

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL  
DE LAS AMÉRICAS**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**ANÁLISIS DE LA CADENA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN  
DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR SEMILLERO  
COSTARRICENSE QUE COMERCIALIZAN SUS PRODUCTOS  
EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE Y SUS PRINCIPALES  
DESAFÍOS AL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2023**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN COMERCIO  
INTERNACIONAL**

**AUTOR: FRANCISCO JAVIER HIDALGO CÉSPEDES**

**SEDE ARANJUEZ, MAYO, 2023**

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, expertos en enseñar con acciones los valores de la perseverancia, fortaleza, coraje y la importancia de las intenciones correctas en cada decisión y acción que se toma, independientemente de su tamaño.

A mis abuelos, quienes con incondicionalidad me han apoyado en cada decisión profesional y personal y me han instruido en la importancia de la educación y ecuanimidad ante los distintos retos de vida.

A mi jefa, por el apoyo a lo largo de estas últimas semanas de desarrollo del trabajo. También por la ayuda a conseguir mis metas en este puesto y el reconocimiento constante del esfuerzo que este necesita, así como de los resultados.

Amigos (as) que han estado pendientes del proceso, que comparten las metas, tensión y felicidad en la búsqueda de crecimiento profesional.

## Contenido

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.....	2
CAPÍTULO I: PROBLEMA .....	10
Justificación .....	12
Objetivos.....	13
Objetivo general .....	13
Objetivos específicos.....	13
Antecedentes.....	14
Internacionales.....	15
Nacionales .....	21
Proyecciones.....	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	30
Exportaciones .....	30
Exportaciones y el Crecimiento y Desarrollo Económico.....	32
Requisitos para la Exportación.....	33
Índice de Apertura Comercial en Costa Rica .....	34
Exportaciones de Semillas en Costa Rica.....	35
Legislación Vigente.....	36

Clasificación Arancelaria .....	39
Nota: Realizado con base en la nomenclatura del Sistema de Designación y Codificación de Mercancías (SA), Sistema Arancelario Centroamericano (SAC), VI Enmienda.....	40
Etiquetado.....	40
Logística .....	41
Objetivos de la Logística .....	42
Logística y Competitividad .....	43
Tendencias Logísticas.....	44
Desafíos Logísticos.....	45
Cadena Logística de Exportación.....	46
Sector Semillero Costarricense.....	49
Producción de Semillas .....	50
Investigación en Fitomejoramiento de Semillas.....	51
Desafíos del Sector Semillero Costarricense.....	52
Cambio climático.....	53
Biotecnología.....	53
Acceso a tecnología.....	54
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	56
Enfoque.....	56

Cualitativo .....	56
Diseño.....	57
Población y Muestra.....	58
Población .....	58
Muestra .....	58
Instrumento.....	59
Entrevista .....	59
Proceso de Recolección de Datos.....	60
Fuentes de Información .....	61
Fuentes Primarias .....	61
Fuentes Secundarias .....	61
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	63
Unidad de Análisis 1: Giro Empresarial.....	64
Categoría 1: Producción de semillas .....	64
Descripción.....	64
Análisis.....	65
Categoría 2: Exportación de semillas .....	66
Descripción.....	66

Análisis.....	67
Categoría 3: Etiquetado interno.....	67
Descripción.....	67
Análisis.....	68
Categoría 4: Inscripción ante el Servicio Fitosanitario del Estado.....	69
Descripción.....	69
Análisis.....	70
Categoría 5: Inscripción ante la Oficina Nacional de Semillas.....	70
Descripción.....	70
Análisis.....	71
Categoría 6: Inscripción ante PROCOMER.....	71
Descripción.....	71
Análisis.....	72
Unidad de Análisis 2: Variaciones de la Cadena.....	73
Categoría 1: Gestión interna del almacenamiento y preparación de pedidos.....	73
Descripción.....	73
Análisis.....	74
Categoría 2: Gestión interna del embalaje y contenerización.....	75

Descripción.....	75
Análisis.....	76
Categoría 3: Tercerización del embalaje y contenerización.....	76
Descripción.....	76
Análisis.....	77
Categoría 4: Tercerización del proceso documental de exportación.....	78
Descripción.....	78
Análisis.....	79
Unidad de Análisis 3: Desafíos Logísticos.....	79
Categoría 1: Burocracia ineficiente.....	80
Descripción.....	80
Análisis.....	81
Categoría 2: Infraestructura de transporte deficiente.....	82
Descripción.....	82
Análisis.....	83
Categoría 3: Retrasos en aduanas.....	84
Descripción.....	84
Análisis.....	86

Categoría 4: Congestión portuaria .....	86
Descripción.....	86
Análisis.....	87
Categoría 5: Insuficiencia de políticas de facilitación de comercio .....	88
Descripción.....	88
Análisis.....	88
Interpretación de los Datos.....	89
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	90
Conclusiones.....	90
Recomendaciones .....	91
CAPÍTULO VI: PROPUESTA .....	93
Objetivos.....	93
Objetivo General.....	93
Objetivos Específicos .....	93
Propuesta .....	93
Bibliografía.....	95
Apéndice.....	111
Cuestionario.....	111

## Índice de Tablas

<b>TABLA 1:</b> REGÍMENES ADUANEROS EN COSTA RICA. ....	30
<b>TABLA 2:</b> REQUISITOS PARA LA EXPORTACIÓN DESDE COSTA RICA .....	33
<b>TABLA 3:</b> LEGISLACIÓN VIGENTE SOBRE LA EXPORTACIÓN DE SEMILLAS .....	36
<b>TABLA 4:</b> CLASIFICACIÓN ARANCELARIA ACTUAL DE LAS SEMILLAS .....	39
<b>TABLA 5:</b> REQUISITOS DE ETIQUETADO DE SEMILLAS .....	41
<b>TABLA 6:</b> MODELOS DE LOGÍSTICA .....	42
<b>TABLA 7:</b> TENDENCIAS ACTUALES DE LA LOGÍSTICA .....	44
<b>TABLA 8:</b> PRINCIPALES DESAFÍOS LOGÍSTICOS EN LA ACTUALIDAD.....	45
<b>TABLA 9:</b> CADENA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN DE SEMILLAS EN COSTA RICA.....	48
<b>TABLA 10:</b> MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN .....	59
<b>TABLA 11:</b> CUADRO DE VARIABLES .....	62
<b>TABLA 12:</b> UNIDADES Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS .....	63

## CAPÍTULO I: PROBLEMA

El sector semillero costarricense posee una importancia multifacética para la economía nacional, paralelamente a sus actividades de suministro para el sector agroalimentario, también mantiene operaciones de exportación a diversos mercados internacionales. Actualmente, la Oficina Nacional de Semillas posee registros de 115 empresas que incluyen en su giro la exportación de estos bienes, entre los cuales destacan “117 especies de flores, dos tipos de oleaginosas (palma y coco), 59 de ornamentales de follaje y 15 especies de hortalizas y arroz”. (Oficina Nacional de Semillas, ONS, 2022) (p. 3). Entre otras funciones, este órgano es el encargado de registrar dichos movimientos.

Como es el caso para cualquier empresa que incursiona en los mercados internacionales, el grado de competitividad de este conjunto de organizaciones se encuentra estrechamente vinculado con el desempeño de la órbita logística, ya que la eficiencia en los flujos de mercancías es clave para encontrar estabilidad y diferenciación en la integración internacional. Aspectos como la infraestructura física y documentaria, la eficiencia aduanal, la calidad de los servicios logísticos, entre otros, que conforman la denominada cadena logística de exportación son claves en este ámbito.

Al afirmar que, necesariamente, existe una relación entre el desempeño logístico y la competitividad de un grupo de empresas, tomando como referencia la mencionada cadena, es importante recalcar que son distintos actores los que poseen la capacidad de intervenir positiva y negativamente en esta área. Si bien es deber del Estado velar por el mejoramiento de las condiciones que incentivan el comercio, las empresas también poseen un considerable margen de acción. De hecho, la optimización de los elementos propios de la logística está cada vez más presente en las estrategias gerenciales que apuntan a aumentar la competitividad empresarial en un contexto actual.

Para el caso puntual de la exportación de semillas, un bien de primera necesidad que compite mayoritariamente por aspectos relacionados con su calidad (estado fisiológico, físico, sanitario y genético), la logística puede igualmente ser considerada como un campo estratégico, con la capacidad de potenciar la venta en el exterior de estos productos. Son varias las investigaciones

que vinculan la logística con la mejora en la integración y mantenimiento de las empresas en los mercados internacionales.

Es por ello por lo que resulta conveniente la realización de un estudio que contribuya al esclarecimiento del estado actual de los elementos propios de esta cadena, conformada por diversos actores que podrían concebirse como ejes de acción en la búsqueda del mejoramiento de las condiciones generales en esta área, haciendo énfasis en uno de los principales destinos de exportación de semillas desde Costa Rica: Estados Unidos.

Es común encontrar a nivel internacional artículos y trabajos de investigación que se centran en la evaluación y determinación de estas cadenas logísticas, las cuales se componen de los flujos de un tipo específico de mercancías desde el punto de origen hasta que llegan al consumidor final. Bergeret y Farina (2020) mencionan que estas comprenden: “desde el establecimiento productivo hasta el destino de exportación, se toman en cuenta los principales actores, las etapas y diferentes subcadenas comerciales y logísticas comprendidas”. (p.50). Esta afirmación permite intuir que la optimización de estas cadenas depende del trabajo en conjunto de los distintos involucrados.

En el caso puntual de Costa Rica, existe una escasez importante de estudios que se centren en el análisis y en la determinación de la composición de este tipo de cadenas, tanto para las industrias como a nivel nacional. En un contexto en el cual el país ha adoptado estrategias de apertura comercial para el crecimiento y desarrollo económico, es crucial que los involucrados en estas cadenas posean conocimiento sobre las principales problemáticas y su grado de responsabilidad en la búsqueda de una inserción más eficiente y ágil en los mercados internacionales. Por esta razón, la pregunta de investigación se plantea de la siguiente forma:

¿Cuáles son los principales desafíos en la cadena logística de exportación a los que se enfrentan las empresas exportadoras costarricenses del sector semillero que influyen directamente sobre su competitividad internacional?

## Justificación

La conveniencia del presente estudio se denota en la síntesis que se dispone a efectuar sobre los elementos que componen la cadena logística de exportación de semillas costarricenses en el mercado estadounidense, así como de los principales desafíos logísticos que suponen barreras a la competitividad de las empresas que se dedican a esta actividad. Al concluir sobre estos aspectos, la investigación representa un insumo práctico que puede coadyuvar en la comprensión general de este proceso, así como servir para la toma de decisiones por parte de los distintos involucrados en dicha cadena.

En concordancia con lo anterior, la relevancia social se ve reflejada en la potencial trascendencia que la investigación, como herramienta, puede llegar a tener para esta industria costarricense, compuesta por distintas empresas generadoras de empleo y que aportan al crecimiento económico del país. La comprensión de los principales retos logísticos que entorpecen la inserción y permanencia de estas empresas en dicho mercado beneficia a los distintos actores, al brindar un aporte que facilita la priorización y estructuración de esfuerzos, por lo que la proyección social gravita en el posible mejoramiento de las condiciones de comercialización.

Dicha mejora relativa de las circunstancias que influyen en estas actividades, resultante de la visualización del estudio como un instrumento para la toma de decisiones, permite comprender las implicaciones prácticas de este, ya que ayuda a resolver un problema real. Paralelamente, es necesario recalcar que algunos de los resultados del tercer objetivo específico, si bien parten de los anteriores y se limitan únicamente al sector semillero exportador nacional, podrían considerarse de naturaleza general, ya que no afectan únicamente a este sector, sino también a otras industrias costarricenses.

Por su parte, el valor teórico que se pretende generar parte del vacío del conocimiento sobre la teoría relativa a los elementos que componen la cadena logística de exportación de las semillas en Costa Rica, así como sobre los principales desafíos que limitan la competitividad de este sector, lo anterior considerando la carencia nacional de estudios de este tipo. A su vez, la información obtenida complementa el total de investigaciones existentes sobre esta cadena, que convienen en

que la mejora de los procesos logísticos resulta en un mejoramiento del posicionamiento relativo de las empresas e industrias.

Con respecto a la utilidad metodológica, con el desarrollo de la investigación se puede conocer el comportamiento de diversas variables, así como la relación entre estas. Como se mencionaba, la cadena logística de exportación de cualquier producto o categoría de productos está compuesta por distintos involucrados que inciden en diferentes partes del proceso de comercialización y que poseen el potencial de optimizarlo o entorpecerlo. Todos estos actores laboran en el marco de la búsqueda de uno de los objetivos principales de la logística: satisfacer en cantidad y calidad la demanda al menor costo posible y en el momento oportuno.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Examinar la cadena logística de exportación de las empresas costarricenses del sector semillero hacia el mercado estadounidense, al segundo semestre del año 2023.

### **Objetivos específicos**

Explicar el giro empresarial de las compañías del sector semillero exportador costarricense al mercado de Estados Unidos.

Identificar las variaciones estructurales de la cadena logística de exportación de las empresas del sector semillero costarricense.

Describir los principales desafíos logísticos para la competitividad de las empresas exportadoras del sector semillero costarricense

Proponer un conjunto de posibles líneas de acción por parte de los distintos involucrados en la cadena de exportación de las empresas del sector semillero costarricense para la búsqueda de una inserción más eficiente y ágil en el mercado estadounidense.

## Antecedentes

La concepción e importancia de la logística ha evolucionado considerablemente a lo largo de la historia, especialmente en los últimos cien años. Un cambio impulsado por la globalización y su característica búsqueda de ventajas competitivas por parte de las empresas ha resultado en que actualmente este campo forme parte de sus prioridades estratégicas. Al respecto, El Kadi y Martínez (2018), parafraseando a Carrasco (2000), comentan que:

La evolución histórica de la logística se señala que fue: entre 1945 y 1973, cuando se hablaba de la función de distribución física y flujo de materiales; 1973-1980 concepción de sistema logístico, los elementos están interrelacionados no por separado; 1980-1990, logística integrada. (Gestión de la cadena de aprovisionamiento, p. 205).

En la actualidad, la apuesta de los países por la apertura comercial para el crecimiento y desarrollo económico, la mejora de los procesos organizacionales y las oportunidades tecnológicas existentes han añadido valor y complejidad a este campo, incentivando el desarrollo de un importante número de estudios especializados en logística empresarial, sectorial y nacional. Comúnmente, estos la conciben como un espacio estratégico determinante en la búsqueda de ventajas competitivas en cada uno de los ámbitos mencionados.

Para el presente trabajo de investigación, los estudios utilizados como antecedentes nacionales e internacionales corresponden a aquellos cuyos análisis se centran en algún aspecto relativo a las cadenas logísticas de exportación de un sector, país o grupo de empresas de un mismo giro productivo. Estos pueden considerar, por ejemplo, elementos meramente teóricos, la propuesta e implementación de metodologías y teorías para identificar y resolver problemas, el reconocimiento de segmentos y variaciones existentes en estas cadenas, la determinación de responsables en el mejoramiento de estas, entre otros.

## **Internacionales**

El primer antecedente internacional corresponde a un artículo de origen argentino denominado “Las exportaciones argentinas y el desafío logístico” por Elsa Marinucci, doctora en Relaciones Internacionales. Este fue publicado en el año 2019 por medio de la revista “Integración y Cooperación Internacional” de la Universidad de Rosario y su objetivo principal fue el de realizar una evaluación del desempeño logístico de Argentina durante el periodo 2017-2018.

El escrito, de enfoque cualitativo, destaca el análisis del desempeño logístico como variable clave para aumentar las exportaciones de Argentina, en un contexto en el cual la participación del país en el comercio mundial presenta una tendencia de decrecimiento y estancamiento. Para su realización, la autora se focalizó en los problemas logísticos que afectan el desempeño del exportador, tomando datos tanto del Índice de Desempeño Logístico como de los principales actores de la logística, organismos de intervención y control sobre las mercancías a exportar e instituciones privadas.

El artículo revela que la situación de Argentina es, en mayor medida, consecuencia del actuar del Estado, debido a la volatilidad de la política económica y comercial en el corto plazo, así como al rezago tecnológico, brechas en infraestructura, productividad e innovación y la excesiva burocracia en el largo. Marinucci (2019) concluye que: “mientras los aspectos bajo la órbita del sector privado muestran un desempeño internacionalmente competitivo, los de la órbita del Estado no presentan las mismas características”. (p.13). En este sentido, el sector privado estaría compuesto por los exportadores y proveedores de servicios logísticos.

La utilidad de este antecedente para el presente estudio radica principalmente en la perspectiva bajo la cual la autora aborda el tema de investigación, esta le permite evidenciar y categorizar situaciones que se presentan de forma generalizada en una industria, así como en las organizaciones (públicas y privadas) que inciden en sus operaciones. Estos aspectos se relacionan principalmente con elementos de infraestructura, eficiencia aduanal, facilitación del comercio y la calidad de los servicios logísticos.

El segundo antecedente internacional, de origen colombiano, es un trabajo de grado realizado para optar por la titulación en ingeniería industrial, se denomina “Caso de estudio: simulación de logística de exportación haciendo uso de la resolución de problemas” y fue desarrollado por Alejandra Herrera Giraldo y Diego Alejandro Quintero Patiño durante el año 2021, y publicado por la Universidad de Pereira durante ese mismo periodo.

El objetivo general del estudio fue analizar diferentes escenarios de una simulación que describa un caso de la logística de distribución de una empresa exportadora, con el fin de determinar, mediante la resolución de problemas, la alternativa más eficiente. Para ello, se utilizó el software ProModel™ y se realizó un análisis integral de, entre otros elementos, la cadena logística internacional del aguacate Hass, siendo este el producto con el cual se llevó a cabo la simulación.

La investigación logró describir la cadena logística de las empresas de este giro productivo e identificar los elementos de esta, obteniendo una visión general del comportamiento de sus exportaciones. De igual forma, destacó las oportunidades derivadas de las buenas condiciones de infraestructura, tecnología y recursos que poseen los comercializadores colombianos de este bien para ampliar su oferta y mantenerse alineados con las exigencias de los nuevos mercados.

La utilidad para el estudio se refleja en que, al igual que el antecedente anterior, se genera un análisis de la infraestructura de exportación que prevalece en el país, denotando algunas problemáticas y proponiendo alternativas para su solución. Según Herrera y Quintero (2021), los modelos construidos en el trabajo tienen el potencial de: “servir como base académica por medio de la cual se puede analizar los procesos logísticos de exportación...”. (p. 162), esto comprendiendo desde la producción hasta el consumo final.

El tercer antecedente internacional es de origen ecuatoriano, corresponde a un trabajo de titulación realizado por Rolando Steeven Espinoza Navarrete, previo a la obtención del título de licenciatura en administración de empresas, denominado “Análisis de la cadena logística de la exportación de cacao en la Provincia del Guayas, año 2021”. El estudio se hace bajo un enfoque cualitativo y su objetivo principal fue el de analizar la cadena logística de exportación de cacao en la Provincia de Guayas durante el año 2021, la publicación se hizo a través del Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.

El análisis logró identificar el proceso logístico de exportación desde la producción hasta la llegada al consumidor final, así como aspectos clave relacionados con la producción y documentación necesaria. Por otro lado, evidenció problemas logísticos a lo largo de todo el proceso, relacionados principalmente con errores en el *picking*, falta de trazabilidad, negligencia en distintos ámbitos, demoras en envíos, retrasos en entregas de productos y dificultades con operadores logísticos.

Justamente esta delimitación de procesos documentales e identificación de limitantes específicas a lo largo de toda la cadena de exportación comprenden aspectos de gran utilidad para la investigación realizada. Espinoza (2022), citando a Salazar y Cossío (2019), asegura que: “la cadena logística se ha convertido en la piedra angular de la eficiencia de las organizaciones exportadoras de cacao, impulsando el crecimiento empresarial del Ecuador hacia el mundo, mejorando la competitividad de las empresas para abrir nuevos mercados”. (p.6), vinculando de forma directa el desempeño logístico con la competitividad de las empresas en los mercados exteriores.

El cuarto antecedente internacional data del año 2020 y fue realizado por Paulo Duilio Quequezana Barrientos para optar por el grado de licenciatura en economía en la Universidad del Pacífico en Lima, Perú, denominado: “Motores recientes y cuellos de botella del crecimiento económico en el Perú”, fue publicado por el repositorio de la misma universidad. El objetivo principal fue el de mostrar, con base en teoría y evidencia empírica, la importancia de un sector donde pueden existir importantes cuellos de botella: la logística. Los datos que arrojó el estudio son de naturaleza cualitativa.

El autor destaca la relación positiva entre el desempeño logístico y el nivel de comercio internacional de un país y concluye que, en Perú, las dos principales problemáticas que impactan negativamente las exportaciones son la burocracia y la infraestructura. Según Quequezana (2020), “en ambas se han identificado cuellos de botella importantes”. (p. 14). De igual forma, asevera que los países deben atacar sus limitaciones internas que restringen el comercio exterior, especialmente aquellos que son tomadores de precios.

La utilidad como antecedente se ve reflejada en el valor teórico que genera al utilizar la evidencia empírica para denotar la relación positiva entre las medidas orientadas a mejorar el desempeño logístico general de un conjunto de cadenas de suministro (por medio de cambios en infraestructura y burocracia) y los niveles de comercio internacional. De igual manera, orienta, de la misma forma que Marinucci (2019) y Herrera y Quintero (2021), con respecto a la utilización del Índice de Desempeño Logístico para evidenciar elementos existentes a lo largo de las cadenas logísticas de exportación de los países.

El quinto antecedente también es de origen peruano. Se trata de una tesis de graduación realizada por Claudia Melissa Córdova Garay y Franco Fernando Ruiz Romero para optar por el título de licenciatura en negocios internacionales, denominada “Los riesgos operacionales y su relación en la cadena logística de las exportaciones peruanas de uva fresca a Estados Unidos durante el periodo 2016-2020”. Fue publicada por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en el año 2021 en su repositorio virtual.

El objetivo principal fue determinar la existencia de una relación entre los riesgos operacionales y la cadena logística de exportación de uva hacia Estados Unidos en el periodo que menciona el tema principal. Para lograrlo, los autores utilizaron un enfoque mixto de diseño correlacional que logró identificar, tanto de manera cuantitativa como cualitativa, un vínculo considerablemente alto entre los principales riesgos operacionales y la cadena logística de exportaciones del producto estudiado. Estos riesgos corresponden puntualmente a: riesgos de aprovisionamiento, tecnológicos, de producción y organizacionales.

La primera etapa de la cadena logística de exportación es la que comprende los procesos operativos relacionados con la preparación de los pedidos. Al lograr concluir sobre la existencia de un nexo entre las fallas de las actividades diarias de las empresas y la cadena logística de exportación, el trabajo se convierte en un insumo práctico que permite la identificación de problemáticas, así como la formulación de alternativas en este eslabón específico de la cadena.

El autor asegura que, entre mayor sea la complejidad de las empresas, mayor la exposición a incurrir en riesgos operacionales y concluye que “Esto se puede prevenir con diversas estrategias y herramientas que pueden ser aplicadas por todas las empresas del rubro de agroexportación”.

(Córdova y Ruiz, 2021, p. 224). Al igual que en los antecedentes anteriores, los autores desarrollan conclusiones sobre aspectos aplicables a un grupo de empresas con cadenas de suministro individuales. Es por estas razones que se justifica la utilidad de esta investigación para el estudio desarrollado.

El sexto antecedente es una tesis para optar por el título de licenciatura en administración y negocios internacionales, igualmente de origen peruano, esta vez publicada por medio del repositorio institucional de la Universidad Privada del Norte en el año 2020 y titulada “Factores críticos que afectan las exportaciones de la empresa J&L Agroexportaciones SAC durante la pandemia de la COVID-19, Trujillo 2020”. Los autores fueron Carlos Jesús Alza Collantes y Celia del Pilar Manayay Azabache.

El enfoque fue mixto y el objetivo principal radicó en determinar los factores que afectaron a la empresa mencionada durante la pandemia del COVID-19. El estudio encontró que las exportaciones de la organización durante la pandemia fueron afectadas por factores relacionados con la logística del transporte, almacenaje y manejo de proveedores, así como por los procedimientos aduaneros vigentes durante ese periodo.

Como se puede notar, los autores concluyen sobre aspectos que, tanto a lo interno como a lo externo de la cadena logística de la empresa, son capaces de afectar las exportaciones, uno de ellos relacionado con los procedimientos aduaneros. Según Alza y Manayay (2020), “el 100% señala que los procedimientos aduaneros si facilita los trámites de exportación, y permiten darle sostenimiento”. (p. 49). Esta investigación denota el papel de las aduanas en la cadena logística de exportación y también resalta algunas problemáticas a lo interno de las empresas.

El séptimo antecedente es un trabajo de grado realizado por Miguel Giraldo Navarro y Mateo Uribe Echandía para optar por el título de ingeniería en administración, en Colombia, durante el año 2022. Este se titula “Tecnología ‘Block-Chain’ para la trazabilidad de la cadena logística de exportación de frutas”. Fue publicado por medio del repositorio institucional de la Universidad EIA y el objetivo principal fue el de identificar los beneficios e implicaciones del uso de tecnología *blockchain* en la cadena logística de exportación de frutas.

La investigación se enfocó en analizar la implementación de esta tecnología en la cadena logística de exportación de frutas, para así concluir sobre los beneficios económicos, costos y requerimientos de esta para las empresas. Con tal fin, se consideró el plan de aplicación de esta tecnología de la empresa DiMuto, así como algunos casos de éxito. Se partió de la premisa de que la trazabilidad de estos procesos de exportación y su monitoreo continuo puede beneficiar a todos los implicados, gracias a las soluciones e información relevante que ayuda a eficientizar el proceso ante situaciones de riesgo. Giraldo y Uribe (2022) concluyen que:

El blockchain mejora la trazabilidad de los productos, transacciones y procesos involucrados en las exportaciones de fruta gracias a la transparencia que genera. Permite entonces rastrear los productos y conocer su estado en tiempo real a lo largo de la cadena de suministro dándole mayores garantías tanto al proveedor como al cliente de que todo se haga de la manera correcta y si hay fallas en el proceso identifica donde ocurrieron facilitando así la solución del problema (p. 34).

La utilidad del estudio se refleja en la solución integral que brindan los autores para las limitaciones existentes a lo largo de la cadena de exportación de las empresas agroexportadoras. El trabajo propone una solución tecnológica general a los procesos que integran esta cadena y contempla desde los posibles beneficios hasta los costos y requerimientos puntuales para las empresas de este sector. Esto coadyuva en el cumplimiento del cuarto objetivo específico relacionado con el capítulo de la propuesta, específicamente en cuanto a la dimensión de responsabilidad de las organizaciones.

El octavo y último antecedente es una investigación mexicana realizada en el 2022 por Sxunasxi Marysol Valencia Crivelli, Maestra en logística internacional, así como por Cristopher Daniel Vázquez Niño, Licenciado en comercio internacional. Esta se denomina “Participación de las aduanas en la competitividad de los mercados emergentes” y fue publicada por medio de la Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Pamplona. Bajo un

enfoque mixto, el objetivo principal radicó en analizar la eficiencia de las aduanas y la generación de valor que estas ofrecen.

Los autores destacaron la importancia de la gestión de la operatividad de las aduanas de los países BRICS, considerando las legislaciones y adaptación a las tendencias de la OMA, para finalmente concluir en primer lugar que las aduanas físicas se están volviendo obsoletas debido al desarrollo tecnológico y las mejoras en infraestructura, lo que evidencia la necesidad de una actualización por parte de los países emergentes. Asimismo, argumentaron que se requiere la agilización de procesos digitales a lo interno de las aduanas. Por último, aseguraron que, a pesar del PIB de los BRICS, estos presentan problemas vinculados con el IDL. Según Valencia y Vázquez (2022):

Esto es consecuencia de la gobernanza, aspectos culturales, legislaciones obsoletas, falta de recursos para adaptar la I+D+I en las actividades logísticas y en las de aduana, burocracia en la fiscalización, falta de infraestructura, puertos y aeropuertos con volúmenes de carga altos y poco personal capacitado, en fin, características que comparten los países en desarrollo. (p. 16).

El antecedente toma en cuenta datos del Índice de Desempeño Logístico, que, al ser aplicables a la totalidad del sector logístico de un país, permite inferir que afectan directamente la competitividad de las empresas en su conjunto. También destaca el papel de las aduanas y genera propuestas de valor, fundamentadas en el desarrollo tecnológico, que pueden ser implementadas por estas para el aumento en la eficiencia de su operación y resultante mejoría en las cadenas logísticas de exportación de los sectores productivos.

## **Nacionales**

El primer antecedente nacional corresponde a un artículo denominado “Logística y Globalización: Oportunidades para el desarrollo económico de Costa Rica”. Este fue escrito por Natalia Guerrero Romero, Randall Jiménez Retana y Yendry Lezcano Calderón en el año 2020 y

publicado por la Revista Estudios de la Universidad de Costa Rica en el año 2021. Su objetivo principal fue el de analizar la utilidad de la logística en los procesos comerciales de Costa Rica, relacionándola a su vez con su papel en el desarrollo económico nacional.

Los autores concluyen que algunas deficiencias del país se derivan de la falta de precisión en las políticas del Gobierno con respecto al tema de transportes y cargas, así como del nivel de compromiso de este con los sectores, en el cual “la producción nacional pueda apoyarse para una mejor competitividad”. (Guerrero, Jiménez y Lezcano, 2021, p. 26). Asimismo, destacan la importancia del capital humano en las organizaciones de comercio.

La utilidad de este artículo se refleja en distintos ámbitos. Primeramente, expone el contexto actual en términos de las limitaciones logísticas que enfrentan los países en desarrollo, asimismo, resalta los elementos que inciden en los movimientos de cargas en Costa Rica y algunos tipos de servicios logísticos existentes en el país. De igual forma, los autores enfatizan sobre algunos retos competitivos a los que se enfrenta Costa Rica, tales como la infraestructura, los procesos gubernamentales, la educación y la innovación, y mencionan distintos esfuerzos que se han hecho desde el entorno estatal, así como otras medidas que se pueden tomar.

Por último, los autores destacan la utilidad de los procesos logísticos en la búsqueda de una mayor productividad y posterior aumento en la competitividad de las empresas, y hacen hincapié en diversas tecnologías que están siendo integradas a las operaciones logísticas. Estas nuevas herramientas varían desde la implementación de la Inteligencia Artificial (I.A.) hasta la nanotecnología y sus principales objetivos radican en mejorar la trazabilidad, la disminución de costos y mejorar el control sobre estos procesos. Comentan Guerrero, Jiménez y Lezcano (2021) que:

El reto principal que enfrentan las compañías exportadoras no radica en el ingreso a esta actividad, sino en contar con la capacidad para mantenerse en el mercado exportador; en este sentido se hace énfasis en la productividad e innovación para mejorar la capacidad de las compañías para sobrevivir las actividades de

exportación, así como en la importancia de la reducción de costos del transporte internacional y costos logísticos para ayudar en el crecimiento futuro de las exportaciones. (p. 11)

El segundo antecedente nacional es un trabajo de investigación realizado por Lilliana Araya Pochet en el año 2021 para optar por la maestría profesional en administración pública, con énfasis en administración aduanera y comercio internacional, titulado “Plan de exportación de piña (ananas comosus variedad md-2) orgánica hacia los Países Bajos bajo el AACUE para la empresa Agrícola La Danta”. Fue publicado a través del Repositorio Kérwá de la Universidad de Costa Rica y el objetivo principal consistió en realizar una propuesta de plan de exportación para la empresa La Danta, productora de piña orgánica, con destino a los Países Bajos.

La autora concluye, entre otros aspectos afines al objetivo principal, sobre la importancia del cumplimiento de las condiciones básicas que aseguren que la mercancía sea recibida por el consumidor final conservando su integridad, así como el conocimiento de la cadena de valor y los actores involucrados, del proceso de exportación y las variables logísticas del transporte internacional. Menciona Araya (2021) que “El realizar un análisis previo de la situación interna y externa de la empresa permite medir la viabilidad de concretar una venta exitosa” (p. 235), denotando la relevancia de los elementos del proceso de exportación.

Puntualmente, la utilidad de este trabajo de investigación para el presente estudio radica en la agrupación de procesos logísticos propios de la cadena logística de exportación de la empresa La Danta que la autora realiza. Se consideran tanto aspectos estandarizados relacionados principalmente con documentación y componentes de la compraventa internacional como los de naturaleza variable, tales como la conveniencia de servicios de almacenamiento y consolidación de carga.

El tercer antecedente nacional es una tesis de licenciatura en administración del comercio exterior elaborada por Susy Pamela Miranda Martínez y Priscilla María Saborío Jiménez en el año 2019, titulada “Estudio de la efectividad de las estrategias de inserción para la exportación hacia Estados Unidos de plantas, flores y follajes utilizadas por la empresa Follajes Telón Sociedad

Anónima en el Marco del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana – Centroamérica y Estados Unidos (DR-CAFTA) durante el periodo 2014 – 2017”.

El enfoque bajo el cual se desarrolló el trabajo es mixto y el objetivo principal consistió en estudiar la efectividad de las estrategias de inserción utilizadas por la empresa Follajes Telón en el mercado estadounidense, esto en el marco del DR-CAFTA y durante el periodo comprendido entre los años 2014 y 2017. Fue publicada por medio del Repositorio Institucional de la Universidad Técnica Nacional (UTN).

Las autoras concluyen que, en términos de tiempo, los procesos logísticos tienden a ser duraderos y engorrosos, aseveran que “Follajes Telón S.A. ha conseguido estandarizar y manejar sus procesos de manera cada vez más rápida y eficaz dentro de sus posibilidades” (Miranda y Saborío, 2019, p. 82), destacando así la mejora de sus operaciones como aspecto fundamental en su posicionamiento como una de las mejores productoras de este tipo de bienes.

La utilidad para el estudio radica justamente en el énfasis que las autoras les dan a las decisiones internas en materia de gestión logística como clave para su competitividad. Asimismo, desarrollan los fundamentos teóricos del proceso logístico, incluyendo los aspectos primordiales en su administración, tales como la planificación, organización y el control de los métodos de movimiento y almacenamiento, esto para satisfacer la demanda del consumidor al menor costo posible.

El cuarto antecedente nacional es una tesis de licenciatura en Administración Aduanera y Comercio Exterior realizada por Ulises Alonso Brenes Brenes, Katherine Gabriela Castillo Alfaro, Jessica Freckleton Tatum y Víctor Hansell Dixon en el año 2019. El enfoque fue cualitativo y el objetivo principal correspondió a analizar la logística de exportación de los medicamentos de uso humano de libre venta con el fin de identificar los principales desafíos logísticos, en comparación con los procesos logísticos propios de Colombia. Fue publicada por medio del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI) de la UCR.

En dicho escrito, denominado “Logística de exportación de medicamentos para uso humano de los tipos de libre venta “la experiencia de Costa Rica con Colombia con los analgésicos –

antiinflamatorios y antiácidos”, los autores aseguran que el proceso de exportación, incluyendo la documentación, es muy similar entre ambos países y que los requisitos para la comercialización de estos productos son elevados para los dos. A su vez, hacen hincapié en algunas variaciones propias del proceso logístico que poseen el potencial de afectar los tiempos de tránsito, como, por ejemplo, las conexiones en los puertos de trasbordo. A su vez, los autores concluyen que:

El mayor desafío expuesto en el presente trabajo es el proceso registral, eslabón que determina el giro de la comercialización de los medicamentos, y logra marcar diferencias en las posibilidades de empresas con respaldo económico para poder hacerle frente a las exigencias del proceso y a las que no, restringiendo las posibilidades de competencia. (Brenes, Castillo, Freckleton y Hansell, 2019, p. 183).

El valor para el presente estudio se percibe en la síntesis que los autores realizan del proceso logístico de exportación de este tipo de bienes en Costa Rica, la cual contempla los requisitos documentales, la normativa y regulaciones arancelarias y no arancelarias, los procedimientos aduaneros y la influencia y beneficios del tratado de libre comercio entre ambas naciones. También resalta algunos desafíos logísticos en el país, relacionados principalmente con el transporte y la burocracia.

El quinto antecedente nacional data del 2019, se trata de un trabajo final de investigación para optar por el grado de maestría en administración pública con énfasis en administración aduanera y comercio internacional, desarrollado por Mariela Rojas Soto y titulado “El comercio internacional y la cadena de bloques (Blockchain); perspectivas para Costa Rica”. Fue publicado en el Repositorio Kérwá de la Universidad de Costa Rica y el objetivo principal fue analizar la aplicación, así como el avance de la cadena de bloques en el comercio internacional de Costa Rica.

La autora concluye sobre la creciente importancia de esta tecnología en la facilitación del comercio y explica que su correcta implementación requiere de algunas reformas institucionales, inversión en infraestructura y mayor cooperación regional. Asimismo, asegura que algunas

ventajas del uso de esta tecnología en la cadena logística de las empresas se relacionan con una mayor rapidez, agilidad, transparencia, seguridad, comunicación, trazabilidad e integración de los distintos actores involucrados en estas operaciones. Según Rojas (2019):

La tecnología *blockchain* puede o va a llegar a tener, un fuerte impacto en los procesos aduaneros en los que intervienen de manera sucesiva diversos actores como transportistas, agentes de logística de transporte, agentes de aduana, depositarios aduaneros e importadores, entre otros. (p. 110).

La utilidad para el estudio radica en la forma en que resalta la implementación del *blockchain* como posible solución a los distintos tipos de problemáticas logísticas a las cuales se enfrentan las empresas, como, por ejemplo, el alto grado de burocracia existente en el país. Destaca a su vez como ventaja que posee el potencial de optimizar las transacciones de mercancías y servicios a nivel global, ya que “promueve una cadena logística inteligente que brinda soluciones en este complejo ecosistema”. (Rojas, 2019). Esto lo convierte en el segundo antecedente que propone la implementación de esta tecnología en las cadenas logísticas empresariales.

El sexto antecedente es una tesis realizada por Sophie Terrin en el año 2020, para optar por el título de maestría en administración de empresas con énfasis en finanzas, denominada “Impacto que generan las barreras comerciales en el crecimiento de las PYMES y su ingreso al mercado internacional”. El enfoque fue cualitativo y el objetivo principal consistió en analizar el impacto de las barreras comerciales en las pymes. La misma fue publicada a través del Repositorio Institucional de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT).

La autora concluye sobre distintos aspectos que suponen barreras para la inserción y el mantenimiento de las pymes en los mercados internacionales. De acuerdo con Terrin (2020), “Los innumerables trámites que solicita el Gobierno de Costa Rica para el ingreso al mercado internacional son muy burocráticos y, además, conllevan cobros escondidos que no se explican con anterioridad”. (p. 26). De igual manera, toma en consideración factores relacionados con los atrasos en los puertos y su influencia sobre la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.

La importancia para el presente estudio radica en la forma en que la autora contextualiza algunos desafíos que no son percibidos únicamente por las pymes en Costa Rica, sino que su alcance llega a afectar a la totalidad de las empresas que, independientemente de su giro, desean exportar o ya comercializan en los mercados extranjeros. Lo anterior denota algunos factores ajenos al control directo de las empresas, propios de sus cadenas logísticas de exportación, que son capaces de afectar su competitividad.

El sétimo antecedente es un trabajo de investigación para optar por el grado de Magister en gerencia del comercio internacional, desarrollado en el año 2021 por Jean Marco Castro Fallas y publicado a través del Repositorio de la Universidad Nacional de Costa Rica. Este se titula “Internacionalización de las PYMES agroindustriales y de turismo. Ventajas y desventajas en la Región Chorotega, Costa Rica”. Su enfoque fue cualitativo y el objetivo principal consistió en establecer los determinantes que inciden en la internacionalización de las pymes agroindustriales y de turismo, específicamente en la Región Chorotega costarricense y en el periodo postcovid.

El autor concluye sobre la existencia de algunos factores determinantes capaces de definir los resultados de las pymes en sus procesos de internacionalización, entre ellos destacan algunos elementos relacionados con el conocimiento de los mercados, tales como las normas, los métodos de ingreso y la logística. Según Castro (2021), “se ha demostrado que dichos factores poseen incidencia sobre el desarrollo de las PYMES en su proceso de internacionalización”. (p. 92). También destaca el papel del Estado como un motor generador de estos procesos y asegura que actualmente parece encontrarse en una zona de confort.

La importancia para el estudio radica en el énfasis que el autor le da tanto a los procesos en control de las empresas, relacionados con las cadenas logísticas, como a aquellos que son responsabilidad del Estado y sus instituciones, ya que inciden directamente en el tipo de resultados, positivos o negativos, derivados de los intentos de esta categoría de empresas por entrar y/o mantenerse en los mercados internacionales.

El octavo y último antecedente nacional es un trabajo de investigación para optar por el grado de Magister en gerencia del comercio internacional, este fue realizado por Alberto José Abad Hernández en el año 2022 y publicado por medio del Repositorio de la Universidad Nacional de

Costa Rica. Se titula “Desarrollo de un plan de negocios: estrategia de exportación de Coolant hacia Panamá para la empresa Lapa Green” y el objetivo principal consistió en determinar la viabilidad de las operaciones de exportación del mencionado producto a Panamá, para la empresa Lapa Green.

El autor concluye que existen alternativas para las empresas que desean internacionalizar sus productos, relacionadas con la conveniencia del transporte internacional, la documentación aduanera, los seguros sobre la carga y otros aspectos propios de la cadena logística de exportación de este bien. La importancia para el presente estudio se refleja en la síntesis que realiza sobre los procesos de exportación, los requisitos arancelarios y no arancelarios, los procedimientos previos, los aduanales y de almacenaje, los actores que intervienen en la cadena y su frecuencia, así como las opciones de servicios logísticos en el país. Según Abad (2022):

Resulta clave el tema de generar socios comerciales que ofrezcan distintas alternativas y métodos para la consumación de una posible exportación a suelo canaero. Entre estos socios se pueden incluir transportistas, agencias aduanales, mayoristas y detallistas en el país de destino, e incluso compradores en territorio costarricense que puedan llevar a cabo el proceso completo de exportación incluyendo por supuesto la cadena entera de logística, es decir trabajar con una modalidad Ex Works. (p. 5)

### **Proyecciones**

Se explicará el giro empresarial de las compañías del sector semillero costarricense que comercializan sus productos en el mercado estadounidense.

Se indagará sobre las operaciones, diferencias productivas y comerciales, legislación y capacidades de las empresas de este sector.

Se identificarán las variaciones estructurales de la cadena logística de exportación de las empresas del sector semillero costarricense.

Se investigará sobre las variaciones logísticas de estas empresas relacionadas con la conveniencia individual de Incoterms, servicios logísticos, medios de transporte internacional, puertos de salida y alternativas vinculadas a la tramitología de exportación.

Se describirán los principales desafíos logísticos que afectan la competitividad de las empresas exportadoras del sector semillero costarricense al segundo semestre del año 2023.

Se inquirirá sobre la situación de las principales limitantes logísticas que pueden estar actualmente afectando la inserción y permanencia de estas empresas en el mercado estadounidense.

Se propondrá un conjunto de posibles líneas de acción que podrían tomar los distintos involucrados en la cadena de exportación de las empresas del sector semillero costarricense que permitirían ayudar en la búsqueda de una mejor, más eficiente y ágil inserción en el mercado estadounidense.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### Exportaciones

Se le denomina exportación al movimiento internacional de mercancías que gestiona una empresa o persona física, con el fin de satisfacer una necesidad en un mercado exterior. Martínez (2022) define el término de manera puntual como: “todos los bienes y servicios que un país vende fuera de su territorio para su consumo o como parte de otra rama de producción” (párr. 4), esclareciendo así que este concepto no considera únicamente los bienes terminados y dispuestos para el consumo final, sino también aquellos que son utilizados como insumos productivos por el importador.

Es necesario recalcar que existen diversos tipos de exportación en función de su temporalidad y la forma de envío. En Costa Rica, estos se codifican en la Ley General de Aduanas, la cual los contempla en regímenes: “las diferentes destinaciones a que puedan someterse las mercancías que se encuentran bajo control aduanero, de acuerdo con los términos de la declaración presentada ante la autoridad aduanera” (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2003). Estos se sintetizan en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

#### *Regímenes Aduaneros en Costa Rica*

<b>Tipo de Régimen</b>	<b>Categorías</b>
Definitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimen de Importación o Exportación Definitiva</li> </ul>
Temporales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito aduanero interno o internacional</li> <li>• Transporte multimodal</li> <li>• Tránsito por vía marítima o aérea</li> <li>• Transbordo</li> <li>• Régimen de depósito fiscal</li> <li>• Servicios de reempaque y distribución en depósito fiscal</li> <li>• Régimen de importación y exportación temporal</li> <li>• Provisiones a bordo</li> </ul>
Liberatorios de Pago de Tributos Aduaneros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas francas</li> <li>• Régimen de reimportación en el mismo estado</li> <li>• Régimen de reexportación de mercancías</li> </ul>
De Perfeccionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfeccionamiento activo</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo</li> </ul> |
|--|--|

Fuente: Ley General de Aduanas (1995).

En lo que respecta al Régimen de Importación o Exportación Definitiva, este se entiende como “la entrada o salida de mercancías de procedencia extranjera o nacional respectivamente, que cumplan con las formalidades y los requisitos legales, reglamentarios y administrativos para el uso y consumo definitivo, dentro o fuera del territorio nacional”. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1995, p. 65). Lo anterior denota que cualquier exportación, necesariamente, debe realizarse en concordancia con lo establecido en esta ley.

Es necesario recalcar que, en el caso del régimen de exportación definitiva, es opcional la participación de un agente aduanero en la tramitación de los distintos procesos documentales inherentes a este movimiento, como la misma declaración de exportación definitiva, según el Manual de Procedimientos Aduaneros (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2005). De acuerdo con el artículo 37 de la Ley General de Aduanas (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1995), se establece que:

La intervención de los agentes aduaneros será necesaria en todos los regímenes aduaneros y será optativa en los siguientes regímenes o modalidades aduaneras: zonas francas, exportación, depósito fiscal, provisiones de a bordo y perfeccionamiento pasivo, así como en las siguientes modalidades: equipaje, envíos de socorro, muestras sin valor comercial, envíos urgentes o "courier", envíos postales, tiendas libres, importaciones no comerciales, envíos de carácter familiar, despacho domiciliario industrial y comercial, e importaciones efectuadas por el Estado y sus instituciones y, en general, en los despachos de mercancías sujetas a regímenes o procedimientos sin intervención del agente aduanero que esta Ley autoriza. (p. 32)

## **Exportaciones y el Crecimiento y Desarrollo Económico**

A nivel macroeconómico, cuando las industrias de un país logran la inserción y el mantenimiento de su producción en los mercados internacionales, ampliando así sus posibilidades de comercialización, se genera empleo, ingresan divisas, se fortalecen los sectores productivos, se generan ingresos fiscales y se produce una mayor estabilidad económica. Subsecuentemente, esto llega a traducirse en un aumento relativo en la calidad de vida de la población (al mejorar su restricción presupuestaria) y en mayores oportunidades para el Estado de invertir en salud, seguridad, educación y demás.

Al integrar la totalidad de los flujos de mercancías del conjunto de industrias que comercializan sus productos en el exterior y estudiar sus implicaciones, se logra reconocer que existe una relación directa entre las exportaciones y el progreso económico. Según Alvarado, Benítez y Ullauri (2019), estas “son un factor incidente para la dinamización de la economía, y las variaciones que existan en esta variable generarán cambios significativos en el crecimiento económico, como también el desarrollo de tecnología, innovación, aumento de productividad y creación de empleos”. (p. 214), destacando así sus multifacéticos beneficios para un país.

Lo anterior lo secunda Espinoza (2022) al asegurar que “Los productos enviados al exterior ayudan al crecimiento de la economía en el nivel empresarial y a la vez representan ingresos del país provenientes del mercado internacional”. (p. 7). A su vez, Monge (2023) asevera que “exportar tiene implicaciones importantes para el crecimiento económico” (párr. 18), haciendo énfasis en que, en el contexto actual, la especialización y consecuente diferenciación de la oferta exportable posee una relación directa con la rapidez con la que un país crece económicamente.

En el caso de Costa Rica, señala el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE, 2023) que “El BCCR proyecta que las exportaciones continuarán favoreciendo el crecimiento de la economía”. (p. 8). El mismo informe destaca que la recuperación de la economía postpandemia ha sido considerablemente incentivada por el favorable desempeño de las exportaciones. Gracias a ello, a la política monetaria restrictiva y los flujos de financiación externos, también se han reconstituido las reservas internacionales.

## Requisitos para la Exportación

Se le denomina requisito a las obligaciones prácticas imprescindibles para lograr un objetivo. Fingermann (2018) define el término de la siguiente manera: “El origen de la palabra requisito nos lleva hasta el latín “requisitum”, que a su vez se derivó del verbo “requirere”, término integrado por el prefijo reiterativo “re” y “quarere” que puede traducirse como pretender”. (párr. 1). Aplicado a la exportación, se entiende que son todas aquellas obligaciones documentales, registrales, de fiscalización y comercialización general que se deben seguir para lograr la colocación de las mercancías en los mercados internacionales.

A continuación, se sintetizan los requisitos obligatorios para la exportación de cualquier mercancía desde Costa Rica:

**Tabla 2**

### *Requisitos para la Exportación desde Costa Rica*

<b>Tipo de Requisito</b>	<b>Denominación</b>	<b>Particularidades</b>
Registral	Registro como exportador ante PROCOMER	Realizable por personas físicas y jurídicas ante la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) de PROCOMER. Dependiendo del tipo de producto, se debe realizar también con otras instituciones.
Documental Obligatorio	Factura Comercial	Establece las condiciones de venta al comprador
Documental Obligatorio	Manifiesto de Carga	Se refiere al contrato con el transportista y ampara en transporte de los bienes ante las distintas autoridades.
Documental Obligatorio	Conocimiento de Embarque	Emitido por el transportista en modo de recibo a su agente por las mercancías que van a embarcarse o han sido embarcadas. Su denominación cambia dependiendo del tipo de transporte.
Documental Obligatorio	Declaración Única Aduanera (DUA) de Exportación	Presenta los detalles técnicos de las mercancías a exportar, necesario para la designación del régimen. Puede ser elaborado por el exportador o la agencia aduanal.
Documental Obligatorio	Notas Técnicas	Permisos que se tramitan ante diferentes dependencias del Estado cuando el tipo de mercancía así lo requiere.
Documental Opcional	Póliza de Seguro	Depende del INCOTERM convenido. Cubre los bienes contra daños físicos o pérdidas durante el transporte.
Documental Opcional	Carta de Instrucciones al Agente Aduanal	Instrucciones al agente aduanero para la realización del despacho

Documental Opcional	Carta de Instrucciones al Transportista	Instrucciones al transportista con la finalidad de programar el transporte principal y actualizar la pre cotización.
Documental Opcional	Certificados Adicionales	Destacan aspectos diferenciadores de los productos, lo que supone ventajas competitivas.
Documental Opcional	Lista de Empaque	Suministra detalles físicos de la carga.
Documental Opcional	Certificado de Origen	Se certifican las mercancías con respecto a su origen. Es imperativo al comercializar mercancías bajo el amparo de algún TLC.

Fuente: Centro de Asesoría para el Comercio Exterior (CACEX), Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)

### Índice de Apertura Comercial en Costa Rica

Con respecto a los indicadores de aceptación internacional relacionados con el comercio, comenta Alemán (2023) que “Uno de los índices más comunes para explorar la exposición del comercio exterior es el Índice de apertura comercial”. (párr. 4.). Este mide el nivel de exportaciones e importaciones de un país con respecto a su PIB y en comparación con el resto del mundo. Una posición relativamente alta en este listado de países no necesariamente es ventajosa ya que puede ser resultado de un aumento significativo en las importaciones, lo que no excluye una reducción en las exportaciones.

En el caso de Costa Rica, la economía del país depende enormemente del comercio internacional, tal y como destaca el BCIE al indicar que “La actividad económica en Costa Rica, una economía pequeña y abierta, está vinculada al acontecer internacional y su estrategia de desarrollo productivo está basada en la apertura comercial y atracción de inversión extranjera”. (BCIE, 2023). En el año 2021, este indicador logró llegar a más del 70%, de acuerdo con las cifras preliminares del Ministerio de Comercio Exterior (COMEX, 2022). Cabe destacar que el resultado de este índice puede variar dependiendo de la metodología utilizada.

## Exportaciones de Semillas en Costa Rica

El trasiego internacional de semillas desde Costa Rica es una actividad a la cual se dedican docenas de empresas a lo largo del territorio nacional. De acuerdo con la Oficina Nacional de Semillas, el valor FOB de semillas exportadas durante el año 2021 fue de US\$50 874 987.60, del cual un 65% correspondió a semillas de flores (ONS, 2021). El mismo informe rescata el posicionamiento del país como exportador neto de semillas de oleaginosas, follaje, flores y, recientemente, de arroz.

Esta actividad se encuentra sujeta al cumplimiento de la normativa vigente, la cual determina, entre otros aspectos, las condiciones para la comercialización, requisitos documentales y las instituciones reguladoras. Además, establece que la Oficina Nacional de Semillas es el ente encargado de llevar el registro de estos movimientos mediante el Registro de Importaciones y Exportaciones de Semilla o *RIES*, necesario para conocer el comportamiento de los mercados y sus fluctuaciones en el tiempo.

De igual forma, esta institución se adjudica la emisión de certificados de origen, lo cual no realiza por obligación legal y cuyo trámite también se puede presentar en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). Esta gestión es imperativa al comercializar productos hacia el mercado estadounidense, al amparo del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR). Junto con el Servicio Fitosanitario del Estado, la Oficina figura como una de las principales instituciones públicas fiscalizadoras en materia de comercialización nacional e internacional de semillas.

Tomando en cuenta las condiciones para el desarrollo de la industria de exportación de semillas en el país, señalan Bonilla, Garro, Hernández, Jiménez, López, Noches, Pérez, Quesada, Quirós, Solano y Varela (2020) que “la exportación de semillas debe considerarse siempre como una importante opción de diversificación agrícola y como una oportunidad de desarrollo de la industria nacional de semillas”. (p. 60). Lo anterior parte desde la premisa de que las tendencias en las exportaciones (de crecimiento o decrecimiento) no influyen en esta afirmación en términos generales.

## Legislación Vigente

Se le denomina legislación al marco regulatorio que se conviene y establece en un ámbito específico. Trujillo (2020) la define como “un conjunto de normas y reglas que hacen posible regular y organizar la vida de las personas en determinados campos”. (párr. 1). Su importancia radica principalmente en el característico designio de buscar el bien común y en la herramienta que esta supone con la cual el derecho cumple sus fines. (Bolis, 2002).

Con respecto al sector semillero costarricense, el inicio histórico de su legislación a nivel general se remonta al año 1972 con la promulgación de la Ley N. 5029. Sin embargo, esta fue derogada en el año 1978 por la Ley N. 6289, la cual permitió la creación de la Oficina Nacional de Semillas como ente fiscalizador, con independencia administrativa y personería jurídica propia (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1978).

La exportación de semillas desde Costa Rica se regula en una serie puntual de leyes, reglamentos y tratados. El sistema jerárquico que determina el alcance práctico de cada una de estas normas se ve reflejado en la Pirámide de Kelsen, creada por el jurista y filósofo austriaco Hans Kelsen durante el siglo XX en un intento de representar todo el sistema jurídico en diferentes estratos, esta posee aceptación internacional en un contexto actual (María, 2024). En el caso de Costa Rica, este sistema se encuentra codificado en el artículo 6 de la Ley General de la Administración Pública (Madrigal, 2019).

A continuación, se categorizan las principales normas que se relacionan y regulan la exportación de semillas con respecto al sistema mencionado anteriormente.

**Tabla 3**

### *Legislación Vigente Sobre la Exportación de Semillas*

Nivel Jurídico	Normativa	Implicaciones en las Exportaciones de Semillas
Tratados Internacionales y las Normas de la	Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (CAFTA-DR)	- Eliminación de aranceles para semillas exportadas hacia países miembros del tratado.

Comunidad Centroamericana		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de reglas de origen para que las semillas gocen de estos beneficios.</li> <li>- Establecimiento de medidas sanitarias y fitosanitarias aplicables a la exportación de semillas.</li> <li>- Prohibición de obstáculos técnicos al comercio (OTC) que discriminen a los productos costarricenses, incluidas las semillas.</li> </ul>
	Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor posibilidad para exportadores costarricenses de acceder a una amplia gama de recursos fitogenéticos.</li> <li>- Reconocimiento de los derechos de los agricultores al vender semillas en los mercados internacionales.</li> </ul>
Leyes y los demás actos con valor de ley	Ley de la Oficina Nacional de Semillas (N.º 6289)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación de carácter obligatorio para las semillas destinadas para la exportación.</li> <li>- Control fitosanitario de semillas previo a la exportación.</li> <li>- Registro obligatorio de exportadores ante la ONS.</li> <li>- Determinación de normas de etiquetado.</li> <li>- Emisión de permiso de exportación por parte de la ONS.</li> </ul>
	Ley de Protección Fitosanitaria (N.º 7664)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requerimiento de inspección de semillas destinadas a la exportación por parte del SFE.</li> <li>- Establecimiento de requisitos específicos como el tratamiento fitosanitario y embalaje para la exportación.</li> <li>- Requerimiento de registro como exportadores ante el SFE.</li> <li>- Establecimiento de especificaciones sobre el etiquetado.</li> </ul>
	Ley Forestal (N.º 7575)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulación de la exportación de semillas para la investigación.</li> <li>- Establecimiento de permisos puntuales para la exportación de semillas, tales como el requerido por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el SFE.</li> <li>- Prohibición de exportación de semillas en peligro de extinción o amenazadas.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulaciones relacionadas con el etiquetado y los controles de calidad.</li> </ul>
Reglamentos del Poder Ejecutivo, los estatutos y los reglamentos de los entes descentralizados	Reglamento a la Ley de la Oficina Nacional de Semillas N.º 6289 (N.º 38972-MAG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de requisitos específicos con respecto a los estándares de calidad internacionales.</li> <li>- Determinación de requisitos específicos para el etiquetado de las semillas exportadas.</li> <li>- Establecimiento de requisitos específicos para el embalaje, transporte y certificación de semillas destinadas a la venta internacional.</li> </ul>
	Reglamento para la Importación, Exportación y Comercialización de Semillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de requisitos para la exportación relacionados con el registro, la calidad, etiquetado, embalaje y permisos generales.</li> <li>- Establecimiento de normas de comercialización en el mercado internacional relacionadas con la publicidad, el etiquetado y la venta de semillas.</li> <li>- Codificación de sanciones para el incumplimiento de la ley.</li> </ul>
	Reglamento a la Ley Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requerimiento de solicitud ante el MINAE con información referente a la especie, cantidad, destino final y uso previsto.</li> <li>- Requerimiento de declaración de origen.</li> <li>- Normativización de aspectos referentes al etiquetado y a los certificados requeridos.</li> <li>- Prohibición de exportación de semillas sin autorización del MINAE.</li> </ul>
	Reglamento a la Ley de Protección Fitosanitaria (N.º 26921-MAG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de requisitos específicos para la inspección y certificación fitosanitaria de las semillas destinadas a la exportación.</li> </ul>
	Reglamento Técnico Centroamericano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de requisitos armonizados para la producción, comercialización y certificación de semillas en los países del SICA.</li> </ul>

Nota: Realizado con base en el artículo 6 de la Ley General de la Administración Pública de Costa Rica, con datos recopilados del Sistema Costarricense de Información Jurídica (SINALEVI).

## Clasificación Arancelaria

La clasificación arancelaria se refiere al capítulo, partida, subpartida, apertura regional y apertura nacional en donde se clasifican las mercancías que se comercian a nivel internacional, lo que permite identificar los requisitos puntuales de estas al entrar o salir de un país. (Lezama, 2022). Esta clasificación la realiza comúnmente un pedimentador en la agencia aduanal, con base en seis reglas predeterminadas que debe seguir para evitar la inducción a error y posible aplicación de multas. (Jiménez, 2021).

Para la realización de esta práctica es necesario un grado de especialización en la materia, ya que es un ámbito complejo y cambiante. Concretamente, el término utilizado para referirse a esta rama de estudio es la merceología, la cual definen Ceja, Muñoz y Pineda (2022) como “la ciencia, que por medio del método lógico se encarga de analizar las mercancías, para ubicarlas en el Sistema Armonizado y darles una correcta Clasificación Arancelaria”. (p.1148). Con respecto a este sistema, Bernard y Vergara (s.f.) mencionan que:

El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, llamado también Sistema Armonizado o SA, es una nomenclatura internacional de mercancías creada por la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Más de 200 países utilizan el sistema, con el que se busca una clasificación uniforme. (párr. 2)

En el caso de las semillas, estas se clasifican en cinco capítulos pertenecientes a dos secciones del sistema, detallados a continuación.

**Tabla 4**

### *Clasificación Arancelaria Actual de las Semillas*

Sección	Capítulo	Título
II	10	Cereales
	11	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo.
	12	Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forraje.
IV	20	Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos o demás partes de plantas.

	23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.
--	----	---

Nota: Realizado con base en la nomenclatura del Sistema de Designación y Codificación de Mercancías (SA), Sistema Arancelario Centroamericano (SAC), VI Enmienda.

## **Etiquetado**

El etiquetado de las mercancías, especialmente de aquellas de origen animal o vegetal, es decisiva en el comercio internacional. Comentan Gardey y Pérez (2022) que la etiqueta “Se trata de una señal, marca, rótulo o marbete que se adhiere a un objeto para su identificación, clasificación o valoración”. (párr. 1). En comercio, su importancia radica en la síntesis que realiza del producto como tal y en que supone una oportunidad para los productores de diferenciarse. De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay (MSPBS, 2023):

El etiquetado de alimentos es toda inscripción, leyenda o imagen que se haya escrito, impreso, adherido o marcado en el envase del producto, con el fin de suministrar información sobre características particulares del alimento, su forma de preparación, manipulación y conservación, su contenido y sus propiedades nutricionales. (párr. 3).

En Costa Rica, las prácticas de etiquetado se encuentran debidamente normadas, lo que quiere decir que cualquier mercancía que entre o salga de territorio nacional necesariamente debe obedecer lo estipulado en la Ley. Esto es necesario, ya que permite una correcta trazabilidad de los productos por parte de los consumidores y las instituciones públicas que realizan las verificaciones previas a la autorización para la exportación o importación de estos. A continuación, se detallan las principales normas de etiquetado para la exportación de semillas desde territorio nacional.

**Tabla 5***Requisitos de Etiquetado de Semillas*

<b>Requisito</b>	<b>Normativas</b>
Nombre y dirección de la persona o entidad que tituló la semilla o que la vende.	Ley 6289, Reglamento 546, Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)
Género, especie o variedad.	Ley 6289, Reglamento 546, Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)
Origen.	Ley 6289
Peso neto en kilogramo, o su fracción.	Ley 6289, Reglamento 546
Porcentaje, en peso, de semilla pura.	Ley 6289
Porcentaje, en peso, de materia inerte.	Ley 6289
Porcentaje, en peso, de semilla de otros cultivos.	Ley 6289
Porcentaje, en peso, de semillas de mala hierba.	Ley 6289
Porcentaje de germinación y pureza.	Ley 6289, Reglamento 546, Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)
Fecha de análisis.	Ley 6289, Reglamento 546
Mención de la sustancia aplicada, en caso de semilla sometida a tratamiento	Ley 6289
Identificación o número de lote	Reglamento 546
Cultivo	Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)
Categoría	Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)
Número de etiqueta	Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 65.05.53:10)

Nota: Realizado con base en el Sistema Costarricense de Información Jurídica (SINALEVI).

### **Logística**

La concepción actual de la logística es el resultado de un proceso evolutivo complejo en el cual su importancia ha aumentado considerablemente, esto ha sido enormemente impulsado por los cambios en la órbita competitiva empresarial. Según Escobar (2024), “es el conjunto de actividades que se ocupan del flujo total de materiales y de información asociada, que comienza con el aprovisionamiento de materias primas y finaliza con la entrega de los productos terminados a los clientes”. (párr. 4). Al lograr ser eficiente, se intuye que la utilidad de los consumidores aumenta y, por ende, los oferentes logran diferenciarse y aumentar su posicionamiento relativo.

Existen diversas variables a lo largo de este proceso sobre las cuales las empresas poseen distintos grados de control. Estas se relacionan con tres modelos principales o tipos de logística: de aprovisionamiento, de producción y de distribución. (Moreno, 2021). La suma de estos modelos

comprende la totalidad de la cadena, desde el abastecimiento de materia prima hasta el momento en el que los bienes terminados llegan a manos del consumidor final. A continuación, se detalla cada una de estas categorías.

**Tabla 6**

*Modelos de Logística*

<b>Modelo de Logística</b>	<b>Definición</b>
Aprovisionamiento	Procesos referentes al abastecimiento de las materias primas. Estos se realizan priorizando la demanda, frecuencia de los pedidos y los tiempos de entrega esperados.
Producción	Procesos relacionados con la producción de los bienes, en el caso en que la empresa incluya esta etapa en su giro y no se dedique únicamente a la intermediación.
Distribución	Procesos de transporte y distribución de las mercancías. A nivel internacional, estos aumentan en cantidad y complejidad.

Fuente: Moreno, 2021.

### **Objetivos de la Logística**

El fin de todo buen desempeño logístico es aumentar la competitividad empresarial. Esto se logra al balancear siete aspectos clave, conocidos comúnmente como las siete R de la logística, por su significado en inglés. Tal y como lo menciona Reinblatt (2023), estos son principios esenciales en la búsqueda de una entrega eficiente al consumidor final, cuyo éxito depende de la gestión en conjunto de todas las variables. Debido a su naturaleza, estos son concebidos como los objetivos generales de la logística, los cuales Thompson (2023) sintetiza de la siguiente manera:

- Que el consumidor final obtenga el producto adecuado.
- Que la cantidad de este sea la correcta.
- Que la entrega se realice en el momento oportuno.
- Que la misma se realice en las condiciones idóneas.
- Que se realice en el lugar indicado.
- Que se distribuya al cliente correcto.
- Que el costo de la operación sea el óptimo.

## Logística y Competitividad

Las implicaciones de la correcta gestión logística con respecto a la competitividad empresarial han sido bastante estudiadas, generalmente se concluye que existe una relación positiva entre ambas. Por esta razón, la logística se ha convertido en un campo estratégico por el medio del cual las empresas buscan ventajas competitivas y el aumento de la utilidad de los consumidores, debido a la disminución de costos y eficiencia en las entregas, principalmente. Al respecto, mencionan González y Zamora (2018) que:

Se presenta una constante presión en los mercados para lograr reducir los costos y mejorar la calidad de los servicios proporcionados; de ahí la creciente importancia en la mejora continua de la cadena logística como factor clave para la competitividad de las empresas. (p. 2)

Esta afirmación la secundan Guerrero, Jiménez y Lezcano (2021) al comentar que:

La globalización de la economía y la consiguiente apertura de nuevos mercados distanciados geográficamente fueron cambiando la percepción de la función logística hacia nuevas dimensiones, en las que permitía ciertas ventajas competitivas basadas en la reducción de los tiempos de entrega o en la optimización de costos. (p. 2)

A nivel regional, de igual manera se encuentran escritos sobre las consecuencias positivas del mejoramiento logístico en la competitividad empresarial. Según Díaz (2024), “En el dinámico panorama empresarial de América Latina, la logística ha sobresalido como un componente esencial para aumentar la competitividad y mejorar la satisfacción del cliente final, garantizando cumplimiento y calidad.” (párr. 2). Lo anterior evidencia un enfoque en los futuros retos relacionados con las exigencias de los mercados.

Por su parte, Quequezana (2020), parafraseando a Önsel, Ekici, Kabak, y Ülengin (2016), enfatiza la reciente globalización y característica integración internacional al mencionar que “mejorar la logística de un país permite ganar ventajas competitivas, producto de la reducción de costos, lo cual incrementa el intercambio internacional, el acceso a nuevos mercados e impulsa el desempeño de las empresas”. (p. 2). De igual manera, relaciona la optimización de los procesos logísticos a nivel empresarial con importantes ventajas desde la perspectiva económica nacional. A lo anterior, añade Marinucci (2019) que:

La importancia del seguimiento del desempeño logístico de un país radica en que éste incide directamente sobre la competitividad de las exportaciones al reducir los costos de la cadena de valor del bien a exportar y al otorgar previsibilidad y confianza a la operación. (p. 6).

## **Tendencias Logísticas**

Considerando la historia y la evolución de la logística, resulta necesario categorizar las principales tendencias en un contexto actual. Tal y como menciona Gisbert (2023), estas “se renuevan cada cierto tiempo en función de cómo se adapta el sector a los nuevos retos que van surgiendo”. (párr. 2). Estos retos se relacionan con la integración de la tecnología en distintos ámbitos. Para Bonilla (2023), las principales tendencias en la logística para el año 2024 son las mostradas en la siguiente tabla.

**Tabla 7**

### *Tendencias Actuales de la Logística*

<b>Tendencia</b>	<b>Particularidades</b>
Simulación de almacenes	Realización de réplicas virtuales de procesos logísticos, lo que permite simular el layout del almacén y los flujos de operadores y mercancía.
Flexibilidad logística	Adaptación del stock en función de los aspectos que pueden condicionar la demanda de los bienes, garantizando la disponibilidad y limitando sobrecostos en la fabricación, almacenamiento y el transporte.

Automatización robótica de procesos	Automatización de tareas repetitivas lo que puede llegar a mejorar la trazabilidad de los productos y facilitar la ejecución de órdenes de compra a partir de criterios automatizados.
Minería de datos	Análisis de grandes volúmenes de información para lograr la extracción de patrones, lo que facilita la priorización y toma de decisiones.
Cloud computing	Digitalización de la logística con un sistema de gestión de almacenes, lo que se reflejaría en ahorro de costos en infraestructura y mantenimiento.
Drones	Sobrevuelo autónomo del almacén escaneando los códigos de barras o etiquetas RFID de cada producto, facilitando la detección de desajustes de inventario.
Logística ambiental	Priorización de medidas sostenibles a lo largo del proceso logístico, limitando los residuos y consumiendo menos energía.

Nota: Tomado de diversas fuentes oficiales.

## Desafíos Logísticos

Se refiere a todas aquellas limitantes internas y externas para las empresas que poseen el potencial de entorpecer la eficiencia en el flujo de mercancías. Para Mora (2023), estas “ponen a prueba la capacidad de las organizaciones para mantener operaciones fluidas y eficientes”. (párr. 1), por lo que el autor hace hincapié en la importancia para las empresas de prever, responder y recuperarse de este tipo de eventos, mientras que mantienen sus operaciones. A continuación, se detallan los principales desafíos que enfrenta la logística.

### Tabla 8

#### *Principales Desafíos Logísticos en la Actualidad*

<b>Desafío logístico</b>	<b>Implicaciones prácticas</b>
Gestión logística interna	La administración de los procesos logísticos relacionados con el aprovisionamiento, producción y la distribución de las mercancías posee implicaciones en la eficiencia con la cual estas llegan al consumidor final.
Congestión portuaria	La capacidad de los puertos se relaciona directamente con la infraestructura física disponible, la cantidad y calidad de la mano de obra y las ineficiencias portuarias en general. Si el puerto no cuenta con la capacidad suficiente en estos ámbitos, generará atrasos de tiempo, así como costos paralelos relacionados con las mercancías.
Escasez de mano de obra especializada	La resistencia a la automatización, el cambio generacional, la escasez de conductores y de personal especializado en los puertos igualmente supone pérdidas de tiempo y el surgimiento de costos extra.
Seguridad de la cadena de suministro	Situaciones externas impredecibles como robos o terrorismo que afectan el flujo de las mercancías.

Trazabilidad	Permite la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso logístico. La falta de trazabilidad genera disputas, pérdidas e incertidumbre para las partes involucradas.
Fluctuaciones en el precio de los combustibles	Independientemente del INCOTERM convenido, el costo del combustible encarece la operación logística lo que puede llegar a afectar tanto la oferta como la demanda de los bienes.
Eficiencia aduanal	Posee el potencial de facilitar o entorpecer en gran medida el flujo de las mercancías que se exportan e importan en un país.
Calidad de infraestructura comercial y de transporte	La facilidad infraestructural para la movilización de las mercancías influye directamente en los tiempos de tránsito y posterior entrega al cliente final.
Calidad y competencia de los servicios logísticos	La oportunidad para las empresas de contar con servicios logísticos competitivos y de calidad es esencial en la búsqueda de agilidad en el trasiego internacional de las mercancías desde el momento en el que dejan sus instalaciones.
Burocracia	La eficiencia institucional referente a la tramitología inherente a estos procesos es de vital importancia para garantizar que las mercancías abandonen el país de origen e ingresen al país de destino de manera diligente.
Facilitación del comercio desde la órbita estatal	La generación e implementación de políticas destinadas a la facilitación del comercio es de gran relevancia para el desempeño logístico general.

Fuentes: Molina (2024), Gómez (2023), Juárez (2023), Berrones, González, Lámbarry y Rocha (2020), Ngo y Swanson (2021), Pang (2023), Saldaña y Torres (2020), Moreno (2021) y Sánchez (2020).

### **Cadena Logística de Exportación**

Se refiere a la integración de la totalidad de actividades logísticas administradas por los actores que gestionan el proceso de exportación. Estas abarcan desde las operaciones logísticas internas en el momento en que se recibe el pedido hasta que este llega al consignatario en el país de destino. Cabe resaltar que dichas actividades funcionan como ejes con una marcada interdependencia entre sí que influyen en la eficiencia general de la entrega de las mercancías, comúnmente el único interés para los consumidores finales. Para Baeza (2011):

La cadena logística de exportación es un proceso que integra varias etapas y actores participantes. Se trata de un proceso que comienza desde el momento en el que el exportador recibe una orden de pedido y por ende se dispone a realizar lo que se conoce como el proceso de preparación de pedidos, para así dar movilidad al

producto en la cadena. Posteriormente gestiona todo lo relacionado con el transporte nacional e internacional de la mercancía, haciendo parte para este proceso, en algunas ocasiones, a operadores logísticos que se encarguen de las gestiones necesarias, junto a un agente de aduana, para despachar las mercancías desde el puerto de origen en un medio de transporte internacional. (p. 51).

Se asegura que, desde la perspectiva económica, la optimización de esta cadena posee repercusiones positivas considerables para los países que priorizan su mejoramiento. Espinoza (2022), citando a Fernández y Mora (2022), menciona que esta cadena “ha sido esencial para la mejora de la eficiencia e integración de las empresas exportadoras, para promover el desarrollo comercial del Ecuador frente al mundo y aumentar la competitividad de las organizaciones en la adquisición de nuevos mercados”. (p. 7), lo cual favorece la integración de las empresas en los mercados internacionales, si su gestión es apropiada.

Esta diligencia es responsabilidad natural de los distintos actores que conforman la mencionada cadena, desde las empresas exportadoras, las instituciones públicas y hasta las organizaciones privadas prestadoras de distintos servicios logísticos, bancarios y de seguros que se involucran en el proceso. Por esta razón, su potencialización depende directamente de las acciones tomadas por cada uno de estos de manera individual para estimular su desarrollo y aumentar su capacidad. Según González y Zamora (2018):

El concepto de una cadena logística en el comercio internacional, implica la integración de las diferentes partes o eslabones que conforman el proceso de comercialización, dentro de los cuales se identifican, entre los más importantes a: la infraestructura, los servicios de transporte, almacenaje, las tecnologías de la información utilizadas, los diferentes procesos logísticos inherentes a los movimientos de carga, así como los trámites oficiales requeridos. Todos estos eslabones operan entre los nodos de origen y destino de la cadena, propiciando la

conectividad del comercio exterior, el cual incluye puntos intermedios en el corredor logístico. (p.2).

A continuación, se detallan los eslabones de la cadena logística de exportación de semillas en Costa Rica.

**Tabla 9**

*Cadena Logística de Exportación de Semillas en Costa Rica*

<b>Proceso logístico</b>	<b>Actores relacionados</b>	<b>Tipo de involucramiento</b>
Producción de semillas	Productores de semillas	Persona física o empresa que produce las semillas. Las empresas exportadoras de semillas no necesariamente se encargan de este proceso; las pueden importar o adquirir a nivel nacional.
Certificación para la exportación	Oficina Nacional de Semillas (ONS)	Emisión de certificados de calidad y fitosanitarios.
	Servicio Fitosanitario del Estado (SFE)	Inspección y certificación fitosanitaria previo a la exportación.
Aprovisionamiento y preparación para la distribución	Empresa exportadora de semillas	Responsable de los procesos logísticos relacionados con el control de calidad, el almacenamiento, la preparación de los pedidos, embalaje, contenerización y el etiquetado, de ser el caso. Algunos de estos servicios, como el embalaje y la contenerización, se pueden tercerizar.
	Empresas privadas de servicios logísticos	
Gestiones para la exportación	Empresa exportadora de semillas	Procesos de tramitación para la exportación y las gestiones internas del puerto de salida relacionados con la embarcación. Algunos se pueden tercerizar.
	Empresas privadas de servicios logísticos	
	Aduana	
	Puerto de salida	
Servicios logísticos relacionados con el almacenamiento y distribución (en casos específicos)	Empresas privadas de servicios logísticos	Se encargan de la prestación de los servicios relacionados con el almacenamiento (en función de los requisitos específicos por semilla), picking y packing, etiquetado, embalaje y contenerización.
Transporte internacional	Empresa privada encargada del transporte internacional por vía marítima, aérea o terrestre	Transporta las semillas desde origen hasta destino.
	Compañía de seguros	Se encarga de la cobertura de los riesgos relacionados con el

		transporte. Es comúnmente contratada por el exportador, aunque depende del INCOTERM convenido y de los acuerdos puntuales con el importador.
Gestión financiera	Entidades bancarias	Facilitan el pago y el cobro de la operación.
Gestiones para la importación	Empresa importadora de semillas	Procesos de tramitología para la importación y las gestiones internas del puerto de llegada con respecto a la desembarcación y distribución en destino. Algunos se pueden tercerizar. Comúnmente estas responsabilidades son trasladadas al importador.
	Empresas privadas de servicios logísticos	
	Aduana	
	Puerto de llegada	

Nota: Elaboración propia con base en la investigación realizada.

Tal y como se aprecia en el cuadro anterior, la eficiencia general de la cadena logística de exportación depende de la apropiada gestión individual por parte de cada uno de los actores involucrados. Para Espinoza (2022), su importancia “radica en poder seguir el proceso de exportación de manera planificada y controlada, desde que una mercancía sale del lugar de origen hasta que llega al lugar de consumo por lo que es esencial para el comercio internacional”. (p. 9). Cabe destacar que este movimiento no necesariamente es lineal; sin embargo, el cumplimiento en su totalidad es necesario para el éxito de la operación.

### **Sector Semillero Costarricense**

Se refiere al conjunto de actividades económicas relacionadas con la producción y comercialización de semillas. Arista, Domínguez, Donnet y López (2020) definen este sector como “el conjunto de organizaciones que participan en el mejoramiento, producción y distribución de semillas y brindan a los agricultores las innovaciones de mejoramiento genético a través de semillas comerciales”. (p. 368). Como cualquier tipo de conjunto de industrias, este sector impulsa el crecimiento económico nacional por medio de la generación de empleo e incursión en los mercados internacionales.

En el caso puntual de Costa Rica, se le denomina sector semillas a aquel que “está conformado por las empresas productoras, importadores, exportadores y comercializadores de semillas,

agricultores semilleros, usuarios y las entidades estatales”. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1978) (p. 12). Según esta ley, también se conforma por entidades mixtas o corporaciones, universidades estatales e institutos de investigación

Asimismo, más allá de las implicaciones económicas mencionadas anteriormente, su importancia también se ve reflejada en otros ámbitos. León (2023), citando a Risso (2023), menciona que “la industria global de semillas está en franco crecimiento en lo que es investigación, desarrollo, producción, distribución y comercialización, lo que genera un círculo virtuoso para el crecimiento del sector, destacando de este negocio su carácter inherentemente internacional”. (párr. 6). Lo anterior enfatiza el papel del sector para garantizar la seguridad alimentaria a nivel internacional.

### **Producción de Semillas**

Se refiere al cultivo y preparación de las semillas para su posterior comercialización y “contempla una serie de procedimientos que apuntan a controlar y mantener en ciertos estándares la semilla que se produce. Estos estándares están regulados a través de normas específicas”. (Ministerio de Agricultura de Chile, 2023). En el caso de Costa Rica, se asevera que desde el 2012 ha mantenido una estructura productiva similar. (Bonilla, *et al.*, 2020).

Dicho sistema se caracteriza por una marcada diferencia entre la producción de granos básicos y la de otras semillas. Se menciona que tanto las empresas privadas como estatales (en el caso del Consejo Nacional de Producción) cuentan con la infraestructura y el equipo necesario para los procesos de recibo, secado, limpieza, selección y almacenamiento de las semillas en el caso de los granos básicos, aunque para el caso de otras semillas, estos insumos tecnológicos y la capacidad son limitadas (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2017). En este sentido, también son relevantes las condiciones de temperatura y humedad relativa en estos procesos.

Una de las ventajas competitivas que mantiene la producción de semillas en territorio nacional es la creación de la Política Nacional de Semillas, la cual posiciona a Costa Rica como uno de los pocos países en el mundo en contar con este instrumento (O’Neal, 2018). Esta fue creada en aras de incentivar la eficiencia, sostenibilidad y competitividad en la actividad agropecuaria en

consideración de los cambios a nivel mundial en materia de comercio y tecnología. Señala la Asamblea Legislativa de Costa Rica (2017) lo siguiente:

En Costa Rica también operan empresas privadas en los campos de la producción de semillas de flores, ornamentales, café, palma aceitera, especies forestales y plántulas in vitro de varios cultivos. En las últimas décadas la producción in vitro de semillas se ha desarrollado ampliamente tanto en el sector privado como público. Además, varias empresas de capital extranjero se han establecido en el país con el fin de realizar actividades de incrementos de semillas, avance de generaciones e investigación. También, empresas nacionales efectúan esta modalidad de producción de semillas, bajo contrato con empresas semilleras extranjeras. (p. 14).

### **Investigación en Fitomejoramiento de Semillas**

El fitomejoramiento se refiere a la optimización de las cualidades de la semilla con el fin de obtener plantas más resistentes a la injerencia climática, plagas y enfermedades, así como mejores rendimientos, color y sabor. (ONS, 2023). En Costa Rica, las principales investigaciones en el área se han enfocado en los granos básicos, por medio de la cooperación y creación de alianzas estratégicas entre el sector privado, las universidades y el sector público. En el caso de los otros cultivos, las investigaciones se han realizado por medio de modelos de participación privados o mixtos. (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 2017). Para Listman (2022):

Surgido en los últimos 120 años, el fitomejoramiento basado en la ciencia comienza por crear una nueva diversidad a partir de la cual se pueden identificar o formar nuevas variedades útiles. El enfoque más común consiste en realizar cruces dirigidos entre progenitores con rasgos complementarios y deseables. Después, se realiza una selección entre las plantas resultantes para obtener tipos mejorados que combinen

los rasgos y el rendimiento deseados. Un enfoque menos común consiste en exponer los tejidos de las plantas a sustancias químicas o a radiaciones que estimulan mutaciones aleatorias del tipo que se producen en la naturaleza, creando diversidad e impulsando la selección natural y la evolución. (párr. 2)

A lo anterior, añade Palomo (2021) que:

Desde hace más de 10.000 años agricultores y fitomejoradores han estado mejorando y desarrollando nuevas variedades de plantas. Pero hace apenas 150 años científicos y fitomejoradores lo han hecho a partir de bases científicas (resistentes a hongos, a insectos, por ejemplo). Esto ha permitido que hoy, los agricultores produzcan 10 veces más alimentos utilizando la misma cantidad de suelo que hace 100 años. (párr. 3).

Estas prácticas se encuentran debidamente legisladas en el país, tanto a nivel interno como acatando los tratados internacionales en esta materia, y comprenden una prioridad para el sector público, privado y la academia. Lo anterior debido a sus múltiples beneficios y en respuesta a las tendencias productivas y de consumo a nivel global. La utilización de estas técnicas, tanto las modernas como las convencionales, se encuentran contempladas en la política nacional de semillas. (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 2017).

### **Desafíos del Sector Semillero Costarricense**

A nivel internacional, la adaptación a las necesidades de los mercados y la innovación son vitales para mantener un grado de competitividad estable. En este sentido, la búsqueda de las empresas de información referente a la coyuntura actual de los mercados y los desafíos que presenta la comercialización internacional resulta de enorme importancia para lograr este objetivo. (Andrade, 2023). En el caso del sector semillero costarricense, destacan tres principales ámbitos que le

presentan la necesidad de adaptación para la producción semillera costarricense, sintetizados a continuación.

### ***Cambio climático***

La variabilidad de las condiciones climáticas supone un importante reto para los cultivos de semillas, ya que su apropiado desarrollo depende de características de temperatura, humedad e irrigación muy específicas que varían en función del tipo de cultivo; además, estas también potencian la incidencia de plagas. Por esta razón, a nivel global se prioriza el desarrollo de semillas resilientes al cambio climático, cuyos genes les permiten adaptarse a estos cambios de manera eficiente con implicaciones mínimas sobre su evolución. (Huerga, 2022). Según la Asamblea Legislativa de Costa Rica (2017):

De igual manera se consideran la investigación, el acceso a variedades de cultivos que se adapten a condiciones climáticas extremas, y el fortalecimiento de programas para obtención de semilla de buena calidad, como acciones estratégicas para la adaptación de la agricultura y mitigación frente al cambio climático. (p. 6).

Si bien se apela a la modificación genética de las semillas como alternativa para reducir el impacto del cambio climático, estas también poseen implicaciones en el medio ambiente. Según Rodón (2022), “no se tiene en cuenta los efectos secundarios nocivos la salud y para los ecosistemas, los cuales surgen del uso de la semilla y demás componentes químicos que se agregan para aumentar su calidad en el proceso de cultivo”. (p. 29). Esto denota la necesidad de continuación en la innovación en este ámbito.

### ***Biotecnología***

Se refiere a la mejora genética de organismos que se lleva a cabo con fines específicos, la cual ha experimentado un importante auge en los últimos años. Blas, Camarena y Chura (2014) la definen como “el uso integrado de la genética molecular, bioquímica, microbiología y tecnología

de procesos, con el fin de suministrar bienes y servicios”. (p. 200). Los autores aseguran que supone una herramienta con el potencial de brindar a los fito mejoradores el acceso a una considerable fuente de variabilidad; sin embargo, requiere de un importante apoyo tecnológico y económico.

En un contexto actual, varios países la incluyen y regularizan en su legislación. Por ejemplo, para el caso de Argentina, menciona Alomar (2020) que “la promoción de la biotecnología aplicada al modelo de agronegocios constituye una política pública de gran relevancia”. (p. 74). Asimismo, asegura que esta se basa en su capacidad de aumentar las ventajas competitivas para tres sectores, incluyendo el agrícola/alimentario, con especial énfasis en el mejoramiento genético en la producción de granos y semillas. No obstante, a nivel mundial el acceso a esta tecnología es limitado. Al respecto, Leiva (2023), citando a Rapela (2019), comenta que:

La innovación, el desarrollo científico y técnico de variedades vegetales modernas (nuevas, distintas, uniformes y estables), incluyendo el desarrollo de microorganismos beneficiosos, el acceso y uso de los recursos fitogenéticos, y el desarrollo de invenciones biotecnológicas y la bioseguridad, están regulados a nivel mundial, regional y nacional por una gran cantidad de tratados, convenciones, protocolos, acuerdos internacionales y normativas regionales y nacionales. Este complejo entramado de legislaciones ha provocado una situación difícil de interpretar en forma conjunta y combinada, debido a sus solapamientos, vacíos, ambigüedades, contradicciones y falta de acoplamiento mutuo. (p. 27).

### ***Acceso a tecnología***

La oportunidad de contar con tecnología que eficiente y facilite los procesos productivos y logísticos es imperante en la búsqueda de competitividad a nivel empresarial. Sin embargo, como se mencionaba anteriormente, la capacidad y tecnología para semillas que no se consideran básicas es limitada en el país. La misma Política Nacional de Semillas actual enfatiza la evolución en la

actividad de semillas a mundial con respecto al comercio, tecnología y legislación como base para su implementación. (Asamblea de Costa Rica, 2017).

De igual manera, la política integra como acción estratégica la promoción del trabajo en conjunto entre los colegios profesionales, universidades y escuelas técnicas, en aras de fortalecer y financiar la educación en esta materia. Con respecto al otorgamiento puntual de tecnología, existen diversos programas y centros pertenecientes a instituciones públicas y privadas que cuentan con esta posibilidad. Se pueden mencionar, por ejemplo, al Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria y la Universidad de Costa Rica. (Araya, 2020). Al respecto, comenta Jorasch (2020) que:

Las compañías mencionan la necesidad del desarrollo de herramientas habilitadoras para superar las restricciones causadas por efectos del genotipo o para habilitar técnicas modernas de reproducción para los cultivos recalcitrantes; e.g., la regeneración in vitro sigue siendo un cuello de botella para el girasol, legumbres o algunas especies de cereales. (p. 9).

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### Enfoque

#### Cualitativo

Para Hernández *et al* (2018), la investigación cualitativa estudia:

...fenómenos de manera sistémica. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego “voltar” al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y los resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. (p. 7).

A lo citado, Hernández *et al* (2018) agregan que “(...) se plantea un problema de investigación (...). Va enfocándose paulatinamente. La ruta se va descubriendo o construyendo de acuerdo al contexto y los eventos que ocurren conforme se desarrolla el estudio”. (p. 7).

De igual forma, los autores Hernández *et al* (2018) sostienen que:

Las investigaciones cualitativas suelen producir preguntas antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, puede variar en cada estudio. (pp. 7-8).

En este sentido, el enfoque cualitativo permite que, tanto la explicación del giro de las empresas exportadoras de semillas, como la identificación de variaciones en su cadena logística de

exportación y descripción de los principales desafíos logísticos, se logre de manera mucho más detallada e integral; al no ser un proceso lineal, la formulación de nuevas incógnitas y posterior adición de datos al estudio contribuye a la fundamentación y credibilidad de las conclusiones obtenidas.

### **Diseño**

El diseño elegido para el desarrollo de la investigación corresponde al de Teoría Fundamentada. Su utilización permite la generación de teoría a partir de los datos obtenidos de la investigación, así como de la interacción de los sujetos consultados con el fenómeno del estudio. Hernández, *et al* (2018), citando a (Taylor y Francis, 2013; Torrance, 2011; Sullivan, 2009; y Haig, 2006), comentan que “El investigador produce una explicación o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto”. (p.526). Asimismo, aseveran que la nueva teoría es contrastada con la literatura existente.

El tipo de teoría que se genera por medio del uso de este diseño se denomina sustantiva o de rango medio y es de naturaleza local, ya que surge de un ambiente específico. Sin embargo, se hace hincapié en el valor de la interpretación de los participantes, ya que se materializan nuevas visiones de un mismo fenómeno. Esta difiere de la Teoría formal, la cual engloba una perspectiva cuya amplitud y complejidad es mucho mayor. (Hernández, *et al*, 2018). Los autores afirman que la elaboración de la teoría sustantiva es posible, siempre y cuando sea validada por otros estudios y fuentes formales.

Hernández, *et al* (2018), parafraseando a (Draucker et al., 2007; y Glaser y Strauss, 1967), mencionan que:

La teoría fundamentada provee de un sentido de comprensión sólido porque “embona” en la situación bajo estudio, se trabaja de manera práctica, es sensible a las expresiones de los individuos del contexto considerado, además puede representar toda la complejidad descubierta en el proceso. (p. 527).

## **Población y Muestra**

### **Población**

La población hace referencia a un grupo de personas que poseen un conjunto de características comunes. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), citando a (Chaudhuri, 2018 y Lepkowski 2008), “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (p. 231). Esta delimitación de características permite estandarizar los criterios bajo los cuales se incluyen participantes en la investigación, esto en función de los objetivos que se plantean.

En el caso del presente estudio, la población corresponde a empresas del sector semillero costarricense que incluyen en su giro la exportación de estos productos, específicamente hacia el mercado estadounidense. Las organizaciones elegidas deben poseer el mismo criterio técnico para dar respuesta a las preguntas formuladas para las unidades de análisis de cada objetivo, relacionadas con el giro de estas empresas, sus variaciones en la cadena logística de exportación y principales desafíos logísticos.

### **Muestra**

La elección de la muestra constituye una parte fundamental del estudio y se deriva de la población. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), “una muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes”. (p. 196). En este sentido, la función de la muestra es aportar, desde las perspectivas individuales, criterios relacionados con el tema de investigación, los cuales ayudarán a cumplir con los objetivos planteados.

Existen dos tipos de muestra, la probabilística y la no probabilística. Para efectos del estudio, se utilizará el tipo de muestra no probabilístico. Este, según Hernández y Mendoza (2018), es “un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación”. (p. 200) La elección de esta muestra responde a las características cualitativas de la investigación.

La muestra de este estudio contará con la participación de distintos individuos que laboran en empresas del sector semillero costarricense y que actualmente exportan sus productos hacia uno de los principales destinos, Estados Unidos, las cuales puedan generar un criterio empírico basado en sus funciones y trayectoria en este ámbito. El aporte de estos informantes es fundamental para el cumplimiento de los objetivos establecidos en la investigación, así como para la respuesta al planteamiento del problema. A continuación, se sintetiza la muestra en función de la empresa para la que labora el entrevistado y los aspectos relevantes de sus funciones.

**Tabla 10**

*Muestra de la Investigación*

<b>Número de Entrevistado</b>	<b>Empresa</b>	<b>Aspectos Relevantes</b>
1	Villaplants Costa Rica S.R.L.	Encargado (a) de exportaciones
2	Exportadora Imperio Verde S.A.	Encargado (a) de exportaciones
3	Zill Plantas de Costa Rica S.R.L.	Supervisor (a) de logística internacional
4	ASD	Encargado (a) de exportaciones
5	Tico Plant TSA S.A.	Coordinador (a) de logística

Nota: Realización propia con datos del estudio.

## **Instrumento**

### **Entrevista**

Se hará uso de la entrevista como fuente de información secundaria y para la recolección de datos relevantes, con el fin de cumplir los objetivos del presente estudio. Se acudirá a distintos profesionales en materia de exportación de semillas con una importante trayectoria en este ámbito, que les permita generar criterios fundamentados y de relevancia para el cumplimiento de los objetivos planteados. Este representa el insumo de más peso para analizar y entender integralmente la coyuntura actual en este ámbito.

Como instrumento, se escoge el que mejor se acopla para efectos de esta investigación y sus objetivos. Tal y como mencionan Hernández y Mendoza (2018), “Las entrevistas implican que una persona entrenada y calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; el primero

hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas. Su papel es crucial, resulta una especie de filtro”. (p. 269). Este es vital para la recolección de información y la posterior generación de teoría. En función de este estudio, se comprende únicamente de preguntas abiertas que le permitan al entrevistado tener libertad de responder conforme a su criterio.

### **Proceso de Recolección de Datos**

Para la recolección de datos, el proceso inicia con el establecimiento de los objetivos. Estos se elaboran posterior a una previa investigación donde se logra verificar que se diferencian de estudios anteriores y que, por ende, se estaría generando conocimiento nuevo. Adicionalmente, se consideran los niveles cognitivos de los infinitivos que se utilizan en función del tipo y alcance proyectado de la investigación, así como de las competencias de quien la realiza.

De cada objetivo se obtiene una unidad de análisis a resolver que consta de una o dos palabras que sintetizan lo que se desea indagar. Subsecuentemente, se realiza una entrevista semiestructurada con preguntas relacionadas con cada unidad establecida y se aplica a la muestra de la investigación. Los patrones que se encuentran en el conjunto de respuestas brindadas se conciben como subcategorías que se analizan en el capítulo siguiente y que permiten la realización de las conclusiones. Al respecto, Hernández y Mendoza (2018) mencionan que:

...la ruta o proceso cualitativo no es lineal ni lleva una secuencia tan marcada como el proceso cuantitativo. Las etapas constituyen más bien acciones que efectúas para cumplir con los objetivos de la investigación y responder a las preguntas del estudio; son fases que se yuxtaponen, además de ser iterativas y recurrentes. No hay momentos en el proceso en el que podamos decir: aquí terminó esta etapa y ahora sigue tal etapa. (p. 442).

## **Fuentes de Información**

La relevancia de las fuentes de información primarias y secundarias radica en que le permite al investigador definir, comparar, analizar, comprender y concluir con respecto a los datos existentes. Hernández y Mendoza (2018) mencionan que “En la indagación cualitativa posees una mayor riqueza, amplitud y profundidad de datos si provienen de diferentes actores del proceso, de distintas fuentes”. (p.464). Considerando lo anterior, es imperante que las referencias utilizadas provengan de fuentes confiables, trazables y verificables.

### **Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias de información utilizadas para el presente estudio no sólo se conforman de libros digitales, artículos científicos, tesis, reportes de investigación y revistas, sino también de lo manifestado por la muestra desde su experiencia en la práctica. Según Hernández y Mendoza (2018), “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes”. (p. 72). En este sentido, se afirma que las fuentes primarias son aquellas cuya información no ha sido analizada, comentada o evaluada por terceras personas.

La importancia de la utilización de estas fuentes radica en que es competencia del investigador la interpretación de los datos, este es quien los diferencia, organiza y analiza para, finalmente, deducir nueva información a partir de lo encontrado. Por esta razón, es necesaria la generación de un contraste entre lo inferido de los documentos físicos y lo expresado por los entrevistados, que revela una perspectiva mucho más integral de los hechos.

### **Fuentes Secundarias**

Se tratan de datos previamente interpretados por individuos cuya competencia y metodología utilizada fundamentan la credibilidad y validez del análisis realizado, también se les denomina fuentes indirectas. Es este proceso de interpretación el que diferencia fundamentalmente a las fuentes primarias de las secundarias y que genera un aporte de igual importancia para la realización del estudio. Pueden ser, por ejemplo, enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos.

**Tabla 11***Cuadro de Variables*

<b>Objetivo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Categoría</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Instrumentalización</b>
Explicar el giro de las empresas del sector semillero exportador costarricense que comercializan sus productos en el mercado estadounidense.	Giro Empresarial		Para Rodríguez (2022), el giro empresarial es: “es la clasificación que se le da a un emprendimiento, dependiendo de las actividades que realiza.” (párr. 6)	De la pregunta 1 a la pregunta 4
Identificar las variaciones internas de la cadena logística de exportación de las empresas del sector semillero costarricense.	Variaciones de la cadena		Según Westreicher (2021), una variación: “es cada una de las posibles tuplas que se pueden constituir a partir de un grupo de elementos.” (párr. 1)	De la pregunta 5 a la pregunta 8
Describir los principales desafíos logísticos que afectan la competitividad de las empresas exportadoras del sector semillero costarricense al segundo semestre del año 2023	Desafíos Logísticos		Pasquel (2023) comenta que los desafíos logísticos: “abordan desde la gestión de la cadena de suministro hasta las barreras aduanales y regulatorias” (párr. 1.).	De la pregunta 9 a la pregunta 24

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Seguidamente, se presentarán los resultados de la investigación procedentes de la investigación y la entrevista aplicada a las personas encargadas de los procedimientos logísticos de exportación de las empresas del sector semillero costarricense. El presente capítulo está organizado de la siguiente manera: primeramente, se encuentra la tabla N°12, en donde se muestran las categorías que emergieron de las unidades correspondientes a los tres objetivos específicos de la presente investigación.

Consecutivamente, se encuentra una segunda parte, en donde se describe y analiza cada una de las categorías de análisis. El análisis se recrea de acuerdo con lo explorado por fuentes de información y las derivadas fuentes científicas. Finalmente, se presenta un apartado de interpretación de datos en donde se responde el problema de investigación. A continuación, se presentan las unidades y categorías de análisis base para este proyecto.

**Tabla 12**

*Unidades y categorías de análisis*

<b>Unidades</b>	<b>Categorías</b>
Giro empresarial.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción de semillas.</li> <li>2. Exportación de semillas.</li> <li>3. Etiquetado interno.</li> <li>4. Inscripción ante el Servicio Fitosanitario del Estado.</li> <li>5. Inscripción ante la Oficina Nacional de Semillas.</li> <li>6. Inscripción ante PROCOMER.</li> </ol>
Variaciones de la cadena.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión interna del almacenamiento y preparación de pedidos.</li> <li>2. Gestión interna del embalaje y contenerización.</li> <li>3. Tercerización del embalaje y contenerización.</li> <li>4. Tercerización del proceso documental de exportación.</li> </ol>
Desafíos Logísticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burocracia ineficiente.</li> <li>2. Infraestructura de transporte deficiente.</li> <li>3. Retrasos en aduanas.</li> <li>4. Congestión portuaria.</li> <li>5. Insuficiencia de políticas de facilitación de comercio.</li> </ol>

Nota: Elaboración propia, 2024.

## **Unidad de Análisis 1: Giro Empresarial**

El fin de esta primera unidad de análisis es la indagación sobre los procesos que incluyen en sus operaciones las empresas del sector semillero costarricense que exportan sus productos hacia el mercado estadounidense. Su importancia radica en la contextualización que se genera, basada en los aspectos que comparten estas empresas a nivel nacional, sus características principales y diferencias en las actividades que gestionan. Con respecto a esta, se derivaron las siguientes categorías:

1. Producción de semillas
2. Exportación de semillas
3. Etiquetado interno
4. Inscripción ante el Servicio Fitosanitario del Estado
5. Inscripción ante la Oficina Nacional de Semillas
6. Inscripción ante Procomer

### **Categoría 1: Producción de Semillas**

#### ***Descripción***

Se refiere a la inclusión de las actividades relacionadas con la producción directa de semillas. De esta derivan la preparación del suelo, la siembra, el cultivo, la cosecha, el procesamiento y el posterior almacenamiento de las semillas. Estos procesos contemplan la preparación, análisis y fertilización del suelo, el tratamiento y la siembra de la semilla, el riego, control de malezas, plagas y enfermedades, la fertilización y poda, el monitoreo de la maduración, la cosecha y el secado, limpieza, clasificación y el tratamiento final.

Puntualmente, el término producción se refiere al procesamiento de materias primas para la comercialización. Quiroa (2020) la define como “cualquier actividad que aprovecha los recursos y las materias primas para poder elaborar o fabricar bienes y servicios, que serán utilizados para satisfacer las necesidades de las personas”. (párr. 5). En el caso de las semillas, son gestiones complejas que obedecen a estándares internacionales a lo largo de todo el proceso. Aunque no

todas las empresas exportadoras de semillas producen, existe una gran cantidad que sí. A continuación, se presentan las respuestas de los entrevistados.

*“Producimos almácigos de vegetales y ornamentales para venta local y también producimos las semillas que exportamos.”* (Entrevistado 1).

*“Nosotros producimos mayormente, lo que son semillas de mango”* (Entrevistado 2).

*“Compramos y comercializamos, pero más que nada producimos, somos de los dos”* (Entrevistado 3).

*“Sembramos, cultivamos y cosechamos semillas de alta calidad.”* (Entrevistado 5)

### ***Análisis***

Muchas de las empresas que exportan semillas desde Costa Rica hacia Estados Unidos se encargan igualmente de su producción. Esto quiere decir que estas poseen la capacidad instalada, capacitación y conocimiento para gestionar los procesos productivos, y, paralelamente, colocar sus productos en el mercado estadounidense. En el sector agroalimentario costarricense es común encontrar a productores que no incluyen la comercialización nacional o internacional en sus actividades, debido a la falta de capacitación. Al respecto, comentan Durán, González, Mora y Vargas (2018) que:

Llama la atención los bajos niveles de desarrollo técnico y por ende de la competitividad técnica empresarial, en lo que se refiere a los factores primarios de la producción, al considerar el efecto cascada que estos provocan al limitar la efectividad del resto de los factores referidos al uso de la tecnología al convertir a esta en un gasto poco rentable en lugar de una inversión. Esto posiblemente es una consecuencia de la ausencia histórica de servicios estatales de apoyo técnico a la

exportación y de políticas crediticias dirigidas al consumo de tecnología, sin promover antes el desarrollo técnico empresarial. (p. 157).

## **Categoría 2: Exportación de Semillas**

### ***Descripción***

La comercialización de semillas en mercados internacionales es una actividad a la cual las empresas entrevistadas le dedican una cantidad importante de recursos. Se trata de la gestión documental, tercerización de servicios, investigación y desarrollo de publicidad, inscripción y sometimiento a la fiscalización de entes públicos, etiquetado, cumplimiento de normas internacionales y otros procesos inherentes a la movilización de las semillas hacia el exterior.

Este trasiego internacional es de gran importancia para el crecimiento y desarrollo económico del país. Mamani (2014) define la exportación como “cualquier bien o servicio el cual es enviado desde un país a otra parte del mundo. Es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios que se trasladan de un país a otro”. (pár. 2), evidenciando así la importancia del cumplimiento de la legislación vigente para el posicionamiento de los productos en los mercados internacionales. La muestra brinda las siguientes respuestas:

*“Producimos semillas que se exportan principalmente a USA y a algunos países de Europa. Exportamos entre 3 y 4 veces al mes.”* (Entrevistado 1).

*“Parte importante es que exportamos semillas a Estados Unidos hace bastante tiempo”* (Entrevistado 2).

*“Exportamos tanto lo que producimos como lo que compramos a los productores, ya empacado”* (Entrevistado 3).

*“Nos dedicamos a la exportación principalmente a Estados Unidos”* (Entrevistado 4).

*“Exportamos a Estados Unidos”* (Entrevistado 5).

## ***Análisis***

Las empresas entrevistadas han encontrado el potencial en la venta de semillas en el extranjero, principalmente hacia Estados Unidos, quienes se posicionan como el mercado de mayor importancia para la venta de estos productos desde territorio nacional. Algunas de estas empresas han logrado mantener su producción en el exterior por años e incluso décadas, lo cual la convierte en una actividad rentable en términos financieros y sustentable en el tiempo. Asimismo, el actual Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos supone un importante incentivo para la continuación de estas actividades.

El sector exportador costarricense es de vital importancia para la economía del país y los exportadores de semillas poseen una importante ventaja al comercializar productos de primera necesidad, desde un país que se diferencia por su legislación especializada en semillas y organismos fiscalizadores, con procesos técnicos basados en la búsqueda de calidad genética y que responden en gran medida a tratados internacionales en este ámbito.

### **Categoría 3: Etiquetado Interno**

#### ***Descripción***

El etiquetado de los productos es de crucial importancia para el comercio internacional, no solamente se encuentra legislado con variaciones inherentes al mercado, sino que también puede suponer una ventaja competitiva para las empresas. De acuerdo con Dillon (2023), las etiquetas son “los rótulos que le ofrecen a los consumidores detalles esenciales tales como los ingredientes, instrucciones de uso, advertencias de seguridad y elementos promocionales”. (párr. 4). Estas les dan la oportunidad a los consumidores de hacer trazabilidad de los productos.

En Costa Rica, el etiquetado de semillas se encuentra regulado en la Ley 6289 de 1978 (Ley de la Oficina Nacional de Semillas), en el Reglamento 546 de 2005 (Reglamento para la Importación, Exportación y Comercialización de Semillas) y en el Reglamento Técnico Centroamericano del 2010 (RTCA 65.05.53:10/Insumos agropecuarios. Requisitos para la producción y comercialización de semilla certificada de granos básicos y soya). Además, las empresas deben

adaptarse a las regulaciones en el etiquetado de los países importadores. Los entrevistados mencionan lo siguiente:

*“Nosotros etiquetamos, nos resulta más fácil y tenemos más control sobre estos procesos.”*  
(Entrevistado 1).

*“Todo lo que tiene que ver con el etiquetado lo hacemos nosotros, no nos serviría tercerizar por los costos.”* (Entrevistado 2).

*“El etiquetado lo hacemos nosotros también. Sí se tuvo una curva de aprendizaje, pero ya en cierto punto se estandariza y lo seguimos haciendo.”* (Entrevistado 3).

*“Trabajamos en conjunto con otra empresa, pero la parte del etiquetado sí la hacemos nosotros por acá, siento que así es mejor”.* (Entrevistado 4).

*“Realizamos el etiquetado de las semillas de forma interna”* (Entrevistado 5).

### ***Análisis***

La mayoría de las empresas entrevistadas se encargan de la etiqueta de los productos, proceso en el cual tienen la opción de tercerizar por medio de la contratación de empresas especializadas en la oferta de estos servicios. Lo anterior debido a que perciben un mayor grado de control sobre los productos que comercializan y porque las etapas en las cuales los costos pudieron haber aumentado y el personal tuvo que haber sido capacitado, fueron superadas y estandarizadas con el tiempo.

El etiquetado es un proceso al cual las empresas le dedican recursos y para el que generan estrategias, no solo para cumplir con los requerimientos establecidos por la legislación en el ámbito de comercialización de semillas, sino porque actualmente se ha convertido en un espacio estratégico en la búsqueda de ventajas competitivas por parte de las empresas. En el caso de las semillas, se hace énfasis en las condiciones genéticas, sellos y certificaciones.

#### **Categoría 4: Inscripción ante el Servicio Fitosanitario del Estado**

##### ***Descripción***

La legislación nacional determina la necesidad para las empresas exportadoras de semillas de encontrarse inscritas ante el Servicio Fitosanitario del Estado, como requerimiento obligatorio. De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, el término inscribir se define como “tomar razón, en algún registro, de los documentos o las declaraciones que han de asentarse en él según las leyes”. (Real Academia Española, 2014, definición 4). Lo anterior muestra la naturaleza jurídica del concepto.

Para el giro al cual se dedican estas empresas, esta inscripción es necesaria por múltiples razones, entre ellas: el registro de exportadores de semillas y la verificación del cumplimiento de las normas nacionales e internacionales se le atribuyen por ley a este ente, además aumenta la confianza del importador en el país de destino por medio de la trazabilidad que genera y las actividades de inspección y fiscalización, tanto regular como discontinua, también se contemplan en la ley. Los entrevistados indican que:

*“Para exportar es necesario estar inscritos ante el SFE”* (Entrevistado 1).

*“Estamos inscritos en el Servicio Fitosanitario”* (Entrevistado 2).

*“Empezando por el Servicio Fitosanitario del Estado, tienen que decir que las semillas están libres de un montón de cosas, bichillos y así”* (Entrevistado 3).

*“Tenemos que estar inscritos ante el Servicio Fitosanitario del Estado para los permisos más que nada.”* (Entrevistado 4).

*“Para obtener lo que es el certificado fitosanitario para la exportación estamos ante el SFE”* (Entrevistado 5)

## *Análisis*

Es imperante para las empresas el poseer conocimiento integral sobre las instituciones públicas que fiscalizan sus distintos procesos y dan fe pública de que estos se realizan de manera apropiada en el marco legal. Las implicaciones de estas autorizaciones y gestiones generales del SFE van más allá de la posibilidad para los exportadores de realizar sus movimientos de mercancías, pues también se convierten en una práctica necesaria para cumplir con los acuerdos de alcance internacional, como, por ejemplo, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

La especialización productiva, característica de la globalización, añade complejidad al comercio internacional; los cambios en las legislaciones y en las subpartidas regionales y nacionales son constantes y esto aumenta el riesgo de inducción a error por parte de las empresas. En este sentido, el Servicio Fitosanitario del Estado cumple un papel protagónico derivado de su designio de velar por la protección de la sanidad vegetal del país para la exportación de semillas.

### **Categoría 5: Inscripción ante la Oficina Nacional de Semillas**

#### *Descripción*

De la misma manera que en la categoría 3, la legislación nacional establece la obligación para las empresas exportadoras de semillas de estar inscritas ante la Oficina Nacional de Semillas. Algunas de las ventajas derivadas de este tipo de registros son: legitimidad y credibilidad ante potenciales clientes, socios e inversores, la protección de la propiedad intelectual, el acceso a recursos financieros y préstamos y la posibilidad de proteger los activos de la empresa de situaciones legales inherentes a las deudas del negocio. (The Avuna Business Academy, 2023).

En el caso puntual de las empresas exportadoras de semillas en Costa Rica, estas obtienen beneficios relacionados con el acceso a mercados internacionales, mayor confianza para los compradores finales por medio del compromiso explícito de las empresas con la seguridad de los productos y la reducción de los posibles riesgos procedentes de las sanciones al incumplimiento de las normas fitosanitarias, ya que la Oficina brinda asistencia técnica en este ámbito. A continuación, se muestran las respuestas sobre este aspecto.

*“Es necesario estar inscritos en la Oficina Nacional de Semillas”* (Entrevistado 1).

*“Definitivamente ante la Oficina Nacional de Semillas, los permisos necesarios los otorgan ellos”* (Entrevistado 2).

*“Tenemos que estar inscritos y pagar una anualidad ante la Oficina Nacional de Semillas para todo lo que son los permisos de exportación de semillas”* (Entrevistado 3).

*“Estamos inscritos ante la OFINASE.”* (Entrevistado 4).

### ***Análisis***

La Oficina Nacional de Semillas es actualmente el ente interventor de más relevancia para las empresas que incluyen tanto la producción como la comercialización nacional e internacional de semillas en su giro. La inscripción ante esta institución es de carácter obligatorio para todas las empresas que se dedican a la exportación de semillas hacia Estados Unidos, sin embargo, también provee a las empresas de un importante número de beneficios, entre ellos, la facilitación del comercio mediante la simplificación de trámites y procedimientos.

Puntualmente, la ley 6289 de la Oficina Nacional de Semillas le otorga a esta la responsabilidad y facultades para autorizar la exportación de semillas, el establecimiento de normas técnicas y mecanismos para el comercio, el control de los análisis oficiales de calidad, el establecimiento de los sistemas de certificación y establece la obligación para las compañías exportadoras de registrarse como tales ante esta oficina, la cual lleva el registro de estos movimientos, lo que permite la contextualización del comportamiento de los mercados en momentos específicos. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1978).

### **Categoría 6: Inscripción ante Procomer**

#### ***Descripción***

La Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica, creada el 30 de octubre de 1996 mediante la Ley de Creación del Ministerio de Comercio Exterior y de la Promotora del Comercio Exterior

de Costa Rica, ha demostrado ser de enorme importancia para las empresas exportadoras del país, ya que su razón de ser deriva de la necesidad de promoción de la internacionalización de las empresas costarricenses, de atracción de inversión extranjera directa y diversificación de los mercados de exportación. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1996). Es una entidad pública de carácter no estatal.

Si bien no existe ninguna normativa que obligue a las empresas exportadoras del sector semillero costarricense a inscribirse ante Procomer, es algo que la mayoría de las empresas consultadas ejecutan de manera voluntaria. Entre las ventajas que reciben de ello destacan el acceso a la expedición de los certificados de origen, a la Ventanilla Única de Comercio Exterior para la simplificación de los trámites inherentes para la exportación, apoyo técnico y promocional y el acceso a financiamiento, recursos y programas de apoyo. La muestra expresa su situación de la siguiente forma:

*“Estamos inscritos ante PROCOMER quienes nos ayudan con la emisión de los certificados de origen”.* (Entrevistado 1).

*“Estamos inscritos en PROCOMER también”* (Entrevistado 2).

*“Tenemos que estar inscritos ante la Unidad de Origen de PROCOMER y como exportadores, para Estados no se ocupa lo de la Unidad”.* (Entrevistado 3).

*“Entes como tal sería primero PROCOMER, nos dan el permiso de exportación o final.”* (Entrevistado 4).

### ***Análisis***

Se observa que la mayoría de las empresas exportadoras de semillas consultadas se encuentran inscritas de manera voluntaria ante Procomer, principalmente debido a la emisión de los certificados de origen y la simplificación de procesos relacionada con el uso de la Ventanilla Única de Comercio Exterior. El valor de esta entidad para la promoción de las exportaciones costarricenses ha demostrado ser considerable y caracterizado por historias de éxito. Un ejemplo

de ello es la empresa IDEA Tropical, quienes lograron mejorar su productividad y diversificar su oferta de semillas gracias al programa “Descubre” de Procomer. (Procomer, 2021).

El apoyo de esta entidad para el giro empresarial al cual se dedican las empresas exportadoras del sector semillero costarricense es de gran relevancia. Sin embargo, las respuestas brindadas logran inferir que estas empresas no utilizan todas las facilidades que la Promotora ofrece, relacionadas con la promoción comercial, capacitación enfocada en el mejoramiento de la competitividad empresarial y el acceso a recursos financieros, principalmente.

### **Unidad de Análisis 2: Variaciones de la Cadena**

La presente unidad de análisis se crea con la intención de determinar cuáles son las principales variaciones a lo largo de la cadena logística de exportación de las empresas del sector semillero costarricense. Esta permite la contextualización de la estructura actual de la cadena en función de las prácticas que han resultado beneficiosas y sustentables para estas en el largo plazo, y a las cuales les dedican recursos o deciden tercerizar por diferentes motivos, decidiendo no incluirlas en sus operaciones. De dicha unidad se derivan las siguientes categorías de análisis:

1. Gestión interna del almacenamiento y preparación de pedidos
2. Gestión interna del embalaje y contenerización
3. Tercerización del embalaje y contenerización
4. Tercerización del proceso documental de exportación

#### **Categoría 1: Gestión Interna del Almacenamiento y Preparación de Pedidos**

##### ***Descripción***

Se trata de la determinación de las empresas de encargarse ellas mismas de los procesos logísticos relacionados con el almacenamiento y la preparación de pedidos. Estos procesos son estandarizables y comprenden un aspecto importante de la gestión de la cadena de suministros de cada empresa, ya que su correcta administración posee implicaciones positivas en la productividad y en la calidad del servicio que requiere el cliente final. Al respecto, comenta Campo (2022) que:

La necesidad de planificar el proceso de preparación de pedidos es un aspecto fundamental para que las empresas adquieran una ventaja competitiva. La expedición se centra en implementar, de forma secuencial y ordenada, los procedimientos de selección y recogida de los artículos solicitados de sus lugares de almacenamiento. (p. 5)

Los entrevistados se refieren a esta categoría de la siguiente forma:

*“Nosotros nos encargamos de almacenar y preparar, más que nada por el control. No te puedo decir que hemos analizado la idea de tercerizar esta parte.”* (Entrevistado 1).

*“Nosotros hacemos todo lo relacionado con almacenar y preparar”* (Entrevistado 2).

*“Eso lo hacemos nosotros. Nos ingresan las ordenes de casa matriz en Holanda, tenemos que buscar el producto, establecemos fecha de envío y reservamos fecha de reserva en la agencia aduanal”* (Entrevistado 3).

*“Nuestra logística viene programada hace tiempo y el almacenamiento y la preparación, picking y demás lo hacemos nosotros. Esta semana por ejemplo tenemos salidas mañana, el sábado y el lunes.”* (Entrevistado 4).

*“Contamos con un almacén propio y hacemos la preparación de forma interna”* (Entrevistado 5).

### ***Análisis***

Para los procesos de almacenamiento y preparación de pedidos, las empresas costarricenses exportadoras de semillas poseen la oportunidad de tercerizarlos. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones consultadas convienen en la gestión directa de estas actividades como parte de su operación, debido a que cuentan con la capacidad instalada y conocimiento práctico para llevar a cabo estas actividades. Puesto que estos procesos conforman el primer eslabón de la cadena

logística de exportación, su eficiencia y reducción del margen de error es una prioridad para las empresas que apuestan a la optimización logística como ventaja competitiva.

Según los entrevistados, el control sobre estos procesos les brinda seguridad y facilita la administración del inventario. El no apelar a la intermediación en este ámbito les permite reducir los costos de tiempo y la estandarización de estos procesos posee implicaciones positivas en los costos financieros, si su administración es la óptima. Algunos de los riesgos de tercerizar estos procesos son: la pérdida de control, costos mayores a los proyectados, calidad inferior y el riesgo de conflictos internos. (Meza, 2022).

## **Categoría 2: Gestión Interna del Embalaje y Contenerización**

### ***Descripción***

Es la coordinación interna a nivel de las empresas, de los procesos logísticos relacionados con el embalaje y la contenerización, comúnmente gestionados en conjunto, debido a que estos se producen de manera sucesiva en las operaciones de comercio internacional. En este caso, las empresas deciden invertir tiempo y otros recursos en la realización de estas actividades, en vez de contratar los servicios de un tercero, lo cual se considera una opción viable en el país para varias empresas del sector exportador.

Se muestra que muchas de las empresas deciden no optar por este tipo de tercerización por desventajas vinculadas con los costos asociados, incluyendo el tiempo que tomaría la integración; es necesaria la supervisión con el fin de garantizar que los procesos se lleven a cabo de manera adecuada, ya que se comparte información sensible a estos proveedores y, además, existen riesgos derivados de la posible incompatibilidad en cuanto a las necesidades de la empresa, la posible falta de compromiso y una eventual dependencia exclusiva. (Chavez, 2023). A continuación, las respuestas de los entrevistados.

*“Tanto el embalaje y la contenerización nosotros lo hacemos, para nosotros no tendría sentido hacer uno y contratar a otra empresa para el otro, por ejemplo”* (Entrevistado 2).

*“Nosotros en planta lo hacemos. Empacamos, conseguimos las cajas, hacemos el tratamiento necesario y los contenedores vienen, los llenamos y salen de las fincas. A veces tenemos problemas porque el peso de la romana de nosotros y la de las aduanas difiere, pero sí lo hacemos nosotros.”* (Entrevistado 3).

*“Sí, el embalaje, etiquetado como te mencionaba y la contenerización lo hacemos todo nosotros. Nada más esperamos a los camiones.”* (Entrevistado 4).

### **Análisis**

Al menos tres de las empresas entrevistadas gestionan los procesos logísticos relacionados con el embalaje de las semillas en cajas y su colocación a lo interno de los contenedores. Destacan la correlación y subsecuencia entre estos procesos y afirman que poseen una mayor facilidad y control al incluirlos en su gestión. Cabe mencionar que esta decisión la toman a nivel individual y por voluntad propia cada una de las empresas que exportan cualquier bien tangible a los mercados internacionales.

Al tener las semillas empacadas, embaladas y colocadas dentro de los contenedores, la única responsabilidad que le trasladan a los camioneros es la del transporte nacional hasta los puertos marítimos y aéreos, lo que reduce los tiempos de espera y los riesgos asociados con la contratación de compañías prestadoras de estos servicios logísticos. Más allá de los análisis de costo-beneficio financiero que realizan las empresas, existe un beneficio intangible relacionado con el grado de control y seguridad que les brinda encargarse de estos procesos.

### **Categoría 3: Tercerización del Embalaje y Contenerización**

#### **Descripción**

Se refiere a la decisión de las empresas de contratar los servicios de un tercero para los procesos de embalaje y contenerización de las mercancías, inherentes a la exportación. La tercerización o *outsourcing*, como comúnmente se le denomina, “implica contratar proveedores externos para ciertas tareas o, a veces, incluso áreas completas. Las razones pueden ser muy variadas. A menudo, un área requiere un cierto nivel de conocimiento especializado que actualmente falta en la

empresa”. (párr. 5) (Alonso, 2023). La autora resalta que la adquisición de estos conocimientos puede ser costosa para las empresas.

En Costa Rica, las compañías que se dedican a la exportación cuentan con diversas opciones para tercerizar los procesos relacionados con el embalaje y la contenerización, gracias a la existencia de organizaciones especializadas en este ámbito. Asimismo, los puertos y operadores logísticos de Costa Rica ofrecen una amplia gama de este tipo de servicios, quienes comúnmente poseen la posibilidad de ofrecer tarifas competitivas debido a los grandes volúmenes de carga. Seguidamente, se muestran las respuestas a esta categoría.

*“Para todo lo que tiene que ver con el embalaje y la carga de los contenedores contratamos los servicios de un tercero.”* (Entrevistado 1)

*“Para el embalaje y la contenerización contratamos los servicios de un proveedor externo, no lo incluimos nosotros”* (Entrevistado 5).

### ***Análisis***

De las empresas consultadas, varias convienen en la contratación de servicios logísticos de terceros que se encargan del embalaje y la contenerización de las mercancías. Esto debido a que es un proceso que demanda recursos, capacitación y conocimiento técnico que los exportadores del sector semillero costarricense no poseen en un contexto actual. Además, existe la opción de contratar estos servicios de empresas paralelas, con experiencia, posicionamiento y especialización adquirida.

En Costa Rica se afirma que el sector logístico se encuentra en crecimiento y la tercerización de estos servicios por parte de las empresas es una práctica común. Al respecto, menciona Camarillo (2022) que “los servicios de logística se han convertido en una necesidad para las empresas que demandan de infraestructura para gestionar sus procesos de almacenamiento y entrega, a fin de mantener los mercados abastecidos”. (párr. 7). La autora destaca que este tipo de aliados optimizan la eficiencia empresarial ante los distintos desafíos macroeconómicos.

#### **Categoría 4: Tercerización del Proceso Documental de Exportación**

##### ***Descripción***

Se refiere a la contratación de una agencia aduanal para la facilitación de las gestiones relacionadas con la documentación de exportación. La legislación costarricense les brinda la posibilidad los exportadores de encargarse propiamente de estos trámites o de contratar los servicios de un agente aduanero, caso contrario a los procesos de importación, en los cuales la participación de estos representantes es de carácter obligatorio. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1995).

Algunos de los beneficios derivados de esta contratación son: la asesoría técnica especializada en los ámbitos de logística, legislación y transporte, la garantía de que el proceso documental se cumpla en su totalidad de manera precisa y con poca posibilidad de margen de error, el seguimiento del envío desde el país de origen hasta su llegada al consignatario en el país de destino de manera exitosa y los contactos que estos poseen con las autoridades locales para la solución de problemas de manera mucho más ágil. (Reyna, 2023). Los entrevistados afirman que:

*“Contratamos una agencia aduanal que nos ayudan con todos los permisos de semillas y la emisión fitosanitaria. Nosotros generamos la factura y la lista de empaque y el agente se encarga del resto”* (Entrevistado 1).

*“Se contrata una agencia aduanera”* (Entrevistado 2).

*“Nosotros contamos con una agencia aduanal que se encarga de toda la documentación”* (Entrevistado 3)

*“Trabajamos en conjunto con una agencia aduanal, siempre es a través de ellos para la exportación.”* (Entrevistado 4).

*“Contratamos los servicios de un agente aduanero para el manejo del proceso documentario de exportación”* (Entrevistado 5).

## *Análisis*

La tercerización de los procesos documentales de exportación es una práctica que comparten la mayoría de las empresas entrevistadas, las cuales sustentan esta decisión en la confianza que les brindan estas agencias y en la agilización de los trámites con menor riesgo de prácticas que puedan inducir a error, por lo que no le dedican tiempo ni recursos financieros, excepto en el caso de aquellos relacionados con la capacitación del personal en este trámite. Si bien esta contratación no es de carácter obligatorio, las empresas la realizan de forma voluntaria.

Aunque existen documentos necesarios para la exportación que, por naturaleza, los emiten las mismas empresas (como la factura comercial y la lista de empaque), la documentación específica relacionada con la emisión del Documento Único Aduanero (DUA) de exportación y los permisos inherentes al trasiego internacional de semillas desde territorio costarricense que son requeridos y normados por la legislación vigente a nivel nacional e internacional es preferiblemente tercerizada, por conveniencia individual de cada organización consultada.

### **Unidad de Análisis 3: Desafíos Logísticos**

Esta unidad de análisis se relaciona directamente con el problema de investigación planteado, ya que se dispone a examinar la opinión de los entrevistados con respecto a los desafíos logísticos que, en la práctica, experimentan en sus operaciones de exportación. Se consideran desafíos logísticos todas aquellas situaciones que entorpecen la eficiencia de los flujos de mercancías desde que abandonan sus empresas hasta que llegan al consumidor final, partiendo desde la premisa de que la logística se relaciona directamente con la competitividad de las empresas. De esta unidad se desprenden seis categorías de análisis, a saber:

1. Burocracia ineficiente
2. Infraestructura de transporte deficiente
3. Retrasos en aduanas
4. Congestión portuaria
5. Disponibilidad del personal público
6. Insuficiencia de políticas de facilitación de comercio

## **Categoría 1: Burocracia Ineficiente**

### ***Descripción***

Se refiere al grado de agilidad y facilidad con la cual se realizan los procesos de tramitología inherentes a la exportación en Costa Rica, según el criterio de las personas entrevistadas. Kumar y Rahul (2024) comentan que “el término *burocracia* se origina de la palabra francesa *bureau*, la cual significa escritorio u oficina, y de la palabra griega *kratos*, que significa poder o regla”. (párr. 3). Básicamente, son los procedimientos documentales establecidos por ley que son requeridos para la colocación de las mercancías en los mercados internacionales.

Estos procedimientos se pueden categorizar en aquellos de carácter obligatorio y los que varían dependiendo de la clasificación arancelaria específica de los bienes que se exportan. En el caso de las semillas, estos requisitos puntuales son exigidos por la Oficina Nacional de Semillas y el Servicio Fitosanitario del Estado, con respaldo jurídico tanto en la legislación nacional como en diversos tratados internacionales que norman el trasiego internacional de estos bienes. Con respecto al estado actual de la burocracia en el país, el índice de Burocracia en América Latina del 2022 destaca el Catálogo Nacional de Trámites (con rango de ley en el país) asevera que:

Lamentablemente, es claro que una ley no necesariamente presenta una solución efectiva para el problema de la tramitomanía. En la práctica, muchas instituciones no conocen la ley y, por lo tanto, no la aplican. A esto se le debe sumar la necesidad de lograr desarrollar una cultura de servicio por parte de los funcionarios públicos y que los beneficiarios potenciales pierdan el miedo, hasta ahora justificado, a represalias por parte de los funcionarios que podrían perjudicar sus negocios y hagan valer, de manera efectiva, sus derechos. (p.79).

Las respuestas de los entrevistados se muestran a continuación.

*“En el caso de la exportación de semillas me parece que son pocos, uno de la OFINASE y otro sanitario, sin embargo, a veces pueden ser engorrosos”* (Entrevistado 1).

*“Están complicados, deberían de unificar y ser más puntuales. También deberían de cobrar por los permisos en función del volumen de carga, pero siempre cobran lo mismo.”* (Entrevistado 2).

*“Es un dolor de cabeza, si tuviera que poner una nota sería “pésimo”. Pero sí depende de la institución, el del SFE hasta el momento ha sido rápido.”* (Entrevistado 3).

*“A veces se pega y la verdad no he visto mejoras en los últimos años, pero estamos en un plan con la USDA de Estados Unidos que digamos que es como el MAG aquí. Nos facilita mucho el despacho aduanero porque el sello que nos dan se brinca por ejemplo el semáforo en las aduanas allá. Sí es sólo en aduanas, no nos ayuda con el fito o con la OFINASE aquí, por ejemplo. Nos pasan auditando y ocupamos casi que nota 100 pero es una ventaja importante. También tenemos algunos contactos aquí en diferentes áreas para que el proceso sea más ágil y rápido.”* (Entrevistado 4).

*“Son mejorables. Se podrían simplificar y agilizar algunos trámites para reducir el tiempo y los costos”* (Entrevistado 5).

### **Análisis**

Los entrevistados concuerdan en que los trámites que se deben llevar a cabo en el país para las operaciones de exportación no cuentan con la simpleza y agilidad necesaria para colocar sus productos en el mercado estadounidense de manera eficiente. Estos procesos tienen el potencial de optimizar o ralentizar este movimiento, por lo que son relevantes en la búsqueda del mejoramiento de la órbita logística del sector exportador semillero costarricense, así como el sector exportador en general.

Cabe resaltar, tal y como destaca el entrevistado 3, que la eficiencia de estos procesos depende de cada institución que emite los permisos. Asimismo, el entrevistado 2 considera que los deberían unificar. Ambos destacan un tema importante relacionado con la administración pública: la

necesidad de desburocratización. Esta no es sinónimo de desregularización, por el contrario, potenciaría la función que ejerce el Estado. (Escuela Iberoamericana de Administración y Políticas Públicas, 2023). Para los representantes de las empresas consultadas, este es un paso necesario para el mejoramiento de la eficiencia logística.

## **Categoría 2: Infraestructura de Transporte Deficiente**

### **Descripción**

Se trata de la valoración que las personas encargadas de la logística de exportación de cada empresa consultada le dan a la infraestructura relacionada con el transporte en Costa Rica. Esta se compone de las vías e instalaciones fijas por donde circulan los vehículos, las cuales poseen el potencial de aligerar o entretener el flujo de las mercancías de exportación dentro del territorio nacional. Si bien es un ámbito cambiante, sus modificaciones son perceptibles en el largo plazo.

El estado actual de la infraestructura en Costa Rica puede ser consultado en una serie de informes oficiales, los cuales utilizan distintas metodologías y se basan tanto en datos duros y cuantificables como en la percepción cualitativa de distintas personas. Algunos ejemplos son el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, el índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial y otros documentos de enfoque nacional, como los publicados por el CONAVI y el MOPT. El último informe del Banco Mundial califica a Costa Rica con un 2.7 de 5 en infraestructura (Banco Mundial, 2022). Comentan Arias, Rodríguez, Santa y Vargas (2022) que:

En lo que respecta a la posición relativa del país en el rubro infraestructura, se aprecia una mejora significativa entre el 2007 (puesto 104) y 2019 (puesto 63). Sin embargo, esta mejora relativa del componente infraestructura del IGC no es coincidente con el cambio en el desempeño logístico del país, ya que el avance del 2007 al 2019 es apenas de dos posiciones, pasando del puesto 72 al 70, respectivamente. (párr. 4).

Asimismo, a nivel cantonal destaca el índice de Competitividad Nacional del 2021 que:

En general, el pilar de infraestructura tiene en la primera posición al cantón de Esparza, con 79,7 puntos, seguido de Curridabat, Heredia, Flores, Orotina y Alajuela, en las primeras seis posiciones. Un patrón común a todos estos cantones (y otros) que ocupan las primeras posiciones, es un alto puntaje en la dimensión de acceso a servicios públicos, en donde prácticamente todos los ciudadanos residentes de estos cantones tienen acceso a agua potable por tubería, electricidad, recolección de residuos sólidos y eliminación de excretas. (p. 70).

Sobre este punto, los entrevistados responden lo siguiente:

*“Pues la infraestructura del país se ha hecho pequeña para que en las mismas vías transiten camiones enfocados al comercio junto con personas individuales. Al haber tanto carro se incrementan los costos de envío de un punto a otro.”* (Entrevistado 1).

*“A veces se complica. Ahora un poco más por todos los arreglos que están haciendo”* (Entrevistado 2).

*“Se trae las suyas. Con los cierres de ahora, son unos cierres temporales que provocan presas tremendas. En general, todo lo que pasa a cada rato en la ruta 32 o en los cierres del aeropuerto perjudican un montón la exportación y el estado general de las carreteras tampoco es el mejor”* (Entrevistado 3).

*“Es buena, pero hay áreas que podrían mejorarse, las carreteras o la capacidad de los puertos por ejemplo.”* (Entrevistado 5).

### ***Análisis***

La opinión de los entrevistados con respecto a la calidad de la infraestructura del transporte en Costa Rica no se considera favorable. Se destaca el aumento del flujo vehicular para el cual las

carreteras actuales no dan abasto y lo relacionan con el aumento en los costos del transporte. De igual manera, hacen hincapié en la cantidad de arreglos recientes que han perjudicado enormemente sus operaciones y mencionan situaciones recurrentes como las que se presentan en el aeropuerto y la ruta 32.

La infraestructura es considerada un pilar en la competitividad nacional y se relaciona directamente con la rapidez con la cual las mercancías son movilizadas dentro del territorio nacional. Estas operaciones son afectadas tanto por la calidad física de la infraestructura, como por la cercanía de las rutas a los puertos y aeropuertos y los cierres imprevistos, impredecibles o masivos que se dan en el país actualmente.

### **Categoría 3: Retrasos en Aduanas**

#### ***Descripción***

El presente desafío logístico encontrado trata de las demoras en el despacho de las mercancías dispuestas a la exportación definitiva resultantes de los procedimientos internos de las aduanas. Algunos de estos procedimientos se relacionan con la pedimentación (clasificación arancelaria), el sistema semáforo y las inspecciones físicas, discrepancias en la documentación, sistemas computacionales lentos o ineficientes, falta de personal o incluso el nivel de capacitación de este.

Las aduanas son de vital importancia en el comercio internacional, debido a que controlan el flujo de mercancías, personas y capitales, determinan el valor y recaudan los impuestos y aranceles, facilitan el comercio, protegen la seguridad pública y nacional, elaboran estadísticas referentes a los flujos de bienes en el país y poseen una alta responsabilidad referente al comercio ilegal. (Calvo, 2023). Marco (2020) las define como:

Un espacio físico situado, por lo general, en áreas estratégicas como espacios transfronterizos, espacios portuarios, aeroportuarios y terminales de ferrocarril. En estas se regulan y se controlan todas las actividades relacionadas con el tráfico de productos, personas y capitales, tanto si son importados como exportados. (párr. 2).

Con respecto a la situación actual de la eficiencia aduanal en Costa Rica, menciona Zúñiga (2022) que:

La última reforma aduanera en Costa Rica data de hace casi 25 años. El último esfuerzo por actualizar los procedimientos aduaneros y, parcialmente, la estructura administrativa tuvo su génesis en el proyecto que desarrolló el sistema de información denominado Tecnología de Información para el Control Aduanero (TICA), que con sus 18 años ya alcanzó la “tercera edad” informática. (párr. 6).

La muestra indica a continuación sus opiniones sobre esta categoría.

*“Depende del día, a veces emiten todo rápido, pero hay otras veces que ponen trabas.”*  
(Entrevistado 1)

*“Depende de la persona que te toque es rápido o puede ser muy lento, varia de la persona lo que piden. A veces son más papistas que el papa. Para mí no están bien capacitados o aunque sea no está estandarizado o no tienen ganas de aprender. Definitivamente entorpecen la exportación. Me pasa que el peso con la romana de la finca es diferente al de ellos allá también, entonces los documentos no son válidos, lo que pasa es que no cuentan que la semilla se seca y pierde agua o el peso que le agregan las cajas y eso es suficiente para parar la exportación.”* (Entrevistado 2).

*“Sí, con las exportaciones es más lento que con las importaciones. A veces viene gente nueva, tal vez recién graduada, y no saben cómo es el teje y maneje. A como puede ser rápido a veces ponen muchos peros, que no se puede hacer esto o aquello, aunque siempre se ha hecho así y si uno se los hace saber peor, tienen muy mala actitud.”* (Entrevistado 3).

*“Tal vez ha mejorado un poco, pero se puede agilizar más. Algunos funcionarios no tienen clara la normativa y provoca atrasos”* (Entrevistado 5).

## *Análisis*

De acuerdo con los entrevistados, la eficiencia con la que las aduanas despachan las mercancías destinadas a la exportación de sus productos varía importantemente y no está estandarizada, lo que afecta la calidad del servicio brindado. Hacen referencia a la inconstancia en el requerimiento de diversos requisitos y al hecho de que la agilidad con la que actúan depende individualmente de la persona responsable de autorizar la salida en días específicos.

Asimismo, paralelamente a la capacitación de los representantes de las agencias aduaneras, hacen énfasis en su actitud. Esto es un factor intangible derivado de aspectos meramente emocionales que aun así determinan la rapidez con la cual despachan las mercancías. Muchas de estas empresas llevan años exportando, así como las personas encargadas de la actividad. Al ser un proceso recurrente, destacan su molestia e inconformidad con la inestabilidad en el desempeño de las aduanas.

## **Categoría 4: Congestión Portuaria**

### *Descripción*

Esta categoría describe una problemática importante a lo interno de los puertos, el último paso en territorio nacional para que las mercancías inicien su viaje al destinatario final en Estados Unidos, en el caso de la presente investigación. Se refiere puntualmente a “la acumulación excesiva de buques, contenedores o carga en un puerto, generando retrasos en las operaciones normales”. (Puerto Interior de Guanajuato, 2023, párr. 4). Esta posee el potencial de bloquear el proceso de exportación para cualquier mercancía que se desea comercializar a través de estos puntos.

Esta congestión, si bien ha sido altamente impulsada en un contexto más actual por factores macroeconómicos como la pandemia del COVID-19 y las disrupciones en las cadenas de suministro causadas por las restricciones radicales derivadas de esta en puertos importantes a nivel mundial, especialmente en China, también puede ser causada por aumento en el comercio internacional, escasez de la mano de obra, infraestructura insuficiente, problemas operativos y condiciones climáticas. Sobre esto, se obtienen las siguientes respuestas:

*“Normalmente sale el día que planificamos, pero a veces se atrasa. Con la pandemia fue un desastre y en el caso de nosotros nos afectó mucho ya que las semillas son perecederas.”* (Entrevistado 1).

*“Son varias las razones, puede ir desde relacionado con el mal clima un día en específico hasta la crisis de contenedores que pasó por la pandemia. Se complica con las semillas porque no pueden pasar mucho tiempo sin ser tratadas y las veces que nos ha pasado perdemos la exportación.”* (Entrevistado 2).

*“A veces se atrasa por problemas con el tiempo, vientos o lluvias muy fuertes, por ejemplo. En los marítimos sí debo reconocer que ha bajado un montón con la nueva terminal de APM. Con JAPDEVA era un verdadero dolor de cabeza. A la gente no le importa nada, como todo lo público.”* (Entrevistado 3).

*“Como le comentaba, los puertos pueden tener más capacidad.”* (Entrevistado 5).

### ***Análisis***

Los retrasos en los puertos o congestión portuaria es una problemática que actualmente afecta a la mayoría de las empresas exportadoras de semillas entrevistadas, de acuerdo con su opinión. Estas mencionan que las razones de esta problemática son muy diversas, pueden ir desde situaciones macroeconómicas hasta condiciones climáticas extraordinarias. Son circunstancias sobre las cuales las compañías no tienen control, sin embargo, afectan directamente la agilidad del flujo de sus productos.

Asimismo, desatan la naturaleza de los productos que comercializan como perjudicial en el momento en que suceden estas situaciones, ya que pueden deteriorar e inutilizar las semillas destinadas para la exportación, lo cual estropearía el proceso y recursos otorgados hasta el momento para la movilización internacional. Además, dejaría pérdidas irre recuperables, ya que el consignatario se negaría a recibir y costear las semillas dañadas, lo que también puede perjudicar la relación comercial.

## **Categoría 5: Insuficiencia de Políticas de Facilitación de Comercio**

### ***Descripción***

Se trata de la percepción negativa de los entrevistados con respecto a los esfuerzos del Estado en la generación e implementación de políticas específicas para la facilitación del comercio. Con respecto a su necesidad, comenta González (2023) que “El motivo es evidente: el comercio ofrece un camino hacia la prosperidad. Los responsables de la formulación de políticas lo saben, como también lo saben los particulares y las empresas, razón por la cual quieren explorar mercados extranjeros”. (párr. 2). Esta facilitación es incentivada por organismos internacionales como la Organización Mundial del Comercio, el Banco Mundial y la Organización Mundial de Aduanas.

Esta mejora posee distintas aristas y posibles ejes de acción. Por ejemplo, la simplificación de procesos aduaneros, reducción de costos del comercio, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento de las instituciones, la desburocratización, implementación de tecnología para la eficiencia de procesos, la armonización con regulaciones internacionales y el otorgamiento de asistencia técnica especializada. Estas acciones dependen de las condiciones de cada país, así como de su estructura estatal. Los entrevistados lo expresan de la siguiente forma:

*“El proceso ha sido el mismo desde hace muchos años, podrían innovar más a con las condiciones de los mercados en este momento, con respecto a la tecnología y la globalización.”* (Entrevistado 1).

*“Creo que el Estado se ha quedado. Definitivamente deberían hacer todo más fácil y desburocratizar. También meter más tecnología porque todo es muy arcaico.”* (Entrevistado 2).

*“Las exportaciones le dejan mucho al país, deberían de ayudar más. A veces se pone lenta la aprobación de alguna nota técnica o documento y eso afecta un montón.”* (Entrevistado 3).

### ***Análisis***

Al consultarle a las empresas sobre su opinión relacionada con los esfuerzos del Estado en materia de facilitación del comercio, las respuestas poseen una tendencia desfavorable, incluso

partiendo del punto de que no es común el criterio técnico sobre el funcionamiento de la órbita política en Costa Rica o la estructura puntual de implementación, generación e implicaciones de las políticas en el país entre las empresas entrevistadas.

Sus respuestas se generan a partir de su experiencia en la práctica, con respecto a cuáles aspectos creen que el Estado costarricense posee las facultades para mejorar. Un punto en común en el cual convergen es la necesidad de implementación de tecnología y hacen hincapié en la globalización y la coyuntura actual en Costa Rica, calificada como arcaica a nivel de los sistemas que se utilizan. Comparan la situación actual en el país con la del mundo y se encuentran insatisfechos.

### **Interpretación de los Datos**

Paralelamente a la contextualización derivada del esclarecimiento del giro de las empresas exportadoras del sector semillero costarricense y las variaciones de su cadena logística de exportación en función de los procesos en este ámbito que deciden gestionar o tercerizar de forma voluntaria, se logran ubicar patrones en las respuestas con respecto a sus opiniones sobre los desafíos logísticos que perciben en las operaciones de comercialización internacional.

Convergen, principalmente, en la existencia de problemáticas relacionadas con la burocracia establecida en el país, la calidad de la infraestructura, la eficiencia de las aduanas, la congestión portuaria y el estado actual de las políticas del Gobierno especializadas en la facilitación del comercio. Se denota que estas organizaciones son conscientes de las limitantes que, en el ámbito logístico, afectan su competitividad, sobre las cuales no poseen control.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Se demostró que una parte considerable de las empresas costarricenses exportadoras de semillas incluyen la producción en su giro empresarial.

Se define la dedicación de recursos por parte de las empresas a las actividades relacionadas con la exportación de semillas al mercado estadounidense.

Se determinó que la totalidad de empresas costarricenses exportadoras de semillas optan por incluir el etiquetado de los productos en sus actividades.

Se concluyó que las empresas que se especializan en estas actividades deben estar inscritas ante el Servicio Fitosanitario del Estado para la comercialización lícita de sus productos, por lo que orientan sus procesos al cumplimiento de lo establecido por esta entidad.

Se destacó que estas empresas deben estar inscritas ante la Oficina Nacional de Semillas y satisfacer los requerimientos para la producción y comercialización de sus semillas, normados por esta.

Se concluyó que las empresas toman la decisión de estar inscritas ante Procomer.

Se determinó que las empresas exportadoras del sector semillero costarricense optan voluntariamente por incluir los procesos de almacenamiento y preparación de pedidos en su logística.

Se evidenció que estas empresas poseen la opción de gestionar a nivel interno el embalaje y contenerización de las semillas, por lo que lo consideran en sus responsabilidades.

Al mismo tiempo, se destacó una variación en este ámbito, ya que otras empresas prefieren tercerizar el embalaje y contenerización de sus productos.

Se concluyó que, aunque no sea obligatorio por ley, muchas de estas empresas prefieren contratar los servicios de una agencia aduanera para el proceso documental de exportación.

Se determinó que las compañías costarricenses exportadoras de semillas perciben un desafío logístico en el grado de burocracia inherente a los procesos de exportación de sus productos en el país.

Se mostró que estas empresas comparten la inconformidad por la calidad de la infraestructura del transporte en Costa Rica.

Se concluyó que estas organizaciones pueden experimentar ineficiencias en los flujos de mercancías hacia Estados Unidos derivados de los retrasos en las aduanas.

Se estableció que la congestión portuaria es una limitante logística compleja y multifactorial que posee el potencial de entorpecer la agilidad de la exportación de semillas.

Se denotó la inconformidad en la que convergen una importante parte de las empresas de este sector con respecto al estado actual de las políticas de facilitación del comercio en Costa Rica.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a las empresas costarricenses exportadoras de semillas hacia Estados Unidos incluir la búsqueda de ventajas competitivas por medio de la optimización del etiquetado. Esto se puede lograr con la contratación temporal de alguna agencia especializada o profesional en marketing.

Se insta a las exportadoras del sector semillero costarricense a instruirse en los servicios paralelos que brinda Procomer, como la asesoría especializada, información de mercados, promoción comercial, networking, capacitación y financiamiento.

Se sugiere a las compañías costarricenses que exportan semillas hacia Estados Unidos la implementación de sistemas automatizados de picking para eficientizar sus operaciones logísticas internas.

Se recomienda a dichas compañías realizar investigaciones de factibilidad y rentabilidad a largo plazo con respecto a los trámites de exportación que, por ley, pueden llevar a cabo en nombre propio. Esto eliminaría el costo de intermediación derivado de la contratación de una agencia aduanal.

Se insta a las empresas costarricenses exportadoras de semillas hacia Estados Unidos a consultar el Catálogo Nacional de Trámites y Servicios, el cual posee rango de ley. Este centraliza la información sobre los trámites y entidades responsables, y posee el potencial de coadyuvar en la optimización del tiempo destinado a la tramitología, reduciendo la necesidad de intermediación, agilizando el proceso y disminuyendo costos asociados.

Se recomienda a estas organizaciones que exportan semillas que busquen la asesoría y certificación del *United States Department of Agriculture (USDA)*, ya que permite la agilización del despacho aduanal en este país al no pasar por el sistema semáforo, puesto que incluye una garantía de origen importante, la cual también supone una ventaja competitiva.

Se insta al Servicio Nacional de Aduanas a optimizar sus funciones priorizando la modernización tecnológica, la simplificación de trámites y la capacitación de su personal, así como la estandarización de procesos específicos por partida arancelaria, basada en datos históricos y posibles cambios en el futuro.

Si bien la congestión portuaria es consecuencia de una serie de factores comúnmente impredecibles e incontrolables, se le recomienda al Gobierno de Costa Rica invertir en la ampliación y modernización de la infraestructura portuaria, así como promover la competencia entre los operadores portuarios públicos y privados.

Se sugiere al Gobierno de Costa Rica la implementación de políticas especializadas en la facilitación del comercio desde las distintas aristas que componen la búsqueda de eficiencia en la órbita logística en el país. Esto no solamente aumentaría la competitividad del país en este ámbito, sino que posee otros beneficios relacionados con el cumplimiento proactivo de los objetivos establecidos en distintos acuerdos internacionales.

## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA**

Tal y como se desarrolló en los capítulos anteriores, la optimización de la cadena logística de exportación de las empresas del sector semillero costarricense depende del trabajo en conjunto de los distintos actores que la conforman: las empresas, las entidades públicas fiscalizadoras de los procesos de producción y comercialización, las empresas privadas de servicios logísticos, las aduanas y los puertos de salida. Considerando lo anterior, la propuesta se deriva de la necesidad de comunicación, priorización y coordinación entre estos involucrados.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Proponer un conjunto de posibles líneas de acción por parte de los distintos involucrados en la cadena de exportación de las empresas del sector semillero costarricense para la búsqueda de una inserción más eficiente y ágil en el mercado estadounidense.

#### **Objetivos Específicos**

Identificar una posible alternativa, considerando las condiciones e institucionalidad costarricense, para la implementación de un mecanismo de comunicación entre los distintos involucrados de la cadena logística de exportación de semillas en Costa Rica.

Reconocer los posibles ejes de acción necesarios para la instauración de este mecanismo y su sostenibilidad en el tiempo.

### **Propuesta**

Considerando las funciones, especialización y razón de ser del Consejo de Promoción de la Competitividad (CPC) en Costa Rica, relacionadas con la identificación de desafíos competitivos, formulación de propuestas de políticas públicas y facilitación del diálogo entre los distintos sectores del país, se considera que este tiene el potencial de funcionar como sede para un programa de diálogos periódicos entre representantes de las empresas, los entes públicos, cámaras afines, los

ministerios de Agricultura y Comercio, el Servicio Nacional de Aduanas, el Poder Ejecutivo y Legislativo, y los operadores portuarios.

El logro de cualquier tipo de acuerdo aumenta en complejidad entre más involucrados intenten dialogar, especialmente cuando estos poseen distintos intereses. Sin embargo, existen mecanismos democráticos y de comunicación efectiva que se pueden implementar, como la instauración de un mediador que base sus acciones en datos objetivos y de criterio común, con credibilidad práctica y que tenga una previa aceptación general debidamente establecida. Asimismo, las prioridades a tratar pueden ser propuestas y sometidas a votación, así como las posibles acciones a tomar por cada uno de los interesados, lo que les generaría una importante presión sectorial y por ende incentivo para accionar.

Una propuesta de este tipo necesariamente implica el redireccionamiento de fondos y contempla una importante serie de aprobaciones burocráticas tanto en el sector público como en el privado. Sin embargo, reflejaría la buena voluntad de trabajar en conjunto y sería un importante paso en la búsqueda de coordinación interinstitucional y multisectorial, con base en objetivos comunes de desarrollo económico. De lograrse, podría funcionar como ejemplo para otros sectores, con el fin de implementar mecanismos similares y trabajar en conjunto bajo metas imparciales y de aceptación general.

## Bibliografía

- Abad, A. (2022.) *Desarrollo de un plan de negocios: estrategia de exportación de Coolant hacia Panamá para la empresa Lapa Green*. (Trabajo de Investigación para Optar por el Grado de Magister en Gerencia del Comercio Internacional). Recuperado de: <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/23755>
- Alemán, B. (2023). *El comercio internacional perspectivas de la globalización ante la pandemia*. Recuperado de: <https://ipade.mx/newsmedia/2023/06/27/el-comercio-internacional-perspectivas-de-la-globalizacion-ante-la-pandemia/>
- Alomar, D. (2020). *Derechos de propiedad intelectual, biotecnología y concentración en la producción y comercialización de semillas*. Argentina (1996-2019). Recuperado de: <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/114/75>
- Alonso, M. (2023). *Qué es outsourcing, ventajas y cómo gestionarlo*. Recuperado de: <https://asana.com/es/resources/what-is-outsourcing>
- Alvarado, M., Benítez, F. (2019). *Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017*. Recuperado de: <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1140/1668>
- Alza, C., Manayay, C. (2020). *Factores críticos que afectan las exportaciones de la empresa J&L Agroexportaciones SAC durante la pandemia de la COVID-10, Trujillo 2020*. (Tesis de Licenciatura en Administración y Negocios Internacionales). Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25161>
- Andrade, J. (2023). *Importancia del Conocimiento en las Empresas*. Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/importancia-del-conocimiento-en-las-empresas-jes%C3%BAs-rodolfo-mwdke/?originalSubdomain=es>
- Araya, L. (2021). *Plan de exportación de piña (ananas comosus variedad md-2) orgánica hacia los Países Bajos bajo el AACUE para la empresa Agrícola La Danta*. (Trabajo Final de

Investigación para optar por la Maestría Profesional en Administración Pública con Énfasis en Administración Aduanera y Comercio Internacional). Recuperado de: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/84530>

Araya, R. (2020). *Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Vegetales*. Recuperado de: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/81544/FINAL%20Folleto%20reuniones%20PCCMCA-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arista, J., Domínguez, C., Donnet, M., López, I. (2020). *Análisis de la estructura del sector y la asociación público-privada de semillas de maíz en México*. Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/am/v31n2/2215-3608-am-31-02-00367.pdf>

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1978, 4 de diciembre). *Ley de la Oficina Nacional de Semillas*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12193&nValor3=80873&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12193&nValor3=80873&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1995, 20 de octubre). *Ley General de Aduanas N° 7557*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1995, 20 de octubre). *Ley General de Aduanas N° 7557*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1996, 30 de octubre). *Creación del Ministerio de Comercio Exterior y de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de:

[https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12193&nValor3=80873&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12193&nValor3=80873&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2005, 22 de junio). *Manual de Procedimientos Aduaneros en el marco TICA (Contiene Ingreso y salida de Mercancías, Vehículo y Unidades de Transporte, Procedimientos de Tránsito Aduanero, Procedimientos de Depósito y Procedimiento de Importación Definitiva y Temporal)*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?Valor1=1&nValor2=65083](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?Valor1=1&nValor2=65083)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2017, 20 de noviembre). *Política Nacional de Semillas 2017-2030*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=85661&nValor3=110846&strTipM=TC#:~:text=La%20Ley%20de%20Semillas%20tambi%C3%A9n,regulaciones%20establecidas%20en%20la%20legislaci%C3%B3n.](https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=85661&nValor3=110846&strTipM=TC#:~:text=La%20Ley%20de%20Semillas%20tambi%C3%A9n,regulaciones%20establecidas%20en%20la%20legislaci%C3%B3n.)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2003, 25 de agosto). *Aprobación del Segundo Protocolo de Modificación al Código Aduanero Uniforme Centroamericano N° 8360*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=50911&nValor3=54864&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=50911&nValor3=54864&strTipM=TC)

Baeza, N. (2011). *Análisis de la cadena logística de exportación e importación de semillas*. (Informe de Práctica Profesional para optar por la Licenciatura en Negociaciones Internacionales). Recuperado de: <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/6591>

Baeza, N. (2011). *Análisis de la cadena logística de exportación e importación de semillas*. Recuperado de: <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/serveruv/api/core/bitstreams/5e1dd7fd-7b52-444b-947b-53c43756abd1/content>

- Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE. (2023). *Estrategia de País, Costa Rica, 2023-2026*. Recuperado de: [https://www.bcie.org/fileadmin/user\\_upload/Estrategia\\_de\\_Pais\\_Costa\\_Rica\\_2023-2026\\_compressed.pdf](https://www.bcie.org/fileadmin/user_upload/Estrategia_de_Pais_Costa_Rica_2023-2026_compressed.pdf)
- Banco Mundial (2022). *Índice de Desempeño Logístico: Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte (1=baja a 5=alta) – Costa Rica*. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.INFR.XQ?locations=CR>
- Bergeret, J., Farina, M. (2020). *Análisis de la cadena logística de exportación de lana desde las Islas Falkland*. (Trabajo Final para Optar por el Grado de Licenciatura en Gestión Logística). Recuperado de: <https://liberi.ucu.edu.uy/xmlui/bitstream/handle/10895/1541/48573.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernard, Y., Vergara, M (s.f.). *Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (I)*. Recuperado de: <https://lalinternadeltraductor.org/n4/designacion-codificacion-mercancias-i.html>
- Berrones, L., González, E., Lámbarry, F., Rocha, L. (2020). *Estudio de los efectos de las condiciones laborales de los conductores de autotransporte en la cadena de suministro en México*. Recuperado de: <https://revistadyo.es/DyO/index.php/dyo/article/view/580>
- Blas, R., Camarena, F., Chura, J. (2014). *Mejoramiento genético y biotecnológico de plantas*. Recuperado de: [https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/MEJORAMIENTO\\_GENETICO\\_Y\\_BIOTECNOLOGICO\\_DE\\_PLANTAS.pdf](https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/MEJORAMIENTO_GENETICO_Y_BIOTECNOLOGICO_DE_PLANTAS.pdf)
- Bolis, M. (2002). *Legislación y equidad en salud*. Recuperado de: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2002.v11n5-6/444-448#:~:text=La%20legislaci%C3%B3n%20como%20conjunto%20de,al%20logro%20del%20bien%20com%C3%BAn.>

- Bonilla, J. (2023) *Tendencias en el sector logísticas para el 2024* by Javier Bonilla M. Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/tendencias-en-el-sector-log%C3%ADsticas-para-2024-javier-m-javier/?originalSubdomain=es>
- Bonilla, N., Garro, G., Hernández, H., Jiménez, M., López, T., Noches, L., Pérez, G., Quesada, P., Quirós, W., Solano, W., Varela, O. (2020). *El estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*. Recuperado de: <https://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/85159/Costa%20Rica%20-%20Tercer%20Informe%20Nacional%20sobre%20RFAA%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brenes, U., Castillo, K., Freckleton, J., Hansell, V. (2019). *Logística de exportación de medicamentos para uso humano de los tipos de libre venta “la experiencia de Costa Rica con Colombia con los analgésicos – antiinflamatorios y antiácidos”*. (Tesis de Licenciatura en Administración Aduanera y Comercio Exterior). Recuperado de: <http://repo.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/18583/1/45287.pdf>
- Calvo, M. (2023). *Las Aduanas de México y su Contribución a la Seguridad Nacional*. Recuperado de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8527/12779>
- Camarillo, B. (2022). *Costa Rica cuenta con un alto potencial para convertirse en un hub logístico*. Recuperado de: <https://www.larepublica.net/noticia/costa-rica-cuenta-con-alto-potencial-para-convertirse-en-un-hub-logistico>
- Campo, Á. (2022). *Preparación de pedidos*. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LO7EEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+almacenamiento+y+preparacion+de+pedidos&ots=tr5BzA4uD4&sig=9yIVkR5gA0xrFM4TsVsnzN\\_H6BU#v=onepage&q=que%20es%20almacenamiento%20y%20preparacion%20de%20pedidos&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LO7EEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+almacenamiento+y+preparacion+de+pedidos&ots=tr5BzA4uD4&sig=9yIVkR5gA0xrFM4TsVsnzN_H6BU#v=onepage&q=que%20es%20almacenamiento%20y%20preparacion%20de%20pedidos&f=false)

- Castro, J. (2021). *Internacionalización de las PYMES agroindustriales y de turismo. Ventajas y desventajas en la Región Chorotega, Costa Rica*. (Posgrado Profesional en Gerencia del Comercio Internacional). Recuperado de: <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/22817>
- Ceja, J., Muñoz, J., Pineda, D. (2022) *La Administración Estratégica de la Merceología para mejorar el comercio exterior de las empresas importadoras*. Recuperado de: <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2123/1986>
- Center for Latin America (2022). *Índice de Burocracia en América Latina 2022*. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://static.poder360.com.br/2022/12/IBLAT-estudo-Final.pdf
- Chavez, J. (2023) *Tercerización logística: Qué es, beneficios y ejemplos*. Recuperado de: <https://www.ceupe.com/blog/tercerizacion-logistica.html>
- Coll, F. (2023) *Sector económico*. Recuperado de: <https://www.rankia.com/diccionario/economia/sector-economico>
- Consejo de Promoción de la Competitividad (CPC) (2021). *Índice de Competitividad Nacional*. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://icn.cr/wp-content/uploads/2021/11/1-464-INFORME-NACIONAL-DE-COMPETITIVIDAD-2021.pdf
- Córdova, C., Ruiz, F. (2021). *Los riesgos operacionales y su relación en la cadena logística de las exportaciones peruanas de uva fresca a Estados Unidos durante el periodo 2016-2020*. (Tesis de Licenciatura en Negocios Internacionales). Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/657775>
- Díaz, C (2023). *Los tres pilares que transformarán la logística en 2024*. Recuperado de: <https://www.revistalogistec.com/empresas/analisis-2/5422-los-tres-pilares-que-transformaran-la-logistica-en->

[2024#:~:text=En%20el%20din%C3%A1mico%20panorama%20empresarial,final%2C%20garantizando%20cumplimiento%20y%20calidad.](#)

Dillon, M. (2023). *All About Product Labels: Parts, Types, Design Strategies*. Recuperado de: <https://meyers.com/meyers-blog/all-about-product-labels/>

Durán, A., González, M., Mora, D., Vargas, G. (2018). *Nivel de competitividad técnica de las empresas exportadoras de productos agrícolas no tradicionales de Costa Rica*. Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ac/v42n2/0377-9424-ac-42-02-141.pdf>

El Kadi, O., Martínez, L. (2018). *Logística Integral y Calidad Total, Filosofía de Gestión Organizacional orientadas al cliente*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062704>

Escobar, I. (2024). *¿Qué es la logística y las cadenas de valor? Retos y actualidad*. Recuperado de: <https://reinoaduanero.mx/logistica/>

Escuela Iberoamericana de Administración y Políticas Públicas (CLAD) (2023). *Estado y Sociedad en América Latina*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://clad.org/wp-content/uploads/2024/01/Libro-10-Estado-y-sociedad-en-America-Latina.pdf>

Espinoza, R. (2022). *Análisis de la cadena logística de la exportación de cacao en la Provincia del Guayas, año 2021*. (Tesis de Licenciatura en Administración de Empresas). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23740>

Feinsilber, S. (2021). Impacto de la globalización y la industria 4.0 en las exportaciones argentinas de manufacturas. *A&P Continuidad*, 8(15), 66–75. <https://doi.org/10.35305/23626097v8i15.326>

Fingermann, H. (2018). Concepto de requisito. <https://deconceptos.com/general/requisito>

- Gardey, A., Pérez, J. (2022). *Etiqueta - Qué es, usos, definición y concepto*. Recuperado de: <https://definicion.de/etiqueta/>
- Giraldo, M., Uribe, M. (2022). *Tecnología “Block-Chain” para la trazabilidad de la cadena logística de exportación de frutas*. (Trabajo de Grado para optar por el Título de Ingeniería en Administración). Recuperado de: <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/4544>
- Gisbert, J. (2023). *Transformando la Logística: tendencias logísticas emergentes y estrategias para el 2024-25*. Recuperado de: <https://logisticaempresarial.es/transformando-la-logistica-tendencias-logisticas-emergentes-y-estrategias-para-el-2023-24/>
- Gómez, J. (2023) *Herramientas estadísticas y de optimización para la gestión eficiente de terminales portuarias. Aplicación al puerto de Cartagena* (Tesis Doctoral). Recuperado de: <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/12807/jmgf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, A. (2023). *Reflexiones sobre el comercio, desde Ginebra*. Recuperado de: [https://www.wto.org/spanish/blogs\\_s/ddg\\_anabel\\_gonzalez\\_s/blog\\_ag\\_27apr23\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/blogs_s/ddg_anabel_gonzalez_s/blog_ag_27apr23_s.htm)
- González, J., Zamora, A. (2018). *Factores clave de la cadena logística del comercio exterior de un puerto mexicano: análisis a través de redes neuronales artificiales*. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v64n2/0186-1042-cya-64-02-00007.pdf>
- Guerrero, N., Jiménez, R., Lezcano, Y. (2021). *Logística y globalización: Oportunidades para el desarrollo económico de Costa Rica*. *Revista Estudios*, Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/re.v0i0.46038>
- Guzmán, R., Pacheco, L., Ruiz, J. (2023). *Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas empresas exportadoras de banano*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9124163>

- Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Herrera, A., Quintero, D. (2021). *Caso de estudio: simulación de logística de exportación haciendo uso de la resolución de problemas*. (Tesis de Grado para optar por Titulación en Ingeniería Industrial). Recuperado de: <https://repositorio.utp.edu.co/items/1b3f12e3-2e80-4cfd-83d2-97931cc5a5ee>
- Huerga, A. (2022). *Semillas resilientes frente al cambio climático*. Recuperado de: <https://plataformazeo.com/es/semillas-resilientes-frente-el-cambio-climatico/>
- Jiménez, C. (2021). *Documentos de Importación*. Recuperado de: <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1681/LEC%20FIN%200020%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jorasch, P. (2020). *Potential Challenges, and Threats for the Application of New Breeding Techniques by the Private Plant Breeding Sector in the EU*. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/articles/10.3389/fpls.2020.582011/full>
- Juárez, C. (2023). *¿Qué está pasando en los puertos de Los Angeles y Long Beach?* Recuperado de: <https://thelogisticsworld.com/comercio-internacional/que-esta-pasando-en-los-puertos-de-los-angeles-y-long-beach/>
- Kumar, A., Rahul, K. (2024). *Bureaucracy meaning*. Recuperado de: <https://www.wallstreetmojo.com/bureaucracy/#h-bureaucracy-explained>
- Leiva, L. (2023). *A 50 años de la promulgación de la ley 20.247 de Semillas y Creaciones Fitogenéticas*. Recuperado de: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4424411](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4424411)

- León, J. (2023). *El sector semillero está llamado a ser un gran actor para garantizar la seguridad alimentaria*. Recuperado de: <https://agraria.pe/noticias/el-sector-semillero-esta-llamado-a-ser-un-gran-actor-para-ga-33455>
- Lezama, M. (2022). *Gestión Integral de la Cadena de Suministro, Retos y Tendencias*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Myrna-Lezama/publication/369997876\\_GESTION\\_INTEGRAL\\_DE\\_LA\\_CADENA\\_DE\\_SUMINISTRO\\_RETOS\\_Y\\_TENDENCIAS/links/643848d920f25554da2bcab6/GESTION-INTEGRAL-DE-LA-CADENA-DE-SUMINISTRO-RETOS-Y-TENDENCIAS.pdf#page=96](https://www.researchgate.net/profile/Myrna-Lezama/publication/369997876_GESTION_INTEGRAL_DE_LA_CADENA_DE_SUMINISTRO_RETOS_Y_TENDENCIAS/links/643848d920f25554da2bcab6/GESTION-INTEGRAL-DE-LA-CADENA-DE-SUMINISTRO-RETOS-Y-TENDENCIAS.pdf#page=96)
- Listman, M. (2022). *Innovaciones en el fitomejoramiento*. Recuperado de: <https://www.cimmyt.org/es/noticias/innovaciones-en-el-fitomejoramiento/>
- Madrigal, L. (2019). *La Pirámide de Kelsen, Versión Costa Rica*. Recuperado de: <https://delfino.cr/2019/02/la-piramide-de-kelsen-version-costa-rica>
- Mamani, A. (2014). *¿Qué es exportar?* Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/213514777/5-Que-Es-Exportar>
- Marco, F. (2020). *Aduana*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/aduana.html#:~:text=Una%20Aduana%2C%20es%20un%20espacio,aeroportuarios%20y%20terminales%20de%20ferrocarril.>
- María, J. (2024). *La Pirámide de Kelsen en Derecho*. Recuperado de: <https://derechovirtual.org/la-piramide-de-kelsen/>
- Marinucci, E. (2019). Las exportaciones argentinas y el desafío logístico. *Revista Integración y Cooperación Internacional*. Recuperado de: <https://revistamici.unr.edu.ar/index.php/revistamici/article/view/24>
- Martínez, C. (27 de agosto, 2022). *Tipos de Exportaciones, cuáles son y qué ventajas ofrecen*. Recuperado de: <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/tipos-de-exportaciones>

Martinón, R. (2020). *Norma internacional*. Recuperado de: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/download/5277/3722/#:~:text=Se%20trata%20de%20normas%2C%20que,ordenamiento%20jur%C3%ADdico%20condicionando%20su%20validez>.

Meza, J. (2022). *Riesgos que se pueden presentar en la tercerización de servicios*. Recuperado de: <https://www.piranirisk.com/es/blog/riesgos-en-la-tercerizacion-de-servicios>

Ministerio de Agricultura de Chile (2023). *Módulo 1: Fundamentos de la producción de semillas de cereales*. Recuperado de: <https://www.sag.gob.cl/curso-de-semillas/modulo-1-fundamentos-de-la-produccion-de-semillas-de-cereales>

Ministerio de Comercio Exterior, COMEX. (2022). *Índice Apertura*. Recuperado de: [https://www.comex.go.cr/media/9363/03\\_indice\\_apertura.xlsx](https://www.comex.go.cr/media/9363/03_indice_apertura.xlsx)

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay (MSPBS). (2023). *Etiquetado de los alimentos ¿qué es y para qué sirve?* Recuperado de: <https://www.mspps.gov.py/portal/27719/etiquetado-de-los-alimentos-iquestque-es-y-para-que-sirve.html#:~:text=El%20etiquetado%20de%20alimentos%20es,su%20contenido%20y%20sus%20propiedades>

Miranda, S., Saborío, P. (2019). *Estudio de la efectividad de las estrategias de inserción para la exportación hacia Estados Unidos de plantas, flores y follajes utilizadas por la empresa Follajes Telón Sociedad Anónima en el Marco del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana – Centroamérica y Estados Unidos (DR-CAFTA) durante el periodo 2014 – 2017*. (Tesis de Licenciatura en Administración del Comercio Exterior). Recuperado de: <https://repositorio.utn.ac.cr/handle/20.500.13077/286>

Molina, A. (2024). *¿Cuáles son los principales problemas logísticos en Brasil?* (Artículo de investigación). Recuperado de:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/54332/2024angiemolina.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Monge, R. (2023). *Sofisticación de las exportaciones y crecimiento económico*. Recuperado de: <https://www.nacion.com/opinion/columnistas/sofisticacion-de-las-exportaciones-y-crecimiento/AYOONCHELVAOZFXXHJ6HPUMMFU/story/>

Mora, A. (2023). *Resiliencia de la cadena de suministro*. Recuperado de: <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/resiliencia-de-la-cadena-de-suministro/Q6D5XC44LBEVHBSC727B3VQ23M/story/>

Moreno, F. (2021). *El transporte internacional como factor trascendental en la logística en países de América Latina “Caso Colombia”*. (Proyecto integral de grado para optar al título de especialista en Negocios Internacionales e Integración Económica). Recuperado de: <http://52.0.229.99/bitstream/20.500.11839/8416/1/960003-2021-I-NIIE.pdf>

Ngo, M., Swanson, A. (2021). *La escasez de camioneros complica la cadena de suministro*. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/es/2021/11/12/espanol/escasez-choferes-camiones.html>

O’neal, K. (2018). *Costa Rica se convierte en uno de los pocos países del mundo en contar con una Política Nacional de Semillas*. Recuperado de: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/04/06/costa-rica-se-convierte-en-uno-de-los-pocos-paises-del-mundo-en-contar-con-una-politica-nacional-de-semillas.html>

Oficina Nacional de Semillas (ONS) (2023). *Los derechos de propiedad intelectual y la protección de las variedades vegetales en Costa Rica*. Recuperado de: <https://ofinase.go.cr/wp-content/uploads/obtencciones-vegetales-costarica.pdf>

Oficina Nacional de Semillas. (2021). *Memoria Anual 2021*. Recuperado de: [https://ofinase.go.cr/wp-content/uploads/ons\\_memoria2021-1.pdf](https://ofinase.go.cr/wp-content/uploads/ons_memoria2021-1.pdf)

- Oficina Nacional de Semillas. (2022). *Informe de Gestión Sectorial 2018-2022*. Recuperado de: <http://ofinase.go.cr/wp-content/uploads/ons-informe-gestion-sectorial-ons-2018-2022.pdf>
- Palomo (2021). *Semillas y biotecnología: verdades y necesidades*. Recuperado de: <https://acosemillas.org/semillas-y-biotecnologia-verdades-y-necesidades/>
- Pang, J. (2023). *El Puerto avisa de que la falta de personal cualificado es un problema para el sector*. Recuperado de: <https://www.canarias7.es/economia/puertos/puerto-avisa-falta-personal-cualificado-problema-sector-20230922231713-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Promotora de Comercio Exterior (Procomer) (2021). *PYME dedicada al mejoramiento genético realiza su primera exportación de semillas a República Checa*. Recuperado de: <https://www.procomer.com/noticia/comprador-internacional-noticia/pyme-dedicada-al-mejoramiento-genetico-realiza-su-primera-exportacion-de-semillas-a-republica-checa/>
- Puerto Interior de Guanajuato (2023). *Congestión portuaria: ¿Qué es y cómo impacta en el abastecimiento y transporte?* Recuperado de: <https://puertointerior.guanajuato.gob.mx/blog/2023/08/30/congestion-portuaria-que-es-y-como-impacta-en-el-abastecimiento-y-transporte/>
- Quequezana, P. (2020). *Motores recientes y cuellos de botella del crecimiento económico en el Perú*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Recuperado de: <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2647>
- Quiroa, M. (2020). *Producción: Qué es, tipos y ejemplos*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20explicada%20f%C3%A1cil,-Es%20cualquier%20actividad&text=En%20otras%20palabras%2C%20incluye%20todo,ser%20intercambiadas%20dentro%20del%20mercado.>
- Quiroga, J. (2009). *Introducción a la logística*. [https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/45789753/655086915.Logistica\\_como\\_herramienta](https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/45789753/655086915.Logistica_como_herramienta)

[\\_competitiva-libre.pdf?1463707397=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIntroduccion a la logistica La logistica.pdf&Expires=1686026559&Signature=AnbEzj-xATd607RpNmVENDj-NURhbrGMCp0Z52aQ3TGUjXwrxjNXbatcVKdcith13Rq8iOvmKEkhn9ZeCZUiL-5wh8axCkVg44qt0zjvGTH~lziMjWlvgHywJD5XjkJQ1AMi-8-BhWQDigPGqLPfOKNjhEkBiKZ5DH6OyCM8Gb~2Vtxp1n4Z0lGugB3xzEecB5G3qh2ps4XxmC4C26BGjZjhUBY1-huOhhE7NzAMWO9VayX7Cjx6IOwXfGqtMXZ9RTrwvYj~EHwa05ELV0h0AxvUiLTBR4CQwMqdkM9288uS3XImZAGMwAa6zOctKTyCuhmxRaCLzBgpJewKxb3Wg&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://www.repositorio.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/53627/rondonq.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española (23a ed.)*. Recuperado de: <https://dle.rae.es/inscribir?m=form>

Reinblatt, H. (2023). *What Are Logistic Services? Types, Benefits, and Examples*. Recuperado de: <https://getcircuit.com/teams/blog/what-are-logistic-services>

Reyna, S. (2023). *Los 4 principales beneficios de contratar una agencia aduanal*. Recuperado de: <https://www.garciayasociados.net/los-4-principales-beneficios-de-contratar-una-agencia-aduanal>

Riveros, G. (2015). *Marketing Logístico*. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=St3DDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=riveros+marketing+logistico&ots=mZtnxcz0Gb&sig=CT6kNm55am6uOUzOEiFMUu\\_z1k#v=onepage&q=riveros%20marketing%20logistico&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=St3DDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=riveros+marketing+logistico&ots=mZtnxcz0Gb&sig=CT6kNm55am6uOUzOEiFMUu_z1k#v=onepage&q=riveros%20marketing%20logistico&f=false)

Rodón, R (2022). *Análisis de la alteración genética de semillas, en la producción de alimentos para consumo humano (semillas transgénicas)*. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/53627/rondonq.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rodríguez, H. (2022). *Define el giro de negocio de tu emprendimiento y diferénciate de tu competencia*. Recuperado de: <https://www.crehana.com/blog/negocios/que-es-giro-negocio/>
- Rojas, M. (2019). *El comercio internacional y la cadena de bloques (Blockchain); perspectivas para Costa Rica*. (Trabajo Final de Investigación para Optar por el Título de Maestría Profesional en Administración Pública con Énfasis en Administración Aduanera y Comercio Internacional). Recuperado de: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/79146/TFG%20Blockchain%20Mariela%20Rojas%20final%2012-09-19%20II%20Revisi%c3%b3n%20SEP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saldaña, E., Torres, P. (2020). *Evaluación de la gestión de seguridad en la cadena de suministro en el sector ganadero de Panamá*. Recuperado de: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/2892/3605>
- Sánchez, M. (2020). *Análisis del desempeño logístico de Colombia, Países de América Latina y top 6 de países mayor calificación global LPI: Método conglomerado un enfoque estadístico multivariado*. Recuperado de: <https://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1926/1/An%c3%a1lisis%20del%20desempe%c3%b1o%20log%c3%adstico%20de%20Colombia%2c%20Pa%c3%adses%20de%20Am%c3%a9rica%20Latina%20y%20top%206%20de%20pa%c3%adses%20mayor%20calificaci%c3%b3n%20global%20LPI.pdf>
- Terrin, S. (2020). *Impacto que generan las barreras comerciales en el crecimiento de las PYMES y su ingreso al mercado internacional*. (Tesis de Maestría en Administración de Empresas con Énfasis en Finanzas). Recuperado de: <https://repositorio.ulacit.ac.cr/handle/123456789/6304>
- Thompson, A. (2023) *¿Qué es la logística? Significado, procesos, funciones y ejemplos*. Recuperado de: <https://www.dhl.com/discover/es-es/asesoramiento-logistico/asesoramiento-exportacion-importacion/que-es-logistica>

Trujillo, E. (2020). *Legislación*. Recuperado de:  
<https://economipedia.com/definiciones/legislacion.html>

Valencia, S., Vázquez, C. (2022). *Participación de las aduanas en la competitividad de los mercados emergentes*. (Trabajo de Investigación). Recuperado de:  
<https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/view/1131>

Westreicher, G. (2021). *Variación*. Recuperado de:  
<https://economipedia.com/definiciones/variacion.html>

Zúñiga, J. (2022). *Aduanas del siglo XXI: desafíos aduaneros para el próximo gobierno (I Parte)*. Recuperado de: <https://delfino.cr/2022/02/aduanas-del-siglo-xxi-desafios-aduaneros-para-el-proximo-gobierno-i-parte>

## Apéndices

### Cuestionario

Universidad Internacional de las Américas

Investigador: Francisco Javier Hidalgo Céspedes

Introducción: El presente cuestionario tiene por finalidad la recolección de datos relevantes para la resolución del proyecto de investigación titulado “Análisis de la Cadena Logística de Exportación de las Empresas del Sector Semillero Costarricense que Comercializan sus Productos en el Mercado Estadounidense y sus Principales Desafíos al Segundo Semestre del Año 2023”. Por lo tanto, se le agradece por su colaboración al realizar el siguiente cuestionario, además, cabe recalcar que todos los datos brindados serán utilizados de manera anónima y profesional, muchas gracias.

Giro Empresarial:

1. ¿Cuáles actividades incluyen en su giro?
2. ¿Ante cuáles entes públicos deben estar inscritos como exportadores de semillas?
3. ¿Cuáles instituciones públicas fiscalizan el proceso de exportación de su empresa?
4. ¿Incluyen el etiquetado en sus operaciones o tercerizan este proceso?

Variaciones Estructurales de la Cadena Logística:

5. Con respecto a los procesos logísticos relacionados con el almacenamiento y la preparación de pedidos, ¿se encargan de su gestión o es un proceso que tercerizan?
6. Con respecto a los procesos logísticos de embalaje y contenerización, ¿lo comprenden en sus actividades o contratan los servicios de terceros?
7. ¿Qué tipos de servicios logísticos utilizan con regularidad?
8. ¿Contratan los servicios de un agente aduanero o se encargan del proceso documentario de exportación?

### Desafíos Logísticos:

9. ¿Cuáles problemáticas logísticas en los procesos de aprovisionamiento, producción y distribución han encontrado a lo interno de la empresa?
10. ¿Cómo calificaría la cantidad de la oferta de servicios logísticos para los procesos de exportación en el país?
11. ¿Cómo calificaría la calidad de estos servicios?
12. Según su criterio, ¿cuál es el grado de competitividad entre los oferentes de estos servicios?
13. ¿De qué forma ha afectado las fluctuaciones en el precio de los combustibles a las operaciones logísticas de su empresa?
14. ¿Qué opina sobre los procesos tramitológicos existentes en el país que se deben llevar a cabo para las operaciones de exportación?
15. Según su opinión, ¿cómo calificaría la infraestructura física relacionada con el comercio y transporte?
16. ¿Cuál es su opinión sobre la eficiencia de las aduanas en los procesos de exportación?
17. ¿Qué opina sobre el nivel de capacitación y especialización del personal involucrado en estas operaciones?
18. ¿Cuáles problemáticas puntuales han encontrado con respecto a los procesos de despacho aduanero?
19. ¿Cuáles limitaciones cree usted que afectan el proceso de exportación a lo interno de los puertos de salida?
20. ¿Cómo calificaría la periodicidad en la que experimentan robos de mercancías u otras situaciones afines?
21. ¿Cómo categorizaría el nivel de trazabilidad que su empresa le da actualmente a las mercancías en el proceso logístico hasta que llegan al consumidor final?
22. ¿Cuáles otros cuellos de botella han encontrado, en el ámbito logístico, que ralentizan el flujo de sus exportaciones?
23. ¿Qué opina sobre el grado de integración de las oportunidades tecnológicas actuales en estos procesos por parte de los involucrados en la cadena logística?
24. ¿Qué opina sobre los esfuerzos del Estado en materia de facilitación del comercio?