportador. (s.f). *Tipos de exportación*.  
[https://www.diariodelexportador.com/2014/11/tipos-de-exportacion\\_10.html](https://www.diariodelexportador.com/2014/11/tipos-de-exportacion_10.html)
- Diario del Exportador. *Tipos de transporte en el Comercio Internacional*.  
<https://www.diariodelexportador.com/2016/12/tipos-de-transporte-en-el-comercio.html>
- Dirzka, C., & Acciaro, M. (2022). Global shipping network dynamics during the COVID-19 pandemic's initial phases. *Journal of Transport Geography*, 99 (1).  
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103265>
- Economipedia. (s.f.). *Exportación*.  
<https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>

- El Impacto del Covid-19 en la agricultura. (07 de abril de 2020). *Probelte*.  
<https://www.probelte.es/noticia/es/el-impacto-del-covid-19-en-la-agricultura/130>
- Elleby, C., Domínguez, I. P., Adenauer, M., & Genovese, G. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Global Agricultural Markets. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 1067–1079. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00473-6>
- Escudero, E. (2020, 23 de abril). Aumentan en marzo los costos logísticos por COVID-19. *The Logistic World*. <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/aumentan-en-marzo-los-costos-logisticos-por-covid-19/>
- Escudero, E. (2020). Covid-19 y su impacto en las cadenas de suministro en LATAM. *The Logistic World*. <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/covid-19-y-su-impacto-en-las-cadenas-de-suministro-en-latam/>
- Escudero, M.J. (2019). *Logística de Almacenamiento* (2ª ed.). Editorial Paraninfo
- Exportaciones de América Latina caen 13% en el 2020 por crisis del COVID-19. (2021). *Gestión*. <https://gestion.pe/mundo/exportaciones-de-america-latina-caen-13-en-el-2020-por-crisis-del-covid-19-noticia/?ref=gesr>
- FAO. (s.f.). *Transporte de productos agroalimentarios en América Latina y el Caribe*. <http://www.fao.org/3/y5711s/y5711s04.htm>
- Fresh Fruit Perú. (2020). *Fresh Fruit Report: Edición 2020*. <https://freshfruit.pe/fresh-report/>
- Fornos, G. (s.f.). *COVID-19: un desafío para las compras y la gestión del riesgo en la cadena de suministro*. <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/03/covid-19-cadenas-de-suministro/>
- Galindo, Mariana y Viridiana Ríos. (2015). Exportaciones. *México ¿cómo vamos?*. [https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201507\\_mexicoexports.pdf?m=1453513184](https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201507_mexicoexports.pdf?m=1453513184)
- García, A. (1995). Notas sobre la teoría general de sistemas. *Revista General de Información y Documentación*, 5(1).
- Gobierno de México. (2021). *Impacto de la COVID-19 en el transporte aéreo de pasajeros y carga en México durante el 2020*. <https://www.gob.mx/imt/es/articulos/impacto-de-la-covid-19-en-el-transporte-aereo-de-pasajeros-y-carga-en-mexico-durante-el-2020?idiom=es>
- Gonzalez, J. N., Camarero-Orive, A., González-Cancelas, N., & Guzman, A. F. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on road freight transportation – A Colombian case study. *Research in Transportation Business and Management*, 43, 100802. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100802>

- Goldratt, E. M. (1990). *What is this thing called Theory of Constraints and how should it be implemented?* .North Press, Inc.
- Guisao, E., y Zuluaga, A. (2011). Distribución Física Internacional (DFI): Caso de aplicación a productos de panela pulverizada – biopanela. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 70, 157-165.  
<https://www.redalyc.org/pdf/206/20620709013.pdf>
- Grupo Ei. (s.f). *¿Cuáles son los productos tradicionales y no tradicionales?*  
<https://blog.grupoei.com.mx/productos-tradicionales-y-no-tradicionales-mexico>
- Grzelakowski, A. S. (2022). The covid 19 pandemic – challenges for maritime transport and global logistics supply chains. *TransNav*, 16(1), 71-78.  
<https://doi.org/10.12716/1001.16.01.07>
- Hapag-Lloyd. (2023). Average annual container freight rates of Hapag-Lloyd from 2017 to 2022 (in U.S. dollars per TEU) [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 02 de julio de 2023. <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1315207/hapag-lloyd-container-freight-rates-annual-average/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Editorial Mc Graw Hill.
- Hilmola, O. P., Lähdeaho, O., Henttu, V., & Hilletoft, P. (2020). Covid-19 pandemic: Early implications for north european manufacturing and logistics. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12208315>
- ICContainers. (2019). *FCL y LCL*. <https://www.icontainers.com/es/ayuda/fcl-y-lcl/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20FCL%20y%20LCL%20en%20transporte%20mar%C3%ADtimo&text=En%20un%20FCL%2C%20todo%20el,las%20cargas%20de%20otros%20expedidores.>
- IICA. (2021). *¿Cuáles países de América Latina y el Caribe marcan la pauta del comercio agrícola mundial durante la pandemia del COVID-19?*.  
[https://blog.iica.int/blog/cuales-paises-america-latina-caribe-marcen-pauta-del-comercio-agricola-mundial-durante#:~:text=En%202019%2C%20las%20exportaciones%20agr%C3%ADcolas,ciento\)%20y%20Chile%20\(7.7%20por](https://blog.iica.int/blog/cuales-paises-america-latina-caribe-marcen-pauta-del-comercio-agricola-mundial-durante#:~:text=En%202019%2C%20las%20exportaciones%20agr%C3%ADcolas,ciento)%20y%20Chile%20(7.7%20por)
- Institute for Supply Chain Management. (20 de julio de 2020). *COVID-19 Survey Round 3: Supply Chain Disruptions Continue Globally*.  
<https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/news-publications/releases/2020/covid-19-survey-round-3-supply-chain-disruptions-continue-globally/>
- Instituto Internacional de Cooperación para la Agricultura. (2020). *Convivir con el COVID-19: Impacto en el Sector Agroalimentario*.  
<https://blog.iica.int/blog/convivir-covid-19-impacto-en-sector-agroalimentario>



- Ivanov, D., & Das, A. (2020). Coronavirus ( COVID-19 / SARS-CoV-2 ) and supply chain resilience : a research note Dmitry Ivanov \* Ajay Das. *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(1), 90–102.
- Jiménez,J., Hernández,S. (2002). *Marco Conceptual de la cadena de suministro: Un nuevo enfoque logístico*.  
[http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Cadena%20Suministros/\[PD\]%20Documentos%20-%20Un%20nuevo%20enfoco%20logistico.pdf](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Cadena%20Suministros/[PD]%20Documentos%20-%20Un%20nuevo%20enfoco%20logistico.pdf)
- Juárez,C. (2020). Costos de contenedores marítimos tuvo un incremento del 140%. *The Logistics World*. <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/costo-de-contenedores-maritimos-tuvo-un-incremento-del-140/>
- Kumar, P., & Kumar Singh, R. (2021). Strategic framework for developing resilience in Agri-Food Supply Chains during COVID 19 pandemic. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 0(0), 1–24.  
<https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1908524>
- LIN, B. xi, & ZHANG, Y. Y. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on agricultural exports. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(12), 2937–2945.  
[https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63430-X](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63430-X)
- Logistics World. (2020). *Evaluación de la supply chain en América Latina*.  
<https://thelogisticsworld.com/historico/evaluacion-de-la-supply-chain-en-america-latina/>
- Logycom. (2020). Impacto del COVID-19 en el almacenaje y distribución de mercancías. <https://www.logycom.mx/blog/covid-19-impacto-almacenaje-distribucion>
- Loske, D. (2020). The impact of COVID-19 on transport volume and freight capacity dynamics: An empirical analysis in German food retail logistics. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100165.  
<https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100165>
- Luna, J (junio de 2019). *Cumbre de la Alianza del Pacífico*. Sociedad de Comercio Exterior del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/cumbre-de-la-alianza-del-pacifico>
- Luque,B., Moreno,K., Lanchipa,T. (2021). *Impactos del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-57852021000100072](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852021000100072)
- MacroMicro. (2023). Global container freight rate index from January 2019 to June 2023 (in U.S. dollars) [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 02 de julio de 2023.  
<https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1250636/global-container-freight-index/>

- Maersk. (2023). Annual average container freight rates of A.P. Møller - Maersk A/S from 2017 to 2022 (in U.S. dollars per FFE) [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 03 de julio de 2023. <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1315198/ap-moeller-maersk-container-freight-rates-annual-average/>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- Malca Guaylupo, O., & Rubio Donet, J. (2013). La continuidad y desempeño exportador de las empresas peruanas. *Journal of Business, Universidad Del Pacífico (Lima, Peru)*, 5(1), 52-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/jb.2013.61>
- Mahajan, K., & Tomar, S. (2021). COVID-19 and Supply Chain Disruption: Evidence from Food Markets in India†. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(1), 35–52. <https://doi.org/10.1111/ajae.12158>
- Marinucci, E. (2021). Logística y Transporte Internacional: La Disrupción ante el COVID-19. *Revista Integración y Cooperación Internacional*, 32, 6–21. <https://doi.org/10.35305/revistamici.v0i32.71>
- Markets Insider. (2023). *Historical Prices for Oil*. <https://markets.businessinsider.com/commodities/oil-price?type=wti>
- MHI. (2021). *Innovation Driven Resilience*. <https://www.mhi.org/publications/report>
- MIDAGRI. (s.f.). *Formas de Exportación*. <https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/677-formas-de-exportacion#:~:text=Existen%20dos%20formas%20de%20exportar,la%20responsabilidad%20de%20la%20misma>
- MINAGRI. (s.f.). ¿Por qué es importante exportar? La razón de ser económica. [https://www.minagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/666-ipor-que-es-importante-exportar-la-razon-de-ser-economica#:~:text=Obtener%20divisas%20\(reservas\)%20%2F%20medios,grado%2C%20generar%20mayores%20ingresos%20fiscales](https://www.minagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/666-ipor-que-es-importante-exportar-la-razon-de-ser-economica#:~:text=Obtener%20divisas%20(reservas)%20%2F%20medios,grado%2C%20generar%20mayores%20ingresos%20fiscales)
- MINAGRI: sector agropecuario creció 0.6% en abril, pese a impacto del coronavirus. (07 de Junio de 2020). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-minagri-sector-agropecuario-crecio-06-en-abril-pese-a-impacto-del-coronavirus-nndc-noticia/?ref=gesr>
- MINCETUR. (2009). *Guía de orientación al usuario del transporte acuático*. <https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/188937685rad43065.pdf>

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (3 de noviembre de 2020). *Las exportaciones agropecuarias y agroindustriales sumaron US\$5.713 millones y crecieron 3,6% a septiembre de 2020*.  
[https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Las-exportaciones-agropecuarias-y-agroindustriales-sumaron-US\\$5-713-millones-y-crecieron-3,6-a-septiembre-de-2020.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Las-exportaciones-agropecuarias-y-agroindustriales-sumaron-US$5-713-millones-y-crecieron-3,6-a-septiembre-de-2020.aspx)
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la actividad agraria y perspectivas 2020*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1456093/Impacto%20de%20la%20COVID-19%20en%20la%20actividad%20agraria%20y%20perspectivas%20.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (14 de febrero de 2021). *Las exportaciones agrarias cierran el 2020 con ventas de US\$ 7,791 millones*.  
<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/342351-las-exportaciones-agrarias-cierran-el-2020-con-ventas-de-us-7-791-millones>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la actividad agraria y perspectivas 2020*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1456093/Impacto%20de%20la%20COVID-19%20en%20la%20actividad%20agraria%20y%20perspectivas%20.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f). *Política aduanera*.  
[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100856&lang=es-ES&view=article&id=290](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100856&lang=es-ES&view=article&id=290)
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2020). *Chile junto a otros miembros de la OMC comprometen mantener abiertos canales de alimentos y productos agrícolas en el marco de la pandemia COVID-19*. <https://www.subrei.gob.cl/sala-de-prensa/noticias/detalle-noticias/2020/04/23/chile-junto-a-otros-miembros-de-la-omc-comprometen-mantener-abiertos-canales-de-alimentos-y-productos-agricolas-en-el-marco-de-la-pandemia-covid-19>
- Molina, D. (2016). *Infraestructura y desempeño de las exportaciones en la Alianza del Pacífico*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura-y-desempe%C3%B1o-de-las-exportaciones-en-la-Alianza-del-Pac%C3%ADfico.pdf>
- Moraga, E. (agosto de 2020). *Ranking de exportadoras de fruta fresca 2019 – 2020: La temporada más compleja*. Portal del Campo.  
[https://portaldelcampo.cl/Noticias/78578\\_Ranking-de-exportadoras-de-fruta-fresca-2019-2020--La-temporada-m%C3%A1s-compleja.html](https://portaldelcampo.cl/Noticias/78578_Ranking-de-exportadoras-de-fruta-fresca-2019-2020--La-temporada-m%C3%A1s-compleja.html)
- Morales, R. (05 de agosto de 2019). México ingresa al top al 10 de exportadores agroalimentarios. *El Economista*.  
<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-ingresa-al-top-10-de-exportadores-agroalimentarios-20190805-0122.html>

- Murmu, V., Kumar, D., & Jha, A.K. (2023). Quality and selling price dependent sustainable perishable inventory policy: Lessons from Covid-19 pandemic. *Operations Management Research*, 16(1), 408 - 432. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00266-8>
- Naciones Unidas de Colombia. (2020). El abastecimiento de alimentos en tiempos de COVID-19. <https://nacionesunidas.org.co/noticias/actualidad-colombia/el-abastecimiento-de-alimentos-en-tiempos-de-covid-19/>
- OECD y CAF. (2019). América Latina y el Caribe 2019: Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del Pacífico y países participantes de América del Sur. *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/60745031-es>
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (1 de febrero de 2021). *Durante el periodo enero-diciembre se registra un total de exportaciones de 3,31 millones de toneladas*. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/noticias/agro-en-la-prensa/durante-el-periodo-enero-diciembre-2020-se-registra-un-total-de-exportaciones-de-fruta-de-331-millones-de-toneladas>
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (3 de febrero de 2021). *En 2020 la principal hortaliza exportada en valor fue el tomate, con 36% del valor exportado de hortalizas*. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/noticias/agro-en-la-prensa/en-2020-la-principal-hortaliza-exportada-en-valor-fue-el-tomate-con-36-del-valor-exportado-de-hortalizas>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Almacenamiento de frutas y hortalizas frescas*. <http://www.fao.org/3/x5056S/x5056S03.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Capítulo 3: Almacenamiento*. <http://www.fao.org/3/Y4893S/y4893s06.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (13 de octubre de 2020). *México mantendrá crecimiento en la producción de alimentos en la próxima década*. <http://www.fao.org/mexico/noticias/detail-events/es/c/1313937/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Impacto y riesgos en el mercado laboral*. <http://www.fao.org/3/ca9237es/ca9237es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/impact-on-food-and-agriculture/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2021), *Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19*. Recuperado el 22 de abril de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

- Organización Mundial de la Salud (2021), *Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19*. Recuperado el 22 de abril de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Organización Mundial del Comercio (06 de octubre de 2020). *El comercio da muestras de reactivarse tras los efectos de la COVID-19, pero la recuperación sigue siendo incierta*. [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/pres20\\_s/pr862\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/pres20_s/pr862_s.htm)
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Costos del Comercio en tiempos de pandemia mundial*. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/covid19\\_s/trade\\_costs\\_report\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/trade_costs_report_s.pdf)
- Organización Mundial del Comercio. (2022). *México*. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s429\\_sum\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s429_sum_s.pdf)
- Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *COVID-19: Medidas que afectan al comercio de mercancías*. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/covid19\\_s/trade\\_related\\_goods\\_measure\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/trade_related_goods_measure_s.htm)
- Orjuela-Castro, J. A., Orejuela-Cabrera, J. P., & Adarme-Jaimes, W. (2021). Logistics network configuration for seasonal perishable food supply chains. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 14(2), 135–151. <https://doi.org/10.3926/jiem.3161>
- Park, H., Urmeneta, P., & Mulder, N. (2019). *El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño: una guía de indicadores y resultados*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44664/1/S1900418\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44664/1/S1900418_es.pdf)
- Pérez, R., y Valdés, A. (2019). *Análisis de la evolución y desempeño agroexportador de Chile, 2000 – 2017*. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/EvolucionAgroExp.pdf>
- Potdevin, N. (2020, 02 de abril). Regulaciones aduaneras y de comercio exterior durante cuarentena. *Semana*. <https://www.semana.com/economia/articulo/regulaciones-aduaneras-y-de-comercio-exterior-durante-cuarentena/283816/>
- Portal Portuario. (2020). *Costos operativos de buques se encarecen debido a la pandemia*. <https://portalportuario.cl/costos-operativos-de-buques-se-encarecen-debido-a-la-pandemia/>

- ProColombia. (s.f.). *¿Por Qué exportar?*. [https://www.colombiatrader.com.co/como-exportar/por-que-exportar?\\_\\_cf\\_chl\\_jschl\\_tk\\_\\_=e8dc39d971697f55136daa46e45e268147649181-1621705818-0-ASekkeo67jcrS6LD-iZoTRB-x811JAGViu-7bMhhoZRhyMkbuQTXhqB3GzUQ6c8ZAKAsqiSPeyFkuGYDo-pDXZag4uxafTvEyqnP-hS1o3Ylyhb6wdkQ2onob00Wm-ZwfscU9NKLebPSS5JBW1viboiX7mZTRAkGUHPUtPsxKTgIum\\_u80MFn8sVKwSvtkj040KDFqhrDXtUx7sed4GcW1Xkv7zAqHVFTpOKhxAPBkVXBRonDnbUINmZTV8Fszu50uKaTDtP\\_eGzRprYnTD\\_WnrALkw2alM-R2\\_pJ5UyD6oKitAHDB3Ux-MQ63gxusO8Q6nki3lNMx-W7LGwdS8VWYJrseXvPmsItd-kA9i\\_U92wRzNdCx1D11d1PiYaqcQY5mm6FsBIKOzFGzhTHQJWA0EL-XWSGXlifa4A4P5C0X9ELYDID-Ce0fUqvI25i\\_xQ](https://www.colombiatrader.com.co/como-exportar/por-que-exportar?__cf_chl_jschl_tk__=e8dc39d971697f55136daa46e45e268147649181-1621705818-0-ASekkeo67jcrS6LD-iZoTRB-x811JAGViu-7bMhhoZRhyMkbuQTXhqB3GzUQ6c8ZAKAsqiSPeyFkuGYDo-pDXZag4uxafTvEyqnP-hS1o3Ylyhb6wdkQ2onob00Wm-ZwfscU9NKLebPSS5JBW1viboiX7mZTRAkGUHPUtPsxKTgIum_u80MFn8sVKwSvtkj040KDFqhrDXtUx7sed4GcW1Xkv7zAqHVFTpOKhxAPBkVXBRonDnbUINmZTV8Fszu50uKaTDtP_eGzRprYnTD_WnrALkw2alM-R2_pJ5UyD6oKitAHDB3Ux-MQ63gxusO8Q6nki3lNMx-W7LGwdS8VWYJrseXvPmsItd-kA9i_U92wRzNdCx1D11d1PiYaqcQY5mm6FsBIKOzFGzhTHQJWA0EL-XWSGXlifa4A4P5C0X9ELYDID-Ce0fUqvI25i_xQ)
- ProChile. (2020). *Elaboración de catastro de certificaciones de sostenibilidad de las empresas del sector agroexportador chileno*. [https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2020/09/2020.08.26.-INFORME-FINAL\\_PROCHILE-CLIOD.pdf](https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2020/09/2020.08.26.-INFORME-FINAL_PROCHILE-CLIOD.pdf)
- ProChile. (2019). *Liderazgo de Chile en las Exportaciones Mundiales*. [https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2019/05/liderazgo\\_de\\_chile\\_en\\_exportaciones\\_mundiales\\_2018\\_IC.pdf](https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2019/05/liderazgo_de_chile_en_exportaciones_mundiales_2018_IC.pdf)
- Rivera, L. (2020). *Restricciones a las exportaciones en el contexto de la OMC*. Universidad Externado de Colombia. <https://derechoeconomico.uexternado.edu.co/internacional/restricciones-a-las-exportaciones-en-el-contexto-de-la-omc/>
- Saenz, R. (2020). Política comercial de Chile después de la pandemia. *Latin American Journal of Trade Policy*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7863567.pdf>
- Salcedo, M., Dangón, S., Arévalo, N., & Trujillo, A. (2020). COVID-19 y Libre Comercio: Una aproximación desde la regulación colombiana. *Revista de Derecho Económico Internacional*. <https://acuerdosrevista.mincit.gov.co/articulos/covid-19-y-libre-comercio-una-aproximacion-desde-l>
- Sea Intelligence. (2021). *Schedule reliability continues to be low in June 2021*. [https://www.sea-intelligence.com/images/press\\_docs/GLP-Jul2021/20210728\\_-\\_Sea-Intelligence\\_GLP\\_Press\\_Release\\_-\\_July\\_2021.pdf](https://www.sea-intelligence.com/images/press_docs/GLP-Jul2021/20210728_-_Sea-Intelligence_GLP_Press_Release_-_July_2021.pdf)
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2016). *Detona SAGARPA ventas de agroempresas mexicanas por 885 MDD en ferias nacionales e internacionales*. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/detona-sagarpa-ventas-de-agroempresas-mexicanas-por-885-mdd-en-ferias-nacionales-e-internacionales>

- Segovia, P. (2020, marzo). *Impacto del COVID-19 en la economía y agricultura*. Universidad Austral de Chile. <https://diario.uach.cl/impacto-del-covid-19-en-la-economia-y-agricultura/>
- Sevilla, C. (2021, 30 de diciembre). La congestión de los puertos duplica los precios de los fletes aéreos. *SER*. [https://cadenaser.com/ser/2021/12/30/economia/1640850939\\_574735.html](https://cadenaser.com/ser/2021/12/30/economia/1640850939_574735.html)
- SICEX. (14 de junio de 2018). Top 10 de los principales exportadores de frutas en Colombia (excluyendo el banano) *SICEX*. <https://sicex.com/blog/top-10-de-los-principales-exportadores-de-frutas-en-colombia-excluyendo-el-banano/>
- Sina. (2022). Average container freight rates for COSCO Shipping Holdings Co., Ltd.'s international services from 2017 to 2021 (in U.S. dollars per TEU) [Gráfico]. *Statista*. Recuperado el 02 de julio 2023. <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1317004/china-cosco-annual-container-freight-rates/>
- Singh, S., Kumar, R., Panchal, R., & Tiwari, M. K. (2021). Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain. *International Journal of Production Research*, 59(7), 1993–2008. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1792000>
- Smith-Bingham, R., Hariharan, K. (2020). El Impacto del coronavirus COVID-19 en los negocios. *Revista Marsh*. <https://www.marsh.com/co/insights/research/coronavirus-impacto-negocios.html>
- Snow, V., Rodriguez, D., Dynes, R., Kaye-Blake, W., Mallawaarachchi, T., Zydenbos, S., Cong, L., Obadovic, I., Agnew, R., Amery, N., Bell, L., Benson, C., Clinton, P., Dreccer, M. F., Dunningham, A., Gleeson, M., Harrison, M., Hayward, A., Holzworth, D., ... Stevens, D. (2021). Resilience achieved via multiple compensating subsystems: The immediate impacts of COVID-19 control measures on the agri-food systems of Australia and New Zealand. *Agricultural Systems*, 187(December 2020), 103025. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103025>
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (2021). *Data Comex*. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/datacomex/datacomex095.pdf>
- Solistica. (2020). Efectos del COVID-19 en las cadenas de suministro. <https://blog.solistica.com/efectos-del-covid-19-en-las-cadenas-de-suministro>
- Supply Chain Sensitivity Index: Which Manufacturing Industries are Most Vulnerable?. (2020). Euromonitor. Recuperado el 22 de febrero de 2020, de <https://www.euromonitor.com>
- Tianming, G., Erokhin, V., Arskiy, A., & Khudzhatov, M. (2021). Has the COVID-19 pandemic affected maritime connectivity? An estimation for China and the polar silk road countries. *Sustainability (Switzerland)*, 13(6), 1–39. <https://doi.org/10.3390/su13063521>

- Tiba. (2015). ¿Qué es el transporte internacional de mercancías?  
<https://www.tibagroup.com/mx/transporte-internacional-de-mercancias>
- Trademap. (s.f.). *Lista de los productos exportados por Chile - Producto: 080929 Cerezas frescas (excepto las cerezas ácidas)*.  
[https://www.trademap.org/ProductRev\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7c152%7c%7c%7c%7c080929%7c%7c%7c20%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/ProductRev_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c152%7c%7c%7c%7c080929%7c%7c%7c20%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1)
- Trademap. (s.f.). *Lista de los productos exportados por Colombia - Producto: 080390 Plátanos frescos o secos (plátanos excl.)*.  
[https://www.trademap.org/ProductRev\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c080390%7c%7c%7c20%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/ProductRev_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c080390%7c%7c%7c20%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1)
- Trafimar Logistics. (s.f.). *Tipos de contenedores*.  
<https://www.trafimar.com.mx/blog/tipos-de-contenedores-usos-y-dimensiones>
- Toldos, M., Ochoa, R. (2020). Desafíos en la cadena de suministro alimentario global post COVID-19. *Edgag Ideas*. <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/investigacion/desafios-en-la-cadena-de-suministro-alimentario-global-post-covid-19>
- UNCTAD. (1981). *Conferencia de las Naciones Unidas para la elaboración de un convenio sobre el transporte multimodal internacional*.  
[https://unctad.org/es/system/files/official-document/tdmtconf17\\_es.pdf](https://unctad.org/es/system/files/official-document/tdmtconf17_es.pdf)
- UNCTAD. (2021). *El transporte marítimo durante el COVID-19: por qué se han disparado los fletes de los contenedores*. <https://unctad.org/es/news/el-transporte-maritimo-durante-el-covid-19-por-que-se-han-disparado-los-fletes-de-los>
- UNCTAD. (2021). *Informe sobre transporte marítimo 2021*.  
[https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021summary\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021summary_es.pdf)
- UNCTAD. (2021). *Las altas tarifas de los fletes ensombrecen la recuperación económica*. <https://unctad.org/es/press-material/las-altas-tarifas-de-los-fletes-ensombrecen-la-recuperacion-economica>
- Valverde, M. (2020). Medidas sanitarias y fitosanitarias en las relaciones comerciales internacionales del Perú en el contexto del COVID-19. *Revista Política Internacional*, 77 – 91. <https://www.adp.edu.pe/uploads/seccion/15-11-21-349602728.pdf>
- Van Hoyweghen, K., Fabry, A., Feyaerts, H., Wade, I., & Maertens, M. (2021). Resilience of global and local value chains to the Covid-19 pandemic: Survey evidence from vegetable value chains in Senegal. *Agricultural Economics*, 52, 423– 440. <https://doi.org/10.1111/agec.12627>



- Wannaprasert, P., & Choenkwan, S. (2021). Impacts of the covid-19 pandemic on ginger production: Supply chains, labor, and food security in northeast thailand. *Forest and Society*, 5(1), 120-135.  
<https://doi.org/10.24259/fs.v5i1.11897>
- Web Picking. (2020). *Impacto del Covid-19 en la supply Chain de Latinoamérica*. [Webinar]. <https://webpicking.com/impacto-del-covid-19-a-la-supply-chain-de-latinoamerica/>
- Weersink, A., von Massow, M., Bannon, N., Ifft, J., Maples, J., McEwan, K., McKendree, M. G. S., Nicholson, C., Novakovic, A., Rangarajan, A., Richards, T., Rickard, B., Rude, J., Schipanski, M., Schnitkey, G., Schulz, L., Schuurman, D., Schwartzkopf-Genswein, K., Stephenson, M., ... Wood, K. (2021). COVID-19 and the agri-food system in the United States and Canada. *Agricultural Systems*, 188(October 2020), 103039.  
<https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103039>
- Werner, A. (2020). Perspectivas para América Latina y el Caribe: La pandemia se intensifica. *Blog de FMI*. <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=13682>
- Xu, Y., Li, J-P., Chu, C-C., & Dinca, G. (2022). Impact of COVID-19 on transportation and logistics: A case of China. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 35(1), 2386-2404. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1947339>
- Yang, J., Xie, H., Yu, G., & Liu, M. (2021). Antecedents and consequences of supply chain risk management capabilities: an investigation in the post-coronavirus crisis. *International Journal of Production Research*, 59(5), 1573–1585.  
<https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1856958>

## BIBLIOGRAFÍA

- Bonet, M., Ricciulli-Marín, D., Pérez-Valbuena, G., Galvis-Aponte, L., Haddad, E., Araújo-Junior, I., Perobelli, F. (2020). *Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto*.  
<https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9843>
- CAF-Banco de Desarrollo de América Latina (2020). *COVID-19: Los desafíos de América Latina para reanimar las cadenas agroalimentarias*.  
<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2020/08/covid-19-los-desafios-de-america-latina-para-reanimar-las-cadenas-agroalimentarias/>
- Gobierno del Perú. (2021). *COVID-19: Cuidados en el transporte terrestre de carga y mercancías*. <https://www.gob.pe/institucion/sutran/noticias/340774-covid-19-cuidados-en-el-transporte-terrestre-de-carga-y-mercancias>
- Gómez, A. (2022). *El coste del combustible marítimo sube un 23% desde principios de año por el repunte del precio del petróleo*.  
<https://www.businessinsider.es/aumento-precio-petroleo-repercute-transporte-maritimo-1015721>
- Muñoz, M. (2021). El desafío de la pandemia por Covid -19 para la facilitación del comercio en Chile y Perú. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*, 9(2).  
<https://revistaepe.utem.cl/articulos/el-desafio-de-la-pandemia-por-covid-19-para-la-facilitacion-del-comercio-en-chile-y-peru/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe N° 12: comportamiento del comercio durante la crisis*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45924>
- Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *COVID-19 y comercio – México*.  
[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/covid19\\_s/covid\\_details\\_by\\_country\\_s.htm?country=MEX#countPropos](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/covid_details_by_country_s.htm?country=MEX#countPropos)
- Reinoso, A. (2020, julio). *Restricciones a las exportaciones y seguridad alimentaria. Agraria*. <https://agraria.pe/noticias/restricciones-a-las-exportaciones-y-seguridad-alimentaria-21660>
- Rodríguez, J. (2020). *Efecto del covid-19 en las exportaciones colombianas*.  
<https://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/3243>
- Tamayo, P. (2020). *Impacto del COVID-19 en la economía y agricultura*.  
<https://diario.uach.cl/impacto-del-covid-19-en-la-economia-y-agricultura/>

Vargas, A. (2020). *Restricciones a las exportaciones de alimentos ante el COVID-19*.  
<https://repositorio.iica.int/handle/11324/20609>





**ANEXOS**

## Anexo 1: Guía de la Entrevista

### I. PRESENTACIÓN

Buenos días/ tardes, somos alumnas de la carrera de Negocios Internacionales de la Universidad de Lima - Perú y en esta oportunidad, estamos realizando un trabajo de investigación sobre **El impacto del COVID-19 en la cadena de suministros para las exportaciones de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador en los países de la Alianza del Pacífico.**

El objetivo es poder identificar el impacto del coronavirus en la cadena de suministro de las medianas y grandes empresas del sector agroexportador en Chile, Colombia, México y Perú.

En este sentido, siéntase libre de compartir sus opiniones y experiencias, no hay respuestas correctas o incorrectas. Todas sus respuestas son importantes.

Le agradecemos anticipadamente la disposición para esta entrevista.

### II. ASPECTOS GENERALES

1. ¿Cómo definiría la cadena de suministro?
2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

### III. TRANSPORTE

Desde inicios del COVID-19:

1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?
2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?
3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?
4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.
5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

Desde inicios del COVID-19:

1. ¿En qué medida afectó los centros de almacenamiento?
2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?
3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?
4. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?
5. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.
6. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución?
7. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?

#### **V. EXPORTACIONES**

Desde inicios del COVID-19:

1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?
2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?
3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas a las importaciones del sector agro?
4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?
5. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?

#### **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?
2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?
3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?

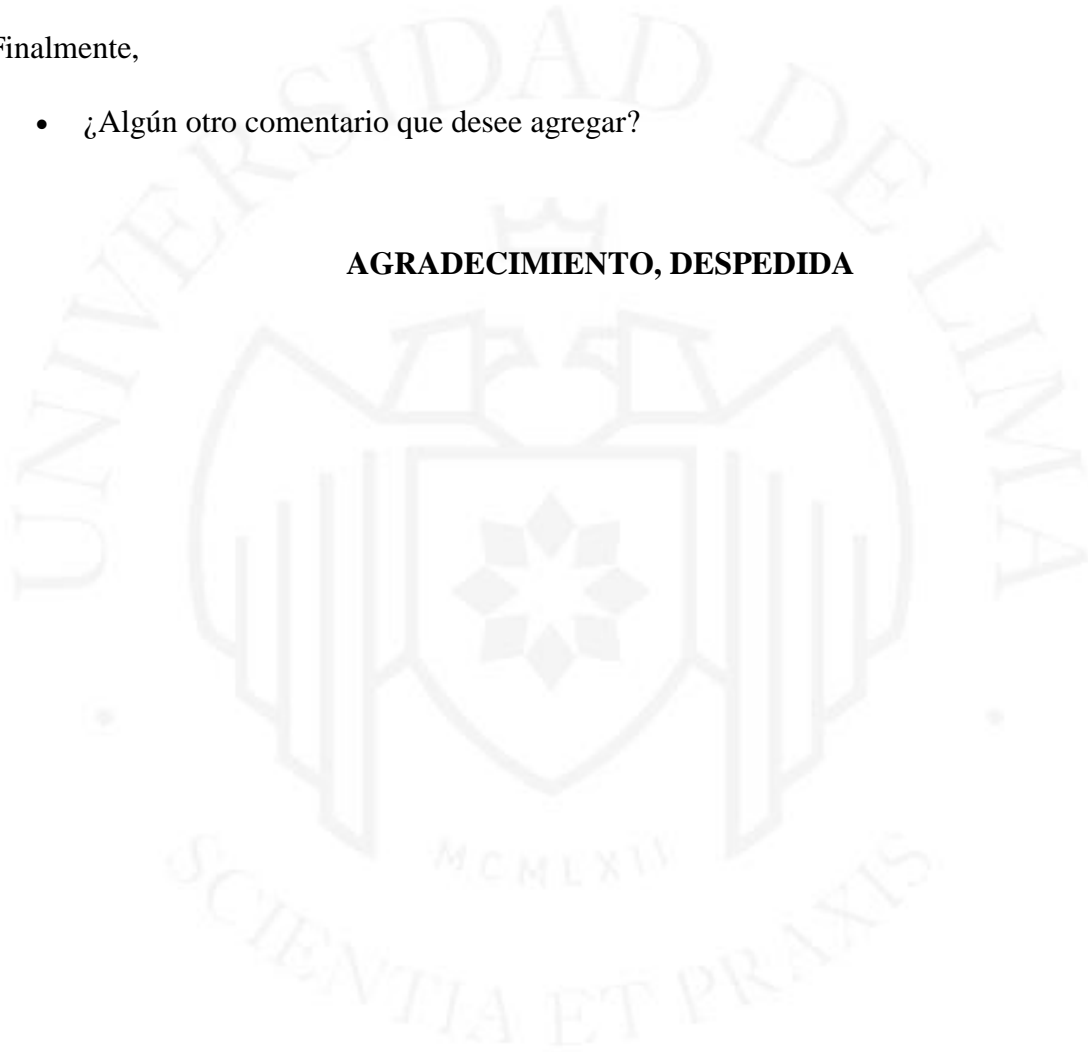
4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.
5. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?

## **VIII. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

Finalmente,

- ¿Algún otro comentario que desee agregar?

### **AGRADECIMIENTO, DESPEDIDA**



## **Anexo 2: Transcripción de entrevistas**

**Entrevistado:** Christian Delgado

**Empresa:** Avocado Packing

**País:** Perú

### **II. ASPECTOS GENERALES**

#### **1. ¿Cómo define la cadena de suministro?**

El proceso que abarca y conlleva la realización de la materia prima que al final va a poder transformarse en un producto final. Por lo que, involucra diversos procesos como el tema de abastecimiento, que se pueden resumir en temas logísticos y operacionales.

#### **2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?**

Al comienzo, se pensó que el impacto iba a ser mayor debido a que nadie tenía previsto un escenario como tal, sin embargo, no fue así. Fue una situación totalmente inesperada ya que se pensaba que iba a haber falta de materia prima, de equipos, de factor humano, etc; sin embargo, muchas empresas tomaron medidas necesarias para que no se sufra un gran impacto en la cadena de suministro. El tema de capital humano fue el que más impacto causó debido al tema del confinamiento y las medidas y permisos que se deben adoptar para que se pueda manejar la situación y seguir con el ritmo de las operaciones.

En el caso de Avocado Packing, se tomaron acciones necesarias para que las cadenas de la empresa no sufrieran algún impacto negativo, se siguió un lineamiento para que las operaciones vuelvan a trabajar como antes.

### **III. TRANSPORTE**

#### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**



El mayor problema el día de hoy es la falta de equipos como lo son los contenedores, que es un problema que no se puede contar con las navieras debido a la baja de stock o de número de contenedores. Eso en realidad, tiene un impacto debido a que se tiene una planificación o programa comercial, pero si al final no se pueden obtener los equipos o recursos necesarios como es el transporte, no se puede continuar debido a que no se puede alcanzar el destino final.

El mayor problema el día de hoy es la falta de equipos como lo son los contenedores, que es un problema que no se puede contar con las navieras debido a la baja de stock o de número de contenedores. Eso en realidad, tiene un impacto debido a que se tiene una planificación o programa comercial, pero si al final no se pueden obtener los equipos o recursos necesarios como es el transporte, no se puede continuar debido a que no se puede alcanzar el destino final.

La situación de las navieras es crítica debido a que se dan confirmaciones de espacios en buques o reservas, sin embargo, al final no vamos a poder tener ese espacio reservado debido al tema de los roleos de nave. Inclusive, estando en puerto, muchas veces nos ha pasado que al final no vamos a poder contar con la nave, por lo que se incurren en diversos gastos como es el gasto de almacenaje en el puerto, lo cual genera inconvenientes. En general, se basa en tema de contenedores y naves por tema de roleos.

## **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

No se sintió un efecto del cierre de fronteras debido a que las operaciones, tanto como importaciones y exportaciones, siguieron operando y nunca se detuvieron de golpe. Las fronteras siguieron abiertas para el transporte internacional y el comercio en general, sin embargo, se vio problemas en el envío a través de transporte terrestre a países colindantes como es el caso de Chile debido a que encontraban muy congestionados debido a los problemas de permisos para el ingreso.

## **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Existen diversos problemas en diversos puertos por lo que los tiempos de entrega se ven afectados. En el caso de Estados Unidos, como en el caso del puerto de California, muchas naves se encuentran a la espera de llegar a puerto para descargar, lo que genera un tráfico marítimo. Por otro lado, el caso del caos del tráfico marítimo también aplica para los envíos a Asia donde existen los mismos problemas de retraso y congestión de

semanas en bahía donde se encuentran las naves esperando para llegar a puerto y hacer las descargas.

Otro tema que también influye son los problemas climáticos que son factores externos, por lo que, a partir de ellos, los horarios de las naves pueden omitir puertos y se van hasta el siguiente puerto y luego vuelven al puerto en el cual debían pasar primero, por lo que es complicado pronosticar.

**4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

No se evidencio una diferencia como tal de modificación de medio de transporte. En el caso del tema aéreo, son para casos puntuales debido a los costos de los fletes elevados, incluso, cuando inició la pandemia, fue muy complicado el envío aéreo debido al cierre de los aeropuertos y que se debía buscar una conexión ya que no todas las aerolíneas de carga contaban operaban o no contaban con las licencias o permisos necesarios, a tal punto que se tenía que contratar un avión chárter entre una agencia, la cual llamaba a los diferentes exportadores e indican una cierta ruta, de tal destino a tal destino.

Sin embargo, no se vio una mayor rotación de pasar marítimos a terrestre, se siguió con lo planteado por los programas comerciales sin ningún tipo de problema. En nuestro caso, más del 90% de la carga se transporta por vía marítima, un 3% por vía aérea, pero es de acuerdo con los requisitos del cliente debido al alto costo del flete y luego a través de transporte terrestre a países colindantes.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte?**

El impacto se dio a través del incremento en costos. En el caso del transporte interno, se evidenció incremento debido a la implementación de nuevas medidas como pruebas de descarte, el alza del combustible, mientras que, en el caso internacional, también se evidenciaron incremento de fletes por la escasez de contenedores y las navieras ponen su precio, se tiene que “pagar capricho”, es por ello que se tiene que hacer negociaciones previas para tener un flete competitivo y se debe revisar todos los fletes ofrecidos por todas las navieras.

Todo el escenario que estamos pasando, escapa de las manos, pero si estás dentro de la operación, entendemos el proceso y que nos debemos adaptar, entonces como tal, si han

existido cierto incremento de precios. En nuestro caso, te podría decir que los fletes incrementaron un 25%, lo cual depende de la naviera, sé que había navieras que incrementaron hasta 35%, los cual depende del destino,

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

En nuestro caso, contamos con centro de almacenamiento propio, por lo que no se incrementaron centros de almacenamiento en sí en planta, pero si se hace referencia a los centros de almacenamiento como depósitos en puerto, si nos vimos afectados debido al caso de las sobreestadías en depósito, se presentaron ciertos casos ya que no es un tema común, pero si es algo que pasa ya que si una nave omite una recalada en Paita o en el puerto del Callao y se tiene la carga ingresada, el puerto te cobrará uso de energía, uso de área y la naviera indica que eso escapa de las manos por lo que se trata de negociar y disminuir los costos, o en todo caso, implementamos la opción de ingresar a un almacén extraportuario y cuando la nave recién recalca, se puede transportar la mercadería. Definitivamente son costos no planeados, pero se intenta reducirlos.

##### **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

En el caso de Avocado Packing, la empresa cuenta con centros de almacenamiento propios, por lo que no se reubicó el centro de almacenamiento.

##### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

No se presentaron incrementos ni disminuciones, todo se trabajó sin problemas, el trabajo fue normal como siempre en el almacén debido a que por tema de COVID no se generó ningún sobre stock o acumulación de productos finales y no hemos sentido que la pandemia haya generado incremento de costos o inconvenientes debido a que sacábamos las cargas listas cuando se requería.

##### **4. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

La idea de desabastecimiento no estaba identificada debido a que no existe un desabastecimiento de producto final ni en el caso de materias primas. Nuestras materias primas no se hacen a través del mecanismo de importación por lo que hemos tenido suerte

de que esto no nos haya impactado con gran magnitud. En mi opinión, todo ha sido OK y no se tuvo en cuenta un factor crítico como el desabastecimiento.

**5. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

El impacto en sí no fue reducción de mercadería distribuida, como te comenté anteriormente, fue la congestión de puertos lo que genera problemas de carga que no llegan a tiempo. Así también como fue mencionado anteriormente, se tiene un programa comercial, el cual se planifica con una semana de arribo proyectado y si 2 programas se juntan, genera problemas para el importador o al cliente final debido a que puede generar sobrestock.

Todo impacta de manera positiva y negativa, pero definitivamente un impacto que fue evidenciado fue el costo de incremento de fletes.

**6. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución?**

El impacto fue netamente en costos de distribución internacional como en el caso de los fletes debido a la escasez de contenedor y en el caso de distribución interna como en el caso del transporte terrestre, se evidenció incremento de costos por el tema de regulaciones como pruebas y el alza del combustible.

**7. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Nosotros tenemos un programa borrador al comienzo de las diferentes campañas con proyecciones de diversos envíos semana a semana, por lo que tratamos de cumplir con proyecciones en su totalidad y se trata de tener abastecidos a los clientes finales o importadores. Definitivamente se pueden tener diversos motivos, pero puedo decir que no hemos fallado en el cumplimiento de las programaciones establecidas.

## **V. EXPORTACIONES**

**1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

En nuestro caso, nos vimos beneficiados y no afectados por las agroexportaciones ya que hemos tenido un incremento de número de contenedores en esta campaña que acabamos

de terminar, lo cual se encontraba dentro de lo proyectado como es el caso de un incremento del 15% de lo que fue el año pasado. Este incremento responde a las diversas demandas que tienen los diversos mercados y se identifica que en las diversas campañas se tienen incrementos en la cantidad producida.

Es importante precisar que los procesos pueden variar de acuerdo con los factores externos, lo cual escapa de lo planeado, sin embargo, todo ha sido favorable.

**2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Por temas de COVID, no se han implementado nuevas medidas para el producto como tal, los sistemas de refrigeración para el correcto y buen orden del producto se han mantenido como tal, pero en nuestro caso, para el tema agro, no se han evidenciado nuevas medidas como tal para el producto en sí.

**3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

En nuestro caso ha sido tal cual, como los años anteriores, y exportamos a diferentes países del mundo que representan grandes mercados. En el caso de China, no es un tema netamente de medidas, si no es el tema de puertos, pero en general es en todo Asia, lo cual es un dolor de cabeza ya que las cargas se quedan en otros puertos, regresan, el tema de transporte y puerto son los más impactantes, sin embargo, no consideramos que sean medidas restrictivas y son netamente de transporte.

**4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

El impacto en los costos de envíos que se asumieron fueron los temas de fletes y de transporte relacionados a las navieras, así como los servicios logísticos debido a los nuevos procedimientos y protocolos. En general fueron costos operativos y logísticos ya que, en temas de producción como tal, no considero que el incremento haya sido significativo.

**5. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Felizmente, la cantidad de trabajadores se mantuvo tal cual, no existió ninguna reducción de puesto, así como no se recurrió a turnos extras debido a que ya se tenía un manejo de

turnos por personal, lo cual ha sido siempre. En el caso del área operativa, siempre se hacen controles para evitar la propagación, y por otro lado, en la empresa tenemos maquinas empaquetadoras que facilitan los procesos de producción y el factor humano se dedica a ver el tema de calidad y movimiento de mercadería por lo que la producción no se vio impactada y los rendimientos fueron constantes.

Cada uno se adapta a los procesos y los procesos fluyen a partir del nuevo lineamiento que empiezan a correr, es a partir de ello que las regulaciones adoptadas para evitar la propagación del virus era ver cómo se movilizaba al personal, estableciendo protocolos cuando no sabía cómo se iban a implementar, por lo que se tiene al trabajador como el pilar en la empresa por lo que se debe brindar los recursos necesarios para que se encuentren bien.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Considero que no hubo diferencia al tema en toneladas comparados al 2019, hubo una variación mínima que debe representar que no se vio afectada debido a la coyuntura, por lo que el tema de exportaciones no se vio afectados al igual que se presentó una productividad constante.

### **2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Las ventas se mantuvieron constantes, sin embargo, el precio del mercado es variante y este dependerá de la temporada del mercado. Por ejemplo, el precio va a variar ya que en una semana puede estar 10 dólares y en la otra puede estar 15 y dependerá de la fecha en que se envíe. Pero, si lo vemos desde la perspectiva de un tema monetario, los precios si se encontraban en un precio más bajo a comparación del 2019, pero igual se mantuvo el ritmo de las operaciones.

### **3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

No se tuvo problemas con el tema de operadores logísticos, la operativa fue constante. Quizás se pudo presentar un ligero retraso o complicación al querer agendar las reuniones ya que al ser virtuales debido al homeoffice se presentan ciertas complicaciones como el tipo de velocidad en tiempos de respuestas o de organización, sin embargo, al final uno se adapta.

**4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

El impacto en los procesos de exportación netamente fue en el aspecto de transporte debido a las operaciones de las diversas líneas navieras, si es que llegaban al puerto o no. Pero, te comento también que el año pasado, haciendo referencia a la documentación, se presentaron ciertas dificultades con el tema de los certificados de origen porque antes se envían por DHL a los clientes, pero el año pasado el tema aéreo estuvo muy estricto por lo que se tuvieron que tomar medidas y se empezó a trabajar con certificados electrónicos para generar el menor impacto posible, sin embargo muchos clientes solicitaban el físico a pesar de que se presente disposiciones en que los certificados electrónicos funcionan para llevar su carga, sin embargo, nadie estaba acostumbrado. Otro ejemplo, es el caso del tema del envío de las facturas electrónicas y ya no físicas, antes el operador te pedía la factura física, sin embargo, esta medida electrónica agiliza los procesos y evita las demoras de entrega de documentos.

Al comienzo impacto, que pudo generar molestias, sin embargo, es algo que se tiene que hacer, pero al inicio, se tuvieron esos retrasos en el tema documentario. Por otro lado, siempre se ha tenido comunicación con los clientes a través de llamadas o correos electrónicos, por lo que el flujo de comunicación con el cliente se ha mantenido constante.

**5. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Al inicio de una campaña se planifica como se va a trabajar, lo que se realiza con muchos meses de anticipación, entonces cuando se inicia el proceso de campaña, los contratos se encuentran cerrados, por lo que era un tema netamente de correr con la operación y

conseguir las diversas materias primas, los proveedores, conseguir el transporte y sus rutas, son temas que ya son cerrados con anticipación por contrato

Al tener esta planificación establecida, no nos llegó a afectar de gran manera, los factores externos fueron los que ocasionaron retrasos en las operaciones, pero no se obtuvo problemas en la cadena como tal debido a la planificación con los recursos y herramientas necesarias.





**Entrevistado:** Anthony Tapia

**Empresa:** Virú

**País:** Perú

## **II. ASPECTOS GENERALES**

### **1. ¿Cómo define la cadena de suministro?**

Una cadena de suministro es los medios que uno tiene para poder distribuir un producto en su proceso de venta, es decir, tú tienes tu cadena de suministro del campo, tienes tu proveedor, tus campos propios, tu transportista que te lo lleva, tienes el que vende los insumos, después el transportista que te lleva la carga desde Virú hasta Callao o Paita. Tienes el operador logístico que carga el contenedor, te llena la mercadería en el contenedor. Tienes a la naviera que te carga el contenedor lleno en un barco y te lo traslada hacia algún lado en el mundo. Todos esos agentes, esas empresas, esos medios son tu cadena de suministro y para que tus ventas no se vean afectadas debes tener tu sincronización con tu cadena de suministro y bueno es lo que nosotros tratamos de reforzar. Para evitar tener problemas, contamos con varios proveedores y de los mejores.

### **2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?**

Mira, si bien es cierto, es estacional. El año pasado todos nos complicamos por el tema de la pandemia que era algo nuevo, pero se han podido dar cuenta que el sector del comercio exterior es uno de los pocos que no se vio “afectado” por la pandemia, porque nuestro mercado no es local sino internacional, entonces las empresas de una y otra manera saben manejar la situación. Ahora, el tema de costos y desabastecimiento, por ejemplo, las unidades o que a veces estacionalmente hay una campaña alta ahí se puede afectar. Las empresas más pequeñas, de repente no cuentan con los recursos necesarios para poder costear o conseguir espacios necesarios para poder embarcar sus contenedores, esa puede haber afectado. Para las grandes empresas, por ejemplo, tendrá para embarcar 10,000 contenedores, pero no puede embarcar los 10,000 embarca 9,000 contenedores; sin embargo, una pequeña empresa tiene para embarcar 100 contenedores

y le pueden decir sólo puedes sacar 90, esa es la desventaja, por dar un ejemplo, un supuesto.

### **III. TRANSPORTE**

#### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

El transporte internacional, habló de los barcos, entonces que cambios hay ahora. Se han reducido la cantidad de espacios. Si antes tenías 100 espacios en un barco ahora tienes, 20-30-50. Si antes, tu flete era de \$1000 ahora te cuesta \$2000-\$3000. Ahora, también tenemos el problema del Puerto del Callao y Paita que ambos están cerrados por fuertes oleajes. Este año hemos tenido mucho más que años anteriores. El tránsito, era pues de 20 días ahora han subido a 30. Cuando llegan a destino, ahora las cargas son atendidas en 15 días o más cuando antes eran atendidas en 5 días. Todo eso se nos ha complicado.

#### **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Eso fue sobre todo aéreo, en el caso de vía marítima no. Nosotros no tuvimos problemas porque las cargas seguían embarcándose, pero si había problemas de espacios y de contenedores sí. Nunca no nos permitieron dirigirnos a un puerto. Creo que el problema era el problema de personas no, los aviones que transportaban personas por el tema de la contaminación, pero en nuestro caso no.

#### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Estos problemas de tiempos, los seguimos teniendo hasta ahora. Hay navieras que no están yendo a zonas específicas de Estados Unidos como la Costa Oeste, que es California, Seattle, Oakland, San Pedro, esa zona es bien complicada algunas navieras no están yendo o te cobran una tarifa muy alta para no ir. Ahora, nosotros tenemos inland y que es un inland, cuando la entrega no solamente es en el puerto si no en un almacén o lugar específicos que te indica el cliente, por ejemplo, su fábrica o algún lugar que ellos decidan. Entonces, el transporte llegaba en 20-25 días a Estados Unidos, pero el contrato no era solo entrega en el puerto si no entregarse en el mismo almacén del cliente y como no había personal o choferes no querían llevar la carga, entonces eso que se tomaba 3-4 días en llegar, se tomaba 15 días y eso nos ha afectado.

**4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Es bien complicado en el tema de la conserva ya que si tú quieres enviar una carga vía aérea por el costo. Los Fletes subieron muchísimo, antes el flete a Estados Unidos que era de \$1 x kg promedio llegó a costar entre \$4-5 x kilo. Ahora, no es lo mismo un producto fresco que lo pesen a una conserva, el producto fresco es producto solamente, una palta es una palta con su pepa, en cambio, un producto en conserva es la tapa, vidrio, cajas, líquido y agua entonces eso pesa y sale carísimo. Nosotros hemos mantenido la ruta marítima para trasladar los productos. Por ahí, un producto fresco se puede haber enviado vía aérea pero después no por los costos.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Nosotros tenemos acuerdos con las navieras, esto quiere decir que nos respetan las tarifas hasta cierto punto, pero el mercado ha cambiado mucho con respecto a las tarifas y están siendo un poco más altas. Si bien es cierto nosotros podemos tener una cierta cantidad de espacios con una tarifa que es competitiva, llega el momento que ya no porque la naviera quiere ganar lo más que se pueda con los espacios que ellos están vendiendo. Entonces, nosotros conversamos con ellos, tenemos reuniones y bueno lo hemos podido manejar hasta el momento; sin embargo, los últimos meses se van a complicar más y estamos viendo nuevamente conversar con ellos para que solución nos puedan dar.

## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

**1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Los centros de almacenamiento, bueno, por ejemplo, si me hablas de producto terminado, nosotros tenemos espacios. El producto se elabora en las plantas de Virú y después son enviados en camión para ser llenados en contenedores en Callao. Nosotros hemos mantenido nuestros espacios y no hemos tenido problemas con los espacios, tenemos espacios suficientes para poder almacenar contenedores, muchísimos contenedores.

**2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos?  
¿Por qué?**

No, si me habla de productos semiterminados o terminados no, para nada.

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

Nosotros en el puerto no, trabajamos con operadores logísticos que nos dan espacios suficientes para poder guardar toda la mercadería que nosotros necesitamos. Entonces los espacios que nosotros tenemos nos sirven para poder siempre estar con la mercadería disponible para poder enviarla en el barco.

**4. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

Si me hablas de insumo de productos, nosotros lo hemos traído con mucha anticipación, lo que exportábamos en octubre no lo traíamos en septiembre, si no lo traíamos en Mayo, por darte un ejemplo. En el caso de la carga de exportación, tratamos de avanzar para que el cliente no se vea afectado con el envío de su mercadería hasta antes de fin de año.

**5. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

Nosotros manejamos cargas de todo tipo de incoterm, FOB, CFR, CIF, DAT, DPP. El más complicado, es el DPP, según los Incoterms 2010, es el que más tedioso, porque se tiene que entregar hasta el almacén del cliente. Como les comenté anteriormente, lo que afecta es el precio y los tiempos, pero tratamos de que el cliente se vea lo menos posible afectado, coordinando con ellos y con la naviera.

**6. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Nosotros trabajamos con varias navieras, mínimo 3, contamos con un abanico de opciones, entonces tratamos de obtener los espacios en el barco para poder trabajar los contenedores y poder enviarlos a sus destinos. En el caso de las conservas, trabajamos con dos operadores mínimo y hasta 3 en carga refrigerada para no tener problemas de depender de un solo proveedor y que este falle y después no puedas tener camiones, espacio o alguna necesidad que te impida embarcar o trasladar la mercadería, entonces diversificamos nuestros proveedores. Nosotros de esa manera, tratamos de que los clientes no se vean afectados. Cuando el producto llega a destino se le va avisando al

cliente, para que ellos puedan coordinar su logística interna en destino y puedan retirar sus contenedores a tiempo.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

El problema coyuntural viene desde el año pasado, a inicios ya estábamos con problemas logísticos internacionales. En China, se empezaron a enfermar las personas, por ende, el puerto se vio afectado, las personas que trabajan en el puerto dejaron de asistir y no había quienes operen las máquinas. Al no haber quienes operen las máquinas comenzaron el problema de la falta de personal para el manipuleo de contenedores. Entonces al haber esa carencia de personal, la carga y los buques no se embarcaban. Significa que a los destinos a nivel mundial no estaba llegando la mercadería o contenedores. Este cambio no se vio en el corto plazo ni mediano plazo, si no en el largo plazo. Esto se está visualizando ahora después de un año y medio que la pandemia llegó al Perú y se visualiza de la manera que no están llegando contenedores, incremento de tarifas, roleos de naves, sobre todo en incremento de tarifas. Escasez de contenedores también es resaltante y porque, ahora en Perú nosotros pagamos alrededor de \$1000 por flete a estados unidos o a alguna parte del mundo y si el contenedor se va a China a Estados Unidos, este país le paga \$10,000 y como esto es un negocio las navieras prefieren realizar esas rutas que venir al Perú.

### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

No, eso no ha cambiado. Se mantiene, lo único es que, si tiene que llegar con mayor anticipación al puerto para que pueda ser embarcado y cargado en un contenedore, pero después la regulación se mantiene y no hay requerimientos de documentos nuevos. Eso en cuánto a los alimentos, por otro lado, a las personas si hay. Por ejemplo, entra un transportista a la planta para recoger una mercadería o algo, piden prueba COVID y que no sea menor a 15 días, pero eso es diferente.

### **3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

No tanto así, nuestros productos son estacionales. Tenemos campaña alta y baja. La campaña baja es prácticamente todo el verano de aquí y la campaña alta comienza desde mitad de año en adelante. Entonces, tenemos estacionalidad en temas de productos. Nosotros producimos las paltas que viene por ejemplo de abril empieza a hacerse la cosecha hasta agosto que ya está acabando y después viene la carga de conservas que es desde octubre hasta Diciembre que es la mayor cantidad de volumen.

#### **4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

Aquí iría el costo de los fletes. El servicio logístico que sería el interno, no hay hecho una variación relevante. En cambio, en tema de los fletes sí, dependiendo del destino. Virú es una empresa grande y sus fletes son relativamente competitivo en relación con otras empresas más pequeñas, no es lo mismo que uno que embarca 6,000 contenedores en un año a alguien que embarca 10 o 20 contenedores. Entonces, nos dan unas tarifas más competitivas, pero igual llega un momento donde las navieras te indican, por ejemplo, yo te doy 50 contenedores con esta tarifa pero a partir del 51 contenedor te doy esta tarifa más elevada y afecta al precio del producto, poco quizás si el flete es pagado por el cliente afecta su margen.

#### **5. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

A nivel local no, nosotros no. Otras empresas sí han tenido que reducir personal porque no tenían ingresos y no tenían como pagar sus planillas. En el caso de USA y Europa han tenido problemas porque la gente no quería ir a trabajar. Me parece que en USA les estaban dando como una especie de bono algo fuerte que les permitía no ir a trabajar y con eso vivían, pero sí ha afectado. A nivel local sí ha afectado y no solo en nivel agro si no en todos los sectores.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

A nivel general, hemos crecido. Por lo menos nosotros, hemos crecido entre un 10% más o menos. Claro que eso es un promedio de todos nuestros productos, ya que nosotros tenemos tanta carga fresca como en conserva y como en congelada.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Es lo mismo, es el crecimiento. Lo que nosotros producimos es venderlo. Nuestra área comercial nos indica que va a haber mayor volumen por ende mayor ingreso.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

No, nosotros no hemos tenido un impacto con respecto al servicio logístico, pero no por el tema de pandemia. Lo vamos a tener recién a partir del próximo mes porque, por el volumen. El sector empieza a querer embarcar y entonces ahí tenemos que luchar por los espacios, disponibilidad de transporte y todo. Existe una competencia, porque todos quieren embarcar.

**4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

Con respecto al personal administrativo, comenzó a hacer trabajo remoto, “home office” como se conoce que hasta ahorita algunos seguimos trabajando. Con respecto al tema de planta, tener los mayores controles posibles. Hacerse las pruebas COVID cada vez que ingresan, el lavado de manos, la higiene, la distancia, las mascarillas, las divisiones. En cuanto a los transportistas, también el mismo control, deben tener su prueba COVID, no se pueden bajar de la unidad, cosas así lo que ha se ha tenido que implementar como empresa.

Si se vio afectado los tiempos, no olvidar que el año pasado en el 2020, cuando todo esto empezó, el problema era que no había vacunados. Uno se contagiaba y podía contagiar a varias personas entonces ahí se tomaban acciones de retirar al personal y eso generaba retrasos en los procesos. Con el transcurso del tiempo, ahora hay vacunaciones y hay un mayor control y la gente es más responsable en cuidarse, entonces a comparación del año

pasado se ha agilizado, ya no es tan perjudicial para la producción al no haber ya tantas demoras. En ese punto, si hemos mejorado, pero seguimos contralando.

**5. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Aparte, el año pasado nosotros tuvimos problemas, muy aparte del COVID, de congestión y también tuvimos problemas de paros cerca a Virú. Hubo también paros de transportistas y tomo ese tema. Entonces nosotros hasta donde podamos tratamos de adelantar las cargas, quiere decir, cargas que pueden salir de acá a un mes o ha mes y medio las empezamos a liberar así también nuestros almacenes se liberaran y esas cargas estén listas solamente para embarcar en lima, esa es una de las acciones, enviar las cargas con mayor anticipación. Después, otra alternativa que tuvimos fue no solamente embarcar por Callao sino también por el puerto de Paíta. Por ejemplo, si la ruta al Callao estaba bloqueada por la carretera, teníamos Paíta para poder enviar algo de carga por ese puerto.



**Entrevistado:** Jose Ackermann

**Empresa:** Agroworld

**País:** Perú

## **II. ASPECTOS GENERALES**

### **1. ¿Cómo define la cadena de suministro?**

La cadena de suministro en el mundo de agroexportaciones es bien sencilla, es tanto acopio, procesamiento, logística, comercialización y financiamiento, eso es lo que es. Se deducen tres patas básicas que son: campo, procesamiento y comercialización.

### **2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?**

Primero, que hay restricciones de personal, segundo, que nos han obligado a hacer inversiones, hemos tenido que ampliar zonas, la gente no puede tener contacto, hemos incrementado nuestros costos en las pruebas que realizamos y una serie de cosas más.

## **III. TRANSPORTE**

### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

En transporte internacional se vio reducido, no tantas naves venían acá, entonces teníamos un problema para programar los despachos de acuerdo con las órdenes de compra que teníamos, se tenían que reprogramar de acuerdo a los flujos de los buques.

### **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Si por supuesto que sí. Ha tenido que cambiarse la vía de traer las cosas. Por lo general, no hemos podido importar ciertos productos de ciertos países por motivos sanitarios. Se han tenido que buscar otros proveedores de otros sitios.

### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

En la medida que tuvimos que reprogramar todo lo que teníamos por entregar y el problema viene por el acopio, ya que el acopio no para, la planta sigue funcionando,

entonces ahí había un problema preocupante ya que hemos tenido que seguir recibiendo y acumulándolo en los almacenes.

**4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Si, depende de las cantidades y los productos se han tenido que modificar, pero no solo el tema de negocio internacional, en el tema de procesos hemos tenido problemas de transporte de camiones.

Por ejemplo, nosotros traemos piña de Ecuador y hemos tenido que buscar otros medios para poder traerla, como barco, y se ha demorado en descargar, así como las autoridades sanitarias han colocado varias trabas demorando el proceso de desaduanaje.

La infraestructura peruana de transporte es bien pobre.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Mira, los costos han subido un montón, un flete en seco a la China ha subido de \$1,300 a \$15,000.

## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

**1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Nosotros tenemos almacén propio pero lo que pasa es que hemos tenido que regular la cantidad que vendemos de acuerdo con los despachos y de acuerdo a las actividades logísticas. Si hemos tenido capacidad de almacenar nuestra propia producción porque la hemos regulado, si no nos hubiese faltado. En Lima, no hay suficiente frío. Nuestro almacén se encuentra en Puente Piedra.

**2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos?  
¿Por qué?**

Mira, te voy a contestar con una frase que se usa en otro sentido, “En tiempo de guerra, cualquier hueco es trinchera”. Cuando no hay, tienes que buscar donde sea para colocar el producto porque si no se malogra y pagar lo que sea, sin embargo, no es nuestro caso.

### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

Si suben, en mi caso como es propio no. Es más, un tema de demanda y oferta, cuando falta sitio todo sube, pero lo más importante es que no se ha recogido mucho producto, se ha dejado de recibir de campo, procesado.

Tratamos de no excedernos de los días libres que nos otorgan las líneas navieras; sin embargo, cuando hay temas de que la nave no recaló o se demoró ahí si se tiene que correr con esos costos.

### **4. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

Toda lo referente a permisos, a los trámites, fue más complicado debido al COVID. Todo lo que es sanitario.

### **5. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Reprogramar la fecha de despacho de pedidos, de acuerdo con el cliente veíamos las naves donde hay posibilidad de enviar. Este ya no es un tema que lo ve un solo lado, sino que lo tienes que discutir con el cliente. Explicarle la situación naviera y en base a eso tomar decisiones.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

En lo que se han visto afectadas son en los sobrecostos no solo de transporte si no de proceso, las seguridades, tener que implementar infraestructura, regular la cantidad de gente que se necesita, incrementó todos esos costos. Antes que podías trabajar con 200 personas, ahora sólo puedes trabajar con 100 por el tema de aforo y distancia social.

### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Mayores documentos ahora por el lado sanitario. Estos documentos son, la trazabilidad.

### **3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

Los europeos son los que implementaron mayores restricciones en relación al tema sanitario.

**4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

Si, ha subido sustancialmente. Ha incrementado 15% en promedio los costos logísticos.

**5. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Por supuesto, no es una reducción de personal porque no ha sido necesario, pero si hemos tenido que disminuir la cantidad de producción por un tiempo debido a que trabaja menos tiempo. Esto afectó a las exportaciones debido a que normalmente despachábamos 200 contenedores y se despachó 140 únicamente.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

El 2020, ha sido menor que en el 2019 debido a que usualmente se exportada de 200 contenedores y se despachó únicamente en 140 contenedores.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Los precios unitarios son pactados desde el principio y son referenciados con el mundo, ya no puedes colocarle el precio que tu deseas.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Trabajamos con diferentes operadores logísticos, con TI y Savar. En cuanto a su forma de trabajo, considero que si se demoraban un poco más en la cuarentena; sin embargo, sus costos se mantuvieron debido a que son fijos.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Buscar otras fuentes, otras cadenas logísticas, otros operadores logísticos. Buscar otros medios de transporte, como te comenté la piña de Ecuador la trajimos mediante mar en vez de camión.



**Entrevistado:** Yoshiro Galindo

**Empresa:** Agrícola El Chapi

**País:** Perú

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro está formada por todos los procesos involucrados de manera directa o indirecta en una acción, en este caso, sacar adelante una exportación. Todos los factores que influyen de manera directa o indirecta, internos y externos para lograr la exportación definitiva.

De manera directa, es el tema de transporte, fletaje, producto, y viéndolo de manera indirecta, no relacionada al área de COMEX son materiales, campo.

La cadena de suministros es integrar todo para lograr el éxito.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

El impacto es caótico, a partir de que inició el COVID, nos dimos con una situación que teníamos puertos paralizados, packing y mano de obra a un 10 o 20%, lo cual dependerá mucho del producto.

En nuestro caso nos agarró por iniciar la campaña de espárrago y esta medida restrictiva hizo que nosotros en vez de salir quincena o fines de marzo, nos retrasemos hasta junio por el tema de restricciones. En el tema de producción nos hizo retrasar procesos y eso es pérdida de producto. El espárrago es tan perecible que, si no se cosecha en su fecha, no tiene valor.

## III. TRANSPORTE

### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

El primer impacto ha sido básicamente el tema de contenedores por la parte marítima, y por la aérea, ha sido la escasez de vuelo. A partir de marzo, abril y mayo, el primer trimestre del COVID en el Perú, más caótico porque tenías restricciones de vuelo, o en el caso de abril, se cerró el ingreso a Europa, habían productos que no ingresaban por el tema de los espárragos. No tenías contenedores marítimos, todo el tema de prohibiciones de ingreso de puertos o controles que tenía cada país. Por ser los primeros meses de la pandemia, afectó todo el circuito logístico.

## **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

En el caso de nosotros, al estar el aeropuerto Jorge Chavez cerrado, se pensaba tener la opción de salir por Ecuador de manera terrestre debido a que nos encontramos en el Norte, y Ecuador cuenta con una mayor cantidad de vuelos. Sin embargo, al cerrarse las fronteras, nos limitó la opción de salida.

En el caso del sur, nos encontramos con Chile. Usualmente con la campaña de palta, teníamos unos programas que iban de Ica a Santiago de manera terrestre porque la logística terrestre a Chile es más fácil que la logística marítima porque de puerto a puerto son días, sin embargo, tienen un problema muy grande y es el tema gremial, los puertos mucho entran en huelgas, entonces, si uno manda la carga, ya no son 3 días, si no dependerá de los días en que el puerto se encuentre paralizado. Ahora cómo nos afectó el tema terrestre hacia Chile, es que Chile te pedía cuarentena de 10 - 15 días a los conductores, a pesar de que Chile ya bajó los días, igual el tránsito sigue complicado, antes eran 7 días y ahora siguen siendo de 10 a 12 días porque se tiene 3 días en la frontera de Santa Rosa en donde los conductores deben pasar 72 horas de pruebas COVID.

## **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Como te comenté anteriormente, en el caso de Chile, los tiempos de entrega se vieron afectados debido a las medidas impuestas por el gobierno chileno de realizar las diferentes pruebas a los conductores, si normalmente demoraba 3 días, ahora puede demorar hasta 15 días.

En el caso de los tránsitos a Europa, en el caso de los puertos de Rotterdam, Algeciras, e inclusive el de Tíbur, se tenía un promedio de 21 a 25 días, sin embargo, lo que influye

ahora es que los servicios tienen conexiones sea vía Panamá, Colombia, México, y al tener tantos controles de COVID, por ejemplo, ahora se llega a Panamá y le hacen un control a toda la nave, si la nave operaba en 1 día, ahora se tiene que esperar que los puertos se hagan los controles respectivos. Los tránsitos marítimos se han visto afectados en 4 a 5 días.

Es un año atípico, donde se tiene la costa de Estados Unidos, Los Angeles, saturada con más de 70 naves esperando a ingresar. En pre-covid, los puertos de Los Angeles y Long Beach, tenía un tiempo de atención, en el peor de los casos de 2 días, hoy en día tienen un tiempo de atención de 9 a 10 días. Por ejemplo, la nave llega hoy 4, por lo menos la estarán atendiendo el 13, ¿y como esto nos afecta? Bueno, el tránsito desde el puerto del Callao a Los Angeles es de 17 días, y supongamos que se tenga un tiempo de espera para ingresar de 10 días, ahí serían 27 y si se quiere hacer la ruta hacia Vancouver desde ese puerto, se tendría que tomar en consideración 7 días más. Lo normal en Vancouver eran 28 días, ahora por lo menos las líneas navieras nos indican que son de 40 a 50 días.

En el caso de Asia, actualmente son 50 a 60 días que te quieren garantizar la carga, esta terrible.

**4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Trabajamos con los 3 medios de transporte, de acuerdo con el producto, por ejemplo, en el caso del espárrago, este es 98% aéreo y 2% marítimo debido al tiempo de vida que tiene, que es de 12 a 14 días, por lo que el único marítimo que sale es a Miami que son 9 días. Sin embargo, sí tuvimos que realizar una modificación de marítimo a aéreo, como te comente, al ser un año tan atípico, con factores climáticos como oleajes anómalos, vientos fuertes, y los factores de tránsito, nos ha pasado que teníamos embarques que iban por Paita y el puerto cerró por más de 4 días, y como el espárrago no puede aguantar mucho, por lo que debimos sacar esos contenedores y traerlo a Lima a frío aéreo y sacarlo de manera aérea, lo que representa un incremento en los costos de transporte debido a que de Olmos a Paita es una tarifa de 1,700 dólares, ahora imagínate traerlo a Lima es



casi el doble, aproximadamente 3,500 dólares y ese costo no se puede trasladar al cliente debido a que no hay incremento de la demanda.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Los fletes marítimos están prácticamente al doble de su precio pre-covid o más del 50%, eso en el caso de exportación, lo cual dependerá del destino. Sin embargo, en el caso de importación, el flete marítimo ha presentado un incremento de más del 200%, había contenedores que valían 500 dólares y ahora 10,000 dólares.

En el caso de la situación aérea, esta se ve complicada por el tema de las vacunas, yo estaba conversando con KLM, y ellos tienen una postura de seguir incrementando su tarifa, ahora está en 2.78 dólares. En nuestro caso, lo más caro que pagábamos con KLM era 2 dólares y ahora su target, si es posible, es de llegar a los 4 dólares por kilo a final de año y sustentan la subida por el negocio de las vacunas porque pagan el flete de ida y vuelta. Otro ejemplo es Miami, ahora está 2 dólares, cuando usualmente están a 0.50 centavos de dólar el kilo, la tarifa no baja de 1 dólar. Un ejemplo, el pallet aéreo es de 2,500 kilos y si tú mandas menos, el flete incrementa, por lo que te obliga a pasar el peso para que no afecte el costo.

Por otro lado, en el tema de uvas, el año pasado se trabajaba con un flete promedio de 5,000 a 5,500 dólares a Asia, sin embargo, ahora que me encuentro cotizando, es un promedio de 7,400 dólares y a eso le falta los cargos de destino, especulando un poco deben estar 8,000 dólares, y Estados Unidos se maneja a la par de Asia, por lo que si Asia está en esa tarifa, Estados Unidos estarán 7,500 y por temas de congestión de puertos, ya las navieras están mandando que se tiene un grid o aumento al tema administrativo que se tiene por demoras por 1,000 dólares. En la actualidad, las navieras no se encuentran en la posición de negociar, si no de cumplir la programación.

En el caso de terrestre, se ha mantenido el costo, pero los extra-costos son los que están incrementando debido a que se tienen conductores esperando 2 a 3 días mínimo, lo que incurre gastos de combustible porque la unidad no se puede apagar, si el flete es 5,500 dólares, se tienen otros 300 dólares más que facturan de combustible.

## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Los centros de almacenamiento se vieron afectados, de manera en que no se encontraba mano de obra y se tenía materia prima, se llenaban los almacenes de materia prima y no se tenía como desahogar debido a que no teníamos quien procese la fruta, se tenía una merma. En el caso del espárrago, es un vegetal que genera mucha merma que debe estar en un ambiente frío y húmedo, y en un almacén seco, se tiene que hidratar y si lo hidratas y no lo procesas y lo guardas de nuevo, ese espárrago comienza a pudrirse, y eso fue uno de los primeros problemas.

Con los demás productos, seguimos con el mismo problema debido a las limitaciones debido a los aforos, si antes se tenía en línea supongamos 30 personas, ahora se debía tener 10 por el tema de distancia, por lo que se tiene el stock lleno, la línea produciendo poco y se demora en armar un contenedor y se tiene un stock de cama de frío metido, se genera pérdida de producto que es la merma.

### **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

La empresa cuenta con centro de almacenamiento propio por lo que no se debió reubicar los centros de almacenamiento, no existe la necesidad de hacerlo.

### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

En nuestro caso no porque tenemos almacenes propios, pero, por ejemplo, afectará bastante en el caso de una empresa que maquila en otros lados, porque la maquila es por hora, día o por carga y si tu demoras en hacer un contenedor y tienes 10 pallets aguantando, se pierde el tiempo libre y comienzan los cobros, así como afectará a quienes alquilen.

En el tema de sobreestadías en puerto, es un tema bien fuerte porque se han roleado naves, se han cancelado naves, cerró el puerto por 4-5 días por temas de oleaje. En general, se generan gastos más fuertes cuando el contenedor va directamente al puerto porque te cobra la vida, te cobra todo, el problema con los extraportuarios es que las naves pueden llegar un día antes y si no tiene tu contenedor en puerto, no lo embarcas.

**4. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

Nosotros lo que buscamos fue garantizar el plan de embarques. Se tuvo que implementar diversas acciones y mecanismos para cumplir con la cantidad y distribuir la mercancía programada, por ejemplo, si se necesitaba implementar más líneas, se realizaron las modificaciones correspondientes a través de otros horarios porque normalmente 1 solo horario, ahora se tiene 2 horarios, para también cumplir con las fechas de los contenedores ya que, si lo perdías, te cobran el falso flete y se tiene que esperar la siguiente nave.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución? Fletes, transporte interno**

Netamente fueron los fletes de transporte, específicamente el flete internacional, porque el flete terrestre no presentó grandes variaciones, solo se incrementó la gasolina, pero no fue mucho el margen.

**6. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente? Mejor comunicación**

Como te comenté, implementar 2 turnos, implementar un sistema de distribución efectivo de acuerdo a las fechas y debido al problema de sobre congestión en el puerto del Callao, por ejemplo, si la nave se iba martes, lo pedíamos un jueves o viernes. Cuando se quieren realizar las programaciones, no hay cita, o los problemas de contagio de COVID, es por ello, que se pedía el contenedor con anticipación, de manera que sea un despacho efectivo y aprovechar en ganar tiempo.

## **V. EXPORTACIONES**

**1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

No se vieron afectadas, todo el tema de productos naturales, gano valor y generó un buen impacto. En el caso de la palta, salió como un estimulante del sistema inmunológico y adquirió un mejor precio, la campaña de la palta ha ido muy bien, al igual que, el caso

del espárrago. Toda la gente al estar en su casa cambió su estilo de vida y comenzó a comprar un estilo más saludable, ganando valor. El único problema fue la deficiencia de cómo llegar, sin embargo, es un factor externo.

Perú es un país que está incrementando, año a año entre 10 a 15%, ese incremento no se puede frenar y lo único que se tiene que hacer es ser eficiente en la cadena de distribución y poder ver todos los mecanismos y opciones.

**2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Para el producto no, solo se tuvo regulaciones para el tema de la entrada, como te dije, el tema de Chile con el tema de pruebas COVID, Ecuador también. Al ser productos naturales, las únicas limitantes son los que sabemos que son los límites de residuos, plaguicidas, pero no hubo un control, por ejemplo, de desinfección por ozono para que el producto se encuentre libre del virus

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

El impacto fue netamente, como te comenté, de fletes internacionales.

**4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

No se presentó ninguna reducción de personal, nosotros como compañía buscamos mantener a todo el equipo. En el caso de la reducción de personal en el ambiente de packing, fue reemplazado por el turno extra, y si se tiene mucho pico, se hace 3 turnos cortos, sin embargo, eso no demandó sacar de planilla a ningún trabajador.

El rendimiento de exportaciones fue el esperado, a pesar del reto logístico, sin embargo, se puso a desarrollar bien, la logística y operaciones se supo complementar.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

El crecimiento como país es de 15%, y como empresa fue más del promedio como país, por darte un número, en 2020 se dieron 230 contenedores de palta y en 2019 hicimos 200 contenedores, hemos aumentado 30 contenedores. En el caso de la uva, en 2020 exportamos 235 contenedores y en 2019, 170 - 180 contenedores.

Sin embargo, también debe mencionarse que la compañía nos encontramos en un proceso de crecimiento, y en 5 años tenemos que llegar a sacar 5 veces lo producido a comparación del 2019.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

El tema de facturación incrementa a la par del incremento del volumen de contenedores exportado, el tema de precios también ha estado ayudando.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Si tuvo un impacto en los primeros meses, el tema del sector transporte puede ser uno de los más golpeados porque la mayoría de los transportistas son personas adultas y hubo mucho limitante debido a los cuidados para evitar la propagación y se tenía que buscar nuevo personal, lo que influyo bastante. Sin embargo, no fue un impacto o impedimento para las actividades exportadoras de la empresa, si no fue un problema para nuestros operadores debido a que tenían falta de transportistas.

**4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa?**

Una de las mejores cosas en termino generales fue el migrar el 100% a lo virtual porque antes había mucha documentación que se debía entregar al conductor y entregártela, sin embargo, por ahorro de procesos y beneficioso para el medio ambiente, todo se envía por correo, WhatsApp. En el tema de controles, se generó un retraso debido a que se deben cumplir los protocolos de ingreso, cada vez, es más suave, pero al inicio, debido a los protocolos de descanso y toma de prueba rápida para ver si ingresaba o no, genero incremento de tiempos.

La gestión aduanera mejoro bastante el tema virtual, ahora la presentación de documentos vía VUCE, antes era físicamente llevarlo a la aduana, sin embargo, ahora lo firman los representantes, lo cuelgas en la web y te lo aprueba SUNAT y te ahorraste 5 horas de trámite. El desarrollo de tecnología ha servido de que la VUCE funcione.

**5. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Hemos realizado logísticas que nunca habíamos intentado antes, como es el caso que te mencione anteriormente de Ecuador o cargábamos en Ica y sacábamos esa carga por el puerto de Paíta por el sobre gestionamiento del puerto del Callao a pesar del alto costo del transporte. Por otro lado, en el tema de nuestros trabajadores se evidencio en el tema de las restricciones protocolares, brindándoles el cuidado correspondiente, el tema de turnos en las diferentes áreas de producción.

**Entrevistado:** Melisa Caballero

**Empresa:** Exportadora El Parque

**País:** Perú

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena natural para la agroexportación es el campo, tú comienzas en el campo con la fruta, una vez la fruta cosechada pasa a manos de una planta empacadora que es la parte del proceso y luego que ya se empacó y se colocó en un envase el fruto, lo pones en un contenedor para exportarlo a cualquier mercado.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

El sector agroexportador tiene muchas cosas que hoy en día se toman por COVID-19, medidas sanitarias y todo este tema. Entre comillas yo digo que el sector, la cadena estaban medio cubiertas de cierta manera y le fue sencillo adaptarse a las nuevas medidas, por otro lado, ha hecho en general que la cadena y todo como tal, si antes funcionaba bien creo que ahora la cantidad de detalles que le ponemos a cada una de las partes de la industria hace que hayamos generado cierto tipo de eficiencias.

## III. TRANSPORTE

### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

El tema covid ha hecho que las operaciones tanto en origen como en destino sean más lentas, la falta de unidades de contenedores digamos que es consecuencia de la crisis que ha venido teniendo el sector naviero, pero aparte de la falta de contenedores se suma las demoras de atención de las naves.

### 2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?

Anteriormente, se han realizado exportaciones vía aérea, pero debido al cierre de fronteras era una locura exportar un 1kg de lo que sea porque te costaba el doble. Para el

primer año, no convenía exportar vía aérea debido al incremento de flete. Solo se utilizaba cuando era estrictamente necesario.

### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Se podría decir, en el tema terrestre, triplicabas la cantidad de días que te podía tomar la operación de dejar la carga en la frontera. Te podía tomar antes de la pandemia, 3 días, pero con este cambio se incrementó a 10 días. Los camiones tenían que esperar a hacer cola, porque todo el proceso de desinfección, pasar las pruebas y todo el tema documentario lo hacía más lento. Entonces, en el terrestre fue mucho más visible la afectación del tiempo de entrega.

El operador me trasladaba los costos y se podía observar la sobrestadía generada por las demoras.

En el marítimo, no tuvimos tantas notificaciones de demora en los puertos; sin embargo, el desaduanaje de los productos frescos demoraba 24 horas y hasta menos, pero ya con el covid te podía tomar tal vez un par de día. Por lo mismo que son productos perecibles debe darse rápido, pero no lo sientes mucho cuando son 2-3 días, cuando llegan a hacer 10 días si es más notorio por los incrementos de costos.

### **4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte?**

Eso es imposible, decir que en los últimos años se ha programado para ser enviado de una forma y que se mantenga así es un sueño hecho realidad. Yo vengo trabajando en la agroexportación desde el 2011, ya 10 años y el último año ya “sin covid” el tema naviero es insostenible a nivel mundial, es decirte, ahora último quisimos importar de la India, sin embargo, el flete que normalmente te cuesta \$6,000 en contenedor referer con atmósfera ahora un contenedor de 40” dry te cuesta \$17,000 y eso es no es un tema covid, sino que viene jalando desde hace años la crisis naviera hasta el día de hoy no se recupera. Las compañías navieras se están comprando entre ellas, antes tu tenías 5 navieras y ahora solo tienes 3 de ellas en un solo barco como lo es MSC, Mearsk y Hamburg Sud por lo que las opciones de navieras se acortan. La obstrucción del canal Suez, nos perjudicó por las cancelaciones de las navieras.

### **5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte?**

Es un tema de flete naviero, terrestre, ya sea nacional o internacional se incrementaron.



#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **1. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

En cuanto al almacenamiento de materiales, que los alquilamos a terceros, no tuvimos incremento con respecto a la tarifa del año pasado, pero si me preguntas el costo de empaque de 1 kg de fruta pre covid vs covid, hubo un incremento de 10-15% por las razones que te comento. Toda la infraestructura que se le tiene que implementar a la planta y ahí también se almacena el producto terminado por un plazo de 7 días para poder ser exportado.

##### **2. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

La fruta no puede esperar en almacén por más de 7 días, es una política de la empresa, pero hemos tenido que guardar la fruta por 2 semanas debido a que no había transportes para Chile o barcos para Argentina, Holanda entre otros países entonces todo hacía que simplemente guardemos la fruta.

##### **3. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

No, por lo mismo que te comenté. El crecimiento de la exportadora ha sido como sigue: este año han sido 570 contenedores de palta, el año pasado 370 y el ante año pasado algo de 180 si mal no me equivoco.

La agroexportación frescos perecibles se basa principalmente en el crecimiento de la empresa de kg x hectárea y de la antigüedad que tiene tu campo, y la antigüedad del campo es “nueva” ya que tiene como 4-5 años, son plantas jóvenes que cada año te dan más kg por hectárea por lo tanto el crecimiento no se vio afectado. Por más que se tuviese más producto terminado, se buscaban destinos cercanos para poder compensar la espera en origen, que es un poco la estrategia de los frescos.

En la temporada de palta que tuvimos de marzo a agosto, se dieron en algunos casos los incrementos de los empaques, ya sea de cartón y plástico, el contexto covid hizo que se redujeran a nivel mundial porque efectivamente las cartoneras importan los insumos para las cajas y si hubo una gran escasez y un incremento en los costos, pero donde más lo hemos padecido es ahora en nuestra campaña de arándanos, que es de Agosto y se va

hasta Diciembre, ya que si el material de plástico con el costo elevado sumado a ello la demora del flete naviera, tenemos un mes y medio de retraso, prácticamente perdiendo la temporada de arándanos por ese empaque específico. La cartonera en estos momentos nos está incrementando si es que hacemos pedidos nuevos para este año, un 20% en los costos de las cajas. Es más, ya no te cierran por campaña si no cada tres meses. En Perú, recién se está sintiendo a partir de este año, pero en Chile ya se siente desde antes.

#### **4. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

La verdad es que acciones como tal, lamentablemente para ser sincera no muchas, no tenemos. Ahorita, lo que nos estamos acostumbrando en este último año es que tienes que ir con la marea, si ella sube tu subes, si ella baja tus bajas. Lamentablemente tomar acciones para decir que a partir de ahora nuestra estrategia va a hacer mandar este porcentaje aquí y allá no es posible. El arándano lo estamos haciendo, si se ha comenzado a tomar estrategias de distribución internacional basada en una estrategia de distribución internacional comercial; sin embargo, lo estamos empujando hasta el último que se haga, pero no es tan sencillo. El covid ha cambiado al mundo de una manera increíble, la misma gente a nivel mundial come cosas más saludables por el mismo hecho del covid, mi estrategia no puede ser la misma. La estrategia ahora es sacar la fruta proyecta, como, no se sabe, pero se tiene que sacar esa fruta.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

Principalmente, uno que nunca pararon pero que definitivamente la escasez de mano de obra fue uno de los factores más importante. La capacidad de exportar, ya no se contaba con la misma por lo mismo de la escasez de mano de obra para cosechar o producir. La agroexportación finalmente es de mucha mano de obra y al momento que comenzó el covid, la gente no quería trabajar, tenía mucho miedo y obviamente los rendimientos de los lineamientos de la cadena de valor de exportación se vio afectada. Se encareció, no había tanta disponibilidad de atención al público en general ni a los clientes, había mucha restricción en general en los procesos que normalmente estábamos acostumbrados.

**2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

No tenemos nuevas regulaciones como tal, el sector agroexportador de por sí cumple con varios estándares de calidad e inocuidad de la fruta, entonces como tal no es que hay una entidad que te haya mencionado que a partir de ahora tienes que hacer esto u el otro para que se pueda exportar el producto en mención. Al ser un producto natural, que no pasa por transformación no se ha tenido algún requerimiento por lo menos de los clientes. Asimismo, comentar, que se tiene mano de obra involucrada en el proceso, desde la cosecha hasta los embarques y antes del covid empleaban 100 personas, ahora con el covid solo te permiten la mitad. Esto va inclinado hacia normativa si querías seguir trabajando y el tema de usar mascarillas, pero en tema de mercado internacional, no he observado algún cambio que nos hayan pedido para exportar por el tema del covid.

**3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

Como les digo, al no haber muchas restricciones no se tuvo mayores medidas restrictivas. Lo que sí se escuchó y no sé si ustedes se enteraron, China o Asia en general, restringió la importación de camarones, pero para Ecuador sustentando que los productos llegando contaminados de covid. Esa fue la única noticia escuchada fuertemente; y, por otro lado, se quiso hacer lo mismo con las cerezas de Chile. Sin embargo, como país a nosotros, no se ha sentido medidas restrictivas comerciales que algún país nos haya dicho que a partir de ahora los productos tienen que venir envasados en cartón y pruebas covid de alguna fruta, absolutamente nada de ello.

**4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

Si me enfoco, netamente a la parte de exportación, definitivamente todos los costos se incrementaron por el mismo tema que les comento, la mano de obra. Por ende, es una cadena, si tu antes tenías más personas, todos empezaron a incrementar su precio porque contaban con menos personal realizando las actividades. Netamente en la exportación se tuvo un incremento de los fletes, pero por una crisis que estaba desde hace años de la crisis naviera, sumando a ello que en algunos puertos sí demoraban un poco más en la descarga debido a las pruebas de descarte que se realizaban a las personas que estaban en

el buque, por lo que demoraban en el itinerario de la nave y por lo mismo no había tanta fluidez de un barco.

En cuanto a la exportación terrestre, si hubo más restricciones, la autoridad hacía también pruebas, te pedían una serie de pruebas a la entrada y salida del camión de la frontera Perú y Chile por lo que generaba sobrecostos del transporte.

**5. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

La agroexportación es un sector que felizmente nunca paró, debido a que se basa en la comercialización de productos de primera necesidad y nunca se detuvo. Justamente los negocios en el rubro de primera necesidad estuvieron trabajando en la pandemia. La norma como bien conocen, el distanciamiento, principalmente en una planta de empaque que es cerrado. El proceso de empaque de un fruto es lo cosechas en el campo, lo llevas a una planta a empacar y de ahí lo colocas en un contenedor para que pueda ser exportado. El principal tema fue en la planta de empaque donde ya tenías que mantener un aforo menor al permitido antes de la pandemia por el distanciamiento social. Asimismo, colocar laminados o cartón para la separación de los trabajadores. Por otro lado, se tuvo que realizar la compra de las mascarillas, las caretas faciales y aparte de la cantidad de insumos que se tenían que comprar. Las pruebas eran muy costosas, el cual no estaba contemplado.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Habría sido un 20-30% de incremento debido a que había mucha fruta, osea ahí es un poco lo que te mencionaba. No ha habido reducción de exportaciones pese a la pandemia porque a pesar de las restricciones el sector siguió trabajando de manera regular.

**2. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Más que nada tuvieron más demoras, por ejemplo, si antes una gestión se demoraba horas, ahora se tomaba un día, pero era entendible porque las nuevas normas se tenían que adaptar la empresa. Hay tantos operadores que, si uno no trabaja bien, hay varios en la cola esperando a trabajar contigo, entonces para ellos definitivamente fue un trabajo más difícil y que no era tan fácil ya conseguir un contenedor o transporte, pero es una cadena de todo lo que ya te he venido contando.

Considero que el desempeño en general fue dentro de lo esperado bueno, no lo considero malo. Dentro de lo que se pudo hacer se hizo, tampoco podríamos exigirles muchas cosas porque sabíamos que ahora existen más limitantes.

**3. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

Ustedes saben que hay mucha documentación en el proceso, una vez que se ha exportado, esa documentación tiene que ser alcanzada al cliente. Por ejemplo, desde ese aspecto, nosotros recibimos certificados fitosanitarios, certificados de origen, B/L's, al comienzo fue difícil, ya que llegábamos muy a las justas. Es decir, si la nave ya estaba llegando a destino, los documentos de la misma manera estaban llegando. Sin embargo, lo que se pudo hacer, las entidades a nivel mundial te aceptaban todo escaneado, entonces ya no tenías que correr con el físico. A la hora de levantarse las restricciones, si se había exportar 500 contenedores a un cliente, ellos querían los 500 legajos de documentos que se los envíen. Al inicio sí costo, ya que para mí misma me decía estos documentos los tengo que entregar aquí, por lo mismo se les solicitó a los mismo clientes que sean enviados de otra forma. A las entidades públicas como SENASA o la misma Cámara de Comercio nos decían que solo podían ser enviados los documentos un solo día a la semana. Había muchos protocolos que ralentizan el sistema, pero conforme iba pasando el tiempo era ya todo virtual, ya no había que transportar a nadie. Ahora, en Sudamérica ya no te piden mucho los documentos físicos.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

En general, para comenzar, el estado lo que se puso a hacer es regular a todas las entidades que trabajaban y nosotros teníamos que sustentar un plan de funcionamiento covid al Ministerio de Salud que tenía que estar verificado por un doctor de todas las medidas que uno tenía que tomar en caso uno se contagiara de covid y post contagio. Entonces, eso implicaba que cada cierto tiempo se tomen las pruebas, un proceso de desinfección. Antes de entrar a un sitio el tema de la desinfección y además la compra de las mascarillas para poder proporcionar al personal que trabaja, aparte de los guantes, gorros desechables, entre otros insumos. Ingresar al presupuesto para la compra de indumentaria para la desinfección.



**Entrevistado:** Antonio Bouroncle

**Empresa:** Exportadora El Sol

**País:** Perú

## II. ASPECTOS GENERALES

### 2. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro es la correlación de actividades que tienen que hacer los distintos actores de un proceso para poder llegar a la venta final y abastecimiento o satisfacción de parte del cliente. Estos actores parten desde el acopio de la materia prima hasta que llega a manos de clientes. Entonces, la cadena de suministro tiene varias partes, no solamente es una cadena, sino varias cadenas, y más todavía en una especie como la mía, donde cuento con varios proveedores, entonces mi cadena de recolección de Materia Primas amplia y la cadena de distribución hacia lo que es el cliente, la exportación en sí, es un camino que va a través de las navieras.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

La cadena de suministro se terminó de romper luego de una primera etapa en la cual, digamos se estuvo sosteniendo y se terminó de romper en distintos momentos. En una primera etapa, con la cuarentena todo lo que fue la cadena de suministro, que es Materia Prima, quedó prácticamente digamos inmovilizado, por lo tanto, nos agarró en una época donde iba a empezar la cosecha y esta se empezó a acumular en cada uno de los sitios y el precio se vino abajo porque no podían vender. En una primera etapa, la parte naviera no tenía problemas porque hasta el momento no se había concebido un gran problema como ahora en esta segunda etapa, los vapores seguían saliendo, la carga estaba operativamente, todo estaba funcionando y se manejó todo lo que es remoto.

Después, de esta primera etapa del COVID-19, se fue soltando poco a poco lo de la cadena de suministro de materia prima, y llegaban como sea. Por el otro lado, se empezó a complicar el lado naviero, buques con problema de COVID-19, no llegaban los buques, congestiones en los puertos, falta de contenedores. Se rompió la cadena logística del suministro de contenedores y de las navieras y eso generó una crisis total.

Nuestro producto es un producto agroindustrial, por lo que anteriormente lo que hacían eran comprarme “Just-In-Time”, el quería que llegue cuando justo lo iban a meter a la fábrica. Llegado el momento, los clientes se dieron cuenta que no podían seguir aplicando la metodología “Just-In-Time”, entonces ahora tengo pedidos que no puedo abastecer y mi cadena de suministro ha tenido varias etapas. En materia primera, primero estuvo cerrado y luego se fue abriendo de manera escalonada, la cadena de suministro de lo que es la parte naviera en el 2020 fue casi normal y en el 2021 se vino abajo con los problemas de los contenedores.

Los clientes, por su parte, contribuyeron adicionalmente, ya que al no tener este insumo agroindustrial empezaron a pedir más períodos para protegerse y eso ha generado un aumento de precio, rotura de cadena de pagos, rotura de cadena de suministros. En realidad, todo se complicó con el tema del COVID-19.

### **III. TRANSPORTE**

#### **6. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

Desde marzo hasta prácticamente octubre el transporte internacional no tuvo problemas, continuo normalmente. Pienso que, desde octubre, noviembre hasta enero ya empezaron a surgir los problemas de naves que estaban en cuarentenas, varadas en distintos sitios complicando el panorama de los contenedores y lo que a la larga hizo que los vapores no pudieran parar en los puertos porque la mercadería seguía saliendo. Todos los países que proveemos estaban esperando su pedido, pero por el tema naviero se empezó a acumular los pedidos en el puerto. Entonces, los puertos estaban congestionados, escasez de contenedores y naves que no llegaban igual a crisis absoluta.

#### **7. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Teniendo en cuenta que toda mi carga es marítima, mi frontera es el puerto y el puerto se vio afectada en una segunda parte ya que no había forma de subir la carga y ese escenario es considerado como un cierre de fronteras. Me afectó porque no tenía frecuencia, vapores con frecuencia, teníamos 1 por semana a China (en la línea con las que se trabaja la empresa), pasaron a hacer 1 por cada mes y de esa forma se generó una congestión tremenda para embarca.



En algunos casos, ya no llegaban se postergaba y se postergaba la nave, teniendo una carga que tuvo que esperar 6 vapores para ser embarcada y este caso era muy repetitivo y encima cuando era embarcada ya no llegaba en el tránsito que estaba planeado. Esa carga, además, tenía que esperar en el puerto de destino porque también había congestión, problemas y no solamente era el despacho del exportador si no que no le llegaba al cliente y la gran variación de los transit time que se presentaba. Había períodos de espera de 15-17 días a Los Ángeles, la mercadería empezaba a costar mucho más. Los contratos con las navieras empezaron a costar mucho más y según la letra pequeña del contrato tenían un tiempo para poder entregar la mercadería, pero la letra pequeña del contrato indicaba que si habían factores externos, la naviera podría empezar a cobrar los contenedores por los días. Entonces si se tenía un contenedor asignado para viajar a Los Ángeles por 20 días más 5-10 días que otorgan de contenedor libre y se tenía que quedar 15 días en el puerto, ya te iban a empezar a cobrar. Hubo mucha desesperación y costos generados.

#### **8. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Los precios de los fletes, prácticamente se dispararon debido a que se empezó a cobrar una serie de factores como lo que es recargo por gasolina, recargo por congestión y todas las navieras empezaron a duplicar, porque al final el que tenía la nave que pasase por Callao podría poner el precio que quisiera. Algunas navieras tenían más ventajas que otras. Algunos fletes se quintuplicaron, algunos destinos como Europa no fue tanto el efecto, pero el destino de Asia si fue notorio el incremento de los fletes.

Funcionó parcialmente todo el manejo del criterio de los fletes, el costo de un flete está compuesto por varios factores, entonces uno es el flete, BAF, recargos en origen, recargos en destino y las navieras se empezaron a crear unos conceptos de cobro, que iban a agregándolos al flete naviero. Ese sistema funciono para las navieras, pero para las compañías no funcionó, ya que empezó a generar problemas. Todo lo remoto empezó a generarse, era más fácil llamar por teléfono y ahora es manejado por sistema. No se tuvo el experto del caso y hubo que hacer que la gente entienda el procedimiento, nuevas formas de hacer reservas, nueva forma de relación lo que complicó más la relación con la línea naviera.

En la parte aérea, se restringió el tráfico y yo lo veo en el tema de los couriers, el envío de los documentos de los clientes empezó a sufrir retardos increíbles. Lo que antes un

Courier se demoraba en llegar a Estados eran 3 días y ahora es de 15 días. Los documentos no llegaban y los vapores en una primera etapa ya llegaban, porque la restricción de la cuarentena era que no entraban las naves, y solo sacaban una nave a la semana que llevaba todo a un solo sitio de EEUU que tenía que estar en cuarentena también y los documentos llegaban en 15 días más.

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **7. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Nosotros contamos con dos sitios donde almacenamos productos, uno en Estados Unidos y el otro en Europa. Ahí mandamos nosotros y distribuimos a las empresas que nos compran. Estos almacenes también sufrieron la coyuntura de la cuarentena y prácticamente nos agarró con stock en los dos locales y lo que nos permitió cubrir la demanda por un tiempo, después hemos tenido que ir supliéndolos. En general, no he tenido problemas de abastecimiento.

##### **8. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

Los costos aumentaron, ya que la mano de obra es totalmente distinta, pero si no que ya ahora las restricciones era que el producto tiene uso intensivo de mano de obra, y por ende empezaron a aumentar los costos. Es más, tuvimos que cambiar de agentes ya que en Europa alquilamos a un agente el espacio donde se almacenan el stock. El agente de aduana alquila locales, entonces llegado el momento, nos encontrábamos en Amberes y tuvimos que cambiarnos a Le Havre y después hemos regresado a Amberes. Hemos tenido que movernos un poco en base a la necesidad de almacenar. Antes teníamos uno donde despachábamos todo, luego Amberes se cerró y empezamos a hacer Le Havre y después por costos regresamos a Amberes. Nos hemos movido para buscar mejores costos, almacenar el producto y sobre todo que pueda llegar la carga.

En Estados Unidos, si nos quedamos con uno, no tuvimos problemas. Este país ha tenido menos restricciones del almacenamiento de los productos. Fueron más abiertos, más manos de obras.

##### **9. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

Nosotros en los almacenes hemos decidido un monto de stock que deberíamos tener ante circunstancias normales antes de la pandemia. Con la llegada del COVID-19, lo único que pudimos hacer fue enviar una cantidad extra en un primer envío para abastecer el depósito.

Luego, hemos llegado al punto donde nos comimos todo el stock y ya no había producto allá. Hemos tenido que buscar alternativas para poder abastecer los centros de almacenamiento, la opción aérea o buscar otro sitio donde llegue la nave y desde ahí poder abastecer los almacenes. Era muy importante el buscar alternativas, ya que había clientes que necesitaban el producto ya que, sin él, tenían que cerrar la fábrica y eso genera más problemas y más costos.

La comunicación fue bastante clave, ya que se les informó a los clientes lo que estaba pasando y la realidad de nuestra posibilidad de abastecerlos, ya que todo el mundo tenía la idea que si va a Europa se embarca con 3 semanas de anticipación y ahora ya no es así. Se puede pasar 5 -6 semanas y no tiene forma de haber embarcado. En la peor etapa de la crisis pasó eso, por ende, nuestra política se centró en el trato directo con el cliente, manteniéndolo informado de lo que se tiene. Colaborar con ellos para que sus plantas no paren.

#### **10. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

El impacto fue inicialmente ligero, pero después fue total porque ya no había forma de hacer llegar la mercadería. Podíamos decirle al cliente que en caso tenga dos puntos de recibimiento de mercadería, seleccionar uno al cuál pudiésemos abastecer y tratar de no fallar la entrega. Nos concentramos en abastecer en ese punto, para que luego el cliente ya lo distribuya.

Por otro lado, en Manzanillo se cuenta con 3-4 clientes y se manejó el tema de abastecimiento bajo un consenso de distribución en relación a la necesidad del producto y tratar de buscar que todos funciones y se ha logrado en varios casos que compañías competidoras se puedan compartir el tema porque ya era una crisis y todo basado en el tema de confianza, donde se le indicaba al cliente que en 10 días le estábamos embarcando otro contenedor, te brindamos descuentos, varios puntos que se han trabajado con los clientes.

## V. EXPORTACIONES

### 6. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?

Si bien en un momento dado, las agroexportaciones sí se vieron afectadas, debido a que el COVID-19 nos agarró en una etapa de cosecha y lo que no permitió exportar al principio bajo la forma en la que se venía trabajando desde antes de la pandemia. Después, no creo que ninguna agroexportación haya sufrido la recuperación.

Los clientes ya no trabajan bajo la metodología “Just-In-Time” si no querían programarse y realizaban los pedidos con 3-4 meses de anticipación.

Los alimentos directos, si tuvieron un efecto directo debido a que no se podían embarcar, y ahora van a tener una demanda muchísimo mayor debido a que la escasez se está dando en todo el mundo y más en esta época. Ya existen varios puntos de desabastecimiento como el mercado de Estados Unidos y que los alimentos no están llegando bien. Creo que van a tener una demanda mayor y que eso es un factor que va a hacer incrementar los precios. Luego de esta crisis se ha venido una oportunidad. Ahora tenemos que ver cómo nos habrá acompañado la producción.

Mi demanda se fue hasta el cielo, a tal punto que estoy vendido al 100%

### 7. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?

En el caso de mis productos, ninguno ha tenido la necesidad de alguna certificación o pasar alguna inspección, por temas de COVID-19 no.

### 8. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?

En una primera etapa, cuando no se sabía que es el COVID-19 o como se contagiaba y todavía nos tomábamos la temperatura, definitivamente hubo restricciones a Estados Unidos principalmente. Mi producto que es la goma, insumo industrial, nos pedían exámenes a las personas que habían trabajado el producto, que, si el producto podía sostenerse en el tiempo, y poco a poco se fue dispersando el tema. Al comienzo teníamos miedo de tocarnos, pasarnos hasta papeles, porque no sabíamos cómo se contagia. Entonces lo que hicieron al principio fue ser muy estrictos Europa y Estados Unidos como

lo mencionaba, en tema de Asia, Australia no hubo problemas. Después, se dieron cuenta que no había forma de contagiarse a través de los productos.

**9. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Reducción de personal no, lo que hubo fue cambio de personal en mi caso. Nosotros somos una empresa muy antigua que tenía bastante personal mayor y que dada las condiciones de las crisis y que a los mayores de 60 los afectaba un poco más, hizo que mucho de mi personal mayores de 60 viera por conveniente no quedarse en la compañía hasta los 70 años o hasta los 65 años y estos renunciaron, ya que prefirieron irse a sus casas a pasar la cuarentena y cuidarse del virus. Entonces, fue una reducción natural, no hemos tenido despido. Se redujo la contratación, eso sí, ya no se contaba tantos y deje que se fuera regulando conforme era la necesidad. No he tenido la necesidad de hacer un programa de reducción.

Otra cosa que es importante, los venezolanos nos han salvado muchas veces, a pesar de que muchos lo consideran como personas que vienen a quitar trabajo, que son malos muchachos, yo tengo un grupo de trabajadores muy buenos que nos han salvado, ya que ellos si estaban dispuestos a trabajar porque ellos necesitaban el dinero más que todo, el peruano un poco más estaba en su casa, decidió ir a cuidarse y los venezolanos tenían que salir a vivir o morir. En muchos casos, esta cuadrilla de gente nos ha salvado en varias oportunidades y poder cubrir la necesidad del personal en la pandemia.

El rendimiento no lo he visto afectado, seguimos comprando, no me afectó directamente.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**6. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Nosotros no tuvimos ningún impacto, lo mismo que vendí en el 2019 lo vendí en el 2020. Abril, Mayo y Junio cayeron, pero a partir de Julio, Agosto, Septiembre se disparó y mi volumen de ventas en cantidad de exportación fue similar 2019 qué 2020.

**7. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Yo creo que después de nadie estar preparado para el trabajo remoto, terminamos adaptándonos y ya cada uno pudo hacer las cosas. Nosotros hemos cambiado de operadores logísticos, porque no teníamos la respuesta del caso, eran personas que de alguna manera no estaban preparadas para el trabajo remoto y se buscaron alternativas con agencias que sí estaban preparadas para el trabajo remoto. Yo diría que el rendimiento fue neutro, pero todos nos tuvimos que adaptar a las circunstancias.

**8. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

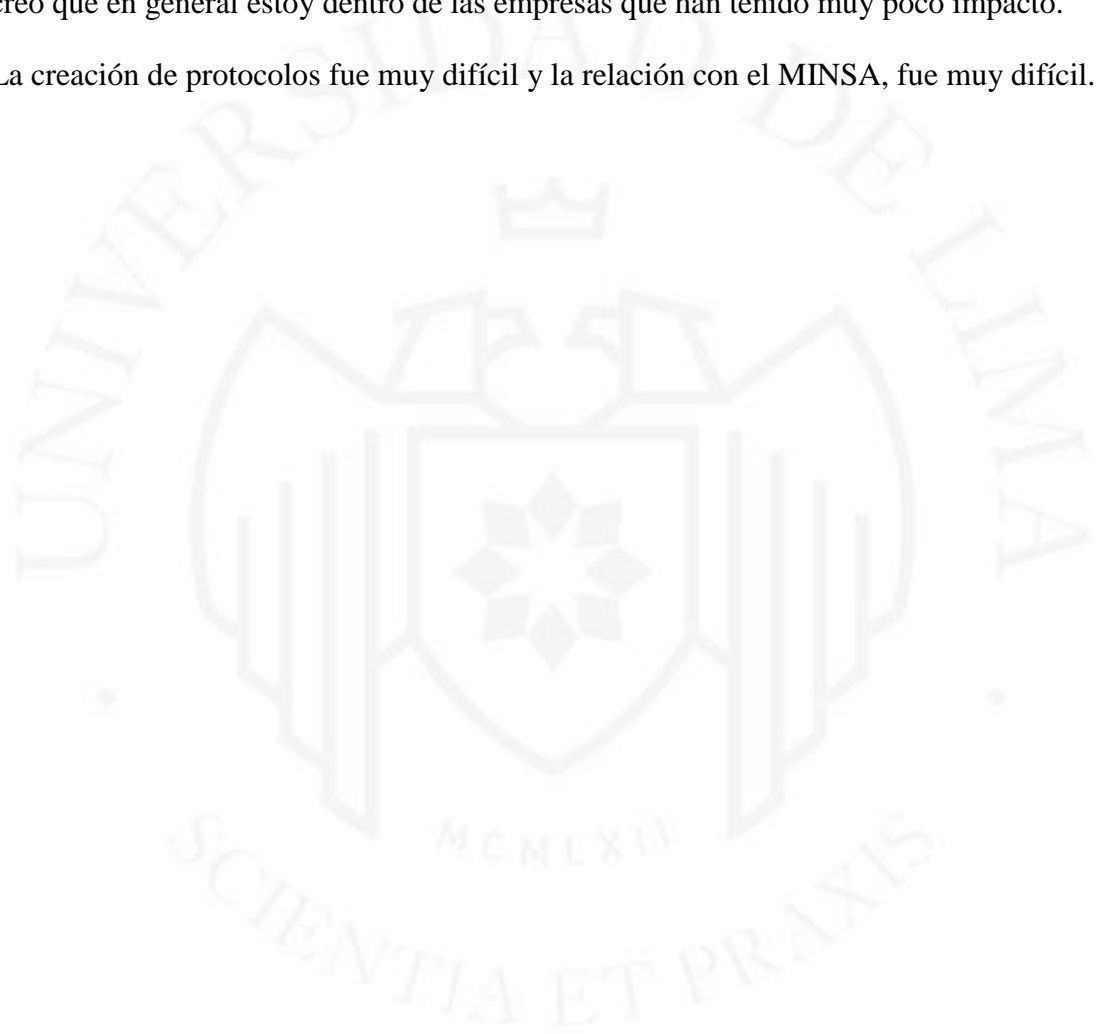
Lo primero, acercarse al cliente lo más que se pueda y saber cuáles son sus necesidades reales, decirles si antes te vendía 3 contenedores cada mes, ahora tienes que comprar 6 de una vez y el cliente no tenía espacio para almacenar por lo que tiene que buscar. Nos hemos tenido que acercar a ellos y conocer su demanda directa. Segundo, tratar de llegar a las navieras concentrándonos, en las que realmente podían llegar. Como estrategia se trata de trabajar directamente con una naviera o con varias navieras, pero una siempre es más importante que las otras y tener como respaldo cuando se le solicite algo. En ese momento, le tuvimos que abrir la puerta a todas, ya que nuestra “favorita” trabajó por un tiempo entregándonos favoritismo porque trabajamos muchos años con ellos, pero en un momento determinado ya no podía hacer nada, entonces se tuvo que buscar a las otras no consultadas y nuevamente generar nuevas relaciones, comunicaciones, estar presentes en el mercado y no tener problemas con el despacho de la mercadería.

Como materia prima, si fue más catastrófica, después de una primera etapa acumulándose, el precio se cayó, después empezó a subir la demanda y el precio se duplicó, entonces y eso sumaba todas las expectativas, los problemas locales, políticos generó mucha especulación para lo cual hemos tenido que aumentar nuestro esquema de compras.

En principio, nadie sabía cómo se contagia, la planta paró una semana y media, más de eso no paró, se empezó a hacer cuadrillas. Primero con las personas que vivían más cerca, teníamos un cierto nivel de trabajadores que vivían cerca y podían venir caminando a la

planta y en base a eso organizar el plan de producción. Mis obreros son multiusos, trabajan en todas las áreas. Se revisaron las exportaciones que se tenían y la producción se planeaba en base a eso. Fuimos avanzando en las etapas en relación a donde viven los obreros, se les brindó facilidades como movilidad, así como también al personal administrativo para que puedan venir a la oficina para proteger a los trabajadores y no vengán en transporte público y nos dio resultados favorables. Estadísticamente hemos tenido personas que han tenido COVID-19 y bueno lamentablemente un deceso, pero creo que en general estoy dentro de las empresas que han tenido muy poco impacto.

La creación de protocolos fue muy difícil y la relación con el MINSA, fue muy difícil.



**Entrevistado:** Cristian Covarrubias

**Empresa:** La Higuera

**País:** Chile

## II. ASPECTOS GENERALES

### 3. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro de nuestro negocio, en fondo es una cadena bastante compleja porque todo funcionar a tiempo debido a que exportamos frutas frescas, además somos productores y exportadores, y básicamente debemos manejar todo el proceso. Cualquier falla en la cadena de suministro, tanto en los materiales de exportación, la mano de obra, planeamiento, existe una pérdida de producto. Por ABC problemas, no llegaron las cajas para empaquetar las frutas por 1 semana, es un producto perdido.

Hay 2 partes de la cadena de suministro, una parte que son todos los productos comprados para poder hacer todos los procesos de cultivo, cosecha, proceso de packing, y la otra es la cadena de exportación que es una cadena logística para que la fruta pueda llegar a destino final, donde se involucran las navieras, los puertos, los días de viaje, etc.

### 4. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

Básicamente en costos y tiempo, los precios han incrementado y todo está carísimo. Para darte un ejemplo, una caja de cartón el año pasado la compraba a 0.70 centavos de dólar y este año la misma caja está a 1.50 dólar, más del doble del precio, así como incremento en tarifas marítimas. Todos los productos que los encargaba con un mes de anticipación ahora si es que no lo cerraste en Julio, olvídate no los vas a tener.

Como te comentaba, las 2 partes de la cadena se ha visto afectada, por una parte los materiales que uno requiere que viene casi todo de China por lo que hay que pedirlo con mucha anticipación y en el lado de la exportación, está hecho un caos.

Por otro lado, es importante precisar que existen otros factores externos como es el caos político que se está generando en Chile debido a las elecciones inciertas que van a venir



pronto y que esto mueve el mercado en general. Como país, no hemos podido levantar cabeza desde el estallido social, la pandemia y ahora se tiene una incertidumbre política.

### **III. TRANSPORTE**

#### **6. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

Nosotros empezamos a ver efectos del COVID en marzo de 2020, sin embargo, como exportadores un poco antes debido al efecto precio porque nosotros exportamos a China y Estados Unidos principalmente, por lo tanto, el COVID empezó a pegar fuertemente en esos mercados en enero de 2020. Principalmente, la logística se vio afectada por temas de tiempo, pero en términos generales, funcionaba, pero por otro lado, en 2020 empezaron a subir poco a poco los precios y ya este año ya se dio el colapso logístico en tiempos de demora, en precio, definitivamente fue más caótico.

#### **7. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Los principales mercados son Estados Unidos y China, el mercado europeo se trabaja en algunas veces que son bien particulares. Realmente, no hubo ningún problema para el tema de la mercadería exportada.

#### **8. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Definitivamente se presentaron retrasos y demoras en embarcar la fruta, especialmente en este año. Por ejemplo, embarque un contenedor el 18 de agosto y recién está llegando a Los Ángeles, estamos hablando de 60 días, cuando era una ruta que involucra 21 días y para el negocio de frutas frescas es muy complejo los tiempos. En el fondo, básicamente el barco demora lo mismo en navegar, pero los puertos son un caos, entonces en Chile antes un barco lo podías cargar en 2 o 3 días y ahora lo cargas en 7 días.

Como te comentaba sobre el puerto de Los Ángeles, hay un taco de contenedores gigantesco. Yo estuve hace 2 semanas y se puede apreciar la cantidad de barcos y el tema no es el tráfico marítimo si no el principal problema es que no hay espacio de contenedores, no pueden bajar los contenedores porque los contenedores que están abajo que no los pueden retirar por falta de camioneros, lo que falta es personal para hacer todas

las descargas, por lo que en este puerto las naves pueden esperar hasta 25 días en el agua para bajar los contenedores.

**9. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Nosotros trabajamos con los medios de transporte marítimo, y algo de aéreo pero es poco lo que es enviado mediante esta vía, la verdad es que son por temas específicos. En nuestro caso, no existió ninguna modificación con el medio de transporte por los mercados en que trabajamos.

**10. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Se presentaron incrementos de precios de los fletes marítimos entre un 20 o 30% más caro a comparación del año pasado, al igual que los fletes terrestres. No te menciono del aéreo porque este medio es para poquísimas ocasiones.

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

**7. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Nosotros somos productores y exportadores de nuestra propia fruta entonces en la parte local con respecto al almacenamiento no hemos tenido ningún problema porque nosotros controlamos nuestro propio volumen, en ese sentido no hay mucho sentido que especular en el fondo. Sin embargo, cuando partió la pandemia los frigoríficos se vieron muy llenos de fruta debido a que no había una velocidad de salida a la que estaban acostumbrados, sin embargo, hay solución a pesar de que salga un poquito más caro.

En el caso de almacenamiento por materiales, como te comenté anteriormente, el tema de cartón, nos tenemos que planificar con muchísimo tiempo de anticipación y con un mayor presupuesto, con mínimo 90 días de anticipación con un incremento de costo entre 30% a 40% mayor.

**8. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

No, no existe la necesidad de reubicar los centros de almacenamiento debido a que es propio y no se sintió la necesidad de alquilar algún otro centro de almacenamiento.

**9. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

Más que nada lo que te decía, nos programamos el pedido de cajas con anticipación, de todos modos, estoy preocupado porque las cajas supuestamente llegaban el 20 de octubre para comenzar la temporada el 1ero de noviembre, y la semana pasada me corrieron la fecha de entrega para el 28 de octubre, si ese día no tengo cajas de cartón para los duraznos, no tengo nada que hacer. Hay un cierto grado de poder anticiparse, pero luego quedamos en cierto punto a la deriva, esperando que cumplan con nuestros proveedores.

**10. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

No fue por parte del covid, si no por un tema de lluvias en verano que afectaron las frutas, en especial la uva de mesa, que como te comenté llegó en muy malas condiciones a Estados Unidos por lo que llegando a competir con frutas de otros países como la peruana o sudafricana, no se tenía nada que hacer por lo que partimos muy cojos en la industria exportadora. Hablando de tema de covid, lo que nos influyó fue el tema de tiempos en un principio en que había más demora en embarcar las cosas, pero fuera de eso, durante todo el 2020 la logística funcionó de manera bastante razonable, por lo que la cadena nunca dejó de trabajar, y otro factor que influyó debido al covid fue el precio.

En el caso de Estados Unidos, al tener un cierto grupo de compradores, como supermercados, mayoristas y food service, la cadena pudo haber tenido un impacto en el proceso de distribución. Hablando de supermercados, todo funcionó con normalidad, pero en el caso de foodservice, al cerrar colegios y diversos establecimientos no se distribuía a estos clientes ya que estuvo muy detenido al igual que los mayoristas, por lo que si exportamos a este país y hubo un tiempo durante la pandemia donde si no vendidas al supermercado, no tenías quien te reciba la fruta porque había poca salida.

### **11. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución? Fletes, transporte interno**

Los costos de distribución fueron afectados en tema de fletes marítimos y de manera local a través de costos de transporte terrestre, sin embargo, este último no incrementó de gran manera.

### **12. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente? Mejor comunicación**

Hay 2 acciones que nosotros tomamos. Por un lado, el tema de aforos dentro de la planta de procesamiento y todo eso, en Chile había 2 limitantes, una que era cuánta gente podía estar reunida y la otra es cuántas personas podrían estar por metro cuadrado, y nosotros por el tamaño de la planta y la gente que utilizamos en los procesos, en ese sentido nunca estuvimos limitados por lo que se hicieron todo tipo de medidas y protocolos. Por otro lado, se tiene el tema de la mano de obra, las personas en Chile, al menos, había mucho inmigrante que hacía el trabajo agrícola como de Perú, Bolivia, Paraguay y Haití, y muchas de esas personas cuando cerraron las fronteras como medida de covid, no llegaron a Chile por lo tanto y sumado a eso los bonos otorgados por el gobierno como el bono IFE, costó mucho encontrar gente para trabajar la tierra. Como medida, lo que hicimos fue dejar de depender de los contratistas porque les costaba conseguir personal o querían ofrecernos personas sin contratos o permisos, y pasamos a tener a gente propia, contratados directamente por La Higuera y eso nos permitió tener la cantidad de gente necesaria.

Si yo me demoro hoy día, por ejemplo, Chile tuvo un muy mal año de clementina, partiendo porque en el norte no había gente cuando se tenía que cosechar y terminaron cosechando tarde, por lo cual resultó en una mala calidad del producto y es lo mismo en todas las frutas frescas por eso es muy importante tener los trabajos en tiempo y en forma.

## **V. EXPORTACIONES**

### **5. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

Se vieron afectadas netamente por los temas de tiempo y por el tema de mano de obra, pero por otro lado la demanda estuvo bastante alta por los productos de inviernos como es el caso del tema de cítricos en el 2020, nos vimos beneficiados debido a que las personas incrementaron su consumo debido a los beneficios como la vitamina C, considerándolo “anticovid”.

**6. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

No se han presentado regulaciones o restricciones para los productos a exportar a los 2 grandes mercados a los que exportamos, todo funcionó a la normalidad como es el caso de las frutas, pero hubo un caso para la cereza chilena. El caso de nuestra cereza y en general para los cereceros chilenos se tuvo un problemón con China en 2021, para darte una idea Chile envía muchos millones de kilos de cereza con un 95% destinado a China porque el precio de este país comparado a otros países es totalmente superior, y en la quincena de enero se envió la carga de cereza como siempre y en China determinaron que habían trazas de covid en una caja de cereza chilena y durante una semana cerraron el mercado chino para las cerezas chilenas con miles de millones de cajas embarcadas y camino a, y eso fue bastante caótico para los cereceros.

**7. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

Considero que fueron, o bueno, son los fletes de transporte marítimo.

**8. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Hubo escasez de personal ya que como te comentaba, dependíamos de contratistas por las temporadas, y esto se vio reforzado con todo los temas de bonos brindados por el gobierno, por lo que algunas personas no querían trabajar y también se dependía mucho de los inmigrantes, los cuales no podían ingresar al país por lo que en un inicio no había la cantidad de gente necesaria, sin embargo, como te comente, contratamos a personal por nuestra cuenta ya que tenemos que tener los trabajos en tiempo y en forma.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **6. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

La variación nuestra no va por temas de COVID o no, si no por plantaciones, la misma lluvia o clima, nosotros como empresa terminamos exportando como un 12% de incremento en el periodo de 2019 a 2020.

### **7. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Las ventas se vieron influenciadas definitivamente por el tema de los precios en los mercados. Como te comenté anteriormente, como los principales clientes son supermercados, mayorista, food service y con la pandemia, vimos en un principio el tema precio afectado tremendamente.

El precio depende mucho de cada producto, por ejemplo, los carozos fueron muy malos en 2019 versus un 2020 muy bueno, por otro lado, la uva es algo de locos ya que depende demasiado de la uva de California, de Perú.

### **8. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

No en verdad todo funcionó bastante bien, no te diría que en el fondo tuve problemas, osea había problemas logísticos, pero no por la gente en sí que trabaja desde las casas, cero faltas.

### **9. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa?**

El impacto del COVID como te comenté anteriormente fue en temas de tiempo y precios, por otro lado, se vio evidenciado en la compra anticipada de materiales de embalaje como es el packing debido al incremento de precios y las demoras en traer a Chile debido a que en su mayoría se importa desde China. Con respecto a la documentación y trámites, te diría que es un avance bien mínimo ya que seguimos dependiendo de una persona de la

autoridad para que hagan las inspecciones, hay que llevar las cajas a los puntos de inspección previo al embarque, osea algo mejoró la papelería digital pero no mucho.

**10. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Como industria, se tomaron sus resguardos, pero en una cadena logística tan extensa, es un poco complicado tomar medidas propias, sin embargo, como empresa tomamos medidas para evitar contagios en la gente, hicimos una campaña de vacunación y se logró que se vacunará un 100% de los trabajadores ya que pasamos de un 72% de trabajadores a su totalidad con dosis de vacunas. Por otro lado, se hicieron las solicitudes con mayor anticipación, hablar con las navieras para pedir espacios con mayor anticipación y certeza y por último, contratar a personal para evitar la escasez de mano de obra.



**Entrevistado:** Luis Sandoval

**Empresa:** Servicios Chilfresh

**País:** Chile

## **II. ASPECTOS GENERALES**

### **1. ¿Cómo define la cadena de suministro?**

Tiene varios temas, lo que se produce en el campo y cómo llegar a puerto. Primero, llegar a frigorífico, llegar a puerto y de puerto llegar a destino final. Eso de llegar a puerto y a destino final, puede ser puerto o aeropuerto. Generalmente la logística se trabaja en campo, planta y planta a packing o frigorífico y de ahí a puerto o aeropuerto. Entre esas etapas hay mucha gente involucrada y proveedores de servicios.

### **2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?**

En la temporada pasada fue realmente crítico. Para nosotros la temporada es de noviembre con las cerezas y termina en Mayo-Junio con la uva y manzana. Principalmente fue muy complicado por dos temas principales, el primero, el retraso de los tiempos de tránsito de las navieras, eso fue un tema grave, los retrasos eran meses en llegar a puerto. Lo que significó llegar a puerto con el producto muerto, fue llegar a botarlo. El segundo, fue el cierre de puertos cuando se ha llegado a destino, los puertos cerraron por el covid y nos produjo que el barco se quedara a la espera de la apertura, que eran de 15-20 días, por otro lado, otro aspecto importante fue la baja de contenedores, que seguramente lo vayamos a ver esta temporada. Aparte, puede ver retraso en los servicios por el tema de las conexiones.

## **III. TRANSPORTE**

### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

Lo que paso es que hubo un taco y el reabastecimiento fue lento y atrasado. Todas las órdenes de compra se fueron atrasando y este año hemos tenido una deficiencia de



materias primas, materiales de exportaciones y que no van a llegar. Te doy un ejemplo, normalmente el embalaje que utilizamos para las cerezas de noviembre son cajas de cartón, tú haces la compra quizás en Agosto, este año todos los cierres se hicieron en abril y si no lo hiciste a tiempo te quedaste sin material porque no va a alcanzar llegar y porque las fábricas también no van a alcanzar a media máquina y si no estás fuera.

Para la uva, nosotros empezamos en febrero, este año tuvimos que cerrar en septiembre, para que nos llegue en enero y estamos hablando que tuvimos de mover nuestro tiempo de compra de 2-3 meses antes.

## **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Si, sufrimos hartos con el cierre de puertos de entradas más que el cierre de puertos, porque obviamente cuando había casos cerraban el puerto o el país estaba cerrado. Nadie podía recibir la carga, no había gente para que descargue el barco.

## **3. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte?**

No hubo la necesidad de cambiar a modo aéreo si en caso la fruta se iba en modalidad de barco, debido a que los fletes aéreos, son muy diferentes.

## **4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

La temporada pasada no hubo un alza de fletes, pero esta temporada sí va a haber. Lo que pasó el año pasado, fue que las navieras subieron todos los fletes para esta temporada que viene. Estamos hablando de alzas de un 60-70% de los fletes.

# **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

## **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

En cuanto a planta, ya sea packing o frigorífico, el mayor problema es la mano de obra. Lo que permite que la escasez de mano de obra se tenga que abrir menos turnos y la capacidad de embalaje sea menor, siendo este un punto crítico. La temporada que viene va a hacer más crítico.

## **2. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

El stock de frutas se movió, lo que pasó más bien tuvimos que ajustar los tiempos de entrega o bien. La temporada que viene puede ser un problema porque se pueden alargar estos tiempos de entrega y de los procesos.

### **3. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

El tema es que hay que ver porque se produce esa escasez de mano de obra, en el caso de nuestro país, se ha producido incentivos de bonificaciones a gente lo que ha permitido que esa gente se conforme un poco con esa bonificación y no salga a trabajar para poder proteger su salud. Por suerte, en nuestro caso el estado ha ido cancelando algunas de esas bonificaciones porque hay trabajo no es que falte, por tanto, se han ido frenando y esperamos que la gente quiera volver a salir a trabajar. Se han hecho presiones desde el punto de vista gremial nuestro para poder hablar con los gobiernos para que pueda haber incentivos al trabajo más que al no trabajar y se han cambiado en ese sentido y esperamos que esos cambios den resultados.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

Las agroexportaciones se vieron afectadas, primero en que los costos subieron en todo. Ahí hay un tema que nos afectó a todos los agroexportadores. El costo de materiales subió un 30-40% fácilmente, el costo de mano de obra subió también, al no tener gente se pide más de sueldo. El tema de servicios también subió como los transportes. Estamos peleando con precios mayores a un mismo precio de venta.

### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Ese es otro tema, han cambiado los protocolos siendo más estrictos. Muchos países están poniendo nuevas reglas de importación, por un lado, de inocuidad, pero por otro lado protocolos que permiten tema aduanero que han cambiado y también parte de la base que clientes en destino han tenido retrasos gigantes en las llegadas de productos provocando cuellos de botellas de suministro de productos afectando a los países en el sentido de poder mover la logística en la logística del país de destino.

**3. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Se ve reflejado en los tiempos, cuando tú tienes una reducción de gente y tienes calculado que con cierta cantidad de personal tú puedes rendir tanta cantidad de cajas de producto que sale, eso hace que te empiece a atrasar un poco afectando también tus tiempos de frigoríficos y la entrada a packing. Esto afecta mucho como en productos masivos: la cereza, donde el tiempo entre cosecha y embalaje es muy corto y no tienes mucho movimiento. Distinto es la manzana, que tus cosechas la guardas y la procesas después, pero en producto perecible estás corriendo y ahí empieza a pasar lo malo.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

En cuanto a la cereza crece todos los años, pero no a raíz del covid, sino porque las plantaciones van aumentando. Tuvimos otros factores, el tema climático afectó muchísimo por el tema de la sequía.

**2. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

La parte logística funcionó demasiado bien, se manejó bastante razonable debido a las condiciones.

**3. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

La parte documentaria, no hubo grandes problemas, todo se pudo manejar sin ningún problema. En la parte del transporte, si se tuvo que pedir más tiempo, pero pudo haber sido peor, considero que se manejó bastante bien. En relación a la gestión aduanera, considero que tiene mucho por mejorar, creo que hay un tema de burocracia en muchos protocolos, que lamentablemente están impuestos. Considero que se podría hacer mucho más rápido, pero en general lo hacen rápido.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Yo creo que se hicieron varios cambios que ayudaron un poco con la realidad que se vivía. Uno, de hecho, que tú tienes que acortar los tiempos y adelantarnos lo que se tenía normalmente para pedir los materiales, negociar con la mano de obra, negociar con mucho tiempo, mantener cautivo esa gente para que no se vaya, estar dispuesto a pagar un poco más, también ayudó y por otro lado, el uso de la tecnología, nos ha ayudado a usar la tecnología de información, usando todas las herramientas que tenemos actualmente y sacarle más provecho. Hay un tema en el packing donde también se ha mejorado, por ejemplo, el paletizado, normalmente que se emplean varias personas, considero que este año se va a automatizar. Se ha implementado, la inspección en línea, que tu estás preparando la fruta, procesando, y tu al azar vas sacando una caja de frutas y es llevado a la sala para ser inspeccionada, entonces al otro día ya puedo cargar.

**Entrevistado:** Enzo Piaggio

**Empresa:** Las Cumbres

**País:** Chile

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro involucra diferentes actividades, tanto de producción que son las internas como las logísticas para que el producto pueda llegar a destino.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

El impacto percibido es el incremento de costos de manera fuerte, por lo que genera que la utilidad baje. Ha sido complicado este desafío covid para todas las empresas ya que existe una lentitud de los tiempos que antes eran muchos más cortos, lentitud en los servicios, sobre todo en puerto, de los forwarder. Por lo que se resume en un trabajo más lento, con menos prioridad y más caro.

## III. TRANSPORTE

### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

Nosotros fundamentalmente tenemos como destino principal a China, en los puertos de Dalian, Guangzhou y Shanghai. La verdad es que ha sido muy malo en general, porque como te decía hace un rato, los precios han subido, la disponibilidad de contenedores ha bajado, los puertos se atrasan, y todo este tiempo y demora afecta el valor.

En el caso de los productos no perecibles, hoy día no tenía prioridad en el puerto y todo lo que conlleva al atraso en el puerto, en el flete y todo inicia desde la situación de los contenedores ya que existe poca disponibilidad de reserva, demora en los puertos y por ende demora en los viajes ya que antes un viaje promedio duraba 31 días de Chile a China y ahora está durando entre 45 a 50 días, o inclusive 60 días, sin contar las semanas de

atraso en puerto, entonces conlleva al mercado de oferta y demanda, por lo que se refleja un incremento de precio.

Es algo que se proyecta que continúe, aproximadamente hasta el tercer trimestre del 2022, inclusive algunos indican del 2023.

## **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

La fruta fresca va aérea como es el caso de los arándanos y las cerezas hacia China, y la verdad más que el cierre de fronteras para el producto propiamente tal, no pero si no el problema de los viaje ya que nosotros estábamos acostumbrados a hacer negocio o tener una oportunidad de crecimiento con los clientes, y te diría lo que mas nos pego el cierre de fronteras fue como empresa y el no poder viajar ni ver o cerrar los negocios.

## **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Si bien es cierto, se han presentado demoras por los factores mencionados anteriormente, pero nada extraordinario. Felizmente, desde que partió el covid, la temporada pasada si hubo gente que prefirió no hacer nada, de hecho un cliente nos dijo que no quería comprar porque los atrasos estaban tan grandes y había miedo de atochamiento en el puerto de Hong Kong, Guangzhou y Shenzhen no salían los contenedores, por los que nos dijo que prefería pasarse el año (2020).

## **4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Nosotros exportamos aéreo y marítimo, en el caso del transporte terrestre no hacemos, pero conozco muchas empresas en Chile que hacen terrestre y lo mismo tuvieron incremento de fletes. Con respecto a la modificación, el año pasado nos centramos en hacer los envíos de manera aérea en el mayor de caso posible a comparación del marítimo, pero todo sigo como se planifico, no es que hubo una modificación de marítimo a aéreo.

## **5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte?**

En el caso de aéreo, este año se ha presentado un incremento del 40% de la tarifa a comparación del año pasado. En el caso de marítimo, se hace una carga seca y no referer,

como cualquier commodities, ha subido de lo que costaba 2500 dólares a 8000 dólares con un puerto de origen de San Antonio y como destino Shanghai.

Por otro lado, en el caso de terrestre local chileno desde el campo al centro, subió la tarifa, la cual era una de 350mil pesos chilenos, subió a 480mil pesos.

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

No tengo un número exacto, pero sé que los centros se vieron saturados y en ocasiones, que no se recibieron producto por parte de los agricultores, por lo que es depende del poder de negociación que las empresas tengan. Considero que las pymes pudieron padecer más a comparación de las empresas grandes.

En ciertas ocasiones, sufrimos sobrestock de mercadería, encima dejamos de hacer algunos productos debido a la incertidumbre, así como el tipo de cambio fluctuante, pero eso fue en un primer momento, así como te comentaba hace un rato, algunos de nuestros clientes decidieron limitar las exportaciones por las demoras y el mercado en China no estaba muy fácil.

##### **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

Nosotros como empresa tratamos de tener el menor porcentaje de gasto fijo posible, ese es nuestro desafío. A pesar de no ser propio, no se decidió reubicar los centros de almacenamiento ya que no existe la necesidad de hacerlo.

##### **3. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

El desabastecimiento no hace referencia al producto final, si no a los materiales de embalaje como es el caso de cartón, que es un tema bastante crítico y debimos comprar de afuera, por lo que tuvimos que importar y lo compramos en Costa Rica, Argentina, sin embargo, se ha tenido la necesidad de comprar materiales genéricos.

##### **4. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

El impacto en el proceso de distribución de carga fue más lento a comparación de otros periodos debido a variables como el transporte, sin embargo, esto no fue por temas del coronavirus, si no por la escasez de contenedores.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución? Fletes, transporte interno**

Netamente fueron los fletes de transporte, específicamente el flete internacional, sin embargo, también se presentaron incremento en el flete terrestre local como te mencione anteriormente, por lo que se resume que se incrementaron los fletes.

**6. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente? Mejor comunicación**

Bajamos fuertemente nuestros volúmenes y evaluamos los casos de los clientes, como te decía anteriormente, sin embargo, se nos escapa de las manos los factores externos que pueden afectarnos y no nos permite llegar al punto final con un buen tiempo.

## **V. EXPORTACIONES**

**1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

No considero que se vieron afectadas ya que los consumidores cambiaron sus hábitos alimenticios debido a que pasaban un mayor tiempo en la casa ya que no tenían la posibilidad de salir a comer a restaurantes. Por otro lado, al inicio existía una histeria colectiva ya que no se sabía cómo el virus se transmitía, si se podría transmitir al tocar una lechuga, en un envase, etc por lo que no veo si es que el sector se vio beneficiada.

**2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Para los productos netamente no se presentaron ninguna regulación o restricción. En el caso del problema de cereza chilena en China, gracias a Dios nosotros ya habíamos de terminar de exportar en esa temporada, por lo que no vimos este colapso.

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

El impacto fue netamente, como te comenté, de fletes internacionales.

**4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**



En la planta de servicio, si se tuvo que aplicar diversos protocolos, y para mantener la productividad si se tuvo que dar la implementación de 3 turnos, con disminución de aforos. Pero efectivamente, se dio una escasez de mano de obra no calificada y pudo afectar el rendimiento de las exportaciones porque la fruta no espera por su nivel de perecebilidad, se tuvo problemas de calidad a comparación de la del mercado.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Dependerá del producto a ser exportado, en unos productos caímos en un 30% de exportaciones como es el caso de la fruta fresca y seca, en otros no exportamos porque no se tenía la venta. Sin embargo, aumente mi precio, pero no era posible mantener los precios debido a los incrementos de los costos.

### **2. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Los operadores logísticos eran como el cartero que traía malas noticias, pero el problema no era de ellos ya que era un problema de las líneas navieras y de los puertos, porque son ellos los que interrumpieron las operaciones.

### **3. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa?**

Los puertos no están operando como deberían operar, los tiempos de atención son de aproximadamente 1 semana, por lo que la carga no puede llegar a tiempo al cliente final. Por otro lado, se presentó una escasez de mano de obra, por lo que el rendimiento también se pudo ver afectado. Pero en general considero que la implementación de documentación vía electrónica es algo que pueda pasar con temas de covid o sin covid, entonces no considero que sea algo generado por la situación pero que se llegó a adaptar y a implementar en los procesos. Finalmente, el impacto que se dio fue en ciertos procesos de control y prevención, pero nada más porque considero que todo fue un incrementos de costos.

**Entrevistado:** Fernando Cabrera

**Empresa:** Exportadora San Alberto

**País:** Chile

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro la podemos partir desde el momento de cosecha, el producto llega a una planta procesadora la cual se selecciona, se separa el producto de acuerdo a las distintas calidades o estándares que se necesitan de acuerdo a los mercados de destino y de ahí viene un proceso también de almacenaje en el cuál básicamente se refrigera la fruta para su buen transporte. De ahí viene un transporte desde el frigorífico hasta el puerto, del puerto se sube a un barco y llega al país del destino y luego viene todo el proceso de desaduanaje en el país destino, inspección, para verificar que cumplan con los requisitos documentarios y fitosanitarios que el país de destino solicita. Sigue el proceso de distribución a los importadores que luego son ellos los que venden el producto en el mercado o abastecen a supermercados y de ahí al consumidor final.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

Bueno, en Chile ha sido un tema bien difícil y gran desafío porque los problemas se han dado desde el momento de cosechar la fruta. Normalmente, se trabaja con buena cantidad de gente para esa labor de cosecha y que antes se portaban de una forma y ahora se trata de que estén lo más separados posible. El hecho de que los buses que van por ellos antes venían con 30 personas y ahora con 15 o 20 ya empieza a hacer un problema. Otros problemas como domésticos, en el packing donde se empaca la fruta, muchas veces son dueñas de casa las que trabajan en los packing y ahora que los niños no van a la escuela, ellas ya no pueden dejarlos solos en la casa y se genera un problema ya que se tiene menos mano de obra en el packing. Como producto de esto, se produjo una ralentización del proceso de cosecha y proceso del packing, hubo empaques que se trabajaban con 3 turnos durante las 24 horas y tuvieron que reducirse incluso a 1 solo turno y se va haciendo como una bola de nieve, ya que en el frigorífico se empieza a

acumular fruta que no se logra empacar lo suficientemente rápida. Después, en el puerto empiezan a trabajar de forma más lenta, es una cosa que un engranaje afecta al otro y hasta el día de hoy hay distorsiones bastantes importantes en la cadena de suministro.

### **III. TRANSPORTE**

#### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

En particular, los problemas que me tocó evidenciar fueron, por ejemplo, la costa oeste de Estados Unidos, por la misma situación de menos mano de obra en el puerto, se situó un colapso total en el periodo de tiempo de noviembre, Diciembre 2020 y Enero 2021 y eso significó que entregas que estaban comprometidas, como por ejemplo, cerezas que hay que entregarlas en Diciembre recién se pudieron entregar a mediados y finales de Enero y eso significó que se perdió la ventana comercial. Por lo general, la entrega se coordina con las promociones que hacen los supermercados y esa ya habían pasado. Es como que uno llegara a vender árboles de navidad el 10 de enero, nadie compra. Fue una situación negativa tanto para los supermercados que tenían los compromisos de venta, los importadores que abastecen a los supermercados y los exportadores que se habían programado para tratar de satisfacer esas órdenes de compra.

También hay un montón de otros destinos donde hay un porcentaje súper importante de atrasos. Por ejemplo, tú llegabas a un puerto en Filadelfia en 15 días y estabas llegando en 25 días. Mandamos fruta a un puerto de Everglades, normalmente son 21 días y he visto que el 24 de agosto que se realizó un embarque hacia ese puerto, nos informan que llega el 3 de octubre, más de un mes, tiempo el cual sería de un envío a China.

#### **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Nosotros no hacemos negocios vías terrestres, no estoy 100% enterado de cuál fue el efecto. Por ejemplo, los tiempos de tránsito de camiones entre Chile y Argentina o Chile y Perú no estoy 100% asegurado. Realizamos marítimo al 99%.

#### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Ese es un punto importante que lo tomen en el análisis, en el momento que sucede el COVID-19, todos leyeron las cosas mal, al momento que apareció no hay demanda no embarco. Fue al revés, ya que la demanda de productos creció dos a tres veces, los supermercados vendieron como nunca, hubo un desajuste, había que mandarlo rápidamente. Otro cambio fue que antes se vendía a los mercados mayoristas y ahora a los supermercados, ellos llevaron la batuta en términos de venta.

A la hora que aparece el COVID-19, no se ve distorsión en los fletes marítimos, esto pasa a ser como un engranaje gigante que va generando pequeñas distorsiones, y ahora en los últimos meses es donde se está viendo la distorsión de fletes marítimos enormes. Yo les menciono una cosa que me pasó, nosotros mandamos fruta a Perú, al Callao y el flete marítimo que nosotros pagamos de Valparaíso al Callao siempre fue \$1,400 por contenedor. Fue subiendo de a pocos, \$1,400 a \$1,800, bueno tanta diferencia no es. Después, resulta que ahora el flete es de \$2,600 ya va un alza sustancial y nos llegó ahora que el plan que va a subir el flete a \$3,000. En menos de 3-4 meses ha cambiado de \$1,400 a \$3,400. En el caso de los fletes a México, todavía no se ha visto un alza de flete de esa magnitud.

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Podemos incluir a los packing, ya que al momento de empacar la fruta se cuenta con frigoríficos que almacenan la fruta. Yo te diría que el mayor efecto, en el almacenaje mismo, no lo tuvimos, pero si en el proceso de empacado de la fruta donde te explique yo que había menos disponibilidad de turnos. Por lo tanto, tuvimos que estar mucho encima para asegurarnos de que estén brindando un servicio adecuado y embalando las frutas como corresponde. El nivel de gente con la que se trabajaba no estaba lo suficientemente capacitada y se tenía que tener mayor cuidado. El tema de COVID-19, hay falta de mano de obra que viene a hacer una consecuencia como políticas de gobierno, ya que han estado brindando como un bono monetario a toda la gente para el cual no debería tener contrato de trabajo. Por lo que la gente que trabaja en el packing tiene que hacerlo con su contrato de trabajo y por ende ya no querían ir a trabajar para recibir el

bono, entonces el bono que tenía como fin principal ayudar a la gente que no tenía trabajo pasó a hacer un arma de doble filo ya que la gente no trabajaba para tener el bono.

**2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos?  
¿Por qué?**

No, básicamente estamos trabajando donde trabajamos otros años.

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

Yo les diría que los servicios de packing fueron similares a años anteriores; sin embargo, los costos de la caja de cartón si sufrieron alzas significativas y se espera que para la temporada 2022 no afecten las alzas de los precios.

Yo diría que sufrimos por los sobrecostos, un 5% de los embarques no se embarcaron en la fecha acordada, si no los contenedores se quedaban hasta la próxima fecha.

**4. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

No tuvimos problemas de desabastecimiento.

**5. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

Mayor impacto fue que tuvimos demora en un 30% normal de tránsito, fue un efecto negativo y que en algunos casos tuvo malos arribos quiere decir mala calidad. Por ejemplo, las uvas cuando enviamos a Everglades se demoraron 60 días en llegar y el cliente en vez de pagar los \$20 por caja, solo pagaba \$5. Entonces esa pérdida, es asumida por nosotros ya que la línea naviera no asume nada.

**6. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución?**

Yo diría transporte y materiales dos importantes para la estructura de costos.

**7. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

En ese sentido, una parte importante son las relaciones comerciales con los productores, ya que se tienen varios. No colocar todas las fichas si no diversificación de productores. Yo diría que esta diversificación sólo para las cerezas y uvas.

## V. EXPORTACIONES

### 1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?

Tiene que ver con la tendencia de consumo, los cítricos tenían un nivel de demanda 2 y de un momento a otros del nivel dos pasos a nivel 5, entonces todos tratando de conseguir producto y mercado. Según un ítem que no manejo, de especialidades, frutas “ricas” bajó sustancialmente su demanda, como las frambuesas. Las manzanas, aumentó su demanda y es un bien poco perecible dentro de las frutas.

Cambios de hábito que sucedieron con el COVID. Otro tema, varios países cambiaron sus hábitos de consumo, ya no restaurantes porque estaban cerrados, pero trato de hacerlo con compras online y ventas a nivel retail a nivel mundial aumentaron muchísimo, por tal motivo aquella gente que tenía capacidad de llegar a ese supermercado tuvo la oportunidad aumentar las órdenes de compra que tenían y sus ventas.

### 2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?

Yo te diría que no tenemos algún requisito extra de los que teníamos antes del covid. Por lo menos en los mercados que manejamos nosotros, no hay ningún análisis de laboratorio o requisito que debamos presentar.

Ahora, para entrar al packing yo tengo un montón de requisitos y hay nuevos. No puede entrar cualquier persona ahora al packing. Hay medidas de prevención a nivel de industria, todas las empresas las tuvieron. Cosas domésticas, nosotros teníamos reuniones con clientes o productores y muchas veces todos los meses y hace dos años lo hacíamos todo por zoom, todo vía online.

En cuanto a las medidas de prevención a nivel de industria, son consecuencia de COVID. No estoy seguro si para entrar al packing ahora tienen que estar vacunados. Restricciones en términos de documentos o procedimientos nuevos para llegar con el producto al mercado, no hay.

### 3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?

Por suerte, a los países que operamos en ninguno tuvimos alguna restricción adicional o que nos detuvieran algún embarque. Si sé que en China fue un dolor de cabeza para la gente que hace negocios en China, hacían revisiones de COVID en los contenedores.

**4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

Nuestro caso, trabajamos la misma gente que tenemos; sin embargo, para el packing que lo tercerizamos si tuvimos esa reducción de personal por el tema que la gran mayoría son amas de casa y a los hijos estar en casa les impedía ir a trabajar si afectó de manera indirecta. Por ejemplo, tenemos fruta suficiente para embalar 30 contenedores de manzana verde y planeamos que nos íbamos a demorar 3 semanas finalmente nos demorábamos 5. El hecho de que los prestadores de servicios tuvieran estas restricciones por el COVID.19, hicieron que no estén a la altura que nosotros necesitábamos y tuvimos que adaptarnos.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

No tengo las cifras en mi cabeza, pero debió haber sido una reducción de 10-15% en términos de volumen.

**2. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvo un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Durante el agenciamiento, el desempeño fue el mismo. Yo te diría que su rendimiento de ellos fue el mismo de siempre. Es algo que ellos siempre tienen que lidiar con los problemas como espacio en el puerto, cargar en Valparaíso. Trabajo con ellos para poder tomar buenas decisiones, como por ejemplo el barco programado para una carga no iba a recalar en Valparaíso si no en San Vicente, ¿qué hacemos? Cargamos en San Vicente y gastamos los \$500 extra. Ese tipo de coordinaciones se tuvo con los operadores logísticos.

En buenas cuentas, el operador logístico tuvo que trabajar en 20-30% más en promedio para poder mover los contenedores, si antes se demoraba 100 ahora se demoran 120-130.

**3. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera**

Lo que te he mencionado, el hecho que el negocio de productos perecederos tiene que ver con relaciones personales porque cualquier cliente puede decirte que llegó mal y la verdad es que llegó bien. Saber que trabajas con un cliente fiel, es tener estos viajes comerciales, restaurantes hasta algunos proveedores toman vacaciones con sus clientes, a ese nivel es el negocio de perecederos. Con el tema de COVID todo eso se acabó, hace dos años que no veo a mis clientes y ni ellos a mí. El hecho de poder establecer relaciones comerciales a los nuevos destinos estamos como en brazos cruzados y como se desarrolla esas nuevas relaciones. Por ejemplo, Alemania, jamás he hecho relaciones comerciales con ellos y es necesario viajar y poder conversar con los importadores alemanes.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Las plantas que nos prestan servicios, les tomaban temperatura y test de antígeno o PCR cada cierto tiempo.



**Entrevistado:** Miguel Gallardo

**Empresa:** Berries Paradise

**País:** México

## II. ASPECTOS GENERALES

### 5. ¿Cómo define la cadena de suministro?

Agrupación de todos los movimientos que se realiza para poder llevar el producto del campo hasta el punto de venta del cliente y dentro de ese proceso se encuentra el movimiento del traslado de la fruta, del almacén de frío al puerto de salida y por último el tema de exportación.

### 6. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

En primer lugar, haré referencia al aspecto positivo que ha sido la aceleración de la tendencia para la automatización, darle más tecnologías al tema de la información, hacer más sencillo los procesos y no ir necesaria o físicamente a los lugares de cosecha para documentar y generar u obtener los certificados, lo cual depende de la cadena de suministro, es un resultado benéfico. En cuanto a la parte negativa, es algo que nos impactó a nivel global y por consecuencia de los costos, muchas empresas de transporte, principalmente aéreo, muchas aerolíneas tendieron a cortar flujos, cancelar rutas de vuelo y en el marítimo, fue una mezcla de varios factores como el covid, Canal de Suez y escasez de equipos para la cadena de frío, lo que incrementó el costo hasta 6 veces aquí en México.

Lo que pasó al inicio fue una incertidumbre, al no saber cómo reaccionar ni qué certificación o documentación proveer para que ciertos países puedan aceptar los productos, todo fue algo inédito y no nos encontrábamos preparados debido a que no sabíamos cómo garantizar que los productos no contienen ningún virus.

## **TRANSPORTE**

### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

En el cambio de flujo, para México se dio un decrecimiento de exportaciones y un mayor decrecimiento de importaciones debido a que se suspendieron. El impacto fue en el inicio debido a la incertidumbre. Por ejemplo, al ser Estados Unidos nuestro principal mercado y tenerlo aquí al lado de frontera, sin embargo, hasta el día de hoy en un 70% de la frontera sigue cerrada en el caso que vaya uno como viajero debido a que se debe justificar el viaje, y eso pasó con el tema de comercio al inicio para ciertos productos, era muy lento; sin embargo, cuando se reguló, ya sabíamos que hacer y que nos iban a pedir, podríamos ingresar sin problemas.

En nuestro caso, la campaña en los meses de marzo y abril comienza a la baja por lo que, no nos impactó como segmento de mercado y como productores, pero a la larga cuando se reactivó cosecha, pudimos evidenciar la carencia de contenedores marítimos fue fuerte. Mientras que, en el caso del transporte aéreo para Europa, aparte de ser más caro, se tenían menos frecuencias.

Por otro lado, si Estados Unidos hubiera cerrado su frontera en diciembre, nos hubiera afectado debido a que nos hubiera agarrado en el pico de la temporada, pero afortunadamente no fue así.

### **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

Como te mencioné anteriormente, al ser Estados Unidos nuestro principal destino, este cerró sus fronteras de manera parcial en los meses de marzo y abril, sin embargo, no nos vimos afectados debido a la temporada de la campaña. Al inicio fue mucha incertidumbre, no sé exactamente los números, pero de lo que viví te voy a contar, imaginemos que por hora en la frontera con Estados Unidos transitan 600 unidades de camiones y durante los primeros días de abril, se redujo a la mitad por temas de documentación, inocuidad y hasta pedirle a los choferes que se hicieran pruebas de antígeno o pruebas rápidas, y eso hizo muy lento; pero, pasando el tiempo como en junio, se encontró la manera de tener las reglas claras, ya sabíamos que debíamos enviar a los choferes con su respectiva prueba y con los documentos desde antes y era más rápida.

### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Al inicio Estados Unidos por el tema de la incertidumbre de como enviar la carga a través de la frontera. Nosotros exportamos a destinos de países en Europa como es el caso de Italia, Bélgica, Rusia y Holanda, mientras que en Asia como Japón o Malasia, sin embargo, los tiempos de entrega no se vieron afectados porque nuestras exportaciones hacia esos países, en abril, ya estaban prácticamente en cero y las pocas que se hicieron, fueron 4 a Japón, 3 a Rusia y 1 para Italia, no sufrieron afectaciones pero quizá donde sufrieron un poco más de afectaciones fue en Japón pero es porque Japón pedía más pruebas para las frutas en sí, pero finalmente no nos afectaba.

**4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

En nuestro caso, como empresa nosotros usamos la vía marítima solo para Asia y el transporte terrestre para Estados Unidos, y en pocas ocasiones vía aérea de acuerdo con el cliente que son principalmente provenientes de Europa y algunos de Medio Oriente. Sin embargo, si hubo modificación de medio de transporte, cuando el transporte marítimo se vio afectado, lo que hicimos fue aplicar la intermodalidad, hacíamos un traslado terrestre hacía, principalmente Los Angeles debido a que ese puerto cuenta con muchísimo movimiento, tiene mucha más frecuencia y mayor número de naves que nosotros aquí en Manzanillo, que normalmente es el puerto que usamos en México para el Pacífico, sin embargo solo la intermodalidad se aplicó 2 veces y si tuvimos una oportunidad donde tuvimos que cambiar completamente el destino debido a que si vimos que no íbamos a salir y que la fruta no iba a durar debido a que el navío creo que tenía como 3 semanas de retraso y este se iba a aplazar 8 semanas de trayecto y decidimos venderlo a otro mercado, se canceló ese y se envió a Estados Unidos, sin embargo, no hubo pérdida, a parte cuando uno está dentro ya de puerto en una zona fiscalizada, es todo un problema para salir.

**5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

En el caso del transporte terrestre hacia Estados Unidos, no evidenciamos cambios, este se ha mantenido constante, mientras que en el caso de aéreo, si se presentaron fluctuaciones en el mes de septiembre y octubre, sin embargo en el mes de noviembre se regularizo y se mantuvo constante, pero en el caso de marítimo fue diferente debido a

que muy aparte del COVID, hubieron otros temas que afectan el incremento de flete, por ejemplo, en nuestro caso, de México a Chile, el incremento de costos de transporte fue de 3 a 4 veces más

#### **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

##### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Felizmente, no llegamos a ningún problema de sobre stock por lo que nuestros centros de almacenamiento no se vieron afectados.

##### **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

Con respecto a los centros de almacenamiento, son nuestros por lo que no se tuvo la necesidad de reubicarlos, felizmente no tuvimos la necesidad de conseguir otro y creo que la mayoría de las empresas mexicanas no tuvieron esa necesidad debido a que cada uno maneja sus propios almacenes, sin embargo, si existe esa modalidad de hacer almacenaje compartido o rentado, de almacenajes externos.

##### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución?**

Los costos de distribución fueron netamente relacionados a los costos de transporte, como fue mencionado, en el aéreo y marítimo, sin embargo, no se realizaron muchas exportaciones a través de la vía marítima.

##### **4. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Te pongo el ejemplo de tecnología, realmente no se modificó la forma de trabajo que involucra costos altos, se facilitó mucho y bueno en el caso de la cadena de suministro, es mucha coordinación y monitoreo, y todo se hizo más fácil con el uso de la tecnología.

Un ejemplo, muy sencillo, antes de la pandemia todos los días por la tarde casi al finalizar el turno, se tenía una reunión para saber cuánto se había cosechado, cuanto se iba a enviar, y esa reunión era presencial con el representante de cada área, y cuando terminaba esa junta el de transporte se la pasaba coordinando con todos para organizar el movimiento, pero ahora todo se automatizo, ya ni siquiera existe esa junta, debido a que se ha

reemplazado por el envío de un reporte que se hace para confirmar la planificación que se realizó una semana antes, al final se tuvo un costo adicional debido a que se tuvo que tener una plataforma, pero facilitó la eficiencia de recursos, realmente no hubo un incremento de costos que nos haya impactado. Gracias a esa plataforma, se disminuyeron los tiempos de reuniones, si antes veíamos la planificación en 1 hora ahora se ve en 15 minutos debido a que ya llegamos con toda la información.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

El consumo incrementó, hay algo positivo de las berries específicamente. La pandemia o el virus y al no conocerlo tan bien, se hizo muy famoso con ciertos mitos y otros que no son mitos, de que las defensas deben estar más elevadas y tu cuerpo debe estar más saludable, por lo que se debía o se debe consumir ciertas frutas, y dentro de esas frutas, se encuentran las berries, entonces se popularizó más debido a las vitaminas y antioxidantes que te ayudan a batallar contra los virus. Nunca dejó de venderse los productos, todo se encontraba de acuerdo con la planificación de la empresa.

### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Solo fue el caso de Japón, como te mencione anteriormente, realizaron un estudio a la fruta para saber si contenía el virus, pero fue un caso excepcional debido a que solo sabíamos que se estaban haciendo pruebas de inocuidad, pero no indicaron ni que examen exactamente estaban realizando, tampoco era algo que nos asustara. No fue un proceso que ellos hayan implementado, solamente fue una oportunidad en la que llegaron a la misma conclusión que todo el mundo que era que la fruta no contenía el virus.

### **3. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

Considero que ningún país ha impuesto alguna regulación, como te mencione, en nuestro caso nos tocó pasar una prueba en Japón al cierre de campaña 2019 - 2020, sin embargo, no es un proceso frecuente ni regulatorio, por lo que no se ha evidenciado medidas restrictivas.

**4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

No, el personal tanto de campo como administrativo se mantuvo tal cual. En el caso de los trabajadores de campo, se les exigió las medidas para la prevención, a parte los centros de almacenamiento son amplios por lo que no existía problema entre los trabajadores y en el campo es un espacio muchos más espacioso y abierto, donde los trabajadores no se encuentran cerca como si lo fuera en una oficina, los cuales si tuvieron que hacer el homeoffice.

**VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

La variación de exportación en términos de volumen fue un poco menos de lo planeado, pero fue por un tema interno de la cosecha y no por el tema del coronavirus, sin embargo, el volumen incrementó y no hubo alguna afectación negativa, aproximadamente un 16 o 17%.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Al incrementar en términos de volumen, también se incrementó en términos de venta.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Creo que fue algo similar a lo que te comentaba, al inicio de la pandemia si porque nadie estaba preparado y no se sabía que hacer, posteriormente se organizaron, y hoy día tuvimos una reunión virtual con uno de nuestros principales forwarders y 2 de 5 trabajadores se encuentran en oficinas, sin embargo, considero que como te mencione inicialmente que fue por un tema que al inicio nadie sabía que esperar y en este caso como operar, paulatinamente se fueron integrando a la plataforma de zoom, a otras plataformas de trabajo en equipo, compartir archivos, y una vez más esto no nos afectó tanto debido a que era nuestra temporada baja.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

La principal acción fue el cambio de los flujos como el cambio de marítimo y aéreo que fueron acciones correctivas que se tuvo que cambiar el medio de transporte debido a la situación del transporte marítimo y las acciones preventivas fueron hacer negociaciones con los clientes para que todos los envíos se hicieran vía aérea, y al final no se tuvo una repercusión grave en costos.



**Entrevistado:** Jose Luis Meza

**Empresa:** Natural Foods y Agro Productos Mevi

**País:** México

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

Desde lo que viene a hacer la cosecha, la selección, el empaque, el preenfriamiento y ya la carga hacia el contenedor, independientemente si va vía terrestre o si va vía marítima, porque lo tenemos que llevar hacia la costa, el puerto. Desde luego, si va para Estados Unidos, mi cadena de suministro termina en la frontera, si va para Hong Kong, mi cadena de suministro termina en el puerto de México. Yo utilizo mi cotización, mi responsabilidad es poner el contenedor en el puerto mexicano.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

La distancia entre Torreón a la frontera no tiene mucho impacto debido a las 7 horas de tránsito por carreteras. El país de México ha crecido tanto en 2020 y 2021 en exportaciones agroalimentarias, el tema es que la mayoría, el 85% de las exportaciones del país van hacia Estados Unidos. Yo creo que el 90% va vía terrestre o ferroviario. Depende de los productos que sean se puede usar ferrovías, por ejemplo, un producto perecedero muy rápido, como las frutas y verduras, esas van vía terrestre en transporte refrigerado. Lo que viene a hacer las exportaciones de maíz o trigo que no son tan perecederos pueden irse en ferrocarril o se pueden ir vía marítima, como es el caso de los productores de Sinaloa pueden embarcar en el puerto de Sinaloa, que se encuentra en el Pacífico y enviarlo pues hasta la Costa Oeste de Estados Unidos, si es que le sale más barato. Ahora el tema del encarecimiento de los contenedores y buques pues no estoy seguro de que les salga más barato así y ahí si hay un impacto.

Si ahorita si yo estuviera produciendo kabochas yo creo que, si tuviera un impacto fuerte en eso, en el marítimo.



### III. TRANSPORTE

#### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

La falta de contenedores y buques en el comercio marítimo. En el tema de productos frescos, pues ninguno. Si acaso un encarecimiento de las cajas de cartón, porque la madera subió durísimo. La madera en términos globales subió muchísimo, entonces obviamente de ahí viene el cartón lo cual provocó también su alza ya que nosotros empacamos en cartón para el envío del producto.

Además, lo que más ha subido ha sido el aluminio y el acero, ya que los productos frescos que van procesados, la tapa y además los duraznos y mangos van en lata y no en envases de vidrio, entonces ahí hay un impacto fuerte. Ahorita, Natural Foods está invirtiendo en una nueva línea de empaque para el enlatado de hecho.

#### 2. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?

Durante todo el 2020 y 2021, en los productos frescos ha sido igual porque va vía terrestre hacia Estados Unidos.

#### 3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.

No, incluso te puedo decir que disminuyó relativamente. Ahora, en el 2021, está igual que pre covid. Asimismo, bajó debido a que las operaciones sí cerraron, pero no de la cadena alimentaria. Mencionar que el año pasado el petróleo tuvo una caída tremenda, por lo tanto, las gasolinas, diesel, entre otras bajaron. Ya ahora si se han normalizado.

### IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

#### 1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?

En la empresa Agro Productos Mevi, se cuenta con almacenes de hasta 6 tráileres en refrigerado, todo se tiene ya frío, depende del producto hay unos que se tienen a 1 grado Celsius y otros a 9 grados. En Natural Foods se tiene una capacidad de almacenamiento

de 10 tráileres de 53” y ahí no hay refrigerado, ya que los productos se almacenan en anaqueles.

En cuanto a los almacenes de los clientes, si el producto es fresco de hecho acaban de inaugurar, un centro de almacenamiento con una capacidad de alrededor de 100 tráileres en Macalen, mis clientes.

En México, se pusieron sectores prioritarios y no prioritarios. Uno de los sectores prioritarios fue toda la cadena de alimentos, desde lo que son ranchos, granjas pasando por lo que viene a hacer la producción, selección, el empaque, lo que es la carga hacia los contenedores y luego pues todo el transporte y almacenamiento de mis clientes, los supermercados, todo fue temas prioritarios, entonces no nos obligaron a reducir personal. Sin embargo, desde luego fue necesario establecer protocolos de cuidado como el cubrebocas, la distancia, el uso de guantes, el lavarse las manos continuamente, el uso de gel antibacterial para las manos, poner un tapete sanitario a la entrada del rancho, entonces ya el calzado tiene que pasar por ahí para poder entrar, tomar la temperatura, básicamente eso.

## **2. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

En agroproductos Mevi, se mantuvo porque año tras año yo voy haciendo mi programa sobre cuántas hectáreas voy a plantear, que producto, etc y se realiza una progresión junto con el cliente y de alguna manera vamos como empatados y que no tuvimos ni desabasto ni sobre stock. En el tema de Natural Foods, se nos vino un gran problema para la empresa y un mal problema para mí y no fue por covid sino por tema climáticos, en donde el durazno a nivel mundial tuvo una disminución de producción por heladas, entonces del año 2020 al 2021 se solicitaron 40 contenedores más de durazno que ahí yo todavía no pertenecía a Natural Foods. Cuando empiezo con el tema de promoción de nuestro portafolio de productos justo de Colombia, lo primero que me cotizan son 16 contenedores de duraznos en almíbar. Me comunicó con la planta para cotizar 16 contenedores y me comentan que no tienen duraznos en almíbar y se realiza la consulta para que fecha se podrían tener y responden que hasta la siguiente cosecha. De hecho, los 40 contenedores que encargamos adicionales para todo 2021, desde julio nos lo acabamos. Fue un muy buen problema para la empresa porque vendió 40 contenedores más que el año anterior pero nunca se esperó que iba a hacer tan rápida la demanda.

Luego Colombia me vuelve a solicitar 60 contenedores de duraznos en almíbar y no había duraznos hasta la siguiente cosecha.

### **3. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Año tras año, ambas empresas estamos renovando las certificaciones, entonces aquí en México hay un organismo que por sus siglas es SENASICA, que es el Servicio de Inocuidad y Agroalimentaria, te tienen que certificar. Si producen en fresco tienen que ir a la huerta o a la granja para certificar sus buenas prácticas agrícolas. Por otro lado, hay otra certificación de empaque que la tienen Mevi y Natural Foods. En temas de salud e inocuidad nos están realizando pruebas constantemente a nuestros productos para asegurarse que no traigan Coli, Salmonella o algún otro bicho que tengan. Adicionalmente, estamos registrados antes la FDA que es la Food and Drug Certification, que continuamente vienen y nos realizan auditorías.

En relación a los agroproductos Mevi, estamos certificados antes una empresa que se llama Primus, entonces de ahí sacamos la certificación Rymus Global Food Safety, con eso aseguramos que nuestros productos van con las mejores prácticas, totalmente inocuos, sanos, libre de cualquier patógeno, metal pesado y de pesticidas.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

En el caso de nosotros, es que nos quedamos igual, en el caso de Mevi de productos frescos, digamos que mi superficie de riego y de siembra siempre es la misma, entonces no tuve ninguna afectación.

En el caso de Natural Foods, como te expliqué, las exportaciones apenas iniciaron este año con mi incorporación, pero se ha vendido aproximadamente un 30% más que el año pasado en el mercado nacional.

En el caso del sector agroindustrial, las exportaciones han crecido alrededor de un 4% comparado contra 2020 y el 2020 creció un 2% en relación al 2019.

**2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Una de las cosas que tiene México, es el anterior TLC que se renovó ahora y le pusieron TEMEC. Las regulaciones de transporte para poder exportar son las mismas, esas no variaron, pues ya las tenemos hacía varios años. Lo que sí varía es que ahora es obligatorio contar con la certificación que SINASIC o de algún organismo internacional reconocido.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Mevi se mantuvo igual porque la programación que tengo de las siembras con mis clientes de Estados Unidos, siempre la fijamos desde antes en términos de volumen.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

En cuanto a Mevi, si ha subido, 2021 contra 2020, alrededor de un 6%. En relación del 2020 al 2019 fue de un 3%, ahí los mercados estaban más cautelosos. Adicional, con el tema de covid, cerraron a nivel mundial los restaurantes, hoteles pues ese consumo bajó, pero se compensó con las ventas de la cadena de retail, el autoservicio. Las variaciones de precio se dan por falta de rendimiento de las cosechas de los productos, en relación a los productos frescos.

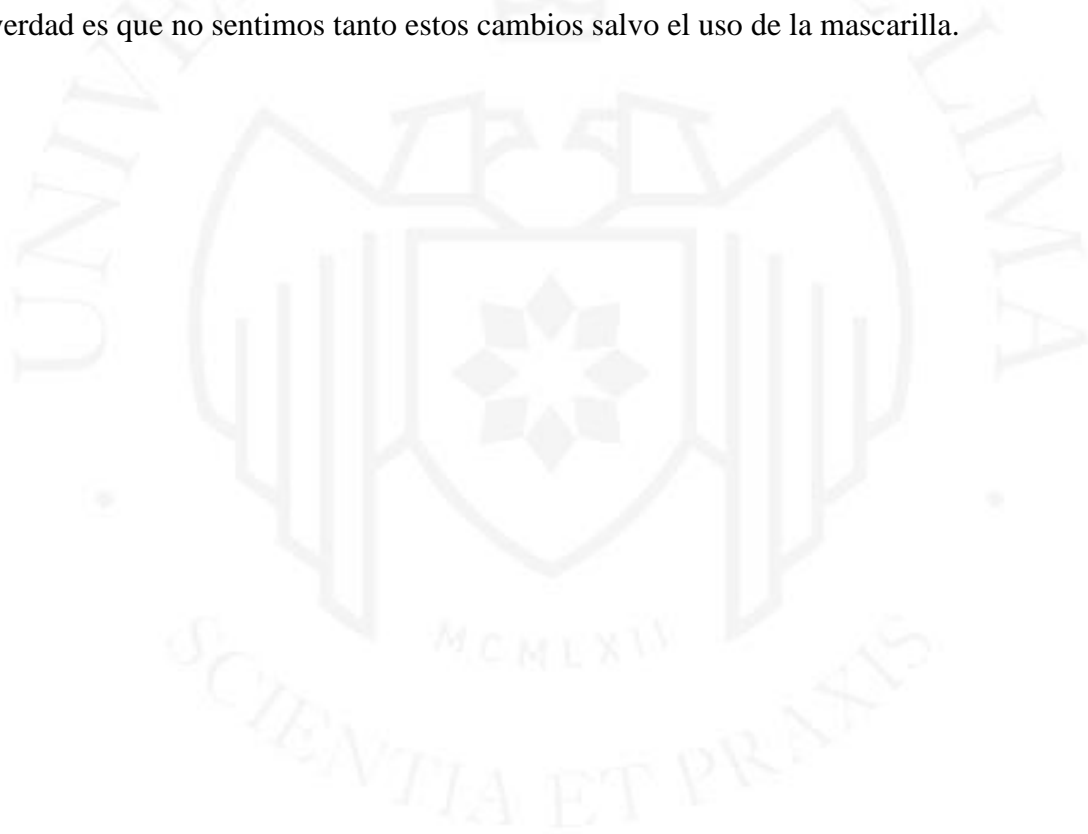
Natural Foods, productos en conserva, la demanda maso o menos está estabilizadas, pero con lo que hemos sacado en cuestión de empaques es lo que le ha permitido a la empresa ir creciendo, porque una de las cosas que nosotros tenemos en Natural Foods es que producimos envases a las necesidades de clientes.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

No, porque como te digo dado que pertenecemos a la cadena agroalimentaria no se le puso restricciones de aforo, pero sí de usar el tapabocas, gel antibacterial, entre otras.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Anteriormente, no teníamos el protocolo de la mascarilla ni del cubreboca, ni el tapete sanitario o el uso de gel tan continuo, si se contaba con el uso del gel a la entrada debido a que estas tocando las frutas en fresco, pero es independiente al covid. Puedes tener una gripa y estornudar y se tiene que lavar la mano, pero independientemente del covid. Como nosotros ya éramos una empresa que veníamos con certificaciones de años anteriores, la verdad es que no sentimos tanto estos cambios salvo el uso de la mascarilla.



**Entrevistado:** William Mican, Cecilia Ramos y Camila Panadero

**Empresa:** Colombia Paradise

**País:** Colombia

## **II. ASPECTOS GENERALES**

### **1. ¿Cómo define la cadena de suministro?**

La cadena de suministro encierra todos los procesos y actividades que se realizan desde el momento en que se inicia la cosecha del producto, obviamente en el campo, por lo que se asume el traslado de la fruta desde el campo de los proveedores a la planta. Cuando se recibe la fruta, somos los encargados de la clasificación si es de exportación o nacional, de todos los procedimientos y protocolos en que la fruta cumpla con las características de selección, packing para que puedan ser transportados a un punto final como puede ser a los países en los que exportamos o al mercado nacional. Asimismo, encierra todo el proceso exportador de la empresa.

### **2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?**

Colombia estuvo en un momento álgido ya que no solo fue el proceso de la pandemia, sino también impacta el paro nacional en el país, el cual había iniciado antes de la pandemia, pero continúa y eso fue lo que dificultó el traslado de la fruta, es decir nuestros insumos, en especial que es fruta fresca y eso dificultó el traslado desde los diferentes territorios del país a la planta empacadora. Por otro lado, el momento que inicia toda la pandemia, Colombia fue uno de los primeros países que se declaró en una instancia de manera anticipada un aislamiento obligatorio nacional, lo que genera que las personas que trabajan en planta no se pudieron trasladar, como en el caso de las personas que vivían o viven en Bogotá, se vieron seriamente afectadas debido a que no tenían como transportarse, fue una situación difícil porque debíamos de ver la forma en cómo transporta a nuestro personal, lo que generó que en su momento no tengamos la capacidad operativa debido a que no se tenía al 100% el talento humano o la mano de obra necesaria para la selección de empaquetado de frutas.

Por otro lado, el tema de la cadena de suministro viene tomando un papel importante, independientemente en el rubro que uno se encuentre. Ha tomado importancia el tema de saber conocer todo el proceso exportador. En el caso de la fruta y que el cliente haga una reclamación, saber directamente incluso desde que finca salió esa fruta y saber en qué momento pudo haber tenido ese inconveniente dentro de la empresa para identificar la causa de reclamación y tener un mayor control sobre las actividades o productos que cada empresa maneja.

### **III. TRANSPORTE**

#### **1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?**

Acá en Colombia no hemos tenido tanto inconveniente por lo menos el año pasado, no tuvimos inconvenientes en la disponibilidad de equipos por parte de las navieras, sin embargo, este año si se ha venido presentando este tema más que todo por el tema del alza del combustible lo que ha hecho que el alza de las tarifas sean bastantes altas y tienden a seguir creciendo. Tengo información que en Brasil había fletes que estaban alrededor de los 1000 dólares y hoy en día están en los 7000, lo cual ha sido un aumento bastante alto.

El año pasado, en nuestro caso en las exportaciones vía marítima llega a Holanda, prácticamente el 80% de los clientes se encuentran en ese país y el año pasado no hubo complicación en el tema de unidades, este año hay equipos disponibles pero el tema de flete lo que complica la operación. En 2020, se manejaba un flete de 2,300 o 2,400 dólares de Colombia a Holanda y a la fecha prácticamente las navieras están sobre los 5500 dólares. Los incrementos de flete se vienen reflejando desde finales de 2020 y todo lo que llevábamos del 2021

#### **2. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Como te comente anteriormente, el bloqueo en Colombia ocasionaba que los camiones no pudieran pasar, por lo que cuando la fruta salía de los productores, no pudiera llegar oportunamente a la planta, fue una de las situaciones más complejas debido a que los municipios comenzaron a cerrar vías nacionales, municipales, osea primarias, secundarias y terciarias; sin embargo, la ventaja que tiene Colombia Paradise, es que se

tiene una muy buena relación social tanto en municipios, comunitarios y gubernamentales, lo que generaba a que nos colaboraban que dejen pasar los camiones.

Fue un tema netamente interno de transporte terrestre con el bloqueo de las vías en Colombia por el paro nacional por lo que el proceso se vio afectado en el tema de la recolección de la fruta, básicamente a partir de ahí depende todo el proceso de alistamiento porque las navieras tienen disponibles sus equipos y servicios, pero sí se vio afectada inicialmente el tema de transporte.

**3. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Principalmente se exporta a países de Europa, aún no se exporta a otros países, sin embargo, se tiene planeado hacerlo. Sin embargo, no hubo modificaciones con el medio de transporte debido a que todos los envíos se hicieron marítimos, pero hay algunas situaciones donde se utiliza el transporte aéreo pero es por tema de cumplimiento porque se tuvo un retraso pequeño, que en su momento, como el transporte marítimo dura 15 días de tránsito, mientras que el aéreo en 1 o días ya está en destino. En general, todos los envíos a la Unión Europea es vía marítima, nosotros el año pasado trabajamos envíos aéreos a Canadá, pero eran alrededor de 2 o 3 clientes, pero en este momento no se están trabajando ese tipo de pedidos, pero es muy esporádico debido a que podrían ser 1 o 2 mensuales comparados a 24 de transporte marítimo de manera mensual solo de uchuva o gulupa.

**4. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

En los costos de transporte, como te mencione anteriormente, fue el tema de flete marítimo y los costos de transporte interno que involucra el recoger la fruta a los campos de los productores y por el tema del bloqueo de vías, los conductores se debían quedar porque no había otra ruta para tomar, lo que generaba costo de gasolina y netamente de los colaboradores.



## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Nosotros tuvimos un sobre stock de mercadería, que, en algunas ocasiones, botar la fruta o regalarla porque había demasiada fruta en la empresa y no podíamos sacarla al mercado, por lo que disminuyó nuestros envíos en cierta cantidad por lo que se tuvo que optar por nuevas estrategias. Esto se vio influenciado por el bloqueo y evitar los contagios de COVID, por eso mismo, la productividad se reprimió en campo, muchas veces, después de varios días, se lograba sacar la fruta de esas zonas, pero hay un tema de calidad que, al llegar a planta, no se encontraba en las condiciones adecuadas para ser procesadas, por lo que fue motivo de tomar otra decisión.

### **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos? ¿Por qué?**

Nosotros tenemos instalaciones propias, pero, de hecho, en ese momento nos tocó alquilar algunas bodegas y demás aplicado como una estrategia para hacer estas bodegas se encuentran cercanas a la zona de residencia de los trabajadores, así como el tema de protocolo COVID-19 por lo que sí nos tocó contratar.

### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

Los impactos en los costos de almacenamiento se dieron en el incremento de costos de almacenamiento por el alquiler de las bodegas mencionadas anteriormente de acuerdo a las necesidades de los trabajadores debido a la falta de transporte, adoptando todos los protocolos necesarios.

### **4. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional? Como, por ejemplo, reducción de mercadería distribuida.**

Como fue mencionado anteriormente, se presentó una reducción mínima de mercadería distribuida a inicios del 2020 debido a los bloqueos, lo que no permitía que la fruta llegue con la misma calidad a planta. Sin embargo, a mitad de año, se presentó un cierto incremento de contenedores enviados a la Unión Europea.

### **5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de distribución?**

Netamente fueron incremento en costos de transporte interno, se incrementaron los gastos sobre las personas que se encontraban en el lugar como en donde se iban a quedar, la

alimentación, así como el gasto de gasolina debido a que al trabajador debía buscar nuevas rutas ya que ciertas vías se encontraban cerradas o bloqueadas. Por otro lado, también se incrementaron los costos de los fletes internos debido a los peajes, era complicado.

#### **6. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

Aseguramos el pago de la fruta a nuestros proveedores, para que no se pierda la fidelización o confianza en Colombia Paradise, así la fruta se tenga que deshacer, ya que ellos no tenían la culpa. Por otro lado, contamos con su apoyo ya que intentaron sacar la carga lo más cerca posible a las avenidas, donde la empresa pudiera tener más acceso, sin tener que ir muy dentro del pueblo. En el caso de los clientes, entendían las razones por lo que nosotros no podíamos dar cumplimiento exacto a todo lo que decíamos, tuvimos su comprensión debido a que la fruta tampoco iba a estar disponible cuando ellos lo requerían debido al cierre de supermercados en Holanda porque la uchuva y gulupa no son alimentos básicos.

## **V. EXPORTACIONES**

#### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

Las agroexportaciones, en el mes de abril o mayo aproximadamente, se vieron afectadas por el inicio del covid fuertemente en Colombia, sin embargo, a mitad de año, la empresa repunto las exportaciones con un crecimiento aproximado de 8%.

#### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Por lo menos para Colombia, todo estuvo funcionando común y corriente, no se presentaron cambios de regulaciones o restricciones. El único documento importante es el certificado fitosanitario que se enviaba antes de que llegara la carga y durante la pandemia, dieron la viabilidad de que este certificado sea digital, el resto de los documentos no se tuvo ningún tipo de restricción.

#### **3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

El año pasado no fue tan evidente el incremento de los costos de los fletes, sin embargo, se incrementaron en un gran porcentaje debido a factores externos, los cuales ya fueron mencionados anteriormente.

#### **4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

A nivel de empresa fue necesario tomar decisión con respecto al personal, que fue complicado, lo cual fue una reducción, sin embargo, cuando se mejoren las cosas puedan regresar. Era la única decisión para que la empresa pueda continuar con su marcha y no quedarnos todos y nos perdiéramos todos. Las decisiones tomadas se vieron bien aplicadas debido a la situación terrible en la que se vivía y desde el punto de vista legal, como empresa somos que garantiza los derechos de los trabajadores como lo establece la normatividad laboral colombiana, es por ello que, dentro de las terminaciones de los contratos, se hicieron las correctas indemnizaciones, un debido proceso.

En ese momento, generó que no tengamos la capacidad operativa debido a que no se tenía al 100% el talento humano o la mano de obra necesaria para la selección de empaquetado de frutas. Sin embargo, la situación fue mejorando y muchos trabajadores regresaron a la empresa por el sentido de pertenencia, por lo que tener la infraestructura y capacidad, nos permitió garantizar y continuar con lo que se había pactado desde un aspecto comercial internacional.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

El resultado en 2020 fue muy positivo a pesar de todas las circunstancias presentes o vividas. Paradójicamente a pesar de que si nos vimos un poco dentro de los primeros meses del 2020 como lo fue marzo y abril, cuando llegó el tema de COVID, después de mitad de año se recuperaron las exportaciones en Colombia Paradise con respecto al año 2019, se tuvo un crecimiento. Nuestro fuerte siempre ha sido el tema de uchuva y gulupa en el 2019 se exportaron alrededor de 220 contenedores y en el 2020 se exportaron, año en que la pandemia tuvo su efecto, exportó cerca de 260, es un aumento considerable a pesar de toda la situación que vivía.

Por otro lado, un factor importante es que el 60 o 70% de las exportaciones es a través de contrato, por lo que es una fruta que ya está estipulada y no es a un mercado abierto, y considero que, si hubiera sido a un 100% a un mercado abierto, hubiera golpeado bastante fuerte a la empresa.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Como todo empezó en marzo, en ese momento nos encontrábamos de temporada baja por lo que sabíamos que las ventas iban a disminuir debido a que teníamos varios contenedores bloqueados en el puerto de Rotterdam, tuvimos muchas notas que fueron enviado por los clientes, y este era un panorama esperado que sabíamos que iba a pasar.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Los operadores logísticos para nosotros son 3, las empresas de transporte, las aduanas y las agencias de carga. Realmente, el trabajo de los operadores no se vio afectado porque es un trabajo directamente con la naviera, y como le comentaba, los equipos siempre se mantuvieron disponibles, pero si fue un problema el tema de transporte terrestre debido a las empresas transportistas. Nosotros nos ubicamos a 20 minutos de Bogotá y siempre se dificulta la llegada a la costa para los puertos de Santa Marta y Cartagena, que son los 2 puertos por los que enviamos mercancía. De donde nos encontramos a la costa, en tiempos normales, se demoran 1 día o máximo 2 por imprevistos, pero para esas fechas del inicio del COVID y con los cierres, tuvimos carros que se retrasaron inclusive 5 días para llegar a la costa por lo cual incrementa costos por el tema de viático para los transportadores.

**4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

Como fue comentado anteriormente, el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación, fue que en el caso de documentación se realice de manera digital, como es el caso del certificado fitosanitario, que antes de la pandemia, se tenía que enviar físicamente antes de que llegue la carga.

**5. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Una de las acciones preventivas fue el alquiler de bodegas para que los trabajadores puedan estar en un ambiente sin aglomeraciones y que se encuentre cerca por donde residen debido a los problemas de transporte. Otra acción preventiva fue el refuerzo de asistencia técnicas que se realizaban en el campo, lo que permitió que reforzáramos a nuestros agricultores, garantizando que la fruta llegue en buen estado y calidad, así como las características necesarias. Las decisiones tomadas se enfocaron tanto en la empresa como en el trabajo lo que hicieron que la empresa continúe en marcha, y viéramos ese horizonte a futuro sea mejor



**Entrevistado:** Gloria Trujillo

**Empresa:** Procolcacao

**País:** Colombia

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro es una función estratégica y logística que involucra todas las operaciones que son indispensables para que una mercancía logre llegar al cliente final en óptimas condiciones.

### 5. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

La crisis política, económica y social que enfrenta el país está íntimamente ligada a la suerte del sector rural colombiano. Este vínculo entre la crisis y el campo es de doble vía. Por un lado, las condiciones que ha enfrentado el sector rural por décadas explican en parte el surgimiento de algunos de los problemas más graves que afronta el país, como la subversión y el narcotráfico. De otra parte, el agro ha sido el sector más afectado por las condiciones de violencia, pobreza y ruptura del tejido social que ha generado la crisis.

## III. TRANSPORTE

### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

La irrupción del COVID-19 se produjo en un contexto de debilitamiento del comercio mundial. Se interrumpieron gran parte de las actividades productivas, primero en Asia y posteriormente en Europa, América del Norte y el resto del mundo, y hubo cierres generalizados de fronteras. En el caso de la cadena de suministro, si se ha padecido o hasta en la actualidad, se están presentando diversos cambios en el transporte internacional debido a la congestión y a la escasez de contenedores que se puede estar presentando, lo que afecta a todos los exportadores e importadores de todos los rubros.

### 2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?

Las Exportaciones decrecieron, en todos los Sectores no solamente afecto el Sector Agrícola, hubo más requisitos para Importaciones de Alimentos. Sin embargo, no existió o no existe un cierre de fronteras para la carga, es más para las personas que desean ingresar a diversos países.

### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Los tiempos de entrega se vieron afectados en un alto porcentaje debido a los controles exhaustivos y de manera exagerada, así como posible documentación innecesaria. A eso se le suma el incremento de las tarifas que son los fletes, en nuestro caso, de transporte terrestre y marítimo, lo cual afectaba a los costos en los productos.

### **4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

En nuestro caso no se presentaron modificaciones de medio de transporte, pero es importante mencionar que, si presentamos modificaciones en el aspecto de las cantidades de despacho, las cuales disminuyeron, así como presentamos disminución en las solicitudes de los clientes.

### **5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

Como lo mencione anteriormente, el impacto fue incrementando en lo que va del año y esto impacta de gran manera en los costos de transporte, como es el caso del terrestre y marítimo, ya que son los medios de transporte de mayor frecuencia para nuestras operaciones. Es más, aun estos costos se mantienen en incremento.

## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

Los centros de almacenamiento se vieron, de cierta manera, afectados debido a la incertidumbre que generó la pandemia ya que en un inicio no se sabía que acción tomar, lo que generó que se presente disminución en procesos de producción y la baja demanda ya que el cacao que producimos es de calidad diferenciadora y no el cacao que se

encuentra en el mercado, por lo que, si los pedidos bajaban, la cantidad en los procesos debía disminuir y evitar sobrestock.

**2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos?  
¿Por qué?**

La empresa cuenta con almacén propio por lo que no se tiene la necesidad de reubicar nuestro centro de almacenamiento, asimismo, se tienen otras razones como la reducción de producción, los tiempos involucrados y mano de obra para reducir costos.

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de almacenamiento?**

En este caso, como lo acabo de mencionar, a la reducción la producción debido a la baja demanda, se redujo mano de obra, por lo que se minimizaron los costos de almacenamiento.

**4. ¿Qué acciones se tomaron para evitar un posible desabastecimiento?**

Para evitar un posible desabastecimiento, en nuestro caso, de la materia prima que es el grano de cacao, trabajamos de la mano de nuestros proveedores por lo que se decidió optar el almacenamiento en cada Finca o Asociación Proveedora para minimizar nuestros costos de almacenamiento y transporte.

**5. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

Personalmente, considero que se redujeron las exportaciones por la crisis mundial debido a la disminución de la demanda. Por otro lado, los tiempos de entrega se vieron afectados, lo cual también influye en el proceso de distribución final. También los costos de distribución se vieron afectados con un alto impacto en los costos de las tarifas o fletes terrestres y marítimos.

**6. ¿Qué acciones se plantearon para establecer una distribución continua y eficiente?**

La mejor decisión que se optó fue el de contratar a empresas de transporte que garantizaban la entrega y el seguro en las cargas, de esta manera garantizaba el proceso de que se llegara a entrega la mercadería y así disminuir el riesgo en pérdidas de estas.

## **V. EXPORTACIONES**



**1. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

Para los productos que manejamos cacao y derivados del cacao, son alimentos de Categoría de bajo riesgo que afectan la salud, por el contrario, son productos nutraceúticos, elaborados con Materias Primas excelentes, en las que cuidamos toda la trazabilidad por ser transformados en productos 100% cacao. A partir de lo mencionado, no se han presentado cambios o regulaciones que debemos cumplir para exportar nuestros productos, todo se mantiene como se ha venido trabajando.

**2. ¿Qué países fueron los que aplicaron mayores medidas restrictivas a las importaciones del sector agro?**

Hablando en términos generales y para los productos que nosotros ofrecemos, Europa es el continente que requiere de mayores medidas y barreras no arancelarias para exportación del producto, pero eso no significa que ellos aplicaron nuevas medidas, si no en general, son países que aplican mayor cantidad de medidas para el sector agro.

**3. ¿Cuál fue el impacto en los costos de envío de mercadería?**

El impacto real es en los costos de los fletes que fueron altos y que aun siguen afectando de manera directa a los costos de los productos.

**4. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

En la empresa, se tomó la decisión de reducir personal, sin embargo, esto no fue por las regulaciones dictadas a raíz de la pandemia, si no por la reducción de la demanda del producto y eso hizo que no se requiera productos en un menor tiempo. A pesar de la reducción, no afectó al rendimiento de nuestras exportaciones debido a la disminución de la demanda.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

**1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

La variación de esos 2 años es de un decrecimiento en aproximadamente 30% ya que al ofrecer un producto que no es de una necesidad básica, nos pudimos ver afectados como es el caso del cacao y sus derivados.

**2. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de ventas?**

Se presentó una variación aproximada de un 50% debido a que debimos incrementar nuestros precios a los clientes.

**3. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

Considero que el rendimiento de los operadores logísticos no ha presentado variaciones por lo que siempre hemos venido trabajando con estas empresas que nos ofrecen los servicios logísticos de aduana y de caga, lo que nos garantiza que no se presenten obstáculos en los procesos de exportación, es por ello que, con nosotros, no tuvieron algún impacto negativo en nuestra actividad exportadora.

**4. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

Por mi parte y como empresa, considero que el mayor impacto lo vivimos en el transporte tanto terrestre como marítimo con las diversas complicaciones que se pudieron presentar y que aún se presentan como es el caso de los contenedores, los tiempos de entrega, pero principalmente fueron los incrementos de las tarifas de ambos medios, lo cual nos afectó e hizo que tomáramos acciones para evitar que estos sobrecostos nos afecten.

**Entrevistado:** Duvan Diaz

**Empresa:** Montana Fruits

**País:** Colombia

## II. ASPECTOS GENERALES

### 1. ¿Cómo define la cadena de suministro?

La cadena de suministro es la vértebra de todo el tema logístico de cada empresa o proceso exportación, si no hay una cadena de suministro definida pues el éxito de una exportación no sería la adecuada, no tendría un final feliz. Entonces con una estructura buena, los procesos se agilizan, llegan a felices términos y obviamente vamos a encontrar una satisfacción muy buena por parte del cliente final.

### 2. En términos generales, ¿Cuál es el impacto que usted ha podido percibir sobre la cadena de suministro del sector agroexportador en su país?

La percepción que yo tengo en estos momentos en Colombia de todo el tema de la agroindustria por todo el tema del COVID, es la que no hemos parado. Refiriéndome al sector de exportación de frutas, limón Tahití y aguacate, siendo este último un gran producto exportado. Nosotros no hemos parado, estamos muy asustados al inicio de la pandemia porque como se cerró todo, la demanda era mucho del sector HORECA, entonces era uno de nuestros mercados principales, y cuando salió todo el tema de la pandemia la empresa pensó en parar el envío de la fruta y obtener pérdidas. Al aparecer las restricciones de movimiento, la demanda de los supermercados acerca de la fruta se fue al piso y teníamos esa incertidumbre de que vamos a hacer, pero en realidad vimos que tampoco los supermercados nunca pararon y nuestro mercado se centró en darle a otro tipo de mercados. No paramos, obtuvimos ganancias inferiores a lo que ya teníamos proyectado, pero en realidad, conservamos todo nuestro personal, no despedimos a nadie.

## III. TRANSPORTE

### 1. ¿Cuáles han sido los cambios presentados en el flujo de transporte internacional?

Los flujos que nosotros hemos implementado acá en la empresa, estamos haciendo un forecast más a largo plazo, para elaborar contratos a largo plazo pues el tema de las navieras que generan un cuello de botella por el tema de los espacios fue muy difícil, porque cada ratito cerraba los puertos. Recién estamos sintiendo el efecto acá, en América latina, la falta de equipos, por ejemplo, entonces para garantizar el forecast con la naviera y ellos tengan una idea que nosotros como mercado necesitamos “x” cantidad de equipos para embarcar la mercadería.

También tenemos la proyección con el transporte terrestre local, un programa de contingencia para que el COVID-19 no nos afecte mucho en ese sentido, hacer programaciones con tiempo, hablar con los conductores para pedirle ayuda a ellos, porque también por el cierre de vías y cuarentena total era complicado el transporte. El contenedor salía de planta hasta que llegaba a puerto fuese un éxito y nosotros manejar la figura, nosotros por lo general, no retiramos el equipo en patio seco, trabajarlo hasta nuestra planta y de ahí volverlo a subir hasta el puerto, pasa que nosotros utilizamos unidades de empaque que son contenedores alquilados, que ya no son de la naviera, si no alquilamos a un tercero, cargamos la mercancía en la planta y hacemos el llenado en puerto. Allá en puerto hacen toda la selectividad y nosotros utilizamos esa figura, para ahorrar los costos debido a que los fletes subieron demasiado, en especial los nacionales, porque había que suministrar al país para evitar un desabastecimiento. Al ver subir los fletes estaban oscilando entre 10-11 millones de pesos colombianos y por eso mismo se cambia la figura al llenado en puerto para evitarme un gasto adicional. Son planes de contingencia para disminuir cualquier disrupción de toda la cadena bajo la cual se viene trabajando.

Principales destinos son Rotterdam con un envío del 60% de mercancía exportada a ese destino, Hamburgo y Algeciras. También hemos exportado a Dubai, Rusia, Asia, entre otros destinos.

## **2. ¿Cómo afectó el cierre de fronteras al tránsito de carga internacional?**

No nos afectó mucho eso, porque el transporte nacional no tiene que cruzar frontera, entonces no tuvimos problema acá. Allá, los centros de distribución de nuestros clientes, por ejemplo, nosotros le decimos a nuestro cliente en Alemania si le voy a poder colocar el contenedor en Hamburgo o Rotterdam y el cliente responde donde lo van a colocar y bajo que notify party. Entonces no hubo problema de cierres debido a que se contaban

con planes de contingencia para entrega en otro país y después el tema de distribución del cliente final y le quede más cerca.

### **3. ¿En qué medida los tiempos de entrega se vieron afectados?**

Mira, yo digo que lo que más nos complica a nosotros es cuando las naves sufren algún retraso. Por ejemplo, la nave que sale de Cartagena llega a Panamá y de ahí se va a Rotterdam, pero esa nave de ahí sube a Reino Unido y por la contingencia hay momento donde nos indicaban que la nave recalaba primero en Reino Unido y de ahí en Rotterdam entonces 2 días de retrasos por estos motivos. A nosotros nos afectó muchísimo eso por el cambio de itinerario, pero nosotros teníamos la previsión de enviar la carga con tiempo de anticipación al puerto porque por COVID-19 disminuyeron el personal y el tiempo de llenado de la mercancía tomaban más tiempo y podría generar retrasos.

### **4. ¿Hubo alguna modificación con el medio de transporte? Por ejemplo, la mercancía que se enviaba mediante transporte aéreo se envió mediante transporte terrestre.**

Los medios de transporte son predeterminados, siempre han sido marítimos. Hacia Argentina recién estamos empezando a exportar, pero todos los envíos han sido vía marítima.

### **5. ¿Cuál fue el impacto en los costos de transporte? Como, por ejemplo, flete aéreo, marítimo y terrestre.**

No tengo un estimado de la diferencia del flete a Rotterdam del 2019, porque yo en ese año no estaba en ese mercado, pero te puedo decir que en este momento pague un flete de 2100 dólares a Rotterdam y en este momento estoy pagando 4,500 dólares donde se evidencia un aumento. Asimismo, se cuenta con un estudio donde aquí hasta diciembre esos fletes aumentarán.

## **IV. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

### **1. ¿En qué medida fueron afectados los centros de almacenamiento?**

En el tema de espacios, nuestro espacio es amplio entonces en ese tema no nos vimos perjudicados. Hablando el tema de producción, con el tiempo se fueron escaseando los insumos, entonces vienen de la costa del pacífico y Aventura cerró de todo y allí se

encontraban nuestros proveedores y estuvimos buscando proveedores en el centro de Colombia o en Antioquía (Medellín). Por lo mismo, los insumos para la producción no llegaban a tiempo; sin embargo se contó con plan de contingencia que en realidad el director Operativo tiene una proyección y pidió varios insumos pues casi nos quedamos insumos para la producción. Claramente, se tenía que pagar un valor un poco más, pero en tema de plantas y almacenamiento estuvimos pendientes. Cuando hay producción alta y no tenemos espacio en almacén, nosotros utilizamos las unidades de empaque y nos toca alquilar un contenedor 3-4 días para ahorrar el costo.

## **2. ¿La empresa decidió reubicar centros de almacenamiento de sus productos?**

### **¿Por qué?**

Nosotros no tuvimos que alquilar más bodegas, cuando la empresa fue creciendo durante la pandemia, separamos los procesos, entonces nosotros éramos dos bodegas una que era para aguacate y la otra era para gulupa, entonces éramos más pequeños. A mediados de agosto del 2020, alquilamos otra bodega para separar los procesos y hacer una bodega independiente para el producto de gulupa. Cabe mencionar que esa fruta, dentro del procesos de producción cuenta con uno de los insumos más altos, pero no fue por pandemia sino por el crecimiento de la empresa. El crecimiento ha sido muy acelerado, tenemos proyecciones de tener nuestra planta propia aproximadamente entre 4000-5000 m<sup>2</sup>. A medida del crecimiento de la empresa, se van adquiriendo nuevas bodegas. Ahora, con el crecimiento de la empresa que tenemos, necesitamos más espacio y donde estamos ubicados no tenemos donde crecer. Por eso ya se cuenta con los planes necesarios para construir la planta.

## **3. ¿Cuál fue el impacto en el proceso de distribución de mercancías internacional?**

Inicialmente, nosotros si reducimos el envío de contenedores por el temor a cómo iban a pagar, pero al paso que el mercado se iba estabilizando y la demanda fue siendo un poco más clara nosotros al paso del requerimiento de los clientes, fuimos enviando mayor mercadería. Un ejemplo, el cliente nos decía “enviar el contenedor” y no es el panorama ideal, pasaba una semana y el cliente decía, si es el panorama ideal, envíenme dos contenedores semanales porque necesitamos fruta. Al paso que la demanda iba acelerándose, nosotros íbamos aumentando ese envío de mercancía, pero al principio fue

suavecita. Obviamente no bajo el aceleramiento que teníamos antes de la pandemia, pero si no paramos.

## **V. EXPORTACIONES**

### **1. ¿En qué medida las agroexportaciones se vieron afectadas?**

Si se ven afectadas un poco, pero no a lo que se afectaron otros sectores, porque la alimentación, por ejemplo, aquí los bienes de primera necesidad no pararon. Todo el tema de abastecimiento de alimentos, no pararon. Los únicos que tenían permiso de circulación eran las empresas de alimentos entonces, por ejemplo, habían partes en los que no dejaban circular a los camiones con la fruta en los campos hasta planta pero no la orden del gobierno de Colombia, es que todos los alimentos deberán moverse, entonces el tema agro no tuvo una afectación muy alta. Si se vieron afectadas por temas externos, como las navieras, falta de insumo y fletes terrestres que aumentaron.

### **2. ¿Cuáles son las nuevas regulaciones y restricciones que debe cumplir su producto para ser exportado?**

No, no han cambiado. Siguen siendo las mismas regulaciones, el IGV y todo ha sido igual. No sé en destino, ahí si nos piden las certificaciones, Global HACCP, certificaciones sociales, pero como algo nuevo relacionado al COVID-19 no.

### **3. ¿Hubo reducción de personal por las nuevas regulaciones dictadas a raíz de la pandemia? ¿Cómo afectó el rendimiento de las exportaciones?**

No hubo reducción de personal y en cuanto al rendimiento de las exportaciones va en aumento, por lo que el corte de personal no fue necesario en la empresa.

## **VII. DESEMPEÑO EXPORTADOR DEL SECTOR AGRÍCOLA**

### **1. ¿Cuál fue la variación porcentual de las exportaciones en 2020 respecto al 2019 en términos de volumen?**

Sí, la variación de nosotros ha sido en aumento, porque en el 2019 sacábamos un contenedor semanal o quincenal y en el 2020 empezamos a sacar entre 5-6 contenedores semanales y va a aumentar mucho más y para el 2021 se espera un crecimiento mayor.

**2. ¿En qué medida considera el rendimiento de los operadores logísticos durante el tiempo de confinamiento? ¿Tuvieron un impacto en las actividades exportadoras de las empresas?**

No se vieron afectados porque todos los operadores logísticos junto con sus colaboradores trabajaron desde casa, entonces las operaciones de ellos coordinaban a sus personal y operarios para no tener problemas en el puerto. El tema documentario, la realizaban desde casa entonces no se vio afectadas.

**3. ¿Cuál fue el impacto del COVID-19 en los procesos de exportación de la empresa? Como, por ejemplo, documentación/trámites, transporte, comunicación con clientes, gestión aduanera.**

El tema de la documentación de originales si se vieron afectados, porque anteriormente el regulador de aduana de Colombia, enviábamos al mensajero a las oficinas para el recojo del certificado de origen, entonces el funcionario trabaja desde casa y realizaba el certificado de origen y de ahí se tenían que enviar a las oficinas para nosotros poder recogerlo. Tomaba mucho más tiempo.

Los clientes, tuvieron una actitud positiva ante estos retrasos en el envío de la documentación debido a que aceptaron que el envío de los documentos fuese digital para que vayan trabajando con ello.

**4. ¿Qué acciones preventivas/correctivas se emplearon para disminuir el impacto del COVID-19 en la cadena de suministro y no se vieran afectadas las exportaciones?**

Nosotros en estos momentos, tenemos un plan de acción. En caso cierren un puerto, se tiene el puerto B y C para poder utilizarlos y no se vea interrumpida la exportación. Tenemos más proveedores de transporte, y este plan nos permite tener más acciones para no interrumpir la cadena de suministro.

La logística de nosotros comienza desde el campo, porque tenemos que ver los camiones que recogen la fruta, el tema logístico de los insumos, se realiza bien un estudio de mercado para poder ver la percepción del tema de COVID-19 y/o temas políticos que nos vayan a afectar. Entonces, eso nos permite observar y tomar cartas en el asunto.



Cuando hubo el paro, los camiones podrían quedarse 1 o 2 días en el tráfico y en el tema de previsión tomar rutas diferentes, y ver planificaciones que podrían salir en el momento para poder enviar con anticipación a los puertos.



# IMPACTO LOGISTICO DEL COVID-19 EN LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LAS EXPORTACIONES DE LAS MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR AGROEXPORTADOR EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

## INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.ulima.edu.pe">repositorio.ulima.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://repository.usta.edu.co">repository.usta.edu.co</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://repository.unimilitar.edu.co">repository.unimilitar.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%
4	JORGE ESTEBAN HERNÁNDEZ HORMAZÁBAL. "PROPUESTA DE UNA ARQUITECTURA PARA EL SOPORTE DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN COLABORATIVA EN CADENAS DE SUMINISTRO DE TIPO ÁRBOL", 'Universitat Politecnica de Valencia', 2015 Fuente de Internet	<1%
5	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="https://upc.aws.openrepository.com">upc.aws.openrepository.com</a> Fuente de Internet	<1%

7	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
9	rehip.unr.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
10	www.imt.mx Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad de Lima Trabajo del estudiante	<1 %
12	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
13	www.colombiatrade.com.co Fuente de Internet	<1 %
14	unctad.org Fuente de Internet	<1 %
15	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	<1 %
16	infoglobalbusiness.com Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Catolica de Santo Domingo	<1 %

---

19	Submitted to Universidad Internacional del Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.encrucijadaamericana.cl Fuente de Internet	<1 %
21	www.wto.org Fuente de Internet	<1 %
22	acuerdosrevista.mincit.gov.co Fuente de Internet	<1 %
23	lacamara.pe Fuente de Internet	<1 %
24	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad de Oviedo Trabajo del estudiante	<1 %
26	documents.mx Fuente de Internet	<1 %
27	diarioelplanetablog.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
28	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
29	www.fao.org Fuente de Internet	<1 %

---

30	<a href="http://noa.aon.es">noa.aon.es</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://repositorio.unicordoba.edu.co">repositorio.unicordoba.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://www.schroders.com">www.schroders.com</a> Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	<1 %
35	<a href="http://dspace.uib.es">dspace.uib.es</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://docs.wto.org">docs.wto.org</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://dusselpeters.com">dusselpeters.com</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
40	<a href="http://inba.info">inba.info</a> Fuente de Internet	<1 %

41	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
42	Submitted to Corporación Instituto Profesional ESUCOMEX Trabajo del estudiante	<1 %
43	<a href="http://www.cec.org">www.cec.org</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://www.obela.org">www.obela.org</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://wecandothis.hhs.gov">wecandothis.hhs.gov</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://www.france24.com">www.france24.com</a> Fuente de Internet	<1 %
47	"Tendencias en la investigación universitaria. Una visión desde Latinoamérica. Volumen XII", Alianza de Investigadores Internacionales SAS, 2020 Publicación	<1 %
48	<a href="http://www.yumpu.com">www.yumpu.com</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://cn365.com.ar">cn365.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://www.intercoex.com">www.intercoex.com</a> Fuente de Internet	<1 %

[prezi.com](http://prezi.com)

51	Fuente de Internet	<1 %
52	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
53	www.brighttalk.com Fuente de Internet	<1 %
54	www.ipsos.com Fuente de Internet	<1 %
55	lbpost.com Fuente de Internet	<1 %
56	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
57	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
58	directory.ansme.com Fuente de Internet	<1 %
59	peru21.pe Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
61	d.documentop.com Fuente de Internet	<1 %
62	ideas.repec.org Fuente de Internet	<1 %

63	wiki2.org Fuente de Internet	<1 %
64	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
65	transportesynegocios.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
66	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
67	doi.org Fuente de Internet	<1 %
68	journals.ucjc.edu Fuente de Internet	<1 %
69	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
70	silo.tips Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

SCIENTIA ET PRAXIS