

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

**ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CARRERA DE
COMERCIO INTERNACIONAL**

**ANÁLISIS DE LA FACILITACIÓN DEL COMERCIO Y SU
IMPACTO EN LA LOGÍSTICA DE LA CADENA DE
SUMINISTRO DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE
YUCA DESDE COSTA RICA HACIA PAÍSES BAJOS
DURANTE EL AÑO 2023**

JESSICA ÁLVAREZ ZAMORA

SAN JOSÉ, ABRIL, 2024

Contenido

Ilustración	7
Tablas	8
Agradecimiento	9
Dedicatoria.....	10
RESUMEN EJECUTIVO	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA	12
Justificación	13
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Antecedentes.....	16
Tesis Internacionales.....	16
Tesis Nacionales	22
Proyecciones.....	31
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	32
Comercio Internacional en Costa Rica	33
Comercio Internacional en Países Bajos.....	34
Facilitación del Comercio.....	35
Automatización aduanera.....	35
Simplificación de Procedimiento Aduaneros	36
Estandarización.....	36
Transparencia.....	37
Armonización.....	38
Logística	39
Logística de Producción.....	41
Logística de Distribución.....	41
Logística de Aprovisionamiento.....	42
Cadena de Suministro de la Yuca.....	43
Tipos de Yuca	44
<i>Valencia</i>	44
<i>Señorita</i>	45
Producción de la Yuca	45

<i>Suelo</i>	46
<i>Clima</i>	47
<i>Cosecha</i>	48
<i>Fertilizantes</i>	49
<i>Plaga</i>	49
<i>Control de malezas</i>	50
<i>Trazabilidad</i>	53
<i>Inventario</i>	54
<i>Postcosecha</i>	54
<i>Almacenamiento</i>	55
Contenedor refrigerado	55
Entidades Responsables del Consumidor en la Comisión Europea	56
Dirección General de la Salud y Protección de los Consumidores.....	57
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.....	57
Exportación.....	58
Requisitos Documentarios	59
<i>Factura Comercial</i>	59
<i>Certificado de Origen</i>	60
<i>Conocimiento de embarque</i>	61
<i>Declaración Única Aduanera (DUA)</i>	61
<i>Póliza de Seguro</i>	62
<i>Manifiesto de Carga</i>	62
<i>Lista de empaque</i>	63
Permisos para exportar yuca desde Costa Rica	64
<i>Registro único de exportador</i>	64
<i>Registro ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)</i>	65
<i>Nota Técnica</i>	65
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	67
Enfoque.....	67
Diseño.....	68
Fenomenología Empírica	68
Población y Muestra	69

Población	69
Muestra.....	69
<i>Muestra cualitativa</i>	69
Unidades de Análisis	72
Instrumento.....	73
Proceso de Recolección de Datos	75
Fuentes de Información	76
Fuente Primaria.....	76
Fuente Secundaria.....	77
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	79
Unidad de Análisis 1: Medidas específicas	80
Categoría 1. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea.....	80
<i>Descripción</i>	80
<i>Análisis</i>	82
Categoría 2. Simplificación	83
<i>Descripción</i>	83
<i>Análisis</i>	84
Categoría 3. Precio competitivo.....	85
<i>Descripción</i>	85
<i>Análisis</i>	86
Categoría 4. Ventanilla Única de Comercio	86
<i>Descripción</i>	86
<i>Análisis</i>	87
Categoría 5. Nota Técnica 265.....	88
<i>Descripción</i>	88
<i>Análisis</i>	88
Unidad de Análisis 2: Gestión de la Cadena de Suministro	89
Categoría 1. Tarifas.....	89
<i>Descripción</i>	89
<i>Análisis</i>	90
Categoría 2. Sistema de trazabilidad.....	91
<i>Descripción</i>	91

<i>Análisis</i>	92
Categoría 3. Sistema de refrigeración	92
<i>Descripción</i>	92
<i>Análisis</i>	94
Categoría 4. Calidad y Conservación del cultivo	95
<i>Descripción</i>	95
<i>Análisis</i>	96
Categoría 5. Maquinaria	97
<i>Descripción</i>	97
<i>Análisis</i>	98
Categoría 6. Condiciones climáticas	99
<i>Descripción</i>	99
<i>Análisis</i>	100
Categoría 7. Escaneo	101
<i>Descripción</i>	101
<i>Análisis</i>	102
Unidad de Análisis 3: Estrategias y prácticas logísticas	103
Categoría 1: Transporte	103
<i>Descripción</i>	103
<i>Análisis</i>	105
Categoría 2. Naviera	106
<i>Descripción</i>	106
<i>Análisis</i>	108
Categoría 3: Optimización del tiempo	108
<i>Descripción</i>	108
<i>Análisis</i>	110
Categoría 4: Seguro de carga	111
<i>Descripción</i>	111
<i>Análisis</i>	112
Interpretación de los Datos	113
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
Conclusiones de la Investigación	115

Recomendaciones	117
REFERENCIAS	120
Apéndices	128
Cuestionario	128

Ilustración

Ilustración 1. Canales de Venta	40
Ilustración 2. Variedad Valencia	44
Ilustración 3. Variedad Señorita	45

Tablas

Tabla 1. Muestra de la Investigación.....	71
Tabla 2. Unidad de Análisis	72
Tabla 3: Categorías de la Investigación.....	79

Agradecimiento

Primeramente, agradezco a Dios por haberme dado la capacidad y el entendimiento para desarrollar mi proyecto de investigación, así como también por haber puesto en mi proceso de tesina a personas con excelentes conocimientos, relevantes para mi estudio.

Agradezco el trabajo y el apoyo que mi madre Rosibel me ha brindado en todas mis etapas académicas, también quiero agradecer a toda mi familia por siempre estar presente, brindándome su apoyo.

Seguidamente, agradezco a mi novio por ser parte de cada momento especial e importante en mi vida, por ser un apoyo incondicional en mi proceso de tesina.

Para finalizar, agradezco enormemente a mi tutora, por el gran apoyo y conocimiento transmitido durante mi proceso.

Dedicatoria

Mi proyecto de tesina es dedicado a mi madre Rosibel, quien ha sido un pilar fundamental en cada proceso de mi formación académica; su apoyo incondicional y motivación fueron la base para seguir construyendo mi futuro y culminar con esta etapa. Agradezco enormemente su trabajo y sacrificio en todos estos años.

RESUMEN EJECUTIVO

Costa Rica actualmente tiene presencia en el mercado holandés gracias a la exportación de yuca, pues, aunque no es el principal importador del tubérculo en esta región, el potencial que poseen los productores costarricenses ha permitido introducir su calidad y frescura al mercado de la Unión Europea. Por tanto, se lleva a cabo el presente estudio sobre la facilitación comercial entre Costa Rica y Países Bajos.

La investigación se titula Análisis de la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023. El objetivo general de la tesina se enfoca en analizar la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023, con el propósito de responder al problema de la investigación, del cual se deriva la siguiente pregunta: ¿En qué consiste el análisis de la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023?

La investigación se abordó desde un enfoque cualitativo, siguiendo un diseño de estudio de fenomenología empírica, en el cual se recopilaron datos por medio de fuentes primarias y secundarias, brindando respaldo y validez a lo estipulado en el objetivo general y los específicos, complementado con la aplicación de un cuestionario de 12 preguntas dirigidas a 11 profesionales capaces de brindar conocimiento al tema de estudio.

Por último, se hace énfasis en la pregunta de la investigación, analizando los elementos que facilitan el comercio con Países Bajos y abordando la cadena de suministro de la yuca desde su planta productora, cumpliendo con el manejo correcto de almacenamiento y empaque, para que sea trasladada en condiciones refrigeradas para su conservación y calidad; asimismo, la naviera se encarga de coordinar los diferentes procesos logísticos involucrados en la exportación de yuca desde Costa Rica a Países Bajos.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

En Costa Rica la actividad agrícola ha generado un impacto significativo en desarrollo y avance, ya que, históricamente, la agricultura es un pilar para la economía costarricense. En la actualidad, esta labor ha producido importantes cultivos, como el banano, el café, distintas frutas tropicales y tubérculos, las cuales representan relevantes ingresos para el país, contribuyendo a la estabilidad económica.

En el mercado costarricense, el producir y exportar significa diversificar la economía, por lo que cada empresa productora busca promover el crecimiento los productos agrícolas; sin embargo, la comercialización conlleva distintos desafíos en el área logística de la cadena de suministros, desde el transporte hasta el almacenamiento adecuado para el cultivo. Por lo tanto, el sector agroindustrial se ve expuesto a complicaciones u obstáculos durante su trayectoria a mercados internacionales.

La apertura a nuevos mercados y, por consiguiente, la globalización de las cadenas de suministro, ha exigido al exportador un cambio estructural en la metodología de abastecimiento, por lo que la evolución del comercio internacional y la competencia mundial han generado una mayor demanda de servicios logísticos. La carencia de un sistema estructurado y controlado son el resultado de fallos en la planificación y ejecución de estrategias para el mercado exterior.

Son muchos los sectores que participan en el comercio exterior, impulsando la actividad y competitividad del país. Uno de ellos es el sector agrícola, el cual alcanzó cifras importantes en la economía de Costa Rica. De acuerdo con Sepsa (2017-2018), “el sector agrícola aporta un 59,0% del total de las exportaciones de cobertura agropecuaria y un 25,8% del total exportado por el país.” (p.2)

La producción agrícola desempeña un papel relevante en la economía del país. Los desafíos que enfrenta este sector residen en la ausencia de una planificación efectiva en cada proceso de cosecha, manifestando dos efectos relevantes y opuestos: la sobreproducción y la escasez. Sin un análisis del mercado, no se logra una visión estratégica, generando un exceso de demanda existente y produciendo como resultado una disminución del precio, lo cual se

traduce en pérdidas a nivel económico, afectando así a productores agrícolas. Esta misma situación lleva a una posible escasez, ya que no se estudia la demanda del mercado internacional.

En este escenario, la innovación se convierte en un punto crítico en la cadena de suministro agrícola, especialmente en el sector de la yuca, pues la falta de nuevas técnicas de cultivo y almacenamiento limita la capacidad de los productores de mejorar e innovar en todo el proceso de producción. La ausencia de mecanismos de trazabilidad en la cadena de valor de la yuca dificulta la detección de un problema. Por lo tanto, se deriva la siguiente pregunta: ¿En qué consiste el análisis de la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023?

Justificación

La raíz de la investigación se basa en estudiar la importancia de la facilitación del comercio para el desarrollo de cada empresa exportadora de yuca en Costa Rica. Por lo que el foco de estudio es analizar la implementación de procedimientos y trámites simplificados, y cómo estos generan un efecto significativo en el desarrollo y eficiencia del sector primario, disminuyendo los obstáculos y aumentando el movimiento de mercancía agrícola.

El análisis sobre las medidas y políticas diseñadas para agilizar la exportación de yuca a Países Bajos permitirá identificar posibles obstáculos y barreras no arancelarias que impidan el movimiento lineal de la comercialización de este producto al mercado holandés. De tal manera, este estudio contribuirá con el agricultor y con toda empresa que labore en este sector, ya que, al conocer o comprender ciertas políticas y procedimientos, manejarían y asignarían los recursos de forma eficiente.

La cadena de suministro es el enfoque primordial en la producción y exportación de este tubérculo, el identificar el modelo a seguir de las empresas productoras de yuca en Costa Rica es un estudio arduo, sin embargo, es necesario para comprender la logística que conlleva

este producto agrícola de inicio a fin. Se examinará cada etapa de esta cadena, producción, almacenaje y transporte, lo cual involucra la definición de posibles cuellos de botella, para establecer si existe una necesidad de eficiencia logística.

La yuca forma parte de los productos agrícolas con mayor aporte económico al país en cuanto a exportación, esta creciente demanda a nivel internacional señala un mercado emergente. Para poder aprovechar al máximo esta oportunidad, se debe iniciar con la mejora en la competitividad, buscando procesos que impulsen e incrementen la participación en estos mercados, así como garantizar un crecimiento económico sostenible.

De acuerdo con COMEX (2022), los Países Bajos:

Es el principal socio comercial de Costa Rica en la Unión Europea con un 43% del total exportado a esta región. Nuestra oferta variada y diferenciada, nos permite proveer bienes de calidad en sectores como equipo de precisión y médico, y agrícola; mientras que Países Bajos nos complementa con otros bienes del sector químico, eléctrico y electrónico, entre otros. Por estas razones, es vital estrechar lazos y fomentar una relación comercial más cercana, que nos permita aumentar los flujos de comercio y transferencia de conocimiento en ambas vías. (párr.6)

Países Bajos es el segundo mercado al cual este tubérculo se dirige, ocupando Estados Unidos el primer lugar. Por lo que, al comprender ambos mercados, se determinaría cómo la facilitación del comercio puede influir en la comercialización de este producto en dos continentes completamente distintos. De tal manera, el uso de nuevas prácticas logísticas, en colaboración de la cadena de suministros, puede desencadenar un efecto positivo a gran escala.

Es necesario impulsar la introducción de un método diferente al proceso de producción actual de la yuca, mediante la incorporación de prácticas que aumenten la fortaleza de este tubérculo ante enfermedades y plagas, reduciendo costos en la producción, por el uso disminuido de productos químicos y pesticidas; este proceso puede generar impactos positivos en la agroindustria mejora en la rentabilidad de las operaciones comerciales.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023.

Objetivos Específicos

Estudiar las medidas específicas de facilitación del comercio implementadas entre Costa Rica y Países Bajos.

Determinar la gestión de la cadena de suministro del sector agroexportador de yuca en Costa Rica.

Identificar las estrategias y prácticas logísticas de las empresas productoras de yuca en materia de exportación.

Antecedentes

Tesis Internacionales

La primera tesis internacional consultada es la de González (2019) con el tema “Propuesta de buenas prácticas logísticas para una cadena de valor agropecuaria en el municipio de Timbío – Cauca”, la realiza para la Universidad Nacional de Colombia y opta por el grado académico de Magister en ingeniería industrial.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Proponer estrategias sobre buenas prácticas logísticas para una cadena de valor de productos agropecuarios, y los siguientes Objetivos Específicos: Diagnosticar las cadenas de valor de los productos agropecuarios del municipio de Timbío, Cauca. Priorizar una de las cadenas de valor en el municipio de Timbío, Cauca. Diseñar estrategias para el abastecimiento, almacenamiento y distribución de la cadena de valor priorizada para mismo municipio. (p.9)

La metodología que se emplea es la explorativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: entrevista y cuestionarios, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que los procesos logísticos que están implícitos en las cadenas de valor agropecuarias necesitan de una inmersión tecnológica e investigativa que permitan que el producto agro sea realmente rentable, por lo que todas las cadenas de valor agrícola deben tener estrategias que generen más valor a la cadena de suministro y que optimicen sus recursos. Para lo anterior, se recomiendan estudios de optimización y reducción de recursos que aumenten las ganancias del productor, estableciendo una correcta cadena de suministros. (pp.77-79)

La segunda tesis internacional consultada es la de Díaz, Serguei, Vásquez y Jeanpierre (2020) con el tema “Revisión sistemática de la gestión de riesgo en la cadena de

suministros de las empresas exportadoras”, la realiza para la Universidad César Vallejo y opta por el grado académico de Licenciado en Negocios Internacionales.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Investigar acerca de la gestión de riesgo en la cadena de suministros de las empresas exportadoras, y los siguientes Objetivos Específicos: Realizar una revisión sistemática de la gestión de riesgo en la cadena de suministros de las empresas exportadoras en el sector agroindustrial, y realizar una revisión sistemática de la gestión de riesgo en la cadena de suministro de las empresas exportadoras en el sector manufactura. (p.6)

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: entrevistas y estudios de casos, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que, al cumplir con la revisión sistemática del sector agroindustrial, se encuentra una falta de gestión y calidad de todo el proceso de la cadena de suministro agroalimentaria, generada por impactos ambientales o estacionales que dificulten el proceso productivo. Para lo anterior, se recomienda establecer criterios que permitan identificar posibles errores en la cadena de suministros, como transporte, logística, almacenamiento, fabricación y tecnología. (pp.48-49)

La tercera tesis internacional consultada es la de Oliva (2022) con el tema “Propuesta de cadena de suministro global para distribución de productos mexicanos del sector agrícola”, la realiza para la Universidad Panamericana y opta por el grado académico de Maestría en Ingeniería.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Diseñar una cadena de suministro que permita a los productores mexicanos conectarse con compradores de diferentes partes del mundo a través de plataformas digitales, permitiendo que sus productos sean comprados a un precio más competitivo y justo, y los siguientes Objetivos Específicos:

Identificar las principales ubicaciones de los productos mexicanos del sector agrícola en México, con base en el Atlas Agroalimentario de SAGARPA y las solicitudes recibidas en las diferentes plataformas B2B. Proponer procesos de compraventa y conexión entre productores mexicanos y compradores de diferentes partes del mundo. (pp.22-23)

La metodología que se emplea es la cuantitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: hipótesis, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la persona encargada del diseño de la cadena de suministro debe considerar los riesgos que pudieran representar una interrupción del flujo de la cadena, minimizando principalmente los costos de transporte dentro de la cadena de suministro. Para lo anterior, se recomienda capacitar a los productores agrícolas sobre los procesos actuales de exportación que incluyan dentro de otros aspectos, como las certificaciones necesarias para llevar a cabo una exportación. (p.74)

La cuarta tesis internacional consultada es la de González (2019) con el tema “Viabilidad para el desarrollo de un plan de negocio para la comercialización de la yuca a China”, la realiza para la Universidad de América y opta por el grado académico de Especialización en Gerencia de Empresas.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Determinar la viabilidad para el desarrollo de un plan de negocio para la comercialización de la yuca a China, y los siguientes Objetivos Específicos: Analizar el comportamiento mundial de la yuca, realizar una inteligencia de mercados con el fin de identificar posible oferta y demanda del mercado y describir la logística para la exportación teniendo en cuenta el empaque, el transporte y sitios de destino en el mercado chino. (p.18)

La metodología que se emplea es la cuantitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: registros y archivos, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la producción mundial de la yuca ha ido en aumento con el paso de los años, esto debido a los beneficios alimentarios de esta y el rendimiento que presenta; la diferencia en el volumen de exportación de yuca con respecto a los demás exportadores evidencia el desconocimiento del mercado a exportar, generando poca presencia en la zona.

Para lo anterior, se recomienda establecer proyectos de investigación sobre cómo tecnificar y automatizar el proceso de cultivo de la yuca, ya que esta es un pilar muy débil en la cadena de procesos y repercute en problemas de rendimiento y en valores más elevados para el precio del kilogramo de yuca, lo que hace muy complicado competir en el mercado de exportación con otros países. (pp. 57-58)

La quinta tesis internacional consultada es la de León y Galvis (2022) con el tema “Plan de marketing internacional para exportación de yuca desde república dominicana hacia los Estados Unidos de América², la realiza para la Universidad Autónoma de Occidente y opta por el grado académico de Profesional en Mercadeo y Negocios Internacionales.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Diseñar un Plan de Marketing Internacional para la empresa Asayma Dominicana con el fin de promover las exportaciones de la Raíz de Yuca (*Manihot esculenta*) desde la Republica Dominicana hacia Estados Unidos, ganando mayor participación en el mercado agrícola, y los siguientes Objetivos Específicos: Identificar las principales variables políticas, económicas y sociales, de la categoría de mercado del país destino, con el fin de identificar la posible oferta y demanda del sector, analizar los principales procesos de la oferta exportable como: segmento y ventajas competitivas, con la finalidad de definir estrategias de crecimiento, posicionamiento y competitividad. (p.29)

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: observación y entrevista, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que los productos agrícolas tienen gran acogida a nivel mundial, sin embargo, debido a que son productos básicos y materias primas, sus márgenes no son muy altos, por lo que, para agregarle valor a este tipo de productos, resulta necesario mejorar los procesos de cultivo para convertir el producto en uno orgánico, por el cual se puede cobrar más. Para lo anterior, se recomienda recurrir a asesoramientos en el tema de comercio exterior e internacionalización, con el fin de reducir la incertidumbre de la falta de conocimiento y experiencia al momento de exportar. (pp.122-124)

La sexta tesis internacional consultada es la de Sacc (2023) con el tema “Manejo agronómico del cultivo de yuca (*Manihot esculenta*) en el Ecuador”, la realiza para la Universidad Técnica de Babahoyo y opta por el grado académico de Ingeniería Agrónoma.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Caracterizar el manejo agronómico del cultivo de yuca (*M. esculenta*), en el Ecuador y los siguientes Objetivos Específicos: Destacar la importancia del cultivo de yuca (*M. esculenta*), en el Ecuador y describir los procesos que se llevan a cabo en el manejo agronómico del cultivo de yuca (*M. esculenta*). (p.4)

La metodología que se emplea es la no experimental, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: técnica de análisis y síntesis, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que es importante que se realicen de forma adecuada las labores agrícolas que conforman el manejo agronómico del cultivo de yuca, tales como: preparación de suelo, siembra, densidad, control de malezas, fertilización, riego, control de plagas, cosecha y post cosecha; de esta manera, se mejoran los rendimientos y calidad del tubérculo. Para lo anterior, se recomienda implementar nuevas técnicas de manejo agronómico que permitan mejorar los rendimientos del cultivo de yuca, capacitando a los productores sobre la importancia del manejo agronómico del cultivo de yuca. (pp.22-23)

La séptima tesis internacional consultada es la de Flórez (2020) con el tema “El acuerdo de Facilitación del Comercio promulgado por la Organización Mundial de Comercio y su aplicación en el nuevo Estatuto Aduanero Colombiano”, la realiza para la Universidad Pontificia Bolivariana y opta por el grado académico de Negociador Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Detallar la aplicación del Acuerdo de Facilitación del Comercio promulgado por la Organización Mundial de Comercio al interior del Estatuto Aduanero colombiano, y los siguientes Objetivos Específicos: Relacionar las tendencias del Comercio Internacional que impactan actualmente en la regulación aduanero nacional e internacional y describir el Acuerdo de Facilitación del Comercio promulgado por la Organización Mundial del Comercio.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis de documentos, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que se evidencia que las tendencias apremiantes para las aduanas es la facilitación y seguridad del comercio internacional, esto no solo nace del estado de las políticas, sino también de los usuarios y operadores de comercio exterior. Es por ello que, desde la regulación aduanera nacional, se ha buscado mecanismo de cooperación entre las empresas y las aduanas. Para lo anterior, se recomienda ajustar los procedimientos y protocolos para hacer efectivo el principio de facilitación, adquiriendo programas que se ajusten a los requerimientos de la norma aduanera. (pp-46-48)

La octava tesis internacional consultada es la de Barbosa y Rueda (2021) con el tema “Análisis de oportunidades para la exportación de productos elaborados a base de yuca producidos en el departamento de Santander, Colombia para mercados de países latinoamericanos”, la realiza para la Universidad Santo Tomás y opta por el grado académico de Negocios Internacionales.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Analizar las oportunidades en los mercados latinoamericanos para la exportación de productos alimenticios a base de yuca, y los siguientes Objetivos Específicos: Seleccionar mercados potenciales de América latina para la exportación de productos alimenticios elaborados a base de yuca, analizar el comportamiento y tendencias de consumo de productos alimenticios a base de yuca en los mercados potenciales. (p.15)

La metodología que se emplea es de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: estudio de casos, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que, mediante el diseño de una matriz de selección de mercados, se analizaron variables económicas, culturales, políticas, comerciales, de acceso, de transporte y mercado de los países de Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá y México. Según la calificación de los indicadores de las variables analizadas, el país que cumple con las mejores condiciones para introducir un producto derivado de la yuca es México. Para lo anterior, se recomienda explorar oportunidades para establecer alianzas con empresas productoras o distribuidoras locales en México, esto en general para que cada país beneficie la entrada al mercado y así aumentar la aceptación del producto. (p.67)

Tesis Nacionales

La primera tesis nacional consultada es la de Corrales y Fernández (2022) con el tema “Desarrollo de la estrategia de inserción al mercado internacional para la pequeña empresa Mística Chocolate, San Ramón, Costa Rica 2022”, la realiza para la Universidad Técnica Nacional y opta por el grado académico de Licenciatura Logística Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Definir la estrategia de inserción al mercado internacional para la empresa Mística Chocolate en el 2022, y los siguientes Objetivos Específicos: Identificar los requisitos legales, comerciales y aduaneros

para la exportación de los productos de la empresa Mística Chocolate en el 2022, identificar los medios de financiamiento y asesoramiento para la exportación de productos costarricenses en el 2021-2022 y desarrollar el plan logístico para la inserción en el mercado internacional de la empresa Mística Chocolate en el 2022. (p.15)

La metodología que se emplea es la mixta (cualitativa y cuantitativa), la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: cuestionarios y prueba de hipótesis, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que los planes logísticos son una guía para poder brindar la información y el impulso pertinente a esas empresas que deseen incursionar en un nuevo mercado, ya que facilita el entendimiento del proceso logístico, brindando un apoyo para que se puedan insertar de una manera correcta en el mercado internacional.

Para lo anterior, se recomienda conocer cada requisito aduanero para evitar trámites extensos que solo provoquen atrasos y pérdidas de dinero. Procomer brinda asesoría y seguimiento para realizar el trámite, actualmente cuenta con asesorías gratuitas en diferentes aspectos como costos, transporte, entre otros, por lo que es recomendable trabajar muy de la mano con esta entidad para estar siempre al tanto de la situación del mercado en términos de costo, transporte y características. (pp.137-143)

La segunda tesis nacional consultada es la de Tapia (2021) con el tema “Estudio de las acciones del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica dentro de la relación comercial con los Países Bajos en el periodo 2010-2016”, la realiza para la Universidad de Costa Rica y opta por el grado académico de Maestría Profesional en Diplomacia.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Analizar las políticas, reglamentos y comunicados del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, que tuvieron incidencia en el aumento de las exportaciones de Costa Rica hacia Países Bajos durante el periodo 2010-2016, y los siguientes Objetivos Específicos: Describir

los antecedentes históricos y políticos de las relaciones bilaterales de Costa Rica y los Países Bajos para conocer las relaciones entre los estados analizados, describir la composición, variantes y organismos responsables de las exportaciones de Costa Rica hacia los Países Bajos, durante el periodo 2010-2016 para perfilar las acciones de las instituciones mencionadas, como también explicar los factores que influyeron en el aumento en las exportaciones de Costa Rica hacia los Países Bajos en el periodo estudiado. (p.6)

La metodología que se emplea es la exploratoria, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: revisión bibliográfica, entrevistas, análisis descriptivo y de contenido, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que, por parte de los Países Bajos hacia Costa Rica, se presenta un gran interés geopolítico del territorio para el comercio internacional del momento, ante la posibilidad de construcción de un eventual canal interoceánico. Para lo anterior, se recomienda cumplir con los objetivos del Ministerio de Relaciones y Culto respecto a la Política Comercial en el objetivo “Promover al país en diversas instancias del ámbito internacional, con el fin de incentivar el intercambio comercial, y la atracción de inversión turismo y la cooperación internacional”. (pp.93-96)

La tercera tesis nacional consultada es la de Fernández y Jiménez (2021) con el tema “Impacto en las operaciones logísticas de la organización de la Cámara Nacional de Transportistas de Carga (CANATRAC), producto de los atrasos en los eslabones de la cadena de suministro para la importación de mercadería, para el período 2019-2020 en Peñas Blancas, La Cruz, 2021”, la realiza para la Universidad Técnica Nacional y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración Empresarial.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Analizar el impacto en las operaciones logísticas de la organización de la Cámara Nacional de Transportistas de Carga en la importación y exportación de suministros vía terrestre a Costa Rica por la Frontera Norte, y los siguientes Objetivos Específicos: Establecer las etapas que conforman

la cadena logística, desde el ingreso al país hasta su salida en caso de tránsitos internacionales y definir las operaciones logísticas que realiza la organización Cámara Nacional de Transportistas de Carga en la importación y exportación de suministros vía terrestre a Costa Rica por la Frontera Norte. (p.18)

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: encuestas y estudio de la población, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que se concluye que el proceso logístico necesita de mejoras para agilizar la movilidad de la mercancía dentro del país y así lograr la productividad y competitividad económica, así como optimizar la infraestructura, servicios de transportes, la comunicación, medios de información, innovación tecnológica y facilitación del intercambio comercial. Para lo anterior, se recomienda continuar desarrollando investigaciones constantes dirigidos a conocer las diferentes variables y demás que afectan la productividad y desarrollo Cámara Nacional de Transportistas de Carga. (pp-104-109)

La cuarta tesis nacional consultada es la de Álvarez (2023) con el tema “Modelo de negocio para generar oportunidades y potenciar la producción y comercialización de miel de abeja de la Asociación de Apicultores de San Martín - bajo caliente, Puntarenas”, la realiza para la Universidad Nacional y opta por el grado académico de Maestría Profesional en Gerencia del Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Desarrollar un modelo de negocio viable para la Asociación de Apicultores de San Martín-Bajo Caliente de la provincia de Puntarenas, que permita aprovechar las oportunidades comerciales del negocio de la miel de abeja, y los siguientes Objetivos Específicos: Identificar, mediante un estudio técnico, los requerimientos necesarios para la producción y comercializadora de la

miel de abeja e identificar las condiciones y características de la producción y comercialización de miel de abeja.

La metodología que se emplea es mixta (cuantitativa y cualitativo), la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: entrevistas, cuestionario y base de datos (*Trade Map*), procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la producción se puede ver afectada por las condiciones climáticas y la competencia desleal. La importancia de una estimación de la demanda es que se podrán identificar las oportunidades que existen en el mercado, sin embargo, se deben realizar proyecciones y planificar la producción de forma que se estimen los requerimientos necesarios para la comercialización. Para lo anterior, se recomienda la búsqueda de socios comerciales, la participación en ferias internacionales, estrategias de marketing y otros aspectos que requieren estudios y planificación adecuada para expandirse a otros mercados, abarcando gran parte del destino ya propuesto. (pp.98-101)

La quinta tesis nacional consultada es la de León y Ramos (2018) con el tema “Estudio de funcionamiento de la cadena de abastecimiento del almacén L&L Maquinaria Ltda., durante tercer cuatrimestre del 2018 y propuesta de diseño del sistema de gestión”, la realiza para la Universidad Latina de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial con Énfasis en Logística.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Estudiar el funcionamiento de la cadena de abastecimiento del almacén L&L Maquinaria Ltda., durante el tercer cuatrimestre del 2018, y los siguientes Objetivos Específicos: Precisar indicadores que controlen y mejoren la cadena de abastecimiento e implementar las mejoras propuestas en los procesos de gestión de almacén y departamento de compras. (pp.10-11)

La metodología que se emplea es la cuantitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: FODAC, diagramas de flujo y cuestionarios, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que es posible definir la necesidad de controles estrictos en la cadena de suministro de L&L Maquinaria, ya que no existen y están generando muchos desperdicios debido a las malas prácticas en los procesos logísticos de la compañía.

Para lo anterior, se recomienda la implementación de controles estrictos en toda la cadena de suministro a través de indicadores que permitan conocer el estado actual de cada operación y así mejorarla con actividades como implementación de herramientas para facilitar el trabajo y solicitud de auditorías externas para obtener diferentes ideas de profesionales sobre cómo manipular de forma efectiva la cadena de abastecimiento. (pp.107-119)

La sexta tesis nacional consultada es la de Oviedo (2018) con el tema “Elaboración de un plan de exportación de yuca hacia un potencial mercado identificable”, la realiza para la Universidad Latina y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios con Énfasis en Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Diseñar un plan de exportación de yuca, para la finca La Chila, que considere estrategias de internacionalización, para obtener rentabilidad de la producción de sus cosechas, para el II cuatrimestre, 2018, y los siguientes Objetivos Específicos: Determinar los posibles costos de internacionalización necesarios para trasladar las mercancías de interés, como evaluar las técnicas y herramientas actuales de comercio internacional, que permitan adaptarse al plan objeto de diseño. (p.09)

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: Entrevista, observación y revisión documental, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que el comportamiento de exportaciones del sector agrícola en Costa Rica ha sido creciente en los últimos años, un 7.43% para el periodo 2015–2016; además, el saldo entre exportaciones e importaciones del mismo periodo fue positivo para Costa Rica. Para lo anterior, se recomienda al momento de decidir la implementación del plan exportador, así como constantemente en el futuro, obtener la mayor asesoría posible de entes como Procomer, quienes brindan gran orientación y guía a nuevos y frecuentes exportadores. (p.127)

La séptima tesis nacional consultada es la de Araya (2021) con el tema “Plan de exportación de piña (*ananas comosus* variedad md-2) orgánica hacia los Países Bajos bajo el AACUE para la empresa agrícola la Danta”, la realiza para la Universidad de Costa Rica y opta por el grado académico de Maestría Profesional en Administración Pública con énfasis en Administración Aduanera y Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: aportar una propuesta de plan de exportación para la piña orgánica de la empresa Agrícola La Danta hacia los Países Bajos, y los siguientes Objetivos Específicos: Analizar la logística, normativa, procesos, y análisis del mercado de los Países Bajos para el producto de piña orgánica. Realizar un FODA, conocer el entorno internacional de la agricultura orgánica, las perspectivas teóricas de los planes de exportación. (p.5).

La metodología que se emplea es la mixta (cualitativa y cuantitativa), la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: entrevista, documentos oficiales (MAG), procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que los Países Bajos tienen una población tres veces mayor a la de Costa Rica, en un espacio inclusive más pequeño y donde el consumo de productos orgánicos prácticamente se ha triplicado en la última década. Este comportamiento de consumo lo convierte en un mercado potencial relevante. Para lo anterior, se recomienda

un desarrollo sostenible de los alimentos, como, por ejemplo, en el combate de las plagas, utilizando larvas que, al madurar, se convierten en consumidores del pulgón, o ácaros que atrapan a los arácnidos de las plantas y los disecan, lombrices para acabar con larvas de mosca, entre otros, esto debido a que los Países Bajos buscan la optimización de la producción y la calidad de producto. (pp.236-238)

La octava tesis nacional consultada es la de Gómez (2022) con el tema “Propuesta de un protocolo para la aclimatación de vitroplantas de yuca (*Manihot Esculenta Crantz*) bajo condiciones de ambiente controlado”, la realiza para el Instituto Tecnológico de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería en Agronomía.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: Desarrollar un protocolo para la aclimatación de vitro plantas de yuca (*Manihot esculenta Crantz* var. Valencia) bajo condiciones de ambiente controlado, y los siguientes Objetivos Específicos: Evaluar el comportamiento de vitro plantas de yuca de la variedad Valencia durante el proceso de aclimatación y generar un protocolo para la aclimatación de vitro plantas de yuca de la variedad Valencia bajo condiciones de ambiente controlado. (p.4)

La metodología que se emplea es la experimental, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: identificación, elección de factores y validación, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que los factores de crecimiento in vitro, concentración de sacarosa en el medio de cultivo y edad de crecimiento fueron los que mostraron un mayor efecto en el crecimiento de las plántulas durante el proceso de aclimatación. Para lo anterior, se recomienda realizar subcultivos con ex plantas uniformes para establecer una población de plantas in vitro homogéneas. (pp.51-52)

Cada tema estudiado y desarrollado, brindó fuentes y análisis beneficiosos para la presente investigación, mediante la explicación de diferentes procesos logísticos

implementados en varias empresas para un mismo fin, al igual que la gestión de la cadena de suministros de productos agrícolas, haciendo uso de las buenas prácticas en la comercialización de la yuca para distintos países.

Proyecciones

Se desarrollará un estudio detallado sobre las medidas que rigen en la facilitación del comercio implementadas entre Costa Rica y Países Bajos, con el fin de comprender a profundidad las prácticas comerciales y los acuerdos que colaboran en la simplificación y estandarización de la actividad comercial entre ambos países. De esta manera, se darán a conocer los beneficios que conlleva este acuerdo al momento de exportar el producto.

Se determinará en profundidad la gestión de la cadena de suministros en el sector agroexportador de yuca, por lo que se rastrearán los diferentes participantes en esta cadena, como lo son los agricultores y productores, así como todo exportador de este producto agrícola. De este modo, se detallarán los procesos y etapas clave, abarcando la selección de cultivo de yuca hasta la cosecha y el procesamiento, e incluyendo la implementación de estándares y certificaciones en la calidad y seguridad alimentaria.

Se escogerán empresas o pymes productoras de yuca, con el propósito de identificar las estrategias y prácticas logísticas empleadas para el transporte de la yuca desde su planta o instalación hasta los puntos de distribución, abarcando los modos de elección de transporte, rutas y el almacenamiento. También se revisará el tipo de sistemas de trazabilidad que utilicen para el rastreo del producto agrícola desde el punto de origen hasta su destino final.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Comercio Internacional

El comprender mejor el término de comercio internacional facilita la integración exitosa en un país completamente nuevo, de tal manera, el conocimiento de la cultura es fundamental al momento de estrechar una relación comercial. Esto enriquece el proceso en el cual se negocia, creando así un intercambio eficiente y positivo para las naciones. Dicha actividad no pertenece a una sola ubicación geográfica, al contrario, el comercio internacional es un punto de unión con múltiples continentes.

Según Suriaga (2021), el comercio internacional es:

Una fuente muy importante en nuestros días, porque permite con el intercambio de bienes y servicios continuar satisfaciendo las necesidades básicas y ahora de confort de los seres humanos, impactando otras áreas de la sociedad, como por ejemplo generación de empleos directos e indirectos, derechos humanos, trasportes, políticas y normativas entre otras. (p.29)

El impacto en el crecimiento económico global juega un papel crucial en cada nación, debido al movimiento existente entre varias regiones, las cuales son partícipes de una economía abierta. Producto de esta actividad, se crea un aumento en la cantidad de transacciones comerciales, estimulando el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), impulsando así la inversión extranjera directa y fomentando la innovación en los distintos sectores que influyen en la economía del mundo.

El comercio internacional es un gran motor para el desarrollo económico de un país a nivel mundial. El conocimiento y práctica de esta actividad comercial representa la capacidad de impulsar el crecimiento económico y cooperación global, mediante el flujo

continuo de bienes y servicios que fortalecen la especialización y eficiencia comercial; indicadores como el Producto Interno Bruto (PIB) pueden medir los beneficios del comercio en el desarrollo de cada nación.

Comercio Internacional en Costa Rica

Costa Rica, en comparación con otros países, es una economía relativamente pequeña, pero con libre actividad al exterior, desde la entrada de inversión extranjera directa hasta el intercambio de bienes y servicios a nivel mundial. El país ha mantenido una posición estable en la actividad comercial por medio de sectores exportadores e importadores, aprovechando su reputación en el comercio internacional, por lo que ha definido estrategias políticas y comerciales para el desarrollo continuo de la prosperidad de la economía costarricense.

La OCDE (2016), en el estudio de apertura de mercados de Costa Rica, establece que:

La estrategia de desarrollo de Costa Rica de los últimos 30 años, se ha basado en el impulso a las exportaciones, la apertura a la inversión extranjera directa (IED) y la liberalización gradual del comercio. Esto ha contribuido a la diversificación de su canasta de exportación, a la modernización de su economía, al crecimiento económico sostenido y a la exitosa integración del país en la economía global. (p.2)

El almacenamiento de un producto perecedero destinado a la exportación requiere un proceso estrictamente diseñado y elaborado. De no ser así, puede deteriorarse en un periodo corto, provocando pérdidas de cultivo, debido al manejo incorrecto del proceso. Los plazos de entrega al país destino deben ser eficientes, una falla en la reserva generaría un bajo rendimiento en la competitividad internacional.

Comercio Internacional en Países Bajos

Países Bajos (Holanda) tiene una presencia significativa en el marco comercial, ya que es considerado uno de los principales actores del comercio mundial debido a tres factores, uno de ellos es la ubicación geográfica, pues se encuentra en el centro de Europa, facilitando el acceso a rutas comerciales tanto marítimas como terrestres. El puerto de Róterdam es uno de los más amplios del mundo, lo que facilita la labor en la actividad comercial de este país, convirtiéndola en una economía totalmente abierta. El segundo y tercer factores son la infraestructura y el rendimiento de una economía bien desarrollada.

De acuerdo con COMEX (2022), Países Bajos:

Es el principal socio comercial de Costa Rica en la Unión Europea con un 43% del total exportado a esta región. Nuestra oferta variada y diferenciada, nos permite proveer bienes de calidad en sectores como equipo de precisión y médico, y agrícola; mientras que Países Bajos nos complementa con otros bienes del sector químico, eléctrico y electrónico, entre otros. Por estas razones, es vital estrechar lazos y fomentar una relación comercial más cercana, que nos permita aumentar los flujos de comercio y transferencia de conocimiento en ambas vías. (párr.6)

Lo anterior evidencia la relación comercial que existe entre ambas partes. Países Bajos es el principal socio comercial de Costa Rica en la Unión Europea con un 43% del total exportado, seguido de Bélgica (28%) y España (7%). Además, de acuerdo con Trademap, en el 2021 Costa Rica representó el socio comercial número 33 para Países Bajos y fue el principal socio centroamericano. (COMEX, 2022)

Facilitación del Comercio

La facilitación del comercio es uno de los primeros acuerdos concluidos en la Organización Mundial del Comercio por cada uno de sus miembros. Para los países es muy importante su implementación, ya que contiene disposiciones que agilizan el movimiento, el levante y el despacho de aduana de las mercancías, incluidas las que se encuentran en tránsito.

De acuerdo con Santamaría (2020), la facilitación del comercio:

Beneficia tanto a los gobiernos como al sector privado. Es una política horizontal cuyos alcances son amplios y su saldo positivo. En etapas iniciales, algunas de las medidas pueden requerir de inversiones, por ejemplo, en materia de procesos de automatización. Sin embargo, en el mediano o largo plazo la relación costo-beneficio resulta favorable para los Estados y los operadores del comercio. (p.4)

Este acuerdo se centra específicamente en los aspectos operativos del comercio internacional, por lo que se preocupa por los costos que se presentan en las transacciones comerciales; evaluar la importancia de la facilitación del comercio es primordial, ya que el impacto positivo que puede generar la aplicación es significativo, por ejemplo, permite al Estado aplicar y ejercer controles más eficientes en los puertos fronterizos, al igual que facilita a los comerciantes el traslado de las mercancías de un país a otro de forma rápida y sencilla.

Automatización aduanera

Los sistemas de gestión aduanera han permitido la identificación de fraudes, alteraciones en las documentaciones y mercancías de dudosa procedencia. Todos los sistemas de automatización de procesos aduaneros requieren del respaldo de la autoridad aduanera del

país. El uso de la tecnología en los procesos aduaneros se centra en simplificar trámites, ejecutando operaciones comerciales sin necesidad de utilizar excesivamente el uso de papel, como el fortalecimiento de seguridad y transparencia en cada acción. (Ramírez, 2023)

Al momento de automatizar procedimientos aduaneros, se usan diferentes tecnologías para ejecutar labores sin la intervención directa de personas, con el propósito de mejorar la eficiencia de la actividad. De este modo, se recurre a la implementación de software para facilitar la gestión aduanera, como el uso de códigos en la identificación de las mercancías. La adopción de esta medida facilita el comercio internacional, reduciendo costos operativos y acelerando tiempo en respuesta de cada solicitud comercial.

Simplificación de Procedimiento Aduaneros

La importancia de simplificar procesos en el área comercial implica identificar y mitigar cualquier anomalía que obstaculice el flujo eficiente del intercambio de bienes y servicios a nivel mundial. Es por esto por lo que Santamaría y Zuñiga (2020) definen la simplificación como “el proceso de eliminar todos los elementos y duplicaciones innecesarias en las formalidades, procesos y procedimientos comerciales. Debe estar basado en un análisis de la situación actual ‘tal como está’. (p.5)

La simplificación de procedimientos aduaneros agiliza el movimiento de las mercancías en el punto de origen, mejorando la eficiencia en cada proceso. El establecer una ventanilla única facilita al solicitante la presentación de documentos para todas las transacciones aduaneras, de tal manera, tanto exportador como importador tienen la facilidad y comodidad de adjuntar todo el trámite documentario en un solo lugar, aumentando la gestión efectiva y mitigando múltiples procesos.

Estandarización

La estandarización es el proceso de desarrollar formatos para las prácticas, procedimientos, documentos e información acordados a nivel internacional entre las partes.

Los estándares se utilizan para alinear y, eventualmente, armonizar las prácticas y los métodos aplicados por un país con respecto a sus contrapartes. Para alcanzar estos principios, es esencial la plena cooperación entre autoridades gubernamentales y la comunidad empresarial (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE), 2020).

La estandarización permite adoptar normas o métodos comunes que faciliten la calidad y el proceso de cada transacción comercial. El establecer notas técnicas para cada producto es un requisito fundamental para asegurar la calidad, es una práctica que se debe ejecutar para la armonización y uniformidad de las transacciones comerciales. Cada norma o práctica comercial abarca desde la documentación hasta el embalaje y etiquetado.

Transparencia

De acuerdo con Santamaría y Zúñiga (2020), las siguientes son algunas ideas sobre la transparencia:

Dentro del gobierno promueve la apertura y la rendición de cuentas sobre las acciones de un gobierno y de su administración. Conlleva la divulgación de información fácilmente disponible al público. Esta información puede incluir leyes, reglamentaciones y decisiones administrativas de aplicación general, presupuestos, decisiones sobre adquisiciones y reuniones. La información reguladora debe ser publicada y difundida, siempre que sea posible, antes de su entrada en vigor, para permitir a las partes involucradas tomar nota de ella y realizar los cambios que sean necesarios. Además, se debe convocar a las partes interesadas, y al público en general, a participar en el proceso legislativo, con el fin de que proporcionen sus puntos de vista y perspectiva sobre la normativa propuesta antes de su promulgación. (p.5)

La transparencia es clave en el comercio internacional, debido a que toda información que se genere en las transacciones comerciales debe poseer claridad y accesibilidad, fortaleciendo una actividad comercial eficiente y prometedora. De tal manera, siempre debe existir claridad en montos de impuestos o costos relacionados con exportaciones e importaciones. Esto es esencial para la creación de un entorno justo y confiable, promoviendo así la confianza entre partes.

Armonización

Como mencionan Santamaría y Zúñiga (2020), el principio de armonización se encarga de:

La alineación de procedimientos, operaciones y documentación de carácter nacional con los convenios, estándares y prácticas internacionales. Se puede derivar de la adopción e implementación de los mismos estándares que los países socios, como parte de un proceso de integración regional o como resultado de decisiones de comercio focalizadas. (p.5)

La armonización es la combinación de todo proceso aduanero, facilita el proceso de normalización de regulaciones con el fin de mitigar conflictos normativos que impidan el flujo comercial entre países. Además, implementa una cooperación regulatoria en la que participan entes reguladores de países diferentes, con el objetivo de armonizar e implementar buenas prácticas, así como la política comercial.

Logística

Las empresas productoras y comercializadoras entienden el término de logística, sin embargo, son muchos los factores que conforman esta actividad; el flujo de bienes y servicios que se trasladan de un punto a otro deben seguir el proceso correcto para cumplir con la gestión y organización eficiente de la cadena de suministros. Es de suma importancia controlar la entrega del producto al punto de destino, pues la ineficiencia de esta actividad interrumpirá los tiempos de entrega estimados.

Escudero (2019) define la logística como:

El área encargada de planificar, controlar y gestionar los productos desde el punto origen hasta el destino de entrega del cliente, con la finalidad de proporcionar los productos con la calidad y cantidad exigida, en el momento y lugar solicitado y adecuado para cumplir con las necesidades del cliente que contrata el servicio del operador logísticos. (p.2)

A partir de Escudero (2019), se detallan los siguientes objetivos de la logística:

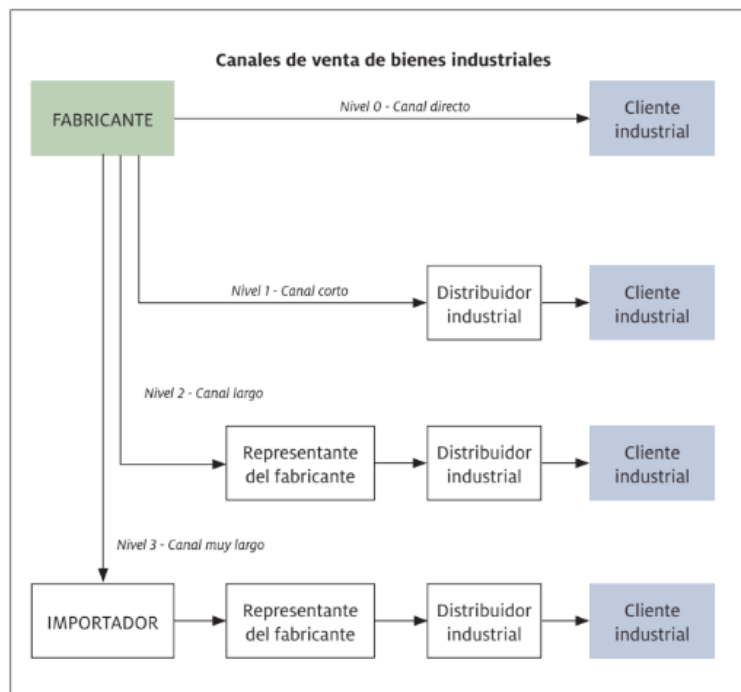
Abaratar los gastos de transporte, realizando una agrupación de la carga, minimizando las etapas, como las distancias de recorrido. Rebajar los costes de manipulación, procurando el cambio de un lugar a otro de la mercancía. Reducir el número de revisión y control de existencias.(p.6)

Con base en lo mencionado, se evidencia que cada objetivo logístico se centra en optimizar la eficiencia y la rentabilidad de cada proceso logístico de exportación, logrando así la minimización de distancias de trayecto y la reducción de costes de transporte mediante la consolidación inteligente, generando que el traslado sea más económico. La reducción de

costos operativos es producto de la disminución de en gastos de manipulación, debido a la agilización en los movimientos de carga de un lugar a otro.

Ilustración 1

Canales de Venta



Fuente: Escudero, 2019.

En la figura anterior se visualizan los posibles canales que un producto puede tomar al ser exportado, se debe elegir el canal más corto en el momento que el bien ha iniciado con el proceso de distribución, ya que es necesario conservar las mismas características y propiedades. El almacenamiento y transporte agregan valor monetario a la mercancía, mientras que la correcta gestión y elaboración de la ruta a seguir proporcionan valor en tiempo y un costo final competitivo.

Es importante tener en cuenta el transporte que se va a utilizar para la distribución de las mercancías, ya que las condiciones que el medio de transporte ofrezca serán de suma importancia para la protección de los bienes, por lo que se debe tener en cuenta el tiempo de

movilización de la mercancía desde su punto de origen a su lugar destino. De esta manera, se calculará el tiempo máximo de la mercancía almacenada.

Logística de Producción

La logística de producción comienza a partir del proceso de un bien desde su inicio hasta el final, abarca todos los procesos logísticos que se generan desde la compra de materias primas e insumos hasta creación del producto, de tal manera se realiza un control eficiente para el cumplimiento de la producción. Al manejar esta logística, es importante verificar que el desarrollo sea óptimo, por lo que, al lograr esto la empresa o productor ahorraría en sus costes, generando así competitividad en el mercado.

Según Caro (2020) la logística de producción:

Parte de la premisa que los productores cuentan con una serie de medios como las fábricas, los almacenes, además de las actividades que realizan allí son: la compra de materias primas, por ello, la logística de producción es esencial para el ingreso de materiales que intervendrán en los productos finales, los que serán llevados a los centros de consumo. (párr.4)

Logística de Distribución

Según la Facultad de Estudios a Distancia (FAEDIS) (2019), la distribución:

Es una de las fases de la cadena de suministro, su enfoque logístico está dirigido a determinar el mejor sistema para colocar el producto donde el cliente lo necesita. Esta fase también requiere de un alto grado de eficiencia,

ya que exige una serie de gastos operativos los cuales deben ser lo más mínimos posibles. (p.3)

En el comercio internacional es esencial el buen manejo de la trazabilidad de la mercancía, es por esto que cumplir con una correcta logística de distribución beneficia la aceleración de este proceso. El tiempo es fundamental para la entrega del producto final, ya que siempre se pretende buscar alternativas eficientes para cumplir con la entrega de las mercancías al país importador, esto influye en el medio de transporte que se utilice.

Logística de Aprovisionamiento

De acuerdo con la Universidad Europea (2022) la logística de aprovisionamiento es la encargada de:

La logística de aprovisionamiento gestiona los suministros para que la empresa disponga de un flujo continuo y controlado de los materiales que necesito para llevar a cabo su actividad, ya sea la producción y/o la venta. Por tanto, es el proceso de gestión y racionalización de la llegada de productos o materias primas a la empresa para garantizar que el resto de las operaciones de la cadena de suministro funciones adecuadamente. (párr.1)

Esta logística es la encargada de gestionar los suministros necesarios para la fabricación y venta de productos y materias primas. Dicha actividad consiste en obtener los componentes necesarios para la funcionabilidad de la empresa y, de este modo, almacenarlos por un tiempo indefinido hasta que inicie el proceso de producción y de comercialización; de igual forma, cuando el producto final está terminado, este debe almacenarse hasta ser entregado.

Cadena de Suministro de la Yuca

La cadena de suministros es el rostro de un negocio, en palabras sencillas. La reputación en cada empresa o productor se define bajo la confianza que el cliente genere hacia la actividad por medio de los recursos que se le faciliten en el momento solicitado. El establecer una eficiente gestión de la cadena requiere de objetivos, métodos y sistemas para su ejecución, con el fin de planear estrategias de desarrollo para la organización y control de recursos productivos.

Manrique et al., (2019) argumentan lo siguiente sobre la correcta gestión de la cadena de suministros:

Sin lugar a dudas, la correcta gestión favorecerá la calidad de los bienes o servicios, optimizará los canales de distribución y adecuará los puntos de venta a las necesidades y expectativas de los clientes, lo anterior, tiene un impacto positivo en el precio final del producto en beneficio de los clientes y de las ganancias de las empresas. La revisión y análisis de la gestión de cadena de suministros es una estrategia óptima para el desenvolvimiento sano de las empresas dentro de un mundo global y competitivo. (p.8)

Una gestión eficiente de la cadena de suministro garantiza el flujo constante de un producto para su respectiva comercialización, en este caso, la yuca. En un mercado competitivo deben existir procesos que desarrollen y ejecuten de manera correcta cada etapa de producción de este producto agrícola. Esta cadena define el comportamiento que la yuca puede llegar a alcanzar en el mercado mundial, el manejo eficaz tendrá como resultado disponibilidad, eficiencia, calidad, rentabilidad, y confianza en los productores.

Tipos de Yuca

En el mercado costarricense las variedades más sembradas son la Valencia y la Señorita, las cuales suelen ser muy similares, su diferencia radica en la presentación; ambas son cultivos muy importantes para la economía de Costa Rica, ya que abarcan diferentes mercados, posicionándose en forma competitiva en la elaboración de tubérculos, por lo que se pueden obtener distintas presentaciones, ya sea en harina o congelada.

Valencia

La variedad Valencia posee características muy específicas: un porte erecto, con ramificaciones a nivel intermedio, el tallo de la planta es más delgado, posee un sistema radicular pequeño, el cual es conformado por hojas de forma lanceoladas y peciolo de color morado, para facilitar el corte del tubérculo, posee un pedúnculo pronunciado y, en tiempos de sequía, es un cultivo tolerante. Su ciclo de siembra hasta cosecha abarca desde los 10 a 12 meses. (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, 2021)

Ilustración 2

Variedad Valencia



Fuente: Mena, 2020

Señorita

La variedad Señorita presenta cualidades en forma y tamaño, destacando su alto potencial, buen rendimiento y un porte erecto. Sus hojas lanceadas, es decir, alargadas y estrechas, es un distintivo de este tipo de yuca, ya que poseen una coloración morada en sus puntos de crecimiento, la presentación que se obtiene es usada para harinas y congelada, el ciclo exacto de duración es de 12 meses, el cual no puede ser acortado, ya que generaría un sabor amargo. (INTA, 2021)

Ilustración 3

Variedad Señorita



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017)

Producción de la Yuca

En la actualidad, se han desarrollado diversas modalidades de producción de yuca, esta importante actividad es trabajada tanto por pequeños productores agrícolas como a gran escala industrial, abarcando extensas zonas de cultivo con implementación de mecanismos tecnológicos desde el proceso de siembra al momento de la cosecha. Esta es una ardua labor, por lo que se debe optar por una cantidad alta de mano de obra, el trabajo pesado se concentra en las primeras etapas: la siembra y la cosecha.

Durante muchos años, se priorizaba la venta solamente a nivel local, sin embargo, poco a poco Costa Rica impulsó la producción de yuca, provocando una creciente demanda de este producto agrícola a nivel internacional. El valor de las exportaciones de yuca experimentó un notable incremento en el país, comenzando con USD 9,4 millones en 1990 a USD 66,9 millones en el año 2015, lo que evidencia el crecimiento significativo de la producción de este tubérculo. (Consejo Nacional de Producción (CNP), 2016).

Siembra

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2017), la siembra de yuca puede ser realizada de forma manual o mecanizada. Las variables más importantes para tener en cuenta en la siembra son:

La profundidad de siembra que debe ser entre 5-8 cm y la longitud de la estaca comúnmente se utilizan estacas entre 15-30 cm, con un promedio de 20 cm y de 5-6 nudos por estaca y la posición de la estaca pueden ser plantas en posición vertical, horizontal o inclinada. (p.5)

La fase de siembra en la producción agrícola representa un elemento crucial en el sistema de cultivo, la distancia o profundidad dependerá del tipo de cultivo, ya que existe un rango determinado para cada uno de ellos. En esta etapa inicial se marca el comienzo del ciclo del cultivo de la yuca, por lo que se debe abarcar la densidad y patrón de plantación correctamente, esto permite un uso eficiente en los distintos recursos, como los nutrientes, la mano de obra y el agua, logrando esto, se establecen las bases para una exitosa cosecha.

Suelo

Por preferencia de cultivo, los suelos deben ser sueltos y profundos para un óptimo desarrollo de las raíces. No se deben permitir estancamientos de agua, ya que esto puede provocar la putrefacción de las raíces, resaltando así la importancia de un buen sistema de

drenaje. La yuca puede crecer desde terrenos con escasez de nutrientes hasta aquellos con alto nivel de fertilidad. Se recomienda un suelo con pH ligeramente ácido en un rango de 5.5 y 7, con fuerte cantidad de materia orgánica. (Ministerio de Agricultura y Riego, 2020)

Un importante indicador visual es la coloración del suelo, la cual revela detonantes características de su estructura y composición. El tono que refleje será de estudio para el agricultor, ya que, a partir de su oscuridad, podría estar asociado a una mayor concentración de materia orgánica, lo que refleja alta fertilidad, producto de la descomposición de materiales orgánicos.

Por otro lado, un suelo con tonalidad rojiza o amarillenta indica una óptima aireación, generando condiciones favorables para el crecimiento y desarrollo de raíces y tubérculos. El color gris, así como las manchas verdes o azules, señalan condiciones problemáticas para el cultivo, debido al encharcamiento del suelo, lo que provoca falta de oxígeno y nutrientes esenciales para las raíces.

Clima

El Ministerio de Agricultura y Riego de Perú (2020) establece las condiciones climáticas favorables para el desarrollo de la yuca, a saber:

La yuca es un cultivo que se adapta a temperaturas entre los 16 a 38°C, obteniéndose los mayores rendimientos en el rango entre 25 a 29 °C, ya que le favorecen los climas tropicales húmedos. Por debajo de 16°C el crecimiento de la planta se reduce o detiene. La yuca crece y florece bien en condiciones de plena luz, con un fotoperiodo de 10 a 12 horas de luz, que favorecen la producción. (p.3)

El clima es un factor importante en el cultivo de la yuca, al ser una planta tropical, su temperatura de desarrollo oscila entre los 16 y 38° C, siendo 25 a 29° su rango óptimo de alto rendimiento. Al disminuir la temperatura, por debajo de 16°C, el desarrollo y crecimiento del tubérculo se perjudica, limitando su cosecha. Para una recolección exitosa y una producción significativa, es fundamental un entorno de plena luz, con su respectivo tiempo de fotoperiodo.

Cosecha

De acuerdo con el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) (2018) el proceso de cosecha en el cultivo de la yuca:

Se realiza manual o mecánica. La cosecha manual es la más común y resulta más sencilla, los tallos se cortan con un machete a una altura de 15 a 30 cm, con movimientos oscilatorios, halar los tallos para extraer las raíces tuberosas. Un indicador de que la yuca está próxima a la madurez fisiológica es el requebramiento del suelo alrededor del tallo de la planta. Esto suele ocurrir entre los 7 y los 10 meses, en función de la variedad. Se recomiendan no adelantar el proceso de cosecha, pues la raíz tuberosa contendrá mayor contenido de látex y no es apta para consumo humano. (p.27)

Para garantizar la calidad y el rendimiento correcto del cultivo, es crucial realizar la cosecha en el tiempo oportuno. El punto máximo de desarrollo es determinante, al haber cumplido con los meses de siembre, las raíces estarían preparadas para ser cosechadas. Por consiguiente, se procede a preparar suelo y al corte de ramas. Realizada la cosecha, se inicia con su respectiva limpieza y selección.

Fertilizantes

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2019) define los fertilizantes como:

Los fertilizantes son uno de los insumos agrícolas indispensables para que los cultivos tengan un mayor rendimiento. Son sustancias ricas en nutrientes que se utilizan para mejorar las características del suelo para un mayor desarrollo de los cultivos agrícolas. Existen tres tipos de fertilizantes; químicos, los cuales son nutrientes elaborados por el hombre que, generalmente, son de origen mineral, animal, vegetal o sintético. Dentro de los fertilizantes químicos están los elaborados con los “nutrientes principales” para la tierra, que son nitrógeno, fósforo y potasio. Orgánicos, aquellos que se forman naturalmente con una nula o poca participación del hombre para su formación.

(párr.1)

La yuca es un cultivo que tiende a absorber una cantidad significativa de nutrientes del suelo, partiendo de nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K), calcio (Ca) y magnesio (Mg). El patrón de extracción de los nutrientes mencionados sigue el siguiente orden: $K > N > Ca > Mg > P$. Cuando los suelos son naturalmente fértiles o no han recibido manipulación por el ser humano, el agricultor suele percibir que los usos de los fertilizantes no son necesarios. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAG),2017)

Plaga

Especie, raza o tipo de organismo vegetal o animal, como agentes patógenos nocivos para plantas o productos vegetales, que representan una amenaza potencial para la salud de los ecosistemas y la biodiversidad. La causa de enfermedades en plantas cultivadas, la

irregularidad en la productividad agrícola e impactos negativos en la cadena alimentaria son productos de la invasión al cultivo. (FAO,2016)

Cochinilla. Palma et al. (2019) definen la plaga cochinilla como:

La cochinilla harinosa (Hemiptera: Pseudococcidae) se conoce por su importancia a nivel comercial, ya que puede afectar todas las etapas de desarrollo del cultivo y causar pérdidas de la cosecha. El nombre se deriva de la secreción de cera blanca que presentan las hembras alrededor del cuerpo.
(p.1)

Trips. Los *trips* son insectos muy pequeños, de color amarillo, verde claro o dorado, de aproximadamente 1.5 mm de longitud que atacan los brotes y las hojas tiernas. El ataque de esta plaga es más fuerte durante los periodos secos, y a veces puede ser confundida con la enfermedad conocida como sarna de la yuca, debido a las deformidades que exhiben las hojas. (MAG, 2017)

Control de malezas

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2021) menciona lo siguiente sobre el control de malezas:

En este cultivo el manejo de malezas es muy importante, el período crítico de competencia va desde la siembra hasta los tres meses. Las malezas en el cultivo de yuca en los primeros 60 días del ciclo reducen hasta en un 50% los rendimientos en comparación con yuca libre de malezas durante todo el ciclo.

Un deficiente combate de malezas representa un 30% o más de los costos de producción. (p.34)

En la producción de cualquier cultivo, en este caso, la yuca, es necesario tener un control de malezas, ya que este garantiza un rendimiento eficaz en la cosecha. El propósito de las malezas es luchar contra la yuca, a causa de los nutrientes, luz solar y agua, provocando la disminución significativa del rendimiento y calidad del tubérculo. Por lo tanto, en la actualidad existen diferentes mecanismos para mitigar esta propagación en los cultivos.

Control manual. Debido al proceso inicial de crecimiento lento de la planta de yuca, es fundamental llevar a cabo diferentes labores de desmalezado, haciendo uso de herramientas como el machete. Este proceso continuo es imprescindible hasta el momento que el cultivo alcance la etapa total de cierre, obstaculizando el crecimiento de malezas, producto de la disminución en la entrada de luz. Esto es un método utilizado comúnmente en plantaciones pequeñas y se lleva a cabo cuando existe disponibilidad de mano de obra. (INTA, 2021)

El control manual en las malezas es el que se ha utilizado a través de los años, consiste en la eliminación de toda planta no deseada en el desarrollo de la yuca, por su competitividad en los recursos del tubérculo. Los actores que suelen utilizar este mecanismo son los agricultores, haciendo usos de herramientas agrícolas como el machete, azadas o incluso a mano. Esta actividad es realizada principalmente en plantas de yuca joven, debido a su susceptibilidad en la competencia por agua y nutrientes. Al ser manual, conlleva más horas de trabajo y mayor efectividad en áreas pequeñas.

Control cultural. Este tipo de control agrupa una serie de acciones específicas con el objetivo de hacer que el cultivo compita de forma más efectiva con cualquier tipo de maleza. Por lo que se derivan prácticas agronómicas como la selección cuidadosa, el uso de semillas o estacas de muy buena calidad, el correcto tratamiento de la semilla, la siembra

con óptima densidad e implementación de medidas de protección al cultivo ante crecimiento de maleza. (INTA, 2021)

La elección de un control cultural implica un uso de prácticas agrícolas que se encarguen de minimizar la competencia existente de las malezas, con el propósito de influir en el crecimiento saludable de la planta de yuca. Una de las prácticas es la siembra densa, ya que, al sembrar la yuca densamente, el espacio se va reduciendo, generando poca disponibilidad en el crecimiento de malezas, pues se limita la luz solar y la adquisición de nutrientes. Por lo tanto, no hay competencia con el cultivo, obteniendo como resultado crecimiento y desarrollo.

Control mecánico. De acuerdo con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2021) el control mecánico generalmente:

... es utilizado en combinación con el control manual o químico. Consiste en la utilización de herramientas (cultivadoras, rotativas, ganchos) tiradas por tractores o animales que pasan entre las hileras o lomillos; se inicia cuando el cultivo tiene entre 15 y 30 días de plantado y se practica hasta cuando la cobertura del mismo lo permita. (p.35)

El control mecánico de maleza implica el uso de herramientas y maquinaria muy específica, ya que, en áreas más extensas, es necesario recurrir a maquinaria agrícola especializada, como algún tipo de tractor que contenga un sistema de desmalezado, permitiendo abarcar más terreno eficientemente; actualmente, existen diferentes implementos que facilitan la tarea de cortar e eliminar cualquier tipo de maleza en las plantas de yuca.

Control químico. Según el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2021) establece lo siguiente sobre el control químico:

Este control se realiza utilizando herbicidas pre-emergentes, los cuales evitan el crecimiento de las malezas por un período que oscila de 45 a 60 días, durante el cual el follaje de la yuca aún no ha cerrado. Esta situación de insuficiencia del control químico, en relación con el crecimiento y desarrollo de la yuca, hace necesario que el productor tenga que hacer deshierbas posteriores. (p.36)

En el caso de la yuca, se hace uso de herbicidas de tipo selectivo, los cuales se aplican de manera controlada en pulverización o directamente en el suelo, enfocándose específicamente en la maleza, para evitar posibles daños en el crecimiento de la planta de yuca. El crecimiento presente determina el tipo de control químico a utilizar, ya que es importante reconocer en cuál etapa del cultivo se encuentra. De igual manera, puede ser aplicado antes de la siembra del tubérculo, previniendo la aparición de malezas.

Trazabilidad

La trazabilidad es la capacidad de seguir y registrar cada movimiento que realice el producto, como su ubicación y la trayectoria final a lo largo de la cadena de suministros; asimismo, Morales (2022) concluye que “la trazabilidad alimentaria permite identificar los productos y retirarlos en el caso de ser necesario, salvaguardando primero la salud de los consumidores y segundo, la reputación de la industria involucrada y/o del país exportador”. (p.8)

Al existir una cadena de suministros, es indispensable la trazabilidad de un producto, ya que esta brinda el seguimiento y registro detallado de su producción desde su punto de origen hasta su destino final al mercado extranjero. Desde el punto de vista agrícola, el

seguimiento es abarcado desde la siembra hasta su comercialización. Este es un procedimiento riguroso, sin embargo, es necesario para asegurar la calidad del producto y actuar eficazmente ante problemas de alto nivel de gravedad, como enfermedades o algún tipo de contaminación.

Inventario

La gestión del inventario se enfoca en la planeación y control, funciona como herramienta de soporte para las empresas en su actividad comercial. Asimismo, el control interno de inventarios puede ser implementado como recurso competitivo; su función y cumplimiento requieren de procedimientos para constatar su rendimiento, mediante una orden de compra de los productos solicitados, la recepción y almacenamiento de dichos artículos para el inventario. (Pavón et al, 2019)

El manejo y control del inventario es de suma importancia para asegurar la presencia de suministro constante y de calidad. El seguimiento implica un registro total de la cantidad de yuca enviada a mercados internacionales o locales, utilizando sistemas de gestión de inventarios o, incluso, herramientas manuales de registro que facilitan el proceso preciso y control eficiente de la cantidad y calidad de la yuca en todas las etapas de su procesamiento.

Postcosecha

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2019), el proceso de postcosecha:

Se refiere al manejo adecuado para la conservación de diversos productos agrícolas, con el fin de determinar la calidad y su posterior comercialización o consumo. Manteniendo la integridad física y calidad de los productos y preservando los productos por tiempos prolongados para evitar que se dañe su calidad nutritiva y su valor comercial. (párr.1)

La postcosecha de un cultivo es un proceso crucial para la preservación de la calidad y durabilidad una vez terminada la cosecha; por lo tanto, la manipulación después de extraer las raíces de la planta debe ser cuidadosa, ya que algún tipo de daño estructural acelera el deterioro, generando la entrada de microorganismos. La yuca es susceptible a enfermedades postcosecha si su manejo no es el adecuado.

Almacenamiento

El Ministerio de Comercio e Industria de Panamá (MICI) (2022) afirma lo siguiente sobre el almacenamiento y el transporte:

Una vez la yuca ha sido cosechada y procesada, el tiempo en transporte no afecta siempre y cuando mantenga la temperatura adecuada. No debe mezclarlo con otro tubérculo o producto. El método de almacenamiento puede ser utilizando sistemas tales como refrigeración o parafinado. (p.4)

El almacenamiento postcosecha de la yuca es un paso fundamental para la preservación y prolongación de su vida útil. Al momento de realizar la cosecha, el producto requiere una correcta manipulación, con el fin de evitar daños o alteraciones que pueden propiciar su descomposición. Su almacenamiento debe ser en un ambiente fresco y seco, para evitar y prevenir la formación de moho y de bacterias.

Contenedor refrigerado

Según Loyola (2023), un contenedor refrigerado es definido como:

Un contenedor refrigerado o conocido normalmente como Reefer dentro del rubro marítimo, es un tipo de container utilizado para transportar cargas perecibles. Se encuentra en tamaños de 20 y 40 pies, en el frente incorpora

una maquinaria eléctrica con sistemas de refrigeración y calefacción. Su objetivo es mantener una temperatura específica en el interior y es utilizado principalmente para almacenamiento, importación y exportación de cargas que requieran refrigeración. (párr.1)

Los contenedores refrigerados son creados especialmente para el transporte de mercancías que necesiten un control específico de temperatura, por lo que son ideales para la exportación de yuca, al ser este un producto perecedero. Este tipo de contenedor se ha convertido en una herramienta indispensable en la cadena de suministro, de manera que garantiza la conservación del tubérculo.

Entidades Responsables del Consumidor en la Comisión Europea

La Dirección General de Unión Europea (2023) define a la Comisión Europea como “(...) el órgano ejecutivo políticamente independiente de la UE y es la única instancia responsable de elaborar propuestas de legislación europea y de aplicar las decisiones del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE”. (párr.1)

La Comisión Europea, como entidad independiente bajo la composición de la Unión Europea, es de suma relevancia en todo procesos administrativos y legislativos, debido a que su propia autonomía política le facilita la propuesta de leyes y políticas que abarquen una gama amplia y extensa de cuestiones económicas, sociales y ambientales. Esta entidad desempeña un papel primordial en la elaboración de propuestas legislativas para el Parlamento Europeo y la Unión Europea.

Dirección General de la Salud y Protección de los Consumidores

De acuerdo con el Parlamento Europeo (2023), las medidas europeas de protección de los consumidores:

Tienen por objeto proteger la salud, la seguridad y los intereses económicos y jurídicos de los consumidores europeos, independientemente del lugar en el que residan o al que viajen o de donde realicen sus compras dentro de la Unión. La legislación de la Unión regula tanto las transacciones físicas como el comercio electrónico, e incluye normas de aplicación general y disposiciones dirigidas a productos específicos, como medicamentos, organismos modificados genéticamente, productos del tabaco, cosméticos, juguetes y explosivos. (p.1)

La exportación de yuca a Países Bajos está sujeta a regulaciones estipuladas por la Unión Europea (UE) con el fin de salvaguardar la salud y seguridad de los consumidores en el continente europeo. Las normativas que se apliquen son de manera uniforme, lo que quiere decir que no hay distinción en la ubicación geográfica de los consumidores. El objetivo es preservar y vigilar el cumplimiento de los estándares de calidad, legalidad y seguridad en cada producto ingresado al mercado europeo, logrando así una correcta regulación en el comercio de tubérculos.

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

EFSA, conocida como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, es la encargada de brindar asesoramiento imparcial acerca de peligros químicos relacionados con los alimentos. La entidad brinda orientación sobre acontecimientos actuales referentes a los

riesgos en ciertos productos de origen alimenticio e influye en la redacción y formulación de leyes y políticas en Europa, lo cual es de suma importancia, ya que ayuda a salvaguardar al consumidor final ante posibles peligros ocasionados en la cadena de suministros. (Unión Europea, 2023)

EFSA proporciona orientación imparcial sobre cualquier tipo de riesgo químico presentado en el la composición del producto; en este caso, la yuca es sometida a procesos que conllevan el uso de fertilizantes, los cuales son parte del desarrollo correcto del tubérculo, por tanto, se deben usar químicos que no alteren su composición ni perjudiquen la salud del consumidor, ya que la exportación de este producto hacia Países Bajos está sujeta a supervisión de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

Exportación

Como señala la Asociación de Exportadores de Perú (ADEX) (2023), el término exportación se refiere a:

...bienes y servicios que se producen en un país y se venden a compradores de otro. Estas, junto con las importaciones, conforman el comercio internacional. En lugar de limitarse a sus fronteras geográficas, los países suelen buscar intencionadamente mercados exteriores en todo el mundo para comerciar, lo que permite mayores ingresos y oportunidades de transacción.
(párr.2)

El intercambio de bienes y servicios representa una parte fundamental en el crecimiento y desarrollo del comercio mundial, creando oportunidades de expansión a diferentes mercados. De tal manera, la exportación de yuca le ha permitido a Costa Rica alcanzar altas cifras como exportador de yuca, específicamente a Estados Unidos. De este

modo, se deben contemplar otras regiones para el consumo de este tubérculo costarricense, con el fin de establecer y crear nuevas oportunidades de negocio y transacciones a nivel comercial.

Requisitos Documentarios

Procomer (2016) considera importante los requisitos documentales debido a que:

Cuando se realizan exportaciones a los diferentes mercados de destino, es necesario cumplir con requisitos no arancelarios (por ejemplo: permisos de ingreso, leyes, reglamentos o regulaciones) e impuestos que incluyen los de importación e internos. Cada uno de los requisitos varía según producto, es por esta razón que es fundamental conocer esta información previa a su envío al mercado. (p.11)

Los requisitos documentarios lo conforman los documentos y condiciones solicitadas para el cumplimiento de la actividad comercial a ejecutar, por lo que deben presentarse según los términos legales y aduaneros; de esta forma, la exportación se realizará de manera exitosa. Cada requisito puede sufrir alteraciones o modificaciones según las regulaciones gubernamentales o acuerdos comerciales efectuados en el momento de hacer el respectivo trámite.

Factura Comercial

De acuerdo con Drip Capital (2022), la factura comercial es la que:

Provee todos los detalles importantes sobre el producto a tu comprador, a los agentes de carga, aduanas y bancos. Es un documento obligatorio en todo el transporte marítimo y aéreo. Es decir que, si un vendedor envía por cualquier

servicio internacional, deben brindar a las compañías la factura comercial.
(párr.1)

La factura comercial es un documento imprescindible y detallado sobre la transacción comercial que se esté generando. Proporciona información específica sobre el producto a exportar, incluyendo peso, cantidad, descripción del producto, valor unitario y monto total, en la parte final del documento, se visualiza los términos de venta y condiciones de pago acordadas entre cada parte, al igual que datos de exportador e importador. Ese documento es fundamental para el despacho aduanero y es base para el cálculo de impuestos y aranceles.

Certificado de Origen

Procomer (2016) define el certificado de origen como:

Es un requisito para exportar bajo las condiciones de algún TLC o SGP. Este corresponde a un documento mediante el cual se certifica que la mercancía exportada es originaria de Costa Rica, siempre y cuando se cumplan con las reglas negociadas entre los países signatarios del acuerdo comercial. (p.6)

El certificado de origen es un documento fundamental al momento de realizar una exportación, ya sea bajo un Tratado de Libre Comercio (TLC) o un Sistema de Preferencias Arancelarias Generalizadas (SPG), debido a que certifica que el origen de la yuca es Costa Rica; por lo tanto, brinda soporte y autenticidad a la mercancía, generando beneficios arancelarios acordados en la negociación y creando facilidad de acceso al mercado.

Conocimiento de embarque

Procomer (2016) agrega lo siguiente en relación con la definición del conocimiento de embarque:

Es el recibo dado por el transportista a su agente por las mercancías que van embarcarse o han sido embarcadas en el buque. Este documento adopta diferentes denominaciones ya que depende del medio de transporte que se utilice, por ejemplo: si es aéreo se le denomina Guía Aérea o Carta de Porte si es terrestre. (p.6)

El conocimiento de embarque es emitido por la empresa naviera o el transportista, en él se detalla toda la información importante de mercancía, en este caso específico, la cantidad, peso, detalles de envío, entre otros términos de contrato. Al exportar yuca desde Costa Rica a Países Bajos, este documento brindará un respaldo, asegurando un transporte marítimo correcto, basándose en información suministrada en cada proceso del trayecto al momento de su origen hasta su lugar destino, lo que permite demostrar la legalidad de la mercancía y cualquier tipo de condición para el transporte de yuca.

Declaración Única Aduanera (DUA)

Es una declaración de carácter obligatorio que debe ser elaborada para ejecutar y llevar a cabo actividades de comercio internacional. Procomer (2016) define la Declaración Única Aduanera como “un documento que tiene como objeto presentar las descripciones, pesos, valores, clasificaciones arancelarias, entre otros de los productos a exportar. Puede ser elaborado por una agencia aduanal o el exportador mediante el sistema VUCE 2.0.”. (p.6)

La Declaración Única Aduanera (DUA) tiene como objetivo detallar descripciones, valores, pesos, clasificación arancelaria, como lo menciona Procomer; de tal manera, la elaboración del DUA asegura que la mercancía sea correctamente identificada y que cumpla con los documentos correspondientes, con el fin de facilitar el proceso en aduanas tanto en el país de origen como en el país destino.

Póliza de Seguro

Una póliza de seguro va a ejecutarse en relación con el Incoterm establecido en la negociación. Procomer (2016) argumenta que su función es “ofrecer cobertura contra daños físicos o pérdidas de los bienes durante el transporte, bien sea terrestre, marítimo o aéreo, también depende del término de la negociación establecido con el comprador”. (p.6)

Al momento de exportar yuca desde Costa Rica a Países Bajos, el requerimiento de una póliza de seguro es de carácter obligatorio, ya que la póliza brinda cobertura y protección ante cualquier tipo de riesgo que se pueda presentar durante el transporte del tubérculo. Al asegurar la carga, tanto el exportador como el importador se protegen ante contratiempos que alteren su procedimiento comercial, como accidentes o condiciones climáticas, ya que los daños o pérdidas estarán cubiertos bajo la póliza adquirida.

Manifiesto de Carga

Al momento de exportar o importar un producto, se debe amparar el transporte o ante distintas autoridades, al movilizarse en vehículos de carga legalmente establecidos ante el Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Asimismo, el Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ) lo define como: “documento emitido por el responsable de transportar las mercancías; contiene la descripción de los bultos u otros elementos de transporte de cualquier clase a bordo del vehículo excepto los efectos postales y los de tripulantes y pasajeros”.

El manifiesto de carga es uno de los documentos específicos a entregar en el momento de exportar yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos. Como todo documento aduanero o comercial, detalla información relevante de la carga, como su peso neto y bruto, al igual que su origen y lugar de destino. Esta estructura de datos brinda registro completo de la carga a transportar, asimismo, facilita una logística eficiente al presentar a las partes involucradas una correcta y clara visión de la mercancía a exportar. La trazabilidad y seguridad fluyen a través del manifiesto.

Lista de empaque

De acuerdo con la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) (2019), la lista de empaque es un complemento útil dado que:

Guarda estrecha relación con la factura y normalmente la acompaña en todo momento. Documento que proporciona datos sobre la forma de embalaje de las mercancías, el contenido de los diferentes envases, y especifica los pesos y dimensiones de cada uno de los bultos de la expedición. Es un documento que facilita a las autoridades de aduanas realizar su inspección, y al cliente, identificar el contenido de la expedición. (párr.1)

La lista de empaque detalla información esencial sobre el contenido del producto, especificando su cantidad, variedad y peso como otro dato relevante. Es un documento que permite la trazabilidad de la yuca y el manejo del control de calidad. La importancia del documento destaca en la capacidad de mitigar posibles errores que se puedan presentar, como su mejoramiento en la manipulación de la mercancía, con el fin de contribuir en cada cumplimiento de la normativa.

Permisos para exportar yuca desde Costa Rica

La exportación de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos implica el cumplimiento de permisos, así como ciertas regulaciones y requisitos específicos para acceder al mercado holandés de manera legal. Es por esto de suma importancia informar al productor sobre todo el proceso que establece el Gobierno costarricense para la ejecución de una actividad comercial eficaz. De este modo, instituciones y organizaciones del país serán las encargadas de colaborar y guiar al exportador en su camino comercial.

Registro único de exportador

Procomer (2016) argumenta la siguiente información sobre el registro de exportador:

Para llevar a cabo el proceso de exportación es requerido contar con un registro de exportador, el cual puede realizarse como persona física o jurídica ante la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) de PROCOMER. El registro es gratuito y debe renovarse cada dos años, el trámite se realiza en línea mediante la plataforma VUCE 2.0. Una vez que se ha registrado, se crea un código alfa numérico que le identificará como tal. (p.5)

Todo proceso que involucre actividades comerciales desde Costa Rica está obligado a solicitar el Registro Único de Exportador, el cual debe ser llevado a cabo mediante el VUCE, pues simplifica cada procedimiento administrativo. El código alfanumérico generado será el encargado de identificar a cada exportador en transacciones internacionales, creando así transparencia y trazabilidad en el comercio internacional., como respaldo a cada exportador costarricense en su inserción en el mercado exterior.

Registro ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Procomer (2016) agrega la siguiente información en relación con el registro ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería:

Para realizar la exportación de productos agrícolas y pecuarios el exportador debe encontrarse registrado como exportador ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y contar con un certificado fitosanitario o zoosanitario (lo cual depende de si es un producto vegetal o de origen animal). (p.7)

Al realizar una exportación de producto agrícola, es necesario la inscripción en el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, con el fin de garantizar el seguimiento de las regulaciones zoosanitarias y fitosanitarias conforme a su origen (vegetal o animal). Este tipo de certificado es la base para demostrar que el producto cumple con todos los estándares de calidad, salud y seguridad para el consumidor final. Las regulaciones que impone el MAG son fuente de fortalecimiento a la preservación de la bioseguridad y salud del consumidor.

Nota Técnica

Procomer (2016) agrega la siguiente información sobre las notas técnicas:

Las notas técnicas corresponden a permisos que deben tramitarse en determinadas dependencias del Estado y que son necesarias para llevar a cabo la exportación o importación de un bien, algunas de ellas corresponden al: Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de

Seguridad Pública y Ministerio de Ambiente y Energía. La competencia de cada una de ellas dependerá de la mercancía a exportar o importar. (p.11)

La ejecución de una nota técnica es fundamental al momento de exportar e importar un producto. De modo que se debe tener claro el tipo de mercancía a comercializar, ya que esto depende del tipo y número de nota técnica a solicitar, asimismo, se obtiene la autorización de exportación correspondiente. En el caso de la yuca, debe ser tramitado ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería para su debido procedimiento.

Nota técnica 265. La nota técnica 265 es un requisito primordial en la exportación de vegetales y tubérculos, por lo tanto, es obligatorio presentar esta nota ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería y ante el Servicio Fitosanitario del Estado. Procomer (2016) argumenta lo siguiente en relación con su proceso: “verificación y aprobación fitosanitaria por parte del servicio fitosanitario del estado en el punto de ingreso y salida para la nacionalización, tránsito nacional o tránsito internacional de productos vegetales y otros productos reglamentados”. (p.1)

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque

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)

La investigación cualitativa se dirige a un enfoque que busca la comprensión y exploración a profundidad de las experiencias y significados de los distintos conceptos que

se abarcan en el estudio; de esta manera, se busca contextualizar al lector de manera integral sobre los procesos que se ejecutan al momento de comercializar un producto agrícola. Para lograr esto, se lleva a cabo una recopilación de datos no numéricos que representen los relatos, opiniones y acontecimientos del productor. Todo dato cualitativo obtenido da seguimiento a posibles desafíos u oportunidades en el sector agrícola.

El enfoque de la investigación no conduce a un camino lineal y preestablecido, ya que, al momento de investigar y comprender el fenómeno de estudio, se puede hacer uso de conocimientos que involucren un marco abierto en donde el investigador pueda desplazarse fácilmente en el proceso de recopilación de datos, permitiéndole ajustar su perspectiva en relación con los procesos logísticos implementados en el sector agroexportador.

Diseño

Fenomenología Empírica

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), su propósito es:

Explorar, describir y comprender las experiencias de las personas respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias. Se obtiene la perspectiva de los participantes. Se explora, describe y comprende lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias ante determinado fenómeno: sentimientos, emociones, etc. El investigador trabaja directamente con los participantes y la esencia de la experiencia compartida. (p.551).

La fenomenología empírica presenta un diseño en el que se desarrollan estudios a base de experiencias concretas, tal y como son vividas en el mundo actual. Al utilizar este tipo de diseño, se podrá describir detalladamente cada experiencia del intermediario o

productor agrícola en la cadena de suministros. De tal manera, se identificará la problemática que se esté presentado en el sector agroexportador de yuca, al comprender las percepciones de cada parte involucrada en el proceso.

Población y Muestra

Población

Son todos los casos que concuerdan con determinadas características. Las poblaciones deben situarse de manera concreta por sus características de contenido, lugar, tiempo y accesibilidad, para esto se debe delimitar la unidad a estudiar. Se incluye el conjunto finito o infinito con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación, la cual queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. En cuanto a la unidad de muestreo, esta pretende determinar el tipo de estudio a elegir para determinar la población de estudio.

Muestra

Es un subgrupo de la población o universo que interesa al investigador y será de quienes se obtendrá la información, deberá ser una muestra probabilística o no probabilística representativa de la población (dependiendo del enfoque y diseño de la investigación).

Muestra cualitativa

El tamaño de la muestra o números de casos o unidades de muestreo se define a partir de: naturaleza del fenómeno, capacidad operativa de recolección y análisis, entendimiento del fenómeno, saturación de categorías.

La muestra se determina durante o después de los primeros ajustes de la investigación, es tentativa y se puede ajustar en cualquier momento, no es probabilística, no busca generalizar resultados, sino profundizar en el fenómeno que se estudia. No es necesario que

sea representativa de la población. En ocasiones, una misma investigación cualitativa requiere de muestreo mixto o combinación de muestreos (si el diseño así lo requiere). Se pueden mencionar los siguientes tipos:

- ✓ Voluntarios (ciencias sociales y médicas)
- ✓ Expertos (exploratorias para generar hipótesis)
- ✓ Casos-tipo (riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización)
- ✓ Por cuotas (estudios de opinión y mercadotecnia)
- ✓ Diversas o de máxima variación. (mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno estudiado, o bien documentar la diversidad de casos para localizar diferencias y coincidencias, patrones, particularidades)
- ✓ Homogéneas (las unidades tienen un mismo perfil o características o comparten rasgos similares. Su propósito es centrarse en el tema por investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social).
- ✓ En cadena o por redes (participantes clave y conocidos o quienes pueden aportar datos relevantes)
- ✓ De casos extremos (evaluar características, grupos o situaciones alejadas de la normalidad o de prototipos).
- ✓ Por oportunidad (casos que se presentan de manera fortuita)
- ✓ Teóricas o conceptuales (cuando el investigador necesita entender un concepto o teoría puede muestrear casos que le sirvan para este fin)
- ✓ Confirmativas (la intención es sumar nuevos casos cuando en los ya analizados se presenta alguna controversia o resultados diferentes)
- ✓ De casos importantes o críticos (casos del ambiente que no deben quedar por fuera)
- ✓ Por conveniencia (casos disponibles a los que se tiene acceso).

Para Hernández y Mendoza (2018), la muestra por conveniencia:

...están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Battaglia, 2008a). Tal fue la situación de Rizzo (2004), quien no pudo

ingresar a varias empresas para efectuar entrevistas a profundidad en niveles gerenciales acerca de los factores que conforman el clima organizacional, y entonces decidió entrevistar a compañeros que junto con ella cursaban un posgrado en desarrollo humano y eran directivos de diferentes organizaciones. (p.433)

Tabla 1

Muestra de la Investigación

# Entrevistado	Puesto	Razón
No 1	Gerente General de exportación.	Conocimiento en diferentes mercados internacionales.
No 2	Asesor logístico	Brinda asesoramiento a varias empresas que exportan cualquier tipo de productos.
No 3	Agente Aduanal	Coordina los trámites aduaneros y documentación necesaria para la exportación.
No 4	Asesor comercial	Conocimiento sobre regulaciones y requisitos.
No 5	Supervisor de operaciones	Supervisa las operaciones del sector exportador en tiempo y entrega.
No 6	Gerente general de exportaciones	Dirige y controla la ejecución de cada operación en el área de exportación
No 7	Asistente aduanal	Verifica que los productos cumplan con los estándares de calidad en los procesos logísticos.
No 8	Supervisor logístico	Se encarga de la manipulación y la gestión de la distribución del bien.
No 9	Asistente logístico	Supervisa todas las operaciones logísticas, gestión de inventarios, distribución de productos, como la trazabilidad.

No 10	Gerente de exportación	Se encarga de dar seguimiento a las mercancías a exportar.
No 11	Logística	Gestiona todas las operaciones diarias de la empresa, la producción, la logística y la cadena de suministros.

Nota: Elaboración propia, 2024

Unidades de Análisis

Las unidades de análisis generan las categorías pertinentes para el planteamiento del problema y explicar el fenómeno en estudio, pero, también puede surgir paulatinamente y deben ser relevantes.

AGREGAR ALGO DE CONTINUACIÓN

Tabla 2

Unidad de Análisis

OBJETIVO	UNIDAD	CATEGORÍAS	DEF. CONCEPTUAL	INSTRUMENTALIZACIÓN
Estudiar las medidas específicas de facilitación del comercio implementadas entre Costa Rica y Países Bajos	Medidas específicas	Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea Simplificación Precio competitivo Ventanilla única de comercio Nota técnica 265	Para Picado (2018): Las medidas específicas son los indicadores y objetivamente verificables de los resultados. Deben por lo tanto ser válidos, confiables	De la pregunta 1 a la pregunta 4

Determinar la gestión de la cadena de suministro del sector agroexportador de yuca en Costa Rica	Gestión de la cadena de suministros	<p>Tarifas</p> <p>Sistema de trazabilidad</p> <p>Sistema de refrigeración</p> <p>Calidad y Conservación del cultivo</p> <p>Maquinaria</p> <p>Condiciones climatológicas</p> <p>Escaneo</p>	<p>Según Mendoza y Moreira (2021):</p> <p>La gestión es definida como el conjunto de actividades que dirige de forma ordenada y consecutivas a las funciones que se realizan en las organizaciones, mediante el trabajo planificado, organizado, controlado y dirigido por los altos funcionarios quienes tienen la responsabilidad de llevar al éxito a la empresa</p>	De la pregunta 5 a la 8
Identificar las estrategias y prácticas logísticas de las empresas productoras de yuca en materia de exportación	Estrategias y prácticas logísticas	<p>Transporte</p> <p>Naviera</p> <p>Optimización del tiempo</p> <p>Seguro de carga</p>	<p>De acuerdo con Christ (2018):</p> <p>La planificación estratégica brinda un punto de vista sobre las actividades que se realiza dentro de la empresa, ella ayuda a estar alerta sobre los riesgos que pueden ocurrir y direcciona hacia los objetivos para alcanzar las metas que se han planteado hacia el futuro</p>	De la pregunta 9 a la 12

Fuente: Elaboración propia (2024)

Instrumento

Se deben tomar en cuenta los siguientes elementos:

- **Confiabilidad** – aplicación repetida al mismo individuo, produce resultados iguales
- **Validez** - medición con exactitud de la variable.
 - ✓ **Validez de contenido** (se mide la amplitud del contenido de la variable a medir).
 - ✓ **Validez de criterio** (comparar resultados con otro criterio externo que busca medir lo mismo)

- ✓ **Validez de constructo** (que tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico)

Los factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez son la improvisación y aplicar instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados en el contexto.

La objetividad es el grado en que el instrumento es o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan. La objetividad se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento (las mismas instrucciones y condiciones)

Instrumentos cualitativos

La entrevista es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa, se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona y otra (entrevistador-entrevistado. Se dividen en:

- **Estructuradas** (siguiendo una guía de preguntas específicas)
- **Semiestructuradas** (guía de asuntos o preguntas, pero hay libertad de agregar preguntas adicionales)
- **No estructuradas o abiertas** (guía general de contenido y el entrevistador tiene la libertad de ser flexible en la administración)

En palabras de 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. El primer contexto que se revisará de una entrevista es el personal.
(p.269)

La presente investigación hará uso de las entrevistas como una herramienta clave para la recolección de información importante y relevante, así como la mejora en el campo de exportación de la yuca a Países Bajos. Debido a que es un tema sistemático, es fundamental comprender y analizar a profundidad la operación de todos los sistemas implementados en el proceso. Al tener detalle de esta actividad agrícola, se podrán desarrollar incentivos en el sector agroexportador. La ejecución de las entrevistas será bajo la modalidad remota, en la cual se podrá discutir e indagar, con la finalidad de obtener información enriquecedora para el estudio.

Proceso de Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos partirá desde la selección de las empresas productoras de tubérculos y raíces en Costa Rica que practiquen la actividad comercial, haciendo énfasis en aquellas que producen específicamente yuca para exportación; al tener un registro y un seguimiento, se podrá hacer uso de las distintas fuentes de información que facilitarán la comprensión del funcionamiento del sector agroexportador, por medio de entrevistas que involucren un máximo de 20 personas que compartan su experiencia y conocimiento en los procesos logísticos de una correcta gestión de la cadena de suministros.

Por otro lado, la consulta a documentos, libros e informes oficiales de empresas productoras de este producto agrícola será de gran ayuda para la comprensión del proceso de exportación de este bien; las fuentes primarias y secundarias se encargarán de facilitar la recolección de datos que refuercen el estudio de la presente investigación. Se investigarán las proyecciones procedentes de cada objetivo planteado para lograr el análisis que la facilitación del comercio aporta al sector agroexportador, específicamente en el caso de la yuca.

Para Hernández y Mendoza (2018), la recolección de datos se desarrolla:

Para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables

para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, otros seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada unidad de muestreo. (p.443)

Al momento de finalizar con la recolección de datos, se hará uso de lo obtenido con el propósito de analizar y dar contestación a los diferentes objetivos planteados en la investigación. Asimismo, se procederá a la aplicación del método de categorías, en el cual se desarrollará lo recolectado por medio de un análisis de datos que agrupará cada respuesta brindada por parte de los entrevistados en una unidad de análisis, encargada de generar la conclusión de cada categoría utilizada.

Fuentes de Información

Las fuentes de información, según Hernández y Mendoza (2018), son aquellas que cualquier especialista utiliza para sustentar la investigación, como: “a) pruebas de laboratorio (mediciones estandarizadas que producen datos cuantitativos), b) entrevista a profundidad en la cual se incluyen preguntas cerradas o abiertas”. (p.612) De tal manera, el uso de fuentes de información correctas será el soporte de la investigación, generando mejor comprensión de lo desarrollado.

Fuente Primaria

Para establecer una definición de las fuentes primarias, se hace referencia a lo mencionado por Hernández y Mendoza (2018), donde se concluye que:

En todas las áreas de conocimiento, las fuentes primarias más utilizadas para elaborar marcos teóricos son libros, artículos de revistas científicas y ponencias o trabajos presentados en congresos, simposios y eventos similares, entre otras razones porque son las que sistematizan en mayor medida la información, profundizan más en el tema que desarrollan, son examinadas y arbitradas por investigadores o profesionales experimentados (pares o colegas) y resultan altamente especializadas, además de que se puede tener acceso a ellas por internet. (p.76)

Con base en lo mencionado anteriormente, es importante que la elección de fuentes de información primarias sea oportuna para el desarrollo de la investigación, ya que se debe tener en cuenta la autenticidad de los documentos que se vayan a utilizar, pues serán los que garanticen el contenido del estudio. De esta manera, proporcionarán datos más específicos sobre el tema, generando así una comprensión e interpretación más profunda de los datos.

Fuente Secundaria

El término de fuente secundaria, según Jaén (2019) establece, “(...) surgen de la transformación (mediante el análisis, resumen e indización) de las fuentes primarias. Contienen información primaria reelaborada, sintetizada y reorganizada, lo que permite el acceso a las fuentes primarias”. (p.10). Por lo que han sido creadas a través del análisis y resumen.

Con respecto a lo mencionado, se recopilarán datos producto de las fuentes primarias, las cuales serán las encargadas de proporcionar una interpretación o revisión de la información presentada, utilizando recursos, tales como libros, artículos, como sitios web. Al hacer uso de este tipo de fuente, es necesario tener cuidado con el análisis de la información,

ya que podría estar manipulada, por lo que se debe evaluar la calidad y credibilidad argumentada.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se detalla toda la información derivada de entrevistas aplicadas a diferentes profesionales de la cadena de suministro de yuca, desde empresas exportadoras hasta entidades gubernamentales. De este modo, se lleva cabo un análisis minucioso de las respuestas obtenidas, examinando las experiencias y percepciones de los entrevistados, con base en las 12 preguntas específicas establecidas, con el objetivo de discernir los diferentes criterios y enfoques de cada respuesta y así establecer conexión con fundamentos teóricos discutidos anteriormente.

Tabla 3

Categorías de la Investigación

Unidad	Categorías
Medidas específicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea 2. Simplificación 3. Precio competitivo 4. Ventanilla única de comercio 5. Nota técnica 265
Gestión de la cadena de suministro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarifas 2. Sistema de trazabilidad 3. Sistema de refrigeración 4. Calidad y Conservación del cultivo 5. Maquinaria 6. Condiciones climatológicas 7. Escaneo
Estrategias y prácticas logísticas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transporte 2. Naviera 3. Optimización del tiempo 4. Seguro de carga

Fuente: Elaboración propia (2024)

Unidad de Análisis 1: Medidas específicas

La primera unidad de análisis se enfocará en el estudio de las medidas específicas de facilitación del comercio, fundamentales en la actividad comercial entre Costa Rica y Países Bajos. De tal manera, se pretende conocer áreas de mejora en procesos logísticos y aduaneros que faciliten la competitividad y la integración a un mercado global. Por esto, es importante identificar cada requisito y regulación, a continuación, se despliega las diferentes categorías pertenecen a la unidad de estudio.

1. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea
2. Simplificación
3. Precio competitivo
4. Ventanilla Única de Comercio
5. Nota técnica 265

Categoría 1. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea

Descripción

La presente categoría se enfoca en el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea. En este caso, se busca analizar el impacto de este en la actividad comercial de ambos mercados, como la reducción de aranceles, y la liberalización de servicios. Por lo tanto, identificar los beneficios del acuerdo promoverá el comercio eficiente y fluido entre las partes involucradas. De la presente categoría, se derivan las respuestas brindadas por los entrevistados:

“Los acuerdos preferenciales permiten la facilitación de ingreso del producto a un País. “(Entrevistado 3)

“El instrumento multilateral que rige de manera general las relaciones comerciales entre Costa Rica y el Reino de Países Bajos, es el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (AACUE), el cual se encuentra en vigor desde el 01 de

octubre de 2013. El capítulo 3 del AACUE está destinado a establecer las disposiciones en materia de Aduanas y Facilitación del Comercio, con la intención de promover el desarrollo y la integración comercial entre los miembros, garantizando un control efectivo de las mercancías, al mismo tiempo que se simplifican y mejoran los procedimientos comerciales. Adicionalmente, en el año 2018 se firmó el Acuerdo entre ambos países sobre asistencia administrativa mutua en materia aduanera, el cual entró en vigor en el año 2022, mismo año en el que se firmó el Memorando de Entendimiento para la aplicación e implementación de este Acuerdo. Aunado a lo anterior, desde el año 2001 se encuentra en vigor el Acuerdo sobre la promoción y protección recíproca de las inversiones entre Costa Rica y el Reino de los Países Bajos, mediante el cual se procura expandir las relaciones comerciales y promover la cooperación económica entre ambos países. se logra identificar que las disposiciones sobre facilitación del comercio incluidas en el AACUE corresponden a esfuerzos previos a la regulación de esta temática por parte de la OMC, es decir que se trata de un instrumento pionero para su contexto histórico, en el cual se establecen disposiciones de manera más general, con la intención de comenzar a instaurar estas políticas en los acuerdos comerciales internacionales. Es importante recordar que el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio, adoptado por la Organización Mundial del Comercio en el año 2013, y en vigor para Costa Rica desde el año 2017, representa el marco normativo superior en materia de Facilitación del Comercio y las disposiciones en él contenidas inciden de manera positiva en la eficiencia y efectividad de los procesos comerciales internacionales, independientemente del país de destino de la mercancía.” (Entrevistado 4)

“Incluye disposiciones para agilizar el tránsito de mercancías y mejorar la cooperación entre las autoridades aduaneras. Además, se ha creado el Consejo Nacional de Facilitación del Comercio, que asume funciones clave en la coordinación general sobre facilitación del comercio en el país y tiene la potestad de tomar acuerdos de carácter vinculante para la administración pública en temas relacionados con la aplicación del acuerdo. El Consejo Nacional de Facilitación del Comercio (CONAFAC) de Costa Rica, adscrito al Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), juega un papel crucial como órgano de decisión y coordinación interinstitucional entre las instancias gubernamentales con competencias en comercio exterior, incluidos los procedimientos de exportación. ,

importación y tránsito de mercancías. Este enfoque abarca tanto el control aduanero como la facilitación y mejora continua de los procedimientos comerciales, involucrando a otras agencias de control, el sector privado, y promoviendo la modernización de la infraestructura en los puestos fronterizos.” (Entrevistado 10)

“Considerando que Países Bajos es parte de la Unión Europea, el principal elemento de facilitación del comercio entre las partes es a nivel regional por medio del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea.” (Entrevistado 11)

Análisis

Los acuerdos son fundamentales en las relaciones comerciales entre países, ya que son los encargados de promover el desarrollo y la integración de las partes, facilitando así la actividad comercial, siempre de la mano de las disposiciones y regularidades que imponga la normativa, como, por ejemplo, la liberalización del comercio de bienes y servicios. COMEX (2024) menciona lo siguiente en relación con la asociación con la Unión Europea:

El Comité de Asociación analizó el intercambio comercial entre la región centroamericana y la UE, reconociendo la recuperación post-pandemia del comercio entre ambas regiones en el año 2021. Asimismo, a 10 años de la firma del Acuerdo, cuando todos los productos sujetos a desgravación por parte de la UE han llegado a cero y cerca del 96% para el caso de Centroamérica, tanto las exportaciones centroamericanas a la UE, como las importaciones desde esa región, muestran crecimientos del 86% y 82% respectivamente. Costa Rica destaca como el principal exportador de la región centroamericana hacia la UE, con una participación del 40% del total de las exportaciones en 2021. (párr.3)

Categoría 2. Simplificación

Descripción

La segunda categoría por analizar es la simplificación, ya que es una de las medidas implementadas en la facilitación del comercio que busca reducir obstáculos e inconvenientes presentados en la exportación del producto. Por lo tanto, su enfoque consiste mitigar y eliminar procesos o barreras innecesarias al momento de movilizar la mercancía a su país destino y alcanzar así un proceso eficiente en la actividad comercial. Con base en la categoría discutida, los entrevistados respondieron lo siguiente:

“Se puede mencionar como medidas, el tema de comunicación con la promotora de comercio exterior, ya que ellos mismos, se encargan de agilizar y demás, el tema de trámites con certificado de origen. Y toda la documentación, básicamente agilizan y simplifican la operación.” (Entrevistado 1)

“Básicamente Procomer facilita el comercio entre Costa Rica y Países Bajos, mediante la simplificación de los procesos, junto con la Cámara de Comercio en el continente europeo. El soporte que brinda la facilitación del comercio, en base a la agilización de procesos, por medio de la automatización ha permitido la inserción a nuevos mercados.” (Entrevistado 2)

“Las medidas sobre facilitación del comercio tienen como finalidad la simplificación y estandarización de los procesos comerciales” (Entrevistado 4)

“Son medidas que buscan simplificar y facilitar como lo dice el nombre los trámites, resoluciones, rectificaciones, transmisión de permisos para que estas acciones sean más expeditas y brinden mayor control al exportador, a su vez para que la comunicación sea más eficiente entre exportador-importador. (Entrevistado 5)

“A través de sistemas informáticos, debe haber toda una transparencia en cada uno de los procesos, por ejemplo, firmas digitales. Hoy está haciendo una gran diferencia en torno a la modernización de los procesos. O sea, ya no hay que ir a firmar un documento y traerlo y tal, sino que simplemente, pues a través de firmas digitales de se hacen los respectivos registros” (Entrevistado 6)

“Costa Rica ha implementado una serie de medidas de facilitación del comercio como parte de su adhesión al Acuerdo sobre Facilitación del Comercio (AFC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Entre estas medidas se encuentran la simplificación, modernización de trámites comerciales y la reducción de tiempos y costos de transacción tanto para el Estado como para los sectores productivos.” (Entrevistado 10)

“La simplificación de trámites y las desgravaciones arancelarias permiten a los exportadores-importadores obtener beneficios económicos y de atracción a los mercados respectivos y de una manera más competitiva.” (Entrevistado 11)

Análisis

La simplificación en la actividad comercial busca automatizar y estandarizar cada proceso, con el fin de garantizar que los trámites realizados por los exportadores sean eficientes. Santamaría y Zúñiga (2020) definen la simplificación como “el proceso de eliminar todos los elementos y duplicaciones innecesarias en las formalidades, procesos y procedimientos comerciales. Debe estar basado en un análisis de la situación actual, “tal como está”. (p.5)

La adopción de tecnologías como sistemas de información y programas especializados desempeña un papel crucial en la agilización de los procedimientos comerciales. La comunicación es un pilar fundamental en cada etapa del proceso, por ende, mantener una estrecha colaboración con las entidades pertinentes encargadas de facilitar el comercio, como Procomer y la Cámara de Comercio en el continente europeo, reviste una importancia primordial. Asimismo, la cooperación entre organismos gubernamentales es imprescindible para simplificar y automatizar todos los trámites involucrados en el proceso.

Categoría 3. Precio competitivo

Descripción

En la tercera categoría, se busca orientar tanto a productores como exportadores acerca de la competitividad en los mercados, especialmente en el contexto del continente europeo, donde diversas regulaciones pueden influir en el precio final para el cliente. El establecer un precio competitivo permite a las empresas exportadoras agilizar y facilitar el proceso de salida del producto al mercado, teniendo en cuenta las regulaciones y garantizando una posición favorable frente a la competencia. En seguida, se detallan las respuestas obtenidas de los entrevistados en relación con lo mencionado anteriormente:

“Los productos agrícolas no solamente se siembran o se exportan desde Costa Rica, dado que diferentes países se dedican a esta actividad, y manejan precios muy competitivos.” (Entrevistado 1)

“Al incrementarse el costo de los fletes hacia estos destinos, ya Costa Rica pierde competitividad, hacia estos mercados, por lo que se convierte en un tema variable y cambiante, en relación al precio.” (Entrevistado 2)

“Al momento de realizar la exportación de un producto, el objetivo primordial es asegurar que el producto sea competitivo en el mercado. Los productos compiten en lo personal de dos formas fundamentales: calidad y precio. La calidad es un factor que la mayoría de los proveedores aseguran, pero es el precio competitivo lo que determina la posición de un producto en un mercado.” (Entrevistado 3)

“Después de pandemia, ahora hay temas de tipo de cambio que afectan definitivamente mucho el comercio internacional o favorece a otros en la parte de exportación. En fin, son desafíos con los que hay que ir día a día revisando y analizando a futuro para ver dónde se es competitivo.” (Entrevistado 6)

Análisis

Es fundamental establecer precios competitivos en el mercado para asegurar una participación comercial efectiva en la región. Al momento de fijar el precio de la yuca, es crucial realizar una comparación con los precios ofrecidos por la competencia. El precio es el valor que se debe pagar por algún bien o servicio al momento de ejecutar una venta o compra, ambas partes deben estar totalmente de acuerdo con el precio fijado. (Sevilla, 2024)

Díaz et al (2020) argumentan la competitividad de la siguiente forma:

Hoy en día, el entorno empresarial se torna cada vez más competitivo, la competencia entre las empresas es más agresiva y esto es el resultado de la economía globalizada y facilidad de acceso a información de productos y servicios mediante las facilidades y rapidez que brindan las herramientas y medios digitales. (p.156)

La determinación del precio de un producto está influenciada por varios factores que pueden afectar su competitividad en el mercado internacional. Por ejemplo, en el caso de la yuca, Países Bajos es un destino común para otros países que compiten por el mismo producto. En este contexto, la calidad y el precio marcan la diferencia y son determinantes en su comportamiento en la región. La facilitación del comercio tiene un impacto positivo al abordar diversos desafíos relacionados con la exportación del producto, incluyendo la logística y la gestión de la cadena de suministro.

Categoría 4. Ventanilla Única de Comercio

Descripción

La categoría número cuatro tiene como objetivo principal orientar sobre el uso de la herramienta o sistema digital conocido como VUCE 2.0. Su propósito es facilitar y agilizar

todos los trámites comerciales, al centralizar todos los procedimientos y requisitos necesarios para la exportación en un único enlace. Esta herramienta simplifica las transacciones comerciales realizadas a diario por los exportadores, permitiéndoles llevar a cabo sus operaciones comerciales de manera más eficiente. Sobre esto, se presentan las respuestas obtenidas por los entrevistados, según lo mencionado anteriormente:

“Al respecto, desde la ratificación y entrada en vigor del AFC, mediante la Ley N°9430, Costa Rica ha realizado múltiples esfuerzos para la puesta en práctica de las medidas de facilitación del comercio estipuladas en este instrumento; un ejemplo de esto es el fortalecimiento de la Ventanilla Única de Comercio Exterior.” (Entrevistado 4)

“Todo el tema de facilitación del comercio lo rige, pues el Ministerio de Industria y comercio lo rige, La Dirección General de Aduanas. La ventanilla única que es de la parte de Comercio Exterior y mucho de lo que se ha hecho es eliminación de procesos personales o presenciales y mucho, ahora se basa en las plataformas para la facilitación del comercio que existe. Por ejemplo, VUCE 2.0 es una nueva plataforma que se ha implementado, para la facilitación de todos los permisos de exportación.” (Entrevistado 6)

“La ventanilla única de comercio exterior, el sistema VUCE 2.0 se puede realizar todas las gestiones en una sola conexión.” (Entrevistado 9)

Análisis

El sistema VUCE 2.0 es una herramienta clave para la implementación de medidas de facilitación del comercio, ya que le permite al exportador realizar los trámites necesarios para la exportación de yuca a Países Bajos a través de un solo punto de acceso. De este modo, agiliza y simplifica los procesos previos de importación, exportación y reexportación que requieran controles y regulaciones técnicas en situaciones especiales. (VUCE, 2024)

El acceso que tiene el exportador a través de la plataforma ha mejorado la facilidad de visualizar electrónicamente los documentos y formularios necesarios para llevar a cabo una exportación. En Costa Rica, la herramienta facilitadora para el seguimiento del progreso

de las operaciones es la Ventanilla Única de Comercio, la cual tiene como objetivo principal la reducción de tiempos y costos en el proceso.

Categoría 5. Nota Técnica 265

Descripción

La quinta categoría se centra en la nota técnica 265, que tiene como objetivo ofrecer una orientación detallada y precisa sobre los requisitos necesarios para la exportación de un producto a un mercado particular. Debido a que se trata de un producto perecedero, resulta crucial garantizar el cumplimiento de las regulaciones y estándares de calidad y sanidad exigidos por el país de destino. Con base en lo discutido, se detallan las respuestas generadas por los entrevistados.

“Todo exportador en Costa Rica, debe tener un código de exportador, tiene que tener su código de exportación para poder proceder. De ahí que aplica una nota técnica, la cuál es la nota técnica 265.” (Entrevistado 1)

“Para poder exportar la yuca se necesita un permiso de exportación, que es una inspección en puerto, una nota técnica 265 que es para exportación.” (Entrevistado 7)

Análisis

La nota técnica 265 es un requisito primordial establecido en Costa Rica para la exportación de tubérculos y vegetales, el cual es tramitado y gestionado ante el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE). Procomer (2021) agrega lo siguiente: “verificación y aprobación fitosanitaria en el punto de ingreso y salida para la nacionalización, tránsito nacional o tránsito internacional de productos vegetales y otros productos reglamentados”. (p.2).

En relación con las respuestas brindadas por ambos entrevistados, se resalta la importancia de cumplir con los requisitos y reglamentaciones en Costa Rica, antes de realizar alguna exportación agrícola. Se hace énfasis en la obtención de un código de exportador, el cual deber solicitarse ante Procomer, siguiendo el procedimiento de registro como exportador. Asimismo, la nota técnica contiene requisitos detallados, como fitosanitarios del proceso de la yuca a exportar.

Unidad de Análisis 2: Gestión de la Cadena de Suministro

La segunda unidad de análisis se centra en los procesos que intervienen en la gestión de la cadena de suministro de yuca en su proceso de exportación. Por tanto, se determinarán y analizarán los factores críticos en el desarrollo del producto, desde su etapa de cosecha hasta su destino final. Su función es identificar aspectos que influyen en la eficiencia de la cadena de suministro en la inserción a un mercado internacional. En relación con las entrevistas realizadas, se identificaron las siguientes categorías:

1. Tarifas
2. Sistema de trazabilidad
3. Sistema de refrigeración
4. Calidad y Conservación del cultivo
5. Maquinaria
6. Condiciones climatológicas
7. Escaneo

Categoría 1. Tarifas

Descripción

La siguiente categoría por desarrollar se basa en las tarifas de la cadena de suministro agrícola, la cual se centra en analizar la volatilidad y fluctuación de las tarifas, como los factores externos que pueden alterar el precio o costo de la operación, tomando en cuenta

posibles variables que influyen en la rentabilidad de la exportación y su planificación de accesibilidad al mercado. Sobre esto, se derivan las siguientes respuestas brindadas por los diferentes entrevistados:

“Considero que uno de los primeros elementos, es el tema de las tarifas. En el sector agrícola, por muchos años se han manejado tarifas muy estables, sin embargo, a su vez es muy relativo dependiendo del factor que se presente al momento de ejecutar la operación.”
(Entrevistado 1)

“En este momento, el principal desafío que se presenta, son los servicios inestables que se han estado manejando en ciertos países y obviamente la vulnerabilidad, las tarifas del búnker que es muy fluctuante.” (Entrevistado 2)

“La volatilidad de los combustibles actualmente y además de la inconsistencia del dólar que no permiten una estabilidad comercial y produce aumentos constantes en las tarifas del producto y también de la exportación ya que los suministros tienden a incrementar su valor.” (Entrevistado 5)

“En la medida en que un contenedor se quede, se van pagando demoras de chasis o demoras de contenedor que, al fin y al cabo, hacen o recaen en la exportación y en la tarifa final de venta de un producto.” (Entrevistado 6)

Análisis

Según Morales (2020), una tarifa es “el precio, o cuota, que debe pagar un consumidor o usuario que desea utilizar un servicio, ya sea público o privado, o adquirir un determinado producto” (párr.1). La cita anterior establece que la tarifa es el precio que el exportador debe asumir al momento de exportar la yuca, el cual dependerá de distintos factores comerciales y económicos presentes tanto en el país de origen como de destino.

Según las respuestas obtenidas por los entrevistados, se puede analizar la volatilidad que existe en las tarifas en diferentes sectores y servicios, uno de ellos es en el transporte marítimo, el cual ha presentado fluctuaciones en los precios del búnker. El sector agrícola se ha mantenido estable durante un largo periodo; sin embargo, factores como la volatilidad del precio del combustible y la inestabilidad del dólar han afectado la estabilidad de la actividad comercial, generando tarifas más altas en su producción.

Las tarifas son el costo que el exportador deberá asumir al momento de enviar la mercancía a otro mercado, tomando varias formas, como aranceles y cargas. Las demoras que se pueden presentar en el transporte del producto suelen ser indicio de costos adicionales, que al final serán observados en la tarifa final de la yuca, de modo que no siempre sus únicas alteraciones monetarias serán por costos directos, sino que también asumirá costos indirectos, producto de obstáculos en aduana y transporte.

Categoría 2. Sistema de trazabilidad

Descripción

La siguiente categoría pertenece al sistema de trazabilidad, en el cual se busca hacer uso de distintas herramientas digitales que tienen la capacidad de registrar y rastrear el trayecto, la procedencia, el manejo y transporte de la yuca desde su producción hasta su mercado destino, y así mejorar la eficiencia en la cadena de suministro. A partir de esto, se obtuvieron las siguientes respuestas de los entrevistados:

“Nosotros como empresa utilizamos un sistema de trazabilidad, el cual permite tener un control sobre la carga que se está transportando en territorio nacional, desde el punto A hasta el B, por ende, el tubérculo no va ser manipulado ni alterado.” (Entrevistado 1)

“Se utiliza mucho la automatización en el codificado para transcribir la información que detalla las especificaciones del producto para compartir esa información con los clientes ya que es necesaria para temas de trazabilidad y conocimiento del producto a la hora de la

llegada, y al hacerlo de esta manera nos ayuda a ahorrar tiempo en la parte de digitación que por ejemplo en un contenedor pueden ir 1785 cajas, por ejemplo.” (Entrevistado 5)

“En realidad, considero que es necesario que siempre se cuente con un sistema de trazabilidad, donde se dé seguimiento del producto, empezando desde su producción, hasta terminar en su destino.” (Entrevistado 6)

“Sistema de trazabilidad donde podemos ver la ubicación en tiempo real de la unidad, como del proceso interno del producto.” (Entrevistado 10)

Análisis

La trazabilidad es la capacidad de seguir y registrar cada movimiento que realice el producto, como su ubicación y la trayectoria final a lo largo de la cadena de suministros; Morales (2022) concluye que “la trazabilidad alimentaria permite identificar los productos y retirarlos en el caso de ser necesario, salvaguardando primero la salud de los consumidores y segundo, la reputación de la industria involucrada y/o del país exportador”. (p.8)

Las empresas deben implementar sistemas de trazabilidad en la cadena de suministros, de modo que se tendrá control absoluto de la mercancía durante su trayecto, asimismo, garantiza al usuario que el producto agrícola no se manipule. Los entrevistados enfatizaron en la necesidad de utilizar este tipo de sistema, donde la transparencia sobresale ante cualquier situación o problema en el proceso. Actualmente, las empresas que no inviertan en mecanismos de trazabilidad están en riesgo de perder la confianza del mercado.

Categoría 3. Sistema de refrigeración

Descripción

La categoría por describir se en basa en los sistemas de refrigeración, se pretende identificar posibles métodos de refrigeración aptos para el almacenamiento y transporte de la

yuca. Es fundamental cumplir con el estándar de calidad y seguridad del producto agrícola, para que, de esta manera, al momento de ingresar al mercado destino, el producto se encuentre en óptimas condiciones para su venta y consumo en Países Bajos. Por consiguiente, se obtuvieron las siguientes respuestas por parte de los entrevistados:

“El control de temperatura es un paso primordial en la Yuca, ya que es todo un reto mantener una temperatura óptima en todo el trayecto desde Costa hacia Países Bajos. Se contrata a una naviera que brinde el servicio, se toman las temperaturas, se carga el contenedor, se cierra el contenedor y automáticamente la temperatura va a estar controlada hasta el destino final. Entonces uno de los mayores retos que hay en la parte aérea es poder mantener la cadena de frío en los embarques.” (Entrevistado 1)

“Los equipos de refrigeración son esenciales al momento de almacenar la yuca, desde la planta, hasta su trayecto a puerto, sin embargo, muchas plantas procesadoras no cuentan con este tipo de refrigeración, por lo que optan por almacenar y transportar el producto a temperatura ambiente. Y destacar, que el tiempo que pase sin refrigeración óptima, es una disminución en su frescura y calidad.” (Entrevistado 2)

“Al enviarse en un contenedor refrigerado, se tiene registro del comportamiento de temperatura de la yuca desde las bodegas en origen hasta destino. El contenedor refrigerado se solicita a la naviera, la temperatura va a depender de la necesidad del producto, pero diría que talvez unos 12°C” (Entrevistado 3)

“Se debe pagar un contenedor refrigerado que me parece que eso es sí o sí, eso ya es obligatorio.” (Entrevistado 6)

“Para exportar yuca fresca a Europa debe disponerse de cultivos de yuca de la variedad de VALENCIA, que es la única capaz de soportar largos períodos en el frío del contenedor y mantener sus características de sabor y aspecto.” (Entrevistado 8)

“El control de temperatura es un paso primordial en la Yuca, ya que es todo un reto mantener una temperatura óptima en todo el trayecto desde Costa hacia Países Bajos. Se contrata a una naviera que brinde el servicio, se toman las temperaturas, se carga el contenedor, se “cierra el contenedor y automáticamente la temperatura va a estar controlada hasta el destino final. Entonces uno de los mayores retos que hay en la parte aérea es poder mantener la cadena de frío en los embarques.” (Entrevistado 9)

“Una de las tecnologías que se utilizan para la movilización de yuca son contenedores refrigerados, los cuales sí o sí debe ser utilizados. La refrigeración debe ser óptima para la conservación de la yuca, ya que evidentemente es una mercancía perecedera en donde efectivamente solo puede ir en un equipo especial que cumpla las condiciones particulares de ese producto.” (Entrevistado 10)

Análisis

Según Ruano (2020), el sistema de refrigeración se puede definir de la siguiente manera:

El sistema de refrigeración se define como un sistema cerrado, en el cuál el proceso de absorción y liberación de calor se realiza por medio de un refrigerante que fluye en un ciclo de compresión de vapor. Para realizar el trabajo de compresión que hace el sistema de refrigeración, requiere del consumo de la energía y lo más común es encontrarnos que el compresor está accionado por un motor eléctrico. (párr.1)

Al analizar las respuestas anteriores, se observan diferentes perspectivas y recomendaciones en relación con el uso de sistemas refrigerados en toda la cadena de suministro, por lo que se hizo énfasis en la prolongación de la cadena de frío hasta su lugar de destino, desde el transporte terrestre local hasta marítimo. A esto, se le suma la

importancia de contratar una naviera que brinde el servicio de un contenedor refrigerado, en el cual se podrá registrar la temperatura adecuada para la exportación tubérculo, según las necesidades específicas de este, preservando la calidad hasta lugar destino.

Categoría 4. Calidad y Conservación del cultivo

Descripción

La categoría calidad y conservación del cultivo busca identificar métodos de producción que garanticen la conservación del tubérculo, el cual debe llegar al mercado holandés en óptimas condiciones, así como permitirle al exportador evaluar el producto según los estándares requeridos para su exportación a Países Bajos y así evitar que la carga sea retenida en aduanas. Esto condujo a las siguientes respuestas proporcionadas por parte de los entrevistados:

“Se manejan, ciertas prácticas propias de esta actividad, desde su cosecha como el uso de distintos tipos de fertilizantes, para el control de plagas.” (Entrevistado 2)

“La producción del tubérculo, empieza desde su cosecha, en sus primeras etapas, hasta su empaque y almacenamiento, cabe señalar que, durante su periodo de desarrollo, el cultivo se somete a diferentes químicos, o bien fertilizantes, igual depende del tipo de yuca a cultivar, y sus regulaciones que tiene cumplir, tanto a nivel local como ya en mercado internacional.” (Entrevistado 5)

“La Unión Europea, por lo general suele adoptar normativas sobre fertilizantes, como en su importación propia de este tipo de producto (fertilizantes), como alimentos que contengan cierta cantidad de agroquímico en su composición. Ahora hay muchos tipos de fertilizantes que se han acoplado al cumplimiento de normativas, hasta abonos orgánicos hay, este continente está muy orientado a una agricultura, digamos más respetuosa con salud y obviamente el ambiente.” (Entrevistado 7)

“La yuca debe estar libre de enfermedades como “cochinilla” o condiciones como exceso de humedad, exceso de exposición al sol, daños mecánicos por mala manipulación... y otros.” (Entrevistado 8)

“En Costa Rica es muy común el uso de agroquímicos en la agricultura, sin embargo, al momento de exportar a otro país, con normativas y regulaciones totalmente diferentes, se debe investigar primero el porcentaje de fertilización permitido en el producto.” (Entrevistado 10)

“Si se trata de yuca fresca, es importante asegurarse por ejemplo que el proceso de parafinado de la yuca sea el adecuado para su conservación durante el tránsito, pero además y muy importante, que la parafina utilizada cumpla con los parámetros exigidos por los países compradores y que no incluya alguna sustancia prohibida que pueda repercutir en sanciones económicas y cuarentenarias.” (Entrevistado 11)

Análisis

González (2023) argumenta lo siguiente en relación con la calidad de un producto:

La calidad de un producto hace referencia a las características que este tiene y cuya finalidad es satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores. Se trata de una medida integral de su excelencia y que tiene en cuenta aspectos como su rendimiento, confiabilidad y satisfacción al cliente. La calidad de un producto es importante por su capacidad para satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores. Pero también porque repercute directamente en la reputación de la marca y en la fidelidad del cliente. (párr.1-2)

La conservación es imprescindible en el cultivo, ya que evita que se presenten alteraciones naturales, proliferación y contaminación por microorganismos en la cosecha, por lo cual se hace uso de sistemas que conservan el producto agrícola por medio del frío; dependiendo del tipo de tubérculo, se necesitará preservarlos de la luz, oxígeno, aire o humedad, según el propósito del producto a exportar. (Clínica Universidad de Navarra, 2024)

El uso de agroquímicos en la industria agrícola costarricense ha sido un factor crucial para la eliminación de plagas en los cultivos, por lo que se considera una práctica común en la actividad agrícola; en el caso de la yuca, su uso puede variar, dependiendo de la necesidad específica del tubérculo que se quiera exportar y las condiciones de suelo. Los fertilizantes son necesarios para el desarrollo de la planta, pues aportan diferentes nutrientes para un crecimiento saludable y óptimo

Países Bajos se encuentra regulado por la Unión Europea, por lo que se debe conocer las normativas y regulaciones que el Gobierno establece en la importación de yuca a este mercado, así como el uso y aplicación de fertilizantes al cultivo; de esta forma, se podrá garantizar que la práctica ejercida en la producción del tubérculo es sostenible y que cumple con las regulaciones establecidas para poder exportar al mercado holandés.

Categoría 5. Maquinaria

Descripción

La categoría número cinco se enfoca en el uso de la maquinaria en la práctica agrícola para la mejora en la eficiencia y el desarrollo del proceso. La cadena de suministro debe completarse en un tiempo estimado, por lo que utilizar algún tipo de maquinaria automatiza ciertas labores en la producción de la yuca, asimismo, su implementación favorece la eficiencia de la cadena en el mercado internacional. A partir de esto, se obtuvieron las siguientes respuestas de los entrevistados:

“El mayor de los impactos que puede ocurrir es el daño total en la cosecha de la yuca, generando pérdidas económicas, como limitaciones al mercado holandés, y esto se

puede generar por la incorrecta manipulación del tubérculo, ya que existe todo un proceso para cultivar la yuca, desde su siembra, riego, clima el suelo hasta su proceso de post-cosecha, ya muy en la parte agrícola, ellos suelen o pueden utilizar diferentes herramientas, como arados, algún tipo de maquinaria cosechadora de yuca, y entre otras.” (Entrevistado 1)

“Este tipo de tubérculo, es uno de los productos agrícolas con mayor cuidado, por lo que, al momento de exportar este tipo de producto, se debe hacer usos de herramientas y tecnologías que conserven el producto por más tiempo, por lo tanto, una práctica que se encuentra dentro de la cadena de suministro de la yuca, para lograr conservarla por más tiempo.” (Entrevistado 2)

“La planta de empaque deber contar con la tecnología y maquinaria necesaria para proceso y empaque necesarios para realizar la faena de la mejor manera posible y en el tiempo indicado. (área de descarga de la yuca “sucia”, lavadora mecánica, hornos de secado, áreas de empaque, áreas de embalaje y carga.” (Entrevistado 8)

“Enfocándome, en la etapa inicial de la cosecha, implementar maquinaria especializada, favorece el tiempo y costo, cuando son pequeños productores, no suelen optar por adquirir este tipo de maquinaria, sino que utilizan el factor humano, pues para la preparación del suelo y de la siembra.” (Entrevistado 9)

“Contar con la tecnología de proceso (una Planta Empacadora) con los estándares de calidad que permitan procesar y empacar la yuca de manera que mantenga intactos sus elementos nutricionales y organolépticos.” (Entrevistado 10)

Análisis

De acuerdo con Mapfre (2022), el uso de la maquinaria es significativa en la producción, ya que:

Permiten a los agricultores llevar a cabo sus labores de campo ahorrando tiempo y esfuerzo y maximizando la producción. La maquinaria agrícola es el motor del campo, un elemento imprescindible para que el agricultor saque el máximo partido a sus tierras. A pesar de que estos vehículos industriales suponen una de las inversiones más elevadas de la explotación agrícola, permiten ahorrar horas de trabajo, mejorar las técnicas de cultivo y maximizar la producción. (párr.1-2)

La implementación de maquinaria en la actividad agrícola es de suma importancia para la producción eficiente de yuca, los entrevistados reconocen la necesidad de este tipo de herramientas, con el fin de garantizar la calidad del tubérculo y minimizar pérdidas. En cada etapa del proceso debe contarse con tecnología y maquinaria especializada en empaquetar correctamente el producto, manteniendo así los estándares exigidos por el país destino.

Categoría 6. Condiciones climáticas

Descripción

La siguiente categoría por desarrollar se refiere a las condiciones climáticas en la cadena de suministro de la yuca. Se centra en comprender el impacto que genera un mal tiempo al cultivo y las repercusiones en la gestión de la cadena, por lo que conocer este tipo de condiciones permite al productor mitigar posibles riesgos asociados con la producción de yuca. De lo anterior surgieron las siguientes respuestas por parte de los entrevistados:

“El mayor de los impactos que puede ocurrir es el daño total en la cosecha de la yuca, generando pérdidas económicas, como limitaciones al mercado holandés, y esto se puede generar por la incorrecta manipulación del tubérculo, ya que existe todo un proceso para cultivar la yuca, desde su siembra, riego, clima el suelo hasta su proceso de cosecha.”

(Entrevistado 1)

“Los principales desafíos que se presentan acá localmente, es primero que todo, toda la cadena logística, y factores climáticos. Por claras, razones la cosecha depende de las condiciones climáticas, por ejemplo, si hay mucha lluvia, obviamente el producto no va a salir en una etapa óptima, para ser exportado, por ende, cuando el producto no sale de una buena calidad, se categoriza como segunda calidad, la cual se destina para venta local.” (Entrevistado 2)

“Las adversidades climatológicas son unas de las grandes dificultades ya que nuestro clima últimamente está en un estado muy cambiante que propicia que los problemas de calidad en el producto aparezcan.” (Entrevistado 5)

“Por el tipo de producto, hay causas de fuerza mayor como el clima que les afecta en su logística y ventas.” (Entrevistado 11)

Análisis

Núñez (2023) afirma lo siguiente, referente a las condiciones climáticas:

Debemos aclarar primero la diferencia entre tiempo (o meteorología) y clima. Y es que, mientras que con la meteorología nos referimos al estado de la atmósfera en un lugar y momento concreto, con la climatología hacemos referencia a un estado medio o característico de la atmósfera en una zona determinada; para lo cual se ha tenido en cuenta un periodo de tiempo más o menos dilatado. Por tanto, el clima son las condiciones atmosféricas características o medias de un lugar dado. (párr.1)

Existen muchos factores que se deben tener en cuenta en la comercialización de un producto, en este caso, al ser un producto agrícola, este requiere de gran cuidado en su proceso de desarrollo, ya que las condiciones climáticas en las que se cosecha un producto

pueden variar, alterando su composición a tal grado de dañar por completo el tubérculo, generando pérdidas económicas y credibilidad en el mercado holandés. Las variaciones climáticas son desafíos que impactan negativamente en la rentabilidad y viabilidad de la actividad comercial.

Categoría 7. Escaneo

Descripción

La categoría escaneo hace referencia a la inspección de una carga, en la cual se obtiene información detallada de la estructura o composición del contenedor. Se centra en identificar posibles plagas o elementos que puedan afectar directamente el tubérculo, sin embargo, la aplicación de este tipo de tecnología también tiene el fin de examinar posibles sustancias ilícitas en la mercancía que puedan intervenir en la gestión legal de la exportación. Por consiguiente, se obtuvieron las siguientes respuestas por los entrevistados:

“El uso de escáner en la inspección de contenedor, también se hace uso de rayos X que detecta explosivos.” (Entrevistado 1)

“Los impactos económicos serían, retrasos que se puedan presentar, por ejemplo, inspecciones ahorita actualmente por órdenes del Gobierno, todos los contenedores de exportación, sobre todo, los que tienen destino hacia Europa, tienen que ser escaneados, verdad. ¿Qué pasa? Que cuando tú escaneas un contenedor, y el mismo se encuentra en patio donde es de fácil acceso, esto puede interferir. ¿Por qué? porque si el contenedor este uno sobre otro, la naviera tiene que hacer una cantidad de movimientos, para poder bajar este contenedor y escanearlo, esto obviamente va a tener costos adicionales, y al final esto repercute en el costo del producto.” (Entrevistado 2)

“Hay un tema aquí muy importante, que ha venido afectando en los últimos meses, y es el tema de los controles de narcóticos. Cumpliendo con la inspección requerida de cada puerto, como los escáneres, se ha encontrado cargamentos con narcóticos y estupefacientes. En los últimos meses, cargamentos que tenía como destino Países Bajos, fue encontrado con

este tipo de sustancias, lo que limita la eficiencia en la facilitación de comercio entre ambos países. Esto pues genera, en comparación a otros países que el incremento de las rentas sea mayor a hacia Europa. Dado que, en Europa los costos de estupefacientes son más elevados en precio, comparado con el norte (Estados Unidos).” (Entrevistado 6)

Análisis

Según Mendoza (2020), la tecnología del escaneo en los contenedores es necesaria, ya que:

Los equipos de rayos X permiten escanear contenedores en los que se almacenan los bienes y productos para el comercio exterior. Así como se usa en los aeropuertos para saber qué traes en tu maleta sin necesidad de abrirla, esta tecnología se usa para inspeccionar el contenido de manera no intrusiva, para verificar declaraciones aduaneras y para detectar drogas, explosivos y otro tipo de mercancía oculta. Sin embargo, los sistemas de escaneo obsoletos pueden acarrear más costos que beneficios en el comercio exterior. Según el diario ecuatoriano Expreso las tecnologías viejas de escaneo le pueden costar al exportador entre 140 a 150 dólares (aproximadamente \$3,163 pesos mexicanos) por contenedor. (párr.2-3)

La seguridad y prevención son elementos que se deben cumplir al momento de autorizar una carga en su lugar de destino o de origen, de modo que es necesario optar por el escaneo del contenedor para verificar que lo declarado sea lo que se está exportando y así identificar posibles elementos no permitidos en la mercancía. Esto se logra también con el uso de rayos X para detectar mercancía oculta.

Al analizar las respuestas por parte de los entrevistados, se puede determinar lo cotidiano que es el uso de escaneo para identificar sustancias ilícitas. En el caso de la yuca, al ser un producto agrícola, no genera sospecha ni peligro alguno, sin embargo, los mercados de destino alertan a la aduana a realizar una inspección completa, de modo que pueden generar complicaciones al momento de enviar el producto a Países Bajos, por motivo de atrasos en revisiones y levantes.

Unidad de Análisis 3: Estrategias y prácticas logísticas

La tercera unidad de análisis a desarrollar se centra en identificar opciones viables de transporte hacia Países Bajos, evaluando términos de costo y tiempo, para asegurar la calidad y conservación de la yuca; asimismo, muestra el uso de diferentes prácticas logísticas para agilizar el proceso de exportación y lograr el aseguramiento de la carga en su trayecto a país destino, este análisis permitirá conocer posibles áreas de mejora al momento de enviar un producto perecedero a Europa. Con base en las entrevistas aplicadas, se identificaron las siguientes categorías:

1. Transporte
2. Naviera
3. Optimización del tiempo
4. Seguro de carga

Categoría 1: Transporte

Descripción

La siguiente categoría es el número uno y pertenece a transporte. Se centra en la coordinación logística necesaria para movilizar correctamente el producto desde la planta o empresa de producción hasta Países Bajos, el mercado destino. De tal manera, se busca garantizar el uso correcto de las unidades de transporte, bajo la eficiencia y seguridad del tubérculo. Esto condujo a las siguientes respuestas proporcionadas por los entrevistados:

“Contar con propias unidades de transporte, muy importante de uso exclusivo para alimentos. Los choferes, juegan un papel importante en esta cadena, los cuales deben estar certificados.” (Entrevistado 1)

“En la cadena de suministros sí hay varios elementos que deben estar presentes, para el correcto funcionamiento de la operación. Obviamente el tema de aduana lo que hay que hacer es la solicitud de todo permiso necesario para la exportación del producto, coordinación con logística, específicamente alguna empresa de transporte terrestre local, y operación portuaria.” (Entrevistado 2)

“Primero el tema del transporte, se tiene que definir, en base a los costos establecidos por la empresa, de ahí se determina el medio a utilizar un transporte aéreo o un transporte marítimo” (Entrevistado 3)

“Cualquier persona pensaría que lo ideal sería enviar la yuca vía aérea. Lo que pasa es que eso va a encarecer demasiado producto y no vas a ser competitivo en destino. La otra alternativa sería poderlo enviar en flete marítimo en contenedor refrigerado.” (Entrevistado 5)

“El transporte interno, debe cumplir con una serie de condiciones para almacenamiento de producto perecedero, adaptándose a las normas establecidas por el mercado internacional.” (Entrevistado 6)

“El transporte marítimo por lo general siempre va a ser la mejor opción, en términos económicos, en comparación al aéreo. Por temas, de atraso en producción, lo mejor sería aéreo, y así evitar problemas e inconvenientes con el comprador, eso sí asumiendo un costo más elevado en el producto final.” (Entrevistado 7)

“El modo de transporte depende del valor del producto y del volumen a exportar. Si la mercancía es muy valiosa (ejemplo piña Gold calibre 4 madura) se utiliza transporte

aéreo y se exportan 3 o 4 palets (vía marítima se exportan 22 palets). Este producto debe entregarse muy rápido (3 días) y se cobra caro.” (Entrevistado 8)

“Cuando el producto a exportar es un cultivo, se debe implementar medidas al momento de trasladarlo, de modo que el transporte que se utilice debe cumplir con embalajes adecuados para un producto perecedero, que tenga ventilación, y básicamente lo proteja.” (Entrevistado 9)

“Debe contarse con medios de transporte funcionales entre el campo de cosecha y La planta de empaque, como camiones de carga.” (Entrevistado 10)

“El modo de transporte será seleccionado según el país de destino y el volumen a exportar, por el tipo de producto el más usual sería el marítimo.” (Entrevistado 11)

Análisis

De acuerdo con Cortés (2023), el uso de una unidad de transporte en la comercialización de yuca es primordial, por lo que:

El transporte internacional es el movimiento de mercancías a través de fronteras internacionales. Es importante porque permite la comercialización global de bienes y servicios, lo que impulsa el crecimiento económico y mejora la calidad de vida al permitir el acceso a una variedad de productos y servicios. Además, el transporte internacional también facilita la comunicación y la cooperación entre diferentes países y culturas. (párr.1)

Para la movilización de producto agrícola, se debe hacer uso de unidades de transporte exclusivas para alimentos, preservando la calidad del tubérculo, de igual manera, el chofer debe de portar su certificación al día. Asimismo, los entrevistados mencionan la

importancia de establecer comunicación con empresas de transporte terrestre local y así coordinar el proceso a seguir en la movilización del producto agrícola, logrando un funcionamiento eficiente de la de cadena de suministro.

Al momento de seleccionar un medio de transporte, se involucran una serie de elementos que influyen directamente en el costo final del producto, por lo que se determina una unidad adecuada y específica en términos de costos y tipo de operación. En Costa Rica el transporte interno debe cumplir ciertas normas, al igual que en el mercado holandés, por lo que el exportador debe adaptarse al manejo del mercado internacional en cuanto a la calidad y seguridad del almacenamiento de la yuca.

Categoría 2. Naviera

Descripción

La siguiente categoría por analizar es la naviera, en la cual se busca comprender la gestión que realizan los servicios de transporte marítimo, como la fiabilidad en los trámites documentarios a presentar por parte del exportador, y la seguridad brindada al momento de acceder a nuevos mercados, de modo que se podrá evaluar la importancia que recae en la entidad que lleva a cabo la operación de buques en el transporte marítimo. En consecuencia, se detallan las siguientes respuestas brindadas por los entrevistados:

“La eficiencia en la operación es de suma importancia, dado que la cadena de suministro desde el sector exportador sea más eficiente, será más competitivo. Permittedole a Costa Rica tener más apertura para exportar. El proceso a seguir siempre, es contactar a una naviera de confianza, ya que ellos se encargan directamente del proceso logístico que va a conllevar mover la carga (yuca) desde la fábrica hasta el puerto en Costa Rica.”
(Entrevistado 1)

“Trabajar con navieras confiables, esa es una excelente opción al momento de exportar. Lo otro es trabajar en línea con todo lo que son cortes documentales, y cortes de salida de las navieras.” (Entrevistado 2)

“Normalmente, las compañías navieras, para lo que es Países Bajos, hacen diferentes conexiones. Y tiene fechas de salidas que son muy establecidas, generalmente lo hacen una vez por semana, normalmente casi todos los fines de semana o viernes de cada semana. Entonces eso significa que tiene que haber muy buen conocimiento de la persona portadora con el itinerario de la compañía naviera de país destino.” (Entrevistado 3)

“La volatilidad de los combustibles actualmente y además de la inconsistencia del dólar que no permiten una estabilidad comercial y produce aumentos constantes en las tarifas del producto y también de la exportación ya que los suministros tienden a incrementar su valor.” (Entrevistado 5)

“Es sumamente importante contar con profundo conocimiento en el sector naviero, ya que nos permite establecer contactos con las navieras, así ante cualquier situación en el proceso de exportación, la naviera pueda resolver alguna necesidad referente algún trámite aduanero, y así no se afecta la cadena de suministro.” (Entrevistado 6)

“Destaco la importancia del conocimiento y experiencia con las navieras, son parte fundamental del proceso en una negociación con el comprador, la comunicación que se tenga, será un elemento clave en la gestión de exportación.” (Entrevistado 7)

“Posteriormente se establecen contratos con las navieras que así lo admiten en busca de mejores precios en los fletes marítimos.” (Entrevistado 8)

“Trabajar con navieras confiables, esa es una opción. Lo otro es trabajar en línea con todo lo que son cortes documentales, cortes de salida de las navieras, existen varias navieras que pueden ofrecer menores costos en flete, sin embargo, al final siempre el costo va a aumentar por procesos adicionales.” (Entrevistado 10)

Análisis

La naviera, al ser una entidad comercial, está comprometida a ofrecer al exportador un servicio eficiente en el transporte marítimo, como una coordinación logística que permita la correcta gestión de la mercancía de origen a destino. A esto, Arancibia (2021) argumenta que el principal objetivo de una empresa naviera es “transportar cargas en sus naves, de manera segura, rápida y eficiente con un costo razonable que le permita competir en el mercado del transporte marítimo”. (p.51)

Las respuestas obtenidas por parte de los entrevistados reflejan la importancia de una naviera en el proceso de exportación y en la correcta gestión de la cadena de suministro. La competitividad es un factor crucial al momento de contratar los servicios de estas empresas, por lo que se debe establecer relación con aquellas que sean confiables y que faciliten la gestión de exportación de la yuca, ya que, al ser un producto perecedero, requiere la planificación y coordinación del transporte marítimo del tubérculo desde origen hasta destino.

Categoría 3: Optimización del tiempo

Descripción

La siguiente categoría por analizar es la optimización del tiempo en los procesos logísticos al momento de exportar yuca a Países Bajos, en la cual se estudian los aspectos que intervienen en la gestión del tiempo de la carga, como la planificación de rutas y medio de transporte, ya que son factores variables al momento de coordinar la actividad comercial e influyen directamente en el tiempo de entrega de la mercancía a destino. De esto, surgieron las siguientes respuestas por parte de los entrevistados.

“El tiempo, la calidad y precio, en este caso lo más importante es el tiempo, porque al ser un producto perecedero, se debe trabajar con el menor tiempo. Hay que asegurarnos que las conexiones sean posibles y trabajar con un agente de carga que realmente conozca las rutas, conozca el tema.” (Entrevistado 1)

“Los factores que influyen son, por ejemplo, qué tan rápido llega el producto al destino. Eso es una cosa, por otro lado, el tema de las de las navieras confiables, es de suma importancia seleccionar las navieras más confiables que hayan el mercado y no arriesgarse con otro tipo de naviera, con tal de ahorrarse 100 o 200 USD, ya que puede no garantizarte la correcta gestión del producto.” (Entrevistado 2)

“De manera que cuando el producto llegue, tengas prácticamente todo adelantado, preparado para que sea nacionalizado en el menor posible, allá en Países Bajos, en Holanda, entonces para eso tienes que asegurarte enviar documentos comerciales con el tiempo suficiente, o sea en mandarles documentos de transporte, ya sea guía aérea o Bill of lading. Con tiempo se envía la factura comercial. Asegurarse que el documento vaya liberado y acompañado de los certificados fitosanitarios y enviar todo eso antes para que tu cliente en destino pueda tenerlo antes del ingreso y esa manera la mercancía en aduanas, el menos tiempo posible, pero pensando siempre en la integridad del producto.” (Entrevistado 3)

“El tiempo de tránsito ya que entre menor tiempo de tránsito tenga el producto, mayor vida útil tendrá este en destino, además que la calidad de este será mucho mayor.” (Entrevistado 5)

“Si bien, por temas de tiempo tránsito puede ser más conveniente utilizar Puerto Limón para exportaciones destino hacia Europa en ciertos momentos, en otros casos deberíamos explorar soluciones alternativas que garanticen un flujo constante de nuestras exportaciones.” (Entrevistado 6)

“Los tiempos para mí tienen que ser muy importantes, ya que me imagino que deben de cumplir un tipo Ley o normativa sobre la cantidad de tiempo requerido para poder entregar la mercancía como lo exige y como lo requiera la Unión Europea.” (Entrevistado 7)

“La ruta se elige a partir del Tiempo de Tránsito vs el destino. Si se envía a Europa se elige una ruta que no exceda 18 días; si se envía a Miami 4 días, Nueva York 12-14 días. El costo es importante, se elige la más barata si cumple con el Tiempo de Tránsito requerido.” (Entrevistado 8)

“En cuanto a las rutas, una vez que se tiene el destino, se debe buscar cuáles compañías de transporte ofrecen el servicio, cuál es la más viable, en cuanto a ruta y tiempo tránsito, para posteriormente hacer el análisis de costo beneficio, procurando la optimización de costos.” (Entrevistado 11)

Análisis

De acuerdo con Cortés (2021), la optimización del tiempo es definido como:

Con frecuencia, cuanto más corto es el tiempo de entrega, más comentarios positivos recibe la empresa (pero, por supuesto, no hay que olvidar la calidad del trabajo realizado), ya que es un claro indicador de que la empresa puede reaccionar rápidamente ante cualquier cambio. No obstante, los plazos de entrega cortos no siempre resultan favorables para el cliente, ya que pueden suponer mayores costes de entrega. Así, los plazos de entrega más cortos no siempre se traducen en mayores beneficios, pero casi siempre aumentan la satisfacción del cliente. Actualmente, la métrica del tiempo de entrega es la responsable de determinar los plazos del proceso. Este es un concepto importante para el aspecto organizativo de la empresa. El tiempo de espera hace posible mejorar la eficiencia de las operaciones producidas y también conduce a una mejor tasa de retención de clientes. (párr.1-2-3)

La importancia en el tiempo de entrega de la mercancía es crucial para el exportador como el importador, ya que el producto a exportar es perecedero, lo que involucra responsabilidad en el proceso logístico, para lo cual es necesario una correcta planificación posterior a la producción y almacenamiento de yuca, ya que el principal propósito es garantizar la frescura y la calidad del tubérculo en destino. Las estrategias y prácticas por ejecutar consisten en la preparación anticipada de documentos necesarios para la nacionalización a destino, reduciendo tiempos de espera en puerto y cumpliendo regulaciones y normativas.

Categoría 4: Seguro de carga

Descripción

La siguiente categoría por describir es el seguro de carga, el cual brinda soporte y protección a diferentes tipos de riesgos en el trayecto de la mercancía, algunos de estos son pérdidas o robos y daños físicos. Además, adquirir un seguro será sinónimo de tranquilidad y seguridad para el exportador, por lo que, ante cualquier eventualidad, la estabilidad financiera de la empresa no se verá comprometida. Como resultado de esto, se obtuvieron las siguientes respuestas por parte de los entrevistados.

“Es importante asegurar los embarques, muchas veces cuando ocurre un problema de camino, la responsabilidad recae sobre el transportista y no es así. Nosotros obviamente somos un eslabón en la cadena, por lo que somos facilitadores de lo que es transporte de carga, pero el tema del seguro recae sobre el exportador, es muy importante saberlo. Entonces, pasa que de camino puede pasar que hay en volcamientos, robos, incluso está ocurriendo mucho en Costa Rica, problemas con barcos que han encallado en ciertos puertos, de modo que es ahí donde se activa una póliza de seguro para poder cubrir la mercancía a todo tipo de riesgo.” (Entrevistado 2)

“El seguro de carga es indispensable cuando vamos a realizar una exportación, se debe establecer el Incoterm a utilizar, y eso también va a indicar si el seguro es de tu competencia.” (Entrevistado 3)

“Pre aseguramiento de la mercancía para que en caso de cualquier eventualidad se tenga cubierto y la pérdida no la sufra el exportador.” (Entrevistado 5)

“Para todo tipo de carga es bueno solicitar una póliza de seguro, independientemente del Incoterm a negociar.” (Entrevistado 6)

“En lo relacionado al transporte marítimo ocasionalmente se compran seguros de carga, pero la experiencia demuestra que no son muy efectivos. Los seguros internos de las compañías navieras suelen ser fraudulentos y es mejor nunca tomarlos.” (Entrevistado 8)

“No es muy común ver al menos en los pequeños exportadores, medidas de gestión de riesgos, como los seguros al momento de la exportación y es justo ahí donde se dan parte de las pérdidas.” (Entrevistado 11)

Análisis

Una póliza de seguro va a ejecutarse en relación con el Incoterm establecido en la negociación. Al respecto, Procomer (2016) argumenta que su función es “ofrecer cobertura contra daños físicos o pérdidas de los bienes durante el transporte, bien sea terrestre, marítimo o aéreo, también depende del término de la negociación establecido con el comprador”. (p.6)

La solicitud de una póliza de seguro es importante ante posibles volcamientos y accidentes en el transporte de la yuca. Al ser un producto exportado al continente europeo, lo más recomendable es adquirir un seguro de carga para una mayor cobertura en todo el trayecto. En términos legales, es fundamental entender los conceptos comerciales a seguir, además, ambas partes adquieren responsabilidad ante la carga, de manera que se cubre el proceso comercial adecuadamente.

Interpretación de los Datos

Costa Rica ha mejorado gradualmente en las exportaciones de productos agrícolas, introduciendo su cultivo a diferentes mercados internacionales. Países Bajos es uno de los mayores importadores de yuca producida en Costa Rica, de modo que brinda relaciones comerciales sólidas y para un largo periodo de tiempo, así como la oportunidad de un comercio abierto para las empresas costarricenses exportadoras de este bien.

Al momento de establecer una relación comercial, es fundamental conocer las preferencias arancelarias u acuerdos que el país de origen posee con la nación de destino. Actualmente, Países Bajos y Costa Rica comparten el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (AACUE), el cual entró en vigor en el año 2013. A partir de su vigencia, el objetivo ha sido promover el comercio y cooperación; los beneficios o aspectos importantes que este acuerdo genera en la exportación se basan en la eliminación gradual de los aranceles.

A toda empresa exportadora en Costa Rica, como parte de la formalidad reglamentaria, se le exigen una serie de documentos y requisitos que deben ser completados para poder ejecutar la actividad comercial. Actualmente, la facilitación del comercio ha simplificado distintas tareas del sector exportador, como la reducción de trámites y automatización por medio de sistemas que agilizan el proceso aduanero, estimulando así la eficiencia y competitividad en el comercio internacional.

La simplificación en el comercio internacional, específicamente en Costa Rica, ha ido avanzando a través de sistemas o plataformas digitales encargadas de facilitar y agilizar cualquier tipo de trámite. El sistema VUCE 2.0 garantiza fluidez y coordinación con empresas exportadoras, promoviendo así la transparencia en toda la gestión comercial y mitigando procesos ilegales. Las ventanillas únicas de comercio son creadas para el único fin y propósito de simplificar y automatizar la operación aduanera.

La gestión de las empresas productoras de yuca en la cadena de suministro conlleva un proceso que involucra diferentes elementos propios del tubérculo. El comportamiento que posee el mercado local en comparación con el exterior recae en la competitividad del precio del cultivo, además, la clasificación arancelaria es un factor influyente en el cálculo base de exportación, ya que los aranceles aduaneros se aplican conforme al código arancelario del producto.

La tecnología ha diversificado la práctica común en las empresas productoras de yuca, implementando sistemas de trazabilidad que inician en la etapa de producción (cosecha y post cosecha), registrando datos clave, como lugar de cultivo, insumo agrícola utilizado y prácticas agrícolas empleadas en la manipulación del tubérculo; asimismo controla el procesamiento, transporte, empaque y etiquetado de la yuca. Todo aspecto importante es documentando y respaldado ante este sistema de seguimiento.

Al momento de suplir y vender a un mercado europeo, se recomienda la asesoría con una entidad gubernamental, como lo es Procomer, la cual promueve las exportaciones y facilita la actividad comercial del exportador. Se enfatiza el seguimiento correcto de las regulaciones y normativas de la Unión Europea, lo que significa un manejo adecuado en la cadena de suministro de yuca, la cual debe cumplir lo exigido por parte del país destino.

La cadena de suministro de yuca requiere coordinación en todo su proceso, ya que cada paso es fundamental y determinante en la calidad y conservación del tubérculo, por lo que se requiere el cumplimiento y conocimiento en el área. Para un exportador, medir todo el proceso logístico y comercial requiere de planificación y análisis para la identificación de posibles áreas de mejora, con el fin de lograr la optimización de tiempo y costo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se desarrollan las conclusiones y recomendaciones generadas a través de los datos recolectados durante la investigación; con base en los objetivos propuestos y el planteamiento del problema, se prevé concluir cuál sería el análisis de la facilitación del comercio y su impacto en la logística de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos durante el año 2023.

Conclusiones de la Investigación

Se concluye la importancia de los acuerdos comerciales, ya que son pilares fundamentales en el desarrollo comercial y económico entre los países, impulsando el crecimiento y el intercambio justo.

Se destaca el papel fundamental de las entidades gubernamentales, como Procomer, para facilitar el proceso de exportación, mediante la agilización y simplificación de los trámites aduaneros.

Se concluye que existe una fuerte competencia en el mercado internacional de productos de origen agrícola. El precio y la calidad que brinde el tubérculo a Países Bajos son los factores que determinarán la competitividad en el mercado holandés.

Se pudo confirmar la labor que Costa Rica ha llevado a cabo para la implementación de diferentes medidas de facilitación del comercio, como el fortalecimiento en Ventanillas Únicas de Comercio, conocida como VUCE 2.0; sin duda, demuestran responsabilidad en la simplificación de los procesos comerciales.

Se determinó la obligación de obtener un permiso de exportación, en el cual se incluye el cumplimiento con la nota técnica 265, en donde se detallan los procedimientos específicos a seguir en la exportación de yuca.

Se logró comprender la situación crítica que afecta la estabilidad comercial en el sector agrícola, enfatizando factores como la fluctuación en combustible y la volatilidad del tipo de cambio.

Se recalca la importancia de los sistemas de trazabilidad en la práctica agrícola, ya que garantizan la calidad e integridad de la yuca en su proceso de comercialización.

Por otra parte, se resalta el uso obligatorio de contenedores refrigerados, más aún cuando son exportaciones a países ubicados en otros continentes, ya que el tubérculo debe soportar un periodo largo en condiciones bajas de temperatura para su conservación.

Se destaca la importancia del manejo de agroquímicos en la práctica agrícola, específicamente en la producción de yuca, puesto que la Unión Europea tiene sus regulaciones y normativas sobre importaciones de productos agrícolas tratados con fertilizantes.

Se evidencia que la inversión en maquinaria adecuada para el cultivo de yuca es esencial para facilitar la labor y la manipulación del tubérculo, obteniendo como resultado la eficiencia en la cadena de suministro.

De igual manera, se concluye que la producción de yuca presenta una serie de desafíos en su cosecha que pueden significar pérdidas económicas, debido al atraso en su entrega a destino.

Se destaca el balance que debe existir entre la seguridad y la eficiencia en los procesos de inspección aduanal, ya que este requerimiento es necesario para facilitar el comercio y mitigar efectos económicos negativos en cada exportador.

La planificación en rutas es relevante en la ejecución de un proceso logístico de exportación de yuca desde Costa Rica hacia Países Bajos, por lo que se involucra la coordinación con instituciones de transporte para la agilización de la carga.

Sin duda alguna, se resalta la comunicación que debe existir con las navieras, de modo que todo el flujo de información que brinden al exportador sea beneficioso en la gestión logística en la exportación de yuca.

Se evidencian los elementos que conforman la gestión en el tiempo de tránsito, como navieras, aduanas, agentes de carga, entre otros. Un buen equipo logístico y comercial contribuye a la minimización en los tiempos de espera de la mercancía.

Se hace hincapié en lo crucial y determinante que es el seguro de carga en una exportación, aunque la gestión de riesgos no suele ser común entre algunas empresas productoras y exportadora de yuca.

Respondiendo a la pregunta del problema de investigación, se concluye que las medidas de facilitación del comercio son esenciales para promover la actividad comercial entre países, mediante la simplificación y automatización de los procesos. De igual manera, a través de la cadena de suministro se evidencian elementos cruciales en su ejecución, desde la etapa de producción hasta su punto de entrega a destino, en donde la coordinación y colaboración de entidades simplifican el proceso logístico. Todo este seguimiento se prevé para que el embarque de yuca llegue en óptimas condiciones al consumidor final en Países Bajos.

Recomendaciones

Se sugiere a la Dirección de Encadenamientos de Procomer seguir evaluando las regulaciones y normativas que establece el mercado europeo, específicamente en los requisitos para la exportación de producto agrícola a Países Bajos, con el fin de garantizar la facilitación del comercio entre países y un mayor desarrollo en el sector agrícola costarricense.

Se aconseja al exportador de yuca llevar a cabo un análisis profundo sobre la competitividad del mercado agrícola, en el cual se desarrollen estrategias óptimas enfocadas en los procesos logísticos de la cadena de suministro, con el objetivo de fortalecer el rendimiento de la empresa productora.

Se recomienda a las empresas productoras de yuca la implementación de procesos que fortalezcan la ejecución eficiente en la práctica agrícola, como la capacitación constante de los productores encargados de la exportación del tubérculo, con el propósito de mejorar la sostenibilidad y productividad de la producción agrícola.

Se sugiere a la Dirección de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica la mejora continua en la administración de plataformas digitales que desempeñen una función fundamental en la simplificación de costos y tiempos al momento de tramitar un proceso de exportación, por ejemplo, el sistema VUCE 2.0, con el fin de aumentar la competitividad en las empresas productoras de yuca en Costa Rica.

Se aconseja al exportador agrícola la identificación de estrategias en las áreas que pueden afectar indirectamente el costo del producto y proporcionar medidas para la mejora en la estabilidad de las tarifas, como la búsqueda de alternativas más sostenibles, en comparación con la dependencia de combustibles fósiles, con el objetivo de mantener un entorno comercial más seguro y estable, tanto para la empresa productora y exportadora como para el consumidor.

Se sugiere al Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) implementar sistemas de trazabilidad en todo el proceso de la cadena de suministro, para brindar información detallada sobre el estado de la yuca durante su trayecto hasta el lugar de destino.

Se recomienda a la Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria (CNAA) elaborar un estudio sobre la temperatura necesaria para la selección de variedades de yuca, de modo que pueda ser soportada por el tubérculo durante su transporte.

Se aconseja a los productores y exportadores identificar prácticas agrícolas que sean más sostenibles y amigables con el medio ambiente, de modo que se adapten a las regulaciones y normativa alimentaria del país a exportar.

Para futuras investigaciones, se sugiere implementar algún método o sistema que guíe especialmente al exportador de yuca sobre las regulaciones y normativas que debe cumplir en diferentes países, con el propósito de minimizar riesgos y errores por falta de experiencia en la operación.

REFERENCIAS

- ADEX. (2023). *¿Qué es la exportación?* <https://adex.edu.pe/nota/que-es-la-exportacion>
- I. Aguilar. (2017). *Manual del cultivo de yuca*. MAG. <https://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-10918.pdf>
- Arancibia, H. (2021). *Industria naviera*. Revista Marina. <https://revistamarina.cl/revistas/1991/1/harancibias.pdf>
- Arias, A. S. (2024, 10 febrero). Precio: Qué es, tipos y funciones. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/precio.html>
- CaCEC. (2020). *Etapa comercial*. La exportación paso a paso. https://www.cacec.com.ar/uploads/medialibrary/ArchivosVarios/ARCHIVO_2_1594146177.pdf
- Cámara de Comercio Exterior (2022). *Costa Rica estrecha relaciones comerciales con Países Bajos*. <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2023/marzo/cp-2851-costa-rica-estrecha-relaciones-comerciales-con-pa%C3%ADses-bajos/>
- Capital, D. (2022, 9 julio). Factura comercial en comercio exterior. *DRIP CAPITAL*. <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/factura-comercial>

Cargo, R. (2018, 24 septiembre). *¿Cómo funciona un contenedor reefer?* RFL Cargo.
<https://rflcargo.com/funcionamiento-contenedor-reefer/>

A. Christ (2018). *La importancia de la planificación estratégica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES)*.
<https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/download/105/141/>

Clínica Universidad de Navarra. (s. f.). Conservación de los alimentos. Nutrición y salud.
<https://www.cun.es>. <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/conservacion-alimentos#:~:text=Una%20conservaci%C3%B3n%20es%20imprescindible%20para%20o%20de%20la%20humedad>

Cortes, D. (2021, 6 septiembre). Ceupe. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/que-es-el-tiempo-de-entrega.html>

Cortes, D. (2023, 25 abril). *Clasificación de transporte internacional | 2024*. Maestrías y MBA. <https://www.cesuma.mx/blog/clasificacion-de-transporte-internacional.html#:~:text=El%20transporte%20internacional%20es%20el,variedad%20de%20productos%20y%20servicios>

CNP (2016). *Cultivo de yuca*. <https://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-8215.pdf>

Díaz, G., Quintana, M., & Fierro, D. (2020). *La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones.* UIDE.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7878906.pdf>

Escudero (2019). *Gestión logística y comercial.* España.

<https://www.paraninfo.es/catalogo/9788428340120/gestion-logistica-y-comercial-2-%C2%AA-edicion>

https://books.google.co.cr/books?id=9GGzDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

FAO (2017). *Guía técnica para producción y análisis de almidón de yuca.*

<https://www.fao.org/3/a1028s/a1028s>

Gómez-Salguero, J. A. (2022). *Propuesta de un protocolo para la aclimatación de vitroplantas de yuca (Manihot esculenta Crantz) bajo condiciones de ambiente controlado.* <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14482>

González, E. (2023, 23 diciembre). *La calidad de un producto: ¿Qué es y cómo mejorarla?*

ESDESIGN. <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-producto/5-consejos-para-mejorar-la-calidad-de-un-producto>

INTA. (2020). *Manejo agronómico raíces y tubérculos yuca.* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

http://www.platicar.go.cr/images/buscador/documents/pdf/2021/medadapccryft_ch_ange_meta_.pdf

INTA. (2021). *Manejo agronómico Raíces y tubérculos*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

http://www.platicar.go.cr/images/buscador/documents/pdf/2021/medadapccryft_ch_ange_meta_.pdf

La Comisión Europea - Murcia Región Europea. (s. f.). Instituciones de la Unión Europea.

<https://murciaregioneuropea.es/la-comision-europea>

Parlamento Europeo. (s. f.). Las medidas de protección de los consumidores | Fichas temáticas sobre la Unión Europea |

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/47/las-medidas-de-proteccion-de-los-consumidores>

Logística de distribución. (2019). Facultad de estudios a distancia.

http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf

Manrique M., Teves Q, Taco, & Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88).

Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29062051009/html/index.html>

Mapfre, B. M., & Mapfre, B. M. (2023, 18 enero). *Maquinaria agrícola: Qué tipos hay*. Blog Motor MAPFRE. <https://www.motor.mapfre.es/coches/noticias-coches/tipos-maquinaria-agricola/>

Mendoza & Moreira (2021). Vista de Control Interno y la gestión Administrativa. Una revisión sistemática del 2020 al 2022 | *Ciencia Latina Revista científica Multidisciplinar*.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4918/7471/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). *Manual cultivo de yuca*.
<https://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-10918.pdf>

MICI. (2022). *Guía práctica para exportar yuca*. Ministerio de Comercio e Industrias.
<https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2023/05/Gui%CC%81a-de-Export.-de-Yuca.pdf>

Morales, F. C. (2022, 24 noviembre). *Tarifa*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/tarifa.html>

Núñez, S. (2023, 1 diciembre). *Elementos y factores del clima*. ecologiaverde.com.
<https://www.ecologiaverde.com/elementos-y-factores-del-clima-3167.html>

OCDE (2016). *Estudio de apertura de mercados de Costa Rica*.
<https://www.comex.go.cr/media/5223/comercio>.

P. Morales (2022). *Mecanismos de trazabilidad de producto*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33301/1/Mecanismos_de_trazabilidad_de_productos_alimentarios_en_el_Asia_Pacifico.pdf

Palma. (s. f.-b). Las cochinillas harinosas (Hemiptera: Pseudococcidae) y su impacto en el cultivo de

Musáceas <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso/article/download/32600/36562?inline=1>

Procomer. (2016). *Guía informativa sobre temas de comercio exterior*.

https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Materiales/guia_informativa2020-03-17_17-56-24.pdf

Procomer. (2016). *Notas técnicas de importación y exportación*.

https://vuce20.procomer.go.cr/sivucev2/Content/docs/Contactos_NT_2016.pdf

Santamaría, V., & Zuñiga, J. (2018). *FACILITACIÓN DEL COMERCIO*. Facilitación del comercio.

<https://dspace.ulead.ac.cr/repositorio/bitstream/handle/123456789/108/%E2%96%BA%E2%96%BA%20DOWNLOAD%20/%20DESCARGAR%20%E2%97%84%E2%97%84?sequence=1&isAllowed=y>

Sepssa (2017-2018). *Comercio Exterior del sector agropecuario.*

<http://www.sepsa.go.cr/docs/2019-004->

[Comercio_Exterior_Sector_Agropecuario_2017-2018.pdf](#)

Sicex (2022, 13 abril). *Requisitos para exportar este año de forma exitosa.* SICEX -

Inteligencia de Mercados. <https://sicex.com/blog/5-cosas-que-debe-tomar-en-cuenta-al-exportar/>

Sierra, D. E. P. (2019). *Control interno de inventario como recurso competitivo en una PYME*

de Guayaquil. Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29060499014>

Ramírez, T. (2023, 30 noviembre). *Automatización de procesos aduanales: beneficios y*

consideraciones. <https://www.garciayasociados.net/automatizacion-de-procesos-aduanales-beneficios-y-consideraciones>

Ruano, R. (2019). *La refrigeración en la estructura energética.* Acr Latinoamérica.

[https://www.acrlatinoamerica.com/202004115174/articulos/otros-enfoques/la-](https://www.acrlatinoamerica.com/202004115174/articulos/otros-enfoques/la-refrigeracion-en-la-estructura-energetica.html#:~:text=El%20sistema%20de%20refrigeraci%C3%B3n%20se,ciclo%20de%20compresi%C3%B3n%20de%20vapor.)

[refrigeracion-en-la-estructura-](#)

[energetica.html#:~:text=El%20sistema%20de%20refrigeraci%C3%B3n%20se,ciclo](#)

[%20de%20compresi%C3%B3n%20de%20vapor.](#)

Universidad Europea. (2022, 5 abril). *Logística de aprovisionamiento: ¿para qué sirve?*

<https://universidadeuropea.com/blog/logistica-aprovisionamiento/>

Ventanilla Única de Comercio Exterior, trámites de exportación e importación en Costa Rica

| VUCE. (2023, 15 marzo). VUCE.

<https://www.vuce.cr/#:~:text=Herramienta%20para%20agilizar%20y%20simplificar,regulaciones%20t%C3%A9cnicas%20en%20situaciones%20especiales.>

Suriaga Sánchez, M. A., & Hidalgo Hidalgo , W. A. (2021). Pinceladas del Comercio Internacional.

<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/142/196>

Apéndices

Cuestionario

1. ¿Cuáles son las medidas específicas de facilitación del comercio que se han implementado entre Costa Rica y Países Bajos?
2. ¿Cuál ha sido el impacto de las medidas de facilitación del comercio en las actividades comerciales entre Costa Rica y Países Bajos?
3. ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las empresas exportadoras costarricenses al utilizar estas medidas de facilitación del comercio en su actividad comercial bilateral?
4. ¿Cómo se comparan las medidas de facilitación del comercio entre Costa Rica y Países Bajos con las implementadas en otros acuerdos comerciales bilaterales o regionales en el comercio internacional?
5. ¿Cuáles son los principales elementos o procesos involucradas en la cadena de suministro del sector agroexportador de yuca en Costa Rica?
6. ¿Cuáles prácticas y tecnologías se utilizan en la gestión de la cadena de suministro de yuca en Costa Rica?
7. ¿Cuáles son los desafíos logísticos que enfrenta la cadena de suministro de yuca en Costa Rica, desde la producción hasta la exportación?
8. ¿Cuáles son los impactos económicos de la cadena de suministro de yuca en Costa Rica?
9. ¿Cuáles son las estrategias clave que las empresas productoras de yuca en Costa Rica emplean para optimizar sus operaciones logísticas de exportación?

10. ¿Cómo se coordinan y colaboran las empresas productoras de yuca con los encargados de la cadena logística, como transportistas y agentes aduanales, para asegurar una exportación eficiente?

11. ¿Cuáles son los factores influyentes al momento de seleccionar rutas y modos de transporte por parte de las empresas productoras de yuca en su proceso de exportación?

12. ¿Cuáles son las medidas de gestión de riesgos que implementan las empresas productoras de yuca en su logística de exportación?