

**Universidad Técnica Nacional**

**Sede Central**

**Administración del Comercio Exterior**

**Análisis de los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca de la aplicación del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República Popular de China, período 2018-2024**

**Trabajo final de graduación como requisito para optar por el grado académico de  
Licenciatura de Administración del Comercio Exterior**

**Keilyn Susana Zamora Vásquez**

**Alajuela, 2025**

## **Dedicatorias**

Primeramente, a Dios, cuya guía y apoyo han sido fundamental para seguir adelante en cada etapa. Me ha brindado la fortaleza y la sabiduría necesarias para enfrentar los desafíos, momentos difíciles, así como y darme la oportunidad de graduarme y crecer aún más profesionalmente.

También, agradezco profundamente el amor incondicional de mi familia, por siempre estar a mi lado dándome apoyo en todo lo quiero lograr. Sus palabras de aliento me han dado la fortaleza necesaria para continuar en todas las etapas de mi vida. Muchas gracias por creer en mí.

A mi esposo, por siempre estar al pendiente y darme la fuerza necesaria a lo largo de esta trayectoria; por brindarme su apoyo incondicional y siempre creer en que podría lograr todo lo que me propusiera.

Y, finalmente, al tutor Josué Morales, y a los lectores de tesis, por todos los consejos y apoyo brindado para hacerlo posible.

Este logro es un reflejo del cariño y apoyo de todos ustedes.

Keilyn Susana Zamora Vásquez

## **Agradecimientos**

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental de este proceso.

Agradezco primeramente a Dios, por ser un pilar importante en mi vida. Sin Él en mi vida esto no hubiera sido posible.

A mi familia, por su amor incondicional y apoyo constante e incondicional. Muchas gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado toda mi vida; por ser mi soporte, resguardo y apoyo en todo momento.

A mi Comité Asesor, por sus apoyos y orientaciones a lo largo de este proceso. Y por creer en mí.

A todos ustedes, muchas gracias.

Keilyn Susana Zamora Vásquez

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	9
1.1 Descripción.....	10
1.2. Justificación.....	12
1.3 Estado de la cuestión.....	16
1.4 Planteamiento del problema.....	25
1.4.1 Pregunta general.....	30
1.4.2. Preguntas específicas .....	30
1.5 Objetivo General.....	31
1.5.1 Objetivos Específicos.....	31
1.6 Hipótesis.....	32
1.6.1 Positiva.....	32
1.6.2 Nula.....	32
1.6.3 Negativa.....	32
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	33
2.1 Marco Conceptual.....	34
2.2 Marco Referencial.....	51
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	72
3.1 Enfoque de la investigación.....	73
3.2 Tipo de investigación.....	74
3.3 Fuentes de información.....	77
3.4 Población y muestra.....	80
3.4.1 Población.....	80
3.4.2 Muestra.....	81
3.5 Instrumentos de recolección de datos.....	82
3.5.1 Cuestionario.....	82
3.5.2 Entrevista.....	83
3.5.3 Análisis de documentos.....	84
3.6 Diseño de estudio.....	84
3.7 Variables.....	85
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	92
4.1 Acercamiento al trabajo de campo: una experiencia profesional enriquecedora.....	93
4.2 Contextualizar para efectos de la investigación el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC entre ambos, dando énfasis en la exportación de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, durante el período 2018-2024.....	94
4.3 Identificar el procedimiento de exportación de Costa Rica hacia China de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca y en la jurisdicción de	

Aduana Santamaría, en el ámbito de la aplicación del TLC entre ambas partes con el fin de documentar el trámite aduanal u operativo respectivo para el período 2018-2024.....	109
4.4 Ejecutar las herramientas de recolección de información a sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China dentro del régimen de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambos y en el período 2018-2024, con la finalidad de distinguir a través de los resultados: beneficios en competitividad comercial, elementos desaprovechados, alternativas no exploradas e incluso desventajas.....	120
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	135
5.1 Conclusiones.....	136
5.2 Recomendaciones.....	138
<b>REFERENCIAS</b> .....	141
<b>ANEXOS</b> .....	153
Anexo I: Cuestionario a actores involucrados en el comercio exterior.....	154
Anexo II: Entrevistas aplicadas a empresas.....	156
Anexo III: Cuestionario a Agentes en China.....	157
Anexo IV: Cronograma de actividades.....	158

## Tabla de Figuras

Figura 1. Exportaciones de dispositivos médicos en zonas francas .....	26
Figura 2. Exportaciones del régimen de la Zona Franca 2017-2021.....	28
Figura 3. Dispositivos médicos diseñados desde el régimen de la Zona Franca.....	40
Figura 4. Principales 30 empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos.....	41
Figura 5. Flujograma sobre el proceso de exportación.....	47
Figura 6. Teoría El Diamante de Michael Porter.....	55
Figura 7. Comparación de exportaciones de Costa Rica hacia China, Estados Unidos de América y el total nacional del 2014 al 2023.....	58
Figura 8. Comparación de exportaciones de Costa Rica hacia China por año.....	59
Figura 9. Costa Rica-intercambio comercial con China, 2007-2019.....	60
Figura 10. Comparación de exportaciones desde Costa Rica hacia China (2010-2021).....	61
Figura 11. Comparación de importaciones y exportaciones de Costa Rica con China (2007-2022).....	62
Figura 12. Exportaciones a China en el año 2023.....	63
Figura 13. Flujo comercial Costa Rica con China 2007-2021.....	96
Figura 14. Costa Rica: Flujo comercial con China 2007-2021.....	97
Figura 15. Valor de exportaciones FOB (Free On Board) en miles de US\$.....	98
Figura 16. Valor de importaciones CIF en miles de \$US.....	99
Figura 17. Costa Rica: Principales productos exportados hacia China, 2008.....	100
Figura 18. Exportaciones sobre el sector de las Ciencias de la vida (2007-2021).....	102
Figura 19. Dinamismo del sector de Ciencias de la vida: crecimiento de empleo y las compañías .....	103
Figura 20. Trece de las treinta empresas tecnológicas médicas más grandes a nivel global se ubican en Costa Rica .....	104
Figura 21. Incoterms 2020 .....	113
Figura 22. Funcionamiento del Transporte Aéreo.....	114
Figura 23. Flujograma del proceso de exportación en Costa Rica, paso a paso.....	118
Figura 24. Algunos de los principales dispositivos médicos .....	121
Figura 25. Principales productos exportados de Costa Rica a nivel mundial a noviembre del 2023 .....	129

Figura 26. Nuevos proyectos de IED de acuerdo con su región de origen para el año 2023 .....	130
--	-----

### **Lista de Tablas**

Tabla 1. Análisis de variables.....	86
Tabla 2. Principales importaciones y exportaciones de Costa Rica a China.....	101
Tabla 3. Áreas de trabajo según Clúster de Dispositivos Médicos.....	108
Tabla 4. Clasificación de los dispositivos médicos .....	122
Tabla 5. Funciones claves de los dispositivos médicos .....	123
Tabla 6. Disposiciones generales del TLC.....	125
Tabla 7. Indicadores relacionados acorde con la teoría de Michael Porter.....	131

## **Lista de abreviaturas**

- BCCR:** Banco Central de Costa Rica
- BID:** Banco Interamericano de Desarrollo
- CGV:** Cadena Global de Valor
- CINDE:** Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo
- CO:** Certificado de Origen
- COMEX:** Ministerio de Comercio Exterior
- DAI:** Desfibriladores Automáticos Implantables
- FCL:** Full Container Load
- IED:** Inversión Extranjera Directa
- LCL:** Less Than Full Container Load
- LGA:** Ley General de Aduanas
- OMA:** Organización Mundial de Aduanas
- OMC:** Organización Mundial del Comercio
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- PROCOMER:** Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica
- TLC:** Tratado de Libre Comercio
- TT:** Tiempo de Transporte
- UCR:** Universidad de Costa Rica
- UNA:** Universidad Nacional de Costa Rica
- UNED:** Universidad Estatal a Distancia
- UTN:** Universidad Técnica Nacional

## **CAPÍTULO I**

## 1.1 Descripción

La globalización se puede interpretar como un fenómeno que ha venido a generar un gran revuelo a nivel mundial, esto debido a que todos los países han tenido la necesidad de generar adaptabilidad ante todos los cambios: económicos, sociales, políticos y sobre todo tecnológicos, que han generado un gran avance en la economía. Además, dicho concepto ha llegado a ser clave para que en los países se realice el comercio diversificado y, a la vez, incremente la competencia de productos con calidad y precios más favorables. También, permite el libre mercado, es decir, que un país pueda producir y exportar en lo que crea que sea más eficiente o tenga más producción y a la vez que pueda importar bienes y servicios.

Por lo tanto, en relación con lo anterior, se creó la política comercial a nivel mundial, como herramienta que ayuda a regular las relaciones económicas que inician la comercialización, y a partir de esta política se da la creación de acuerdos comerciales y tratados de libre comercio, cuya función es ser un instrumento clave del intercambio de bienes y servicios entre los países, donde se promueve la libre circulación de esos bienes y servicios. Además, da origen al acrecentamiento de la economía de los países y suscita la Inversión Extranjera Directa (IED) a través de empresas multinacionales y transnacionales, logrando que ingresen bajo el Régimen de Zona Franca, ya que, según el Ministerio de Comercio Exterior (2024):

Costa Rica mantuvo su posición como un destino ideal para la IED gracias a su atractiva oferta de valor durante el periodo en análisis. El país se distingue por una tradición democrática sólidamente arraigada y estable, con un estricto respeto por el Estado de Derecho. Además, destaca por ser una economía abierta que se integra de manera armoniosa con el medio ambiente, y que alberga talento humano productivo y altamente cualificado. (p.97)

En tanto, este proceso de entrelazar relaciones comerciales con otros países es una de las principales razones por las cuales el comercio internacional, en la actualidad, fluye considerablemente, por lo que se han elaborado estrategias y herramientas que logren la

posibilidad del comercio, además del intercambio de bienes y servicios a nivel mundial. Por ende, se establecieron los Tratados de Libre Comercio (TLC). Por ejemplo, un dato proporcionado por PROCOMER (2023), da a conocer que Costa Rica, para el año 2023, posee 17 Tratados de Libre Comercio (TLC) bilaterales y multilaterales, como son los siguientes: La Comunidad del Caribe (CARICOM), CENTROAMÉRICA, Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y Reino Unido (AACRU), Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte AACUE, Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América (CAFTA), TLC-AELC, Chile, Panamá, Singapur, República Dominicana, México, Colombia, Corea, Perú, Canadá, y China. Es un dato que muestra cambios y beneficios socioculturales, socioeconómicos y sociopolíticos relevantes para el país.

Al continuar con algunos de los cambios que la globalización ha presentado, como se señaló anteriormente, cabe mencionar que empresas de otros países han logrado venir a posicionarse en Costa Rica bajo el régimen de Zona Franca, dando partida a la posibilidad de que se generen empleos para la población costarricense, por lo que se puede obtener personas más capacitadas y con mano de obra más calificada. De hecho, se puede observar un crecimiento más notorio en las exportaciones, por ejemplo, el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) (2017) expone que: “En 2017, las exportaciones costarricenses a China alcanzaron un valor de US\$ 111 millones. Las ventas a este socio asiático más que se duplicaron en relación con 2016, cuando se exportaron US\$ 46 millones” (p.40). Por ende, esta investigación se enfoca en analizar la exportación de dispositivos médicos, un tema de gran relevancia sociocomercial; asimismo, profundiza en la relación comercial entre Costa Rica y China, con la finalidad de conocer su intercambio comercial, su procedimiento de exportación (trámites aduaneros, operativos y administrativos) y, por supuesto, poder ofrecer ciertas recomendaciones que logren fortalecer aún más los beneficios económicos que puedan existir hasta la fecha. De igual forma, es una investigación que permite comprender los posibles beneficios en competitividad que posee el sector exportador de dispositivos médicos entre Costa Rica y China.

Por otra parte, la modernidad es un tema que está estrechamente relacionado con la temática de estudio, ya que las telecomunicaciones se han vuelto más eficaces, por ejemplo,

la tecnología utilizada en muchas empresas extranjeras es bastante avanzada, lo cual genera mayor conocimiento y destrezas en las personas, así como trámites más ágiles y comunicaciones más eficientes entre países. En el caso de interés, como lo es la jurisdicción de Aduana Santamaría, esta se administra bajo el régimen de Zona Franca, compuesta por varias empresas que están dedicadas en su mayor parte a la elaboración y exportación de dispositivos médicos, los cuales son productos de interés para esta investigación.

No obstante, cabe señalar que, pese a varios cambios que Costa Rica ha presentado en términos de comercio exterior, ha mostrado grandes avances económicos, políticos, tecnológicos y sociales, aún quedan varias falencias que necesitan atención oportuna, para garantizar calidad y eficiencia entre países, factores que se esperan indagar con mayor detenimiento. Por ello, la investigación se interesa en analizar la importancia de los dispositivos médicos elaborados en Costa Rica, los cuales, en un buen porcentaje, son exportados hacia China. De igual modo, estudiar los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos de las empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría en relación con la alianza del TLC<sup>1</sup> entre ambos países, tomando en cuenta el para dicho estudio el período que comprende del año 2018 al 2024.

En términos generales, es una investigación novedosa que busca conocer y analizar aspectos de gran relevancia comercial, como son la competitividad, la exportación y el papel que tiene el TLC entre Costa Rica y China, siendo los dispositivos médicos el eje central.

## **1.2 Justificación**

Este apartado expone la importancia de la investigación a nivel teórico, práctico y metodológico, asimismo, justifica las razones del por qué existe el motivo de llevar a cabo dicho estudio y su relevancia empírica.

Con base en lo anterior, es importante mencionar que históricamente Costa Rica solo centralizaba las exportaciones nacionales en el sector agrícola; sin embargo, en los últimos años se han entablado relaciones comerciales con varios países por medio de los TLC<sup>2</sup>, mismos que han aumentado la diversidad y la innovación, implementado alianzas comerciales con empresas de IED, que se ha involucrado y ha colaborado para el aumento

---

<sup>1</sup> De aquí en adelante el Tratado de Libre Comercio se entenderá en el documento como TLC.

<sup>2</sup> Se entiende como Tratados de Libre Comercio.

del porcentaje de las exportaciones, por ejemplo, por medio de los dispositivos médicos, los cuales son un producto de gran venta internacional para Costa Rica hacia varios países, entre ellos China, siendo una relación comercial (Costa Rica-China) que ha tratado de fortalecerse en los últimos años, lo cual ha promovido aún más sus productos como lo muestra COMEX (2017): “En paralelo a la labor institucional de administración del tratado, se llevaron a cabo una serie de acciones con el objetivo de promover y potenciar mayores oportunidades de comercio, inversión y cooperación entre ambos países” (p.43).

Sin embargo, cabe mencionar que, según ciertos antecedentes hallados y revisados, es poca la información que relaciona el TLC con la exportación de dispositivos médicos, es decir, si existe información muy relevante que toma en cuenta el estudio de los dispositivos médicos que se elaboran en las Zonas Francas de las empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, por ejemplo, tesis y artículos científicos, así como documentación que expone la relación comercial entre Costa Rica y China, pero esto a través de estudios por separado. Lo anterior muestra que la presente investigación ofrece un contenido novedoso y útil para diversos campos, como son el académico, el comercial y el económico.

Además, se sustenta que este fenómeno de interés es un problema de investigación porque, de acuerdo con varios de las autoras y los autores consultados, el TLC tiene muchos beneficios y también falencias, elementos que la investigación desea identificar. Asimismo, busca poder explicarlos de forma detallada, para poder encontrar los vacíos y fisuras que pueden estar llevando a problemas en cuanto a la exportación de dispositivos médicos hacia China. Y, posteriormente, identificar y explicar estos aspectos; por ende, se busca poder sugerir algunas recomendaciones útiles a nivel económico y comercial sobre el TLC y, por supuesto, sobre las exportaciones hacia China, las cuales dieron inicio en el año 2011.

Por ello, cabe mencionar que, dentro de los principales países que mantienen un TLC con Costa Rica se encuentran Estados Unidos de América en primer lugar y China en segundo lugar, donde, según el periódico La República (2019) “China es el segundo mayor socio comercial de Costa Rica, con un volumen del comercio bilateral de \$2.440 millones en 2018, para un crecimiento del 6,7%, respecto a 2017” (párr.4), lo cual implica un beneficio político, económico, comercial y empresarial importante para el país. Y, además, muestra la razón por

la que se eligió a China como sujeto de estudio, al ser uno de los principales países hacia donde se exportan los dispositivos médicos elaborados en Costa Rica.

Por consiguiente, la investigación tiene como finalidad analizar los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos, desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca de la aplicación del TLC entre Costa Rica y la República Popular de China, para el período 2018-2023. Esto es a razón de que existen documentación e investigaciones que hablan sobre este tema; no obstante, son escasas las investigaciones, en especial académicas, que han analizado la relación entre TLC y dispositivos médicos y aún menos tomando en cuenta a China como país exportador, lo que enriquece aún más el análisis del estudio.

En tanto, esta investigación se considera novedosa, ya que puede llegar a ser de utilidad para varios sectores, por ejemplo, para el Gobierno y sus instituciones, en especial para las entidades encargadas del comercio exterior y su área administrativa. También, para la jurisdicción de Aduana Santamaría, principalmente para cada una de las empresas que se ubica en esta zona, así como para sus empleados, para su economía, para su crecimiento y, por supuesto, para mantener o poder mejorar la calidad de sus productos médicos. Pues, de acuerdo con la página web de esta Zona Franca llamada Gente Coyol (2022), se muestra lo relevante de estas empresas para el país como exportadoras de dispositivos médicos. Además, permite entender el por qué se eligió este espacio geográfico como sujeto de investigación:

Coyol Free Zone es el parque líder en exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica por encima de los US\$2.000 millones al año, equivale al 34% de exportaciones del segmento de Manufactura del Régimen de Zonas Francas del país. Fue designada como la Mejor Zona Franca de Latinoamérica, Zona Franca más Innovadora del año y Centro de Negocios para Ciencias de la Vida y Fabricación Avanzada, según la revista The European. (p.1)

Por ello, es que la investigación tiene, dentro de su finalidad, poder identificar los beneficios del TLC con China y luego explicar por qué y cómo ocurren estos, tomando en cuenta la exportación de dispositivos médicos desde la jurisdicción de Aduana Santamaría y, posteriormente a ese análisis minucioso, poder sugerir algunas recomendaciones para mejorar la exportación de dispositivos médicos.

De igual forma, con esta investigación no solamente se podrían ver beneficiados el cantón de Alajuela y las empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, sino también todas las industrias médicas costarricenses que se dediquen a la elaboración de dispositivos médicos, pues esta investigación permite hacer esa relación entre el TLC con China y la exportación de los dispositivos médicos, tomando en cuenta los beneficios, así como ciertas falencias, por lo que va a ser de utilidad estadística, comercial, social, económica, e incluso política.

Del mismo modo, es de utilidad para personas que trabajen en áreas de comercio internacional, para profesionales y estudiantes de esta materia, agentes chinos y para cualquier persona que esté interesada en aprender más sobre el tema. También, es de gran provecho para la Universidad Técnica Nacional (UTN), pues es una investigación novedosa, actual y con datos de gran interés financiero y comercial, que podría ser de beneficio académico a futuro, e incluso de utilidad en proyectos de interés comercial. Y desde luego para la investigadora también es de gran relevancia, pues permite adentrarse aún más en una disciplina que le apasiona, como es el comercio exterior, y en un tema que considera novedoso, provecho y a la vez retador.

Además, cabe mencionar que se lleva a cabo una recopilación y análisis de documentos teóricos y prácticos que permitan recabar información de interés que consienta la contextualización del *tema-problema*, por lo que se toman en cuenta conceptos de gran relevancia, así como teorías, discursos empíricos y teóricos que accedan a conocer antecedentes y poder, a través de un estudio mixto de investigación, exponer un análisis tanto descriptivo, explicativo como correlacional, del fenómeno social de estudio. Para ello, utilizan se instrumentos de recolección de información como son los cuestionarios, la entrevista y el análisis documental, pues es de interés recabar tanto las opiniones y experiencias de algunos actores claves, como también hallazgos estadísticos de forma documental, que permitan mostrar numéricamente datos de exportación e importación entre Costa Rica y China, así como de productos de relevancia según estudios previos. Sin embargo, el análisis de los resultados estará guiado abajo un estudio mixto de investigación.

En definitiva, esta es una investigación que aporta un nuevo conocimiento, reta a dar una mirada al comercio exterior tomando en cuenta las implicaciones del TLC y, además,

permite conocer un poco más sobre la importancia comercial y las Ciencias de la vida a través de los dispositivos médicos exportados actualmente a China. Asimismo, se retoma la importancia que tiene a nivel de comercio el tema de la competitividad para el sector exportador.

### **1.3 Estado de la cuestión**

El presente apartado expone algunos antecedentes de investigación mediante un proceso teórico, epistemológico y metodológico, que le permite a la investigadora marcar algunas orientaciones básicas a través de diversas fuentes consultadas. Para ello, se toma en cuenta: ¿Qué se ha dicho del tema o problema?, ¿Cómo ha sido abordado el tema?, ¿Qué no se ha dicho sobre el tema?, ¿Desde qué teoría o metodología lo han abordado?, entre otras interrogantes precisas de conocer para poder acercarse más al fenómeno social de estudio.

Para esto, se efectuó un trabajo minucioso de investigación documental tomando en cuenta: tesis, noticias, documentos web y artículos científicos que exponen temáticas en relación con la investigación, presentándose de manera ascendente las autoras y los autores que fueron analizados.

Por lo que, para iniciar, cabe destacar el *Informe anual de labores mayo 2023-abril 2024* expuesto por COMEX (2024), el cual deja ver la evolución del comercio y la inversión de Costa Rica con varios continentes y países como: América del Norte, Latinoamérica, Asia, Europa, Centroamérica, República Dominicana, entre otros, así como los principales resultados de la política comercial con estos lugares. Asimismo, los principales resultados de la Política de IED e importantes datos estadísticos, que proporcionan hallazgos muy precisos y actuales sobre el tema de exportaciones en Costa Rica. También, es un texto que ofrece conceptos muy afines con este tema investigativo, así como datos de gran valor numérico y comercial, por ejemplo, da a conocer, respecto al comercio de bienes entre Costa Rica y China:

Los 10 principales productos de exportación en 2023 fueron: dispositivos médicos, carne y trozos de bovino, jugo de naranja, cobre para reciclar, agrios (cítricos) preparados o conservados, despojos comestibles de bovino, pieles y cueros de bovino, café oro, instrumentos y aparatos para regulación o control automáticos, además de jugo de piña que, en conjunto, abarcaron el 94,5% de las exportaciones. (p.39)

Otro documento de gran valor para esta investigación es el estudio emitido por el Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica, divulgado en el año 2023, titulado: *“Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República Popular China”*, el cual, da a conocer que el TLC entre Costa Rica y China entró en vigor en agosto del año 2011, mediante la Ley N.º 8953. Asimismo, expone que durante la última década el comercio con China ha crecido; por ejemplo, proporciona el dato que en el 2020 Costa Rica alcanzó una cifra de US\$2.271 millones, lo que muestra un crecimiento del 19,0% en las exportaciones y un 5,6% en las importaciones.

Además, expone que uno de los principales productos de exportación es el de los dispositivos médicos, así como también la carne y algunos cítricos. Sin embargo, en la mayoría del artículo solo se retoman el lado positivo o los beneficios que ha traído el TLC para el país, no así las desventajas o mejoras que se podrían implementar. No obstante, se destaca la importancia del documento, pues ofrece datos estadísticos y financieros de gran relevancia actual en materia de exportación.

También, la tesis de Flores & Villalobos, de Licenciatura en Administración del Comercio Exterior, de la Universidad Técnica Nacional (UTN), publicada en el año 2022, nombrada: *“Análisis de la competitividad de las empresas del sector de dispositivos médicos que operan en Zona Franca El Coyol durante el periodo 2014-2019”*. Esta tesis ofrece un análisis sobre la competitividad de las empresas del sector de dispositivos médicos que operan en la jurisdicción de Aduana Santamaría, tomando del 2018 al 2024 como período de estudio. La investigación ofrece información sobre el espacio geográfico y el periodo de interés del presente estudio, así como los productos de relevancia, como son los dispositivos médicos, por lo que es de importancia para la investigación.

Igualmente, esta tesis ofrece datos estadísticos de gran importancia, por ejemplo, muestra que Costa Rica se ubica entre los siete proveedores mundiales de dispositivos médicos hacia Estados Unidos de América. Igualmente, ofrece un análisis sobre las exportaciones de instrumentos médicos, para ello, utilizando una investigación mixta por medio de técnicas como análisis de datos, estadísticas y entrevistas a través de un estudio de análisis documental y de campo. En tanto, es una investigación útil, ya que permite

comprender aún mejor el tema de la exportación de dispositivos médicos en el país desde las zonas francas.

Otro artículo que cabe mencionar en este Estado del Arte es el de Arrieta, del periódico costarricense La República titulado: “*Exportaciones de ‘Coyol Free Zone’ alcanzan los \$2 mil millones en dispositivos médicos*”, publicado en el 2022. Este da a conocer que las exportaciones en la jurisdicción de Aduana Santamaría alcanzan hasta los \$2 mil millones al año en dispositivos médicos; además, expresa que el 84% de las empresas ahí ubicadas han expandido sus operaciones por encima de su escala inicial, debido al talento humano, a la innovación en las Ciencias de la vida y a la producción de calidad existente.

Asimismo, expresa que los “dispositivos médicos que se exportan desde ‘Coyol Free Zone’ representan cerca del 30% del total de las exportaciones del segmento de manufactura del Régimen de Zona Franca del país” (Arrieta, 2022, p.1), aspecto relevante para tener en cuenta en esta investigación. Sin embargo, cabe acotar que es un artículo que se basa en subrayar los beneficios, pero no resalta falencias que puedan existir en esta dinámica de exportación.

Otro estudio de gran relevancia lo ofrece el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de Salazar, dado a conocer en el año 2022, titulado: “*El sector/clúster de dispositivos médicos de Costa Rica. Estudio de caso*”, el cual expone importantes datos numéricos sobre las exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica y cómo ha crecido este comercio en los últimos años, tanto en aspectos económicos como de infraestructura en la nación. Además, ofrece datos desde sus orígenes en el país hasta etapas, hitos, actores, transformaciones y crecimiento. Igualmente, expone aspectos importantes en cuanto a metodologías de trabajo.

Por ejemplo, este estudio de caso expuesto por Salazar (2022) explica que 10 de cada 30 empresas líderes de dispositivos médicos en el mundo tienen operaciones de manufactura en Costa Rica, y seis de ellas se instalaron en los últimos 10 años. Asimismo, da a conocer que ha habido cambios en las categorías de productos en el portafolio exportador, con indicadores claros de una trayectoria no solo de crecimiento y diversificación de la industria en el país, sino de un reposicionamiento en términos de ascenso en la Cadena Global de Valor (CGV) de dispositivos médicos y de mayor sofisticación tecnológica. Por lo que es un estudio

que ofrece significativos datos históricos, estadísticos, empresariales, entre otros aspectos de interés.

También, se analiza un artículo de interés publicado por Barquero, en el año 2021, en el periódico La Nación, titulado: “*TLC entre Costa Rica y China cumple 10 años de ser la gran promesa incompleta*”, el cual expone que realmente para Costa Rica ha sido un gran reto poder acceder al nuevo mercado asiático, por temas de barreras culturales, accesibilidad de los medios de transporte, el idioma y, sobre todo, los largos trámites que se deben realizar para poder acceder algunos productos al mercado, en especial lo que tienen que ver con la cadena alimenticia. Ello muestra que no todos los datos o resultados que han efectuado otras investigaciones anteriores han sido positivos, sino que también algunos señalan falencias y aspectos por mejorar en la alianza comercial con países asiáticos.

Otro antecedente de interés es el artículo publicado por Valladares, a través de la Voz de América, en el 2021, titulado: “*TLC de Costa Rica con China, un espejo borroso para la región*”. Es un documento que deja ver que las relaciones de Costa Rica con China no han sido exitosas comercialmente, o al menos no como se esperaba al inicio de la alianza con el TLC. Por lo que expresa la relevancia de nuevas estrategias, pues el autor reconoce que los dispositivos médicos son uno de los principales productos que se exportan a China, pero considera que aún se puede trabajar en mejorar esta relación, al tomar en cuenta, para este análisis, comentarios de expertos en materia económica y comercial.

Igualmente, señala que han existido promesas incumplidas, como la construcción de nuevas zonas francas que no han logrado efectuarse, temas de mano de obra e infraestructura que se les han brindado exclusivamente a personas de nacionalidad china, dejando de lado la aportación de los costarricenses. En síntesis, es un documento que describe un poco sobre los puntos débiles que el TLC puede mejorar, para que las exportaciones e importaciones sean de provecho igualitario para todos los países implicados.

Un artículo más que se puede destacar es el de Navas, del periódico La República, por medio de una noticia publicada en el 2021 titulada: “*Una década de TLC entre China y Costa Rica*”. En un texto que manifiesta la gran factibilidad que el TLC entre Costa Rica y la República de China ha tenido, en cuanto al fortalecimiento de relaciones comerciales que

se han generado, pero no solo esto, sino que también toma en cuenta temas económicos y de inversión relevantes para tener presentes.

Al continuar en línea con el TLC, Álvarez, del Periódico costarricense Delfino, publicó en el 2021 una noticia titulada: *“10 años del TLC entre Costa Rica y China”*, misma que da a conocer que para Costa Rica ha sido de gran provecho el TLC con China; incluso parafraseándolo, se puede explicar que entre países siempre van a estar presentes las barreras culturales, tomando en cuenta variables de importancia como lo son: la distancia, el idioma, las diferencias horarias entre la mayoría de las zonas a nivel mundial. Sin embargo, los tratados de libre comercio han venido a funcionar como herramienta para promover el intercambio comercial entre naciones. Y se podría agregar que también es una alianza que tiene gran impacto económico y social para los países involucrados, y que siempre se pueden mejorar dichos TLC de forma estratégica y beneficiosa para ambos países.

No obstante, Álvarez (2021) expone que, aunque el crecimiento en materia comercial ha venido en aumento y con un cambio positivo, también hay aspectos importantes en temas de infraestructura portuaria urgentes de modernizar, y así se pueda lograr que el sector exportador cuente con calidad, en especial en productos alimenticios. Además, considera que Costa Rica puede sacarle mayor provecho al TLC en temas de turismo promoviendo más los atractivos del país, por ejemplo. En tanto, es un documento que permite conocer algunos beneficios como ciertas falencias que tiene el TLC en el país.

Al seguir en línea con antecedentes que permiten contextualizar el fenómeno social de interés, así como algunas técnicas que suelen utilizar, cabe mencionar la tesis de Arias et al., publicada en el año 2020, denominada: *“Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa en el sector Ciencias de la vida en Costa Rica desde 2005 al 2017”*, de la carrera de Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial, de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Esta investigación hace un análisis de la educación sobre la IED en el sector de las Ciencias de la vida en Costa Rica y, para ello, se toma en cuenta el período del 2005 al 2017.

Este estudio muestra tanto las ventajas como las desventajas de los TLC entre Costa Rica con Estados Unidos de América, China, entre otros. Incluso toma en cuenta a América Latina para explicar la evolución de la inversión extranjera, lo cual es significativo, pues

inicia contextualizando desde sus primicias hasta la actualidad, señalando que la evolución de la inversión extranjera en Costa Rica permite obtener mayor empleabilidad, competitividad, mejor desarrollo económico, nuevas empresas, entre otros beneficios sociales, económicos y políticos.

Por lo que en este estudio se utilizó un enfoque mixto, por medio de una investigación descriptiva y explicativa. Además, se efectuaron análisis de datos, observación participante y entrevistas semiestructuradas como técnicas de investigación, los cuales son elementos de utilidad, pues el análisis de datos es esencial en cualquier investigación, por ejemplo, la utilización y estudio de gráficos, para conocer los porcentajes en temas de exportación de Costa Rica a China.

En tanto, es un estudio que se enfoca principalmente en las ventajas y beneficios del sector de las Ciencias de la vida y el valor que ha tenido para elevar la economía mundial. Pero, a su vez, menciona que hacen falta mayores inversiones y acuerdos que realmente permitan una integración económica, así como mayor integralidad para los y las trabajadoras de las zonas francas y una mayor educación especializada sobre dispositivos médicos, factores que se esperan abordar a mayor profundidad en la investigación presente.

Otro artículo de gran interés es el publicado por Domínguez, de la organización Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), en el año 2018, en Costa Rica, titulado: *“Dispositivos médicos lideran exportaciones de bienes del país y se posicionan en Estados Unidos, China y Holanda”*, donde se expone cómo los dispositivos médicos elaborados en Costa Rica lideran exportaciones. Es un artículo de corta extensión, pero que brinda información relevante, por ejemplo, expresa que en el país las provincias de Alajuela, Cartago y Heredia son las que lideran en temas de elaboración de dispositivos médicos, lo cual es un dato significativo que muestra la relevancia geográfica del estudio que se lleva a cabo.

También, cabe mencionar que este documento se basó en un estudio cuantitativo que busca exponer datos numéricos de gran relevancia, verbigracia, muestra que los dispositivos médicos ocupan el 29% del total de los productos de exportación en Costa Rica, esto debido a la tecnología sofisticada y avanzada. Por lo que considera que dichas alianzas comerciales han llevado a varios beneficios, por ejemplo, mayor cantidad de oportunidades laborales en

el país, en especial para mujeres en el sector de la industria médica. Además, ofrece el dato que Costa Rica es el segundo mayor exportador de dispositivos médicos en América Latina, principalmente en dispositivos cardiovasculares, dato de gran interés, pues respalda la importancia del tema de investigación presente.

En definitiva, este documento de Domínguez (2018) muestra como antecedente empírico que la investigación presente tiene gran relevancia social, geográfica, comercial y económica, ya que se está estudiando la principal provincia costarricense que más se dedica a la elaboración de dispositivos médicos y que posee gran prestigio internacional.

También, un estudio expuesto en el año 2013 por el Estado de La Nación, en su Decimotavo Informe sobre el Desarrollo Humano Sostenible denominado: *“Tendencias de la inversión extranjera en Costa Rica: efectos de la reforma de la Ley de Zonas Francas”*. Es de utilidad, ya que refleja la importancia de las zonas francas para el país, la relevancia comercial de las exportaciones, las reformas de Ley de Zonas Francas, entre otros importantes datos de relevancia histórica y comercial, por ejemplo, menciona que “haber ‘puesto en el mapa’ a Costa Rica como sitio atractivo para la IED de alta tecnología hizo que otras empresas consideraran al país como sitio de inversión” (p.7).

De igual manera, este estudio ofrece gráficos estadísticos importantes que muestran las exportaciones sobre productos elaborados en las zonas francas; también, ofrece aspectos relevantes sobre elementos socioeconómicos que se han generado, como la mayor empleabilidad, capacitación técnica y operativa, el mejoramiento en salarios, entre otros; así como algunos obstáculos que ha traído la IED en Costa Rica. Igualmente, aspectos positivos que han presentado las exportaciones de la zona franca en el país, como los avances significativos en la tecnología, el idioma inglés, la mayor capacitación en aparatos electrónicos, dispositivos médicos y servicios corporativos. Por consiguiente, es un documento de gran valor para la presente tesis.

De igual modo, un artículo interesante que proporciona antecedentes importantes en temáticas estadísticas e históricas es el publicado por Rojas, en el 2013, a través del periódico La Nación, titulado: *“Costa Rica y China: una sólida relación”*. Es un documento que permite conocer parte del contexto político del año 2007, donde Costa Rica oficializó relaciones diplomáticas con China en el campo económico y comercial. Por él se da a conocer

que China se incorporó a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el 2001. Y que, con la entrada en vigor del TLC entre los dos países, en agosto del 2011 se logró aumentar el valor de las exportaciones e importaciones, y se diversificó la oferta exportable costarricense a esa gran nación.

Además, explica que el 70% del comercio mundial tiene lugar en el sureste asiático; por ende, expresa que entre los objetivos más importantes y visionarios para Costa Rica debe estar el comenzar a dirigir la mirada a Asia y posicionar así las exportaciones en esos mercados. En tanto, es un documento que analiza el TLC como instrumento que proporciona dinamismo en la economía, e incluso considera que tener tratados con China proporciona un sinnúmero de oportunidades para Costa Rica, pues China es un país potencial, comprador de productos, con proyectos de inversión, emisión de turistas, entre otros factores a favor.

De igual forma, el artículo publicado por Lizano & Ureña, en el 2011, en el periódico Acontecer, de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), ofrece una publicación de gran relevancia nombrada: *“TLC con China: posiciones opuestas ¿Oportunidades de oro o bocadillo de dragón?”*. Es un estudio de corte cualitativo, que trata de mostrar que el TLC entre Costa Rica y China tiene algunas desventajas, pero también varias ventajas, en especial porque Costa Rica ofrece calidad y variedad en los productos, pero también explica que en ocasiones los productos importados desde China no ofrecen la misma calidad, ya que algunas mercancías importadas suelen ser de baja calidad o fabricadas debajo del costo, por aspectos como la mano de obra barata y la ausencia de garantías sociales en China.

También, es un documento que toma en cuenta posiciones de jerarcas que conocen del tema y brindan su propio punto de vista, lo que permite que el lector pueda tomar su propia postura al respecto. Por ejemplo, menciona que el TLC entre China y Costa Rica ha generado un proceso de encadenamiento, ya que por cada exportación directa se dan exportaciones indirectas, así como también ha abierto la posibilidad de mayor variedad en los precios. No obstante, este artículo deja ver que el TLC también trae desventajas para Costa Rica, verbigracia, la invasión de productos chinos. Por eso, expone que Costa Rica debe ser un mercado competitivo para no convertirse en un “bocadillo de dragón”, como estos autores lo nombran.

Igualmente, un artículo publicado por el periodista Salas, en el 2011, a través de la página oficial de la Universidad de Costa Rica (UCR), en el apartado de Ciencia y Tecnología, denominado: “*Expertos analizan el Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y China*”, da a conocer algunas opiniones expresadas por la viceministra de esa época sobre el TLC; por ejemplo, se explica que dicho tratado ha llevado a la expansión y diversificación de las oportunidades de comercio y, asimismo, promueve un marco jurídico de inversiones; incluso expone que es una estrategia que permite posicionar al país como plataforma para la inversión y así generar más empleo. Esto le permite a Costa Rica ser un país más destacado, pues busca mejorar los estándares de la situación económica. No obstante, señala que el TLC también establece normas y procedimientos para el comercio de bienes y servicios.

De igual manera, el Ministerio de Comercio Exterior, en un estudio elaborado en el año 2008, titulado: “*Estudio de factibilidad para un TLC entre Costa Rica y China*”, muestra que el TLC entre ambas naciones no ha obtenido en su totalidad lo deseado. Para ejemplificar esto, expone que Costa Rica no ha podido lograr una reducción significativa y sostenible de la inflación. Sin embargo, tanto las exportaciones como las importaciones han seguido en tendencia al crecimiento. Además, menciona que las exportaciones tienen el ideal de cumplir con los objetivos económicos y sociales. Por eso, es un estudio que explica lo relevante de la exportación para el país, exponiendo estudios y análisis de datos, pero no ofrece un análisis sociocrítico del tema de exportación.

Lo anterior muestra que varios estudios o autores y autoras no están efectuando un adecuado análisis sobre el tema tanto del TLC como de las exportaciones de dispositivos médicos, es decir, la exportación no está siendo observada desde una visión integral que tome en cuenta lo social, económico, comercial, político, educativo, tecnológico, geográfico, etc.

En definitiva, el TLC forma parte de un acuerdo internacional entre algunos países, con el objetivo primordial de establecer reglas para normar la relación comercial entre ellos, compuesta tanto por normas en materia de comercio, inversión, mecanismos de defensa comercial, entre otros, así como compromisos que los países adquieren.

También, algunos artículos explican que el TLC forma parte de un instrumento comercial que promueve las exportaciones y la competitividad del sector productivo, donde Estados Unidos de América es el principal socio comercial de Costa Rica, lo cual ha

permitido el incremento de sus exportaciones; asimismo, indican que el TLC promueve y fortalece el comercio. No obstante, cabe recalcar que hay estudios que no brindan información sobre los efectos negativos de la implementación del TLC en Costa Rica. Sin embargo, colaboran para poder contextualizar y comprender el tema de interés desde sus inicios.

En conclusión, este apartado de análisis permite tener la base documental que se encuentra relacionada con el fenómeno de estudio de la investigación desde diversos años y autores y autoras. Por lo tanto, a lo largo del presente documento se retomará a estos y más autores y autoras, para poder comprender lo que se ha dicho hasta el momento en relación con el tema. Por ejemplo, queda claro que hace falta brindar un análisis del TLC con mayor criticidad, no solamente señalando beneficios sino también falencias.

De igual modo, son pocos los documentos que se logran encontrar sobre la jurisdicción de Aduana Santamaría, relacionados con la temática del TLC, por lo que la investigación busca reforzar estos vacíos que existen y, así, poder proporcionar un análisis sobre los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos desde el régimen de la Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca de la ampliación del TLC entre Costa Rica y China; entre algunos otros datos de relevancia empírica y estadística, que puedan generar algunas recomendaciones útiles para este campo comercial costarricense.

#### **1.4 Planteamiento del problema**

Posterior a conocer el por qué es importante abarcar este tema y de exponer algunos de los antecedentes, tanto teóricos como empíricos, importantes para contextualizar el fenómeno de estudio, es que el presente apartado permite comprender el problema de estudio y, por ende, la finalidad que tiene la investigación.

Por tanto, cabe mencionar que en los últimos años la nación costarricense se ha dado a la tarea de implementar el desarrollo de varias relaciones comerciales con otros países, promoviendo mayor desarrollo y progreso. Se toma en cuenta la variable que ha hecho posible que esto pueda surgir, la cual es la política comercial que se creó desde los años noventa, dejando la posibilidad de una apertura comercial a nivel mundial. Por consiguiente,

Costa Rica optó por los TLC con varios países, siendo una forma clave de emprender en el ámbito internacional, en búsqueda de nuevas oportunidades de desarrollo.

Por lo tanto, el problema de investigación tiene un trasfondo histórico, cultural, político, económico y social importante para retomar. Por ende, se analizaron los antecedentes, para poder contextualizar y entender mejor el problema de investigación desde distintos factores y variables que lo rodean. Para ejemplificar esto, cabe mencionar que el TLC de Costa Rica con China ha tenido muchas interrogantes y dudas desde sus inicios, pues existían grupos que lo defendían y otros que no lo aprobaban, pero que actualmente es una realidad que tiene muchos beneficios, así como aspectos por mejorar.

Además, es un tema amplio con diversas aristas, por lo que se delimita en analizar los posibles beneficios que posee el TLC entre Costa Rica y China, tomando en cuenta el sector exportador de dispositivos médicos ubicados en la jurisdicción de Aduana Santamaría, el cual ha venido creciendo de forma considerable en los últimos 10 años, como lo muestra el siguiente dato:

**Figura 1: Exportaciones de dispositivos médicos en zonas francas**



Fuente: CINDE (2022b, p.9).

Por consiguiente, se delimitó al período 2018-2024, a razón de que abarca un rango de tiempo corto, pero a la vez actual, que permite medir y comparar datos de relevancia para

la investigación (como es la figura anterior). Asimismo, la delimitación espacial es la jurisdicción de Aduana Santamaría, ya que para la investigadora es de fácil acceso llevar a cabo el trabajo de campo. Además, Alajuela es una de las principales provincias costarricenses en dedicarse a la elaboración y exportación de dispositivos médicos de alta calidad, como bien se mostró en los apartados anteriores.

También, hay que tener en cuenta que las empresas del sector de dispositivos médicos localizadas bajo el marco de Zona Franca han ingresado a esta nación por medio del régimen de IED, logrando que Costa Rica se beneficie con generación de empleo, pero sobre todo con el superávit de exportaciones, y un punto clave es que el producto (dispositivos médicos) se encuentra entre las principales exportaciones realizadas a China, como bien lo expone Núñez (2023): “Durante el segundo trimestre del 2023, lo (sic) principales productos de exportación fueron los dispositivos médicos y las frutas comestibles frescas (banano y piña) los cuales ocuparon un 41,47% del total de las ventas al exterior” (párr.2).

Por otra parte, si se cuestiona: ¿Cuál es el problema de investigación?, se podría indicar que se basa en la falta de información sobre los beneficios y alcances que existen para Costa Rica y China por el TLC en cuanto a la exportación de dispositivos médicos, pues no existe suficiente indagación que exponga esta relación que el presente trabajo investigativo propone.

Igualmente, de acuerdo con algunos antecedentes recabados, se muestra que existen falencias importantes en cuanto al TLC entre Costa Rica y China; por ejemplo, aún quedan varias promesas incumplidas, aparte de que no existen las suficientes inversiones o al menos no las esperadas con dicho tratado; tampoco existe la cantidad de zonas francas que se habían ideado, entre otros vacíos. Verbigracia, COMEX (2020) indica que: “desde el 2011 hasta 2019 la balanza comercial con China, en porcentaje, presentaba un saldo desfavorable del 91,16%” (párr.4). Por lo que se puede apreciar con dicho dato que no se ha proporcionado un crecimiento significativo en cuanto a las ventas según los beneficios esperados.

Por otro lado, es importante tener presente que todas las PYMES, tanto costarricenses como de la República de China, deben tener el acceso a la información necesaria para poder emprender en los negocios comerciales; por ejemplo, en Costa Rica, la Promotora de

Comercio Exterior (PROCOMER) asume la responsabilidad de brindar el acompañamiento correspondiente a los exportadores del sector productivo.

Por lo que unos de los elementos clave de la investigación son, primeramente, la información documental de utilidad que esté relacionada con el TLC, las exportaciones en cuanto a dispositivos médicos, la relación comercial entre China y Costa Rica, la identificación del proceso legal, entre otras temáticas de interés; verbigracia, que las exportaciones de dispositivos médicos elaborados en zonas francas han mostrado una gran representación económica para el país, pasando del 17% en el año 2004 al 62% en el 2021, lo cual ha representado un cambio muy significativo social, económica y políticamente, como lo deja ver el siguiente dato estadístico:

**Figura 2: Exportaciones del régimen de la Zona Franca 2017-2021**



Fuente: CINDE (2022b, p.7).

Otro aspecto clave es que se tomaran en cuenta empresas que se encuentren bajo el régimen de Zona Franca y, a su vez, bajo la jurisdicción de Aduana Santamaría, que puedan brindar su opinión y datos sobre la experiencia vivida en cuanto a la exportación hacia China. Asimismo, otros actores claves son personas que trabajen en áreas de comercio internacional, también, profesionales y estudiantes de esta materia, agentes chinos y cualquier persona que

se encuentre adherida al ámbito de comercio internacional, que esté interesada en aprender más sobre el tema.

Por otra parte, no se puede dejar de lado la escasez de documentación sobre temáticas como efectos y beneficios del TLC, lo cual se convierte en una limitante para iniciar con nuevos comercios en Costa Rica, así como tampoco accede a buscar medidas para aumentar la economía, los beneficios socioeconómicos de los y las trabajadoras, entre otros factores que podrían ser útiles de conocer, en especial para poder explicar qué efectos ha tenido el TLC con China y, además, sugerir mejoras para un corto o mediano plazo en temas de exportaciones de instrumentos médicos. Además, son pocos los estudios que analizan los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de los dispositivos médicos, lo cual la presente investigación propone dar a conocer.

En conclusión, así como varios autores y autoras exponen la relevancia del TLC entre Costa Rica y China, en especial en cuanto a beneficios económicos y comerciales, otros autores y autoras mencionan que dicha alianza comercial aún tiene muchas falencias, pues consideran que dicha relación comercial no ha brindado los resultados esperados, como lo expone el periódico digital El Confidencial (2023):

Esto significa que una década después de la vigencia del TLC con China, Costa Rica actualmente solo coloca en este mercado el 2.5% del total de exportaciones. Mientras, el país asiático es el vendedor de 13.2% del total de las importaciones de la nación centroamericana, siendo el segundo país en este rubro, detrás de Estados Unidos. (párr.8)

El párrafo anterior muestra que Centroamérica no pareciera ser una prioridad económica para China. Sin embargo, cabe acotar que existen percepciones contrapuestas a estas, como se mostró en los párrafos anteriores. Por ende, efectuar un análisis propio sobre el tema de acuerdo con los resultados hallados es esencial para la investigación y para la investigadora.

En tanto, se ha expuesto en este apartado la situación actual y la deseada en cuanto a este fenómeno de estudio. Además, se tienen presentes ciertas interrogantes que son claves para contextualizar el problema de interés, por ejemplo: ¿Qué es el TLC?, ¿Cómo funciona

el sector exportador en la Zona Franca de las empresas que se encuentran bajo la jurisdicción de Aduana Santamaría?, ¿Cuáles son los tipos de dispositivos médicos que elaboran?, ¿Cuáles son los requisitos para exportar hacia China?, ¿Cuáles son los beneficios en competitividad que tiene el TLC en cuanto a la exportación de dispositivos médicos?, entre otras interrogantes útiles que se irán retomando a lo largo del documento para comprender mejor el fenómeno de estudio. También, se plantean los objetivos y la hipótesis de investigación, los cuales se muestran enseguida:

#### **1.4.1 Pregunta general**

¿Cuáles son los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca de la aplicación del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República Popular de China, para el período 2018-2024?

#### **1.4.2 Preguntas específicas**

1. ¿Cuál es la relación que tienen Costa Rica y China, dentro del Tratado de Libre Comercio, para las empresas exportadoras de dispositivos médicos situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, durante el período 2018-2024, para enmarcar la relación comercial de los mismos desde el régimen de Zona Franca?
2. ¿Cuál es el procedimiento de exportación de dispositivos médicos desde Costa Rica hacia China, para empresas de Zona Franca instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría bajo el marco del Tratado de Libre Comercio en el período 2018-2024, con el propósito de conocer el trámite legal respectivo por seguir?
3. ¿Cuáles son las herramientas de recolección de información, con el propósito de delimitar aquellas empresas que estén utilizando el proceso de exportación de dispositivos médicos dentro del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República de China, y que se encuentren bajo la jurisdicción de Aduana Santamaría, para conocer los beneficios en competitividad que adquieren dichas empresas y, además, distinguir las desventajas para aquellas otras que no aplican este método?

4. ¿Cuáles son los elementos de mejora y recomendaciones en favor de los beneficios en competitividad que tiene las empresas exportadoras de dispositivos médicos ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, desde el régimen de Zona Franca y bajo el amparo del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República de China?

### **1.5 Objetivo General**

Analizar los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca de la aplicación del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República Popular de China, para el período 2018-2024.

#### **1.5.1 Objetivos Específicos**

1. Contextualizar para efectos de la investigación el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC entre ambos, dando énfasis a la exportación de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, durante el período 2018-2024.
2. Identificar el procedimiento de exportación de Costa Rica hacia China de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca y en la jurisdicción de Aduana Santamaría, en el ámbito de la aplicación del TLC entre ambas partes, con el fin de documentar el trámite aduanal u operativo respectivo para el período 2018-2024.
3. Ejecutar las herramientas de recolección de información a sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China dentro del régimen de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambos y en el período 2018-2024, con la finalidad de distinguir a través de los resultados: beneficios en competitividad comercial, elementos desaprovechados, alternativas no exploradas e incluso desventajas.

4. Manifiestar recomendaciones, conclusiones y nuevas aristas de investigación en favor de los beneficios en competitividad para sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos desde Costa Rica hacia China, para empresas de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría y en el ámbito de aplicación del TLC entre estos países, con base en el material del período 2018-2024.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Positiva**

A mayores beneficios del sector exportador de dispositivos médicos, desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría en relación con el TLC entre Costa Rica y la República Popular de China, mayores son los resultados económicos.

### **1.6.2 Nula**

No hay relación entre el TLC entre Costa Rica y China con los beneficios del sector exportador de dispositivos médicos.

### **1.6.3 Negativa**

A mayores beneficios del sector exportador de dispositivos médicos, desde el régimen de Zona Franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, en relación con el TLC entre Costa Rica y la República Popular de China, menores son los resultados económicos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Marco Conceptual

Luego de conocer la justificación, los antecedentes y el planteamiento del problema, es decir, teniendo claro qué se va a investigar y por qué razón (o razones), el marco conceptual o teórico permite analizar, presentar la *teoría* y reforzar la investigación con elementos de otras pesquisas afines; por ende, se toman en cuenta *conceptos* principales de comprender en relación con lo que propone el estudio, como se muestra a continuación.

### Tratado de Libre Comercio

Para comprender este fenómeno comercial de estudio como es la exportación, cabe mencionar una de las variables principales del Tratado de Libre Comercio, la cual, según el Ministerio de Comercio Exterior (2004a), es un acuerdo internacional cuyo objetivo principal es establecer reglas para normar la relación comercial entre los países, que consta de dos partes:

(...) una normativa, que contiene reglas en materia de comercio de bienes, comercio de servicios, inversión, propiedad intelectual, mecanismos de defensa comercial, laboral, ambiental y, de la mayor importancia, solución de controversias; y otra con disposiciones sobre el acceso al mercado. Esta segunda parte incorpora los compromisos que los países adquieren para la eliminación gradual, en un determinado plazo, de los impuestos a la importación (aranceles) y las demás restricciones (...). Al cumplirse este plazo, los productos importados ingresarán al territorio nacional sin pagar esos impuestos. (p.2)

El fragmento anterior muestra que el TLC está compuesto por normativas, que dejan en claro los reglamentos necesarios para poder obtener una relación comercial con China de forma responsable y con claridad en cada uno de los términos, por ejemplo, el tema de los impuestos que es relevante para ambos países, en especial para China, ya que los productos importados desde este país ingresan a Costa Rica sin pagar impuestos. Igualmente, se dejan en claro las normas, por aspectos de incumplimiento de contrato o algún otro pormenor, así como cualquier otro reglamento necesario en este tipo de convenio.

Además, hay otros tipos de normas que son necesarias y esenciales, y que las empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos deben respetar y cumplir por

temas ambientales y de calidad, como son la ISO 13485, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, entre otras.

Por ello, Alarco (2017) expone que: “Los tlc son instrumentos de política comercial más avanzados en comparación a (sic) los sistemas de preferencias arancelarias (sic) pero de menor impacto respecto a las uniones aduaneras y uniones económicas” (p.25). Por lo que estos permiten la liberalización comercial a través de programas de ajuste y estabilización. Incluso, otros autores y autoras también consideran que los TLC han llevado a disminuir la pobreza, a promover la innovación y el desarrollo comercial. De igual manera, la página web del Blog Descartes (2021) considera que el TLC es:

(...) un pacto entre dos o más países para reducir las barreras a las importaciones y exportaciones entre ellos. En una política de libre comercio, los bienes y servicios pueden comprarse y venderse a través de las fronteras internacionales con pocos o ningún arancel, cuotas, subsidios o prohibiciones gubernamentales. (p.1)

En tanto, dicho fragmento anterior permite entender que los TLC son un convenio que busca aportar económicamente para los dos países involucrados, tanto en bienes como en servicios, algunas veces con o sin impuestos, dependiendo de las normas pactadas previamente. Sin embargo, son pocos los autores y autoras que mencionan falencias respecto a este tipo de tratados.

Además, según Acosta & Falconí (2005): “La historia permite comprender que la globalización no ha venido imbricada de una manifestación occidental, pues la influencia de China e India, por ejemplo, fue vital para cambiar la naturaleza del Viejo Mundo” (p.212). Es decir, indica que el TLC está estrictamente relacionado con la globalización y la historia, lo que ha llevado a interrelaciones económicas extensivas, así como a innovaciones socioeconómicas.

Entonces, se podría pensar que el TLC es un tratado comercial con grandes ventajas. Pero, tiene varias connotaciones que requieren una meditada negociación, ya que demanda estructuras productivas, relaciones sociales y efectos ambientales. Es decir, que el TLC puede tener finalidades no tan claras u ocultas que muchas veces pueden beneficiar solo a unos pocos, por lo general a quienes más poseen; aspecto que llama la atención para el presente

trabajo investigativo, pues es de los pocos estudios que tratan de mostrar algunas de las debilidades que puede traer consigo los TLC.

Sin embargo, no hay que olvidar la relevancia que ha tenido China desde hace muchos años en términos de comercio exterior, como bien lo explican Acosta & Falconí (2005) en la siguiente cita textual:

Este desempeño de la economía china ha sido posible en un contexto de apertura comercial, que se acentuó después de su ingreso a la Organización Mundial de Comercio (OME) a fines de 2001. China se ha convertido en una plataforma exportadora de manufacturas intensivas en mano de obra hacia el resto del mundo. (p.216)

Lo que muestra que desde hace décadas China es considerado uno de los países más atractivos para exportar productos de manufactura, así como en Costa Rica lo son los dispositivos médicos.

En tanto, luego de haber revisado el pensar de varios autores y autoras, se llega a la conclusión de que el TLC en Costa Rica es un proceso construido por la globalización, pues se busca la modernización, el abrirse espacio en el mundo de la economía, de la exportación, de la importación y de las relaciones internacionales, entre otros. Pero también es un tratado construido por factores culturales e históricos de cada país. Asimismo, se considera que este es un proceso que implica normas, compromisos y reglas tanto a nivel país como fuera de él, así como impuestos exportados e importados, relevantes para tomar en cuenta.

Además, el TLC debe analizarse de forma tanto cuantitativa como cualitativa, para poder realmente medir la lógica, el alcance y sobre todo el beneficio de firmar un tratado con algún país de interés, como lo es actualmente con China, Estados Unidos de América, Canadá, y otros. No obstante, no se puede dejar de lado que el TLC implica gran crecimiento económico, político, laboral, social y de exportación. Pero siempre debe estar en constante análisis crítico, para poder medir realmente sus falencias y beneficios para el país y el comercio. Accionar que busca la investigación, pues lo considera de gran valor académico, económico y comercial.

## **Competitividad**

El término competitividad para esta investigación es esencial, pues permite entender la importancia que tiene este concepto como característica única y sostenible a través de tiempo, e incluso del mismo mercado; siempre tratando de innovar y tener un posicionamiento favorable frente a las actividades comerciales. Por lo que se comprende que: “La competitividad es la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores. Obteniendo así una posición destacada en su entorno” (Nicole Roldán, 2020, párr.1). Es un concepto que siempre presenta bastante controversia a nivel mundial, ya que realmente en todos los países, y en todos los ámbitos y sectores donde exista la oferta y demanda de productos o servicios está presente la competitividad; es por esto por lo que se puede analizar más a fondo el significado y diversos puntos de acuerdo con esta investigación.

Por su parte, la estrategia competitiva, la cual, según Contreras (s.f.), mismo que toma en cuenta los escritos del autor Michael E. Porter, quien desde 1980 trabajó en enfatizar la importancia que posee la estrategia competitiva como forma de acción tanto ofensiva como defensiva que una empresa debe crear para sobresalir y defenderse dentro de la industria, a través de fuerzas competitivas que permitan obtener un importante rendimiento sobre la inversión. Por ende, las estrategias empresariales tanto individuales como en conjunto son necesarias para poder competir en una industria; por ejemplo, el liderazgo en costos, la diferenciación y el enfoque. En tanto, es importante comprender que: “Para una empresa no existe objetivo superior que alcanzar la máxima rentabilidad. A priori, cualquier ejecutivo diría que la forma de lograrlo es maximizando los recursos, eliminando la ineficiencia, mejorando la productividad e implementando modernas formas de management” (p.4). Esto es un elemento clave para considerar en esta investigación, ya que la competitividad es una categoría de análisis esencial para conocer las estrategias que desarrollan las empresas del sector exportador de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría.

De igual forma, se puede hacer alusión a otros autores y autoras que explican la importancia de la competitividad; por ejemplo, Pérez & Merino (2018) definen la competitividad como la facultad de competir: “disputarse el dominio de algo, rivalizar para

quedarse con aquello que otro u otros también pretenden conseguir. La idea de competitividad alude a contar con la capacidad necesaria para enfrentar a los competidores” (p.3). Por tanto, se entiende que la capacidad adquisitiva del mercado generalmente es lo que viene a determinar lo que es la oferta y la demanda, y es aquí donde se contempla la selección respectiva de una sección de mercado para que cada producto, pero además de esto también las tendencias definen la competitividad diariamente (ser sostenible en el tiempo).

Al retomar lo anterior, se comprende entonces que: “La competitividad es la capacidad que tienen las compañías de estabilizar los precios de sus productos o servicios sin restarles calidad, con el propósito de ofrecerles a sus clientes una experiencia de alta gama” (Pacheco, 2022, párr.2). Y la capacidad adquisitiva del mercado generalmente es lo que viene a determinar lo que es la oferta y la demanda, y es aquí donde se contempla la selección respectiva de una sección de mercado para que cada producto vaya dirigido al mismo, pero además de esto también las tendencias definen la competitividad diariamente, como lo menciona Roldán (2020) en el siguiente párrafo:

La competitividad generalmente se basa en una ventaja competitiva. Esto es una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras. (párr.1)

Se entiende, entonces, como lo da a conocer el fragmento anterior, que las compañías que más se encuentren pendientes de lo que sucede a nivel mundial son las que menos se van a ver sorprendidas o atacadas por sus competidores, ya que estarán alertas y utilizando la tecnología como un gran privilegio para mantenerse vigentes en el mercado.

En síntesis, “la competitividad es la capacidad que posee una empresa, un sector económico o una economía, en general, para competir con éxito en el mercado o los mercados en los que participa” (Coll, s.f., párr.1). Por lo que hay que tener claro que la competitividad se presenta en todo el mundo y en diferentes sectores, y para cualquier tipo de producto que se desee implementar en el mercado, pero generalmente de esto depende la economía de cada país, además de las personas, así como de las estrategias que logren visualizar y hacer realidad; es por ello por lo que este concepto es de gran relevancia para la presente investigación.

## **Dispositivos Médicos**

En tanto, en relación con el TLC y la importancia de la competitividad en el sector exportador, cabe también explicar la relevancia que posee el término los dispositivos médicos para esta investigación, pues han venido a ser de los productos más solicitados por varios países a nivel mundial, ya que para el área médica son realmente necesarios, debido a distintas enfermedades que van cambiando, o enfermedades que van surgiendo durante el pasar del tiempo.

Por lo que la Organización Panamericana de la Salud (2019b), conocida por las siglas de OPS, determina que: “Los dispositivos médicos se consideran un componente fundamental de los sistemas de salud; los beneficios que pueden proporcionar continúan aumentando ya que son esenciales para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar enfermedades de una manera segura y efectiva” (párr.1). Incluso, esta organización menciona que dichos dispositivos poseen una tecnología de alto impacto. En tanto, se puede deducir que los dispositivos médicos son todas aquellas herramientas que se utilizan por un profesional de la salud, ya sea un médico, enfermero o ingeniero biomédico, y se pueden utilizar para funciones generales o específicas dependiendo de su diseño, por ejemplo, desde sustancias, materiales, mezclas, hasta aparatos o instrumentos.

Además, existen varias empresas, tanto dentro como fuera del país, dedicadas a la fabricación de estos dispositivos médicos, verbigracia, se pueden mencionar algunas empresas líderes a nivel mundial: Baxter Internacional, Healthcare, Abbott, Medtronic, Johnson Services, entre otras, las cuales son esenciales para diversas áreas de la salud, proporcionando importantes y variados materiales quirúrgicos, productos de higiene, productos odontológicos, cardíacos, entre otros. Y algunos de los dispositivos médicos más comunes son: los catéteres, el estetoscopio, el ecocardiógrafo, los lentes de contacto, entre otros.

De igual manera, es importante mencionar que los dispositivos médicos “abarcaban desde vestimenta y equipo de protección personal para los trabajadores de salud, hasta instrumental, suministros, soluciones, reactivos, gases medicinales y mobiliario. También incluye equipo médico como básculas para infantes, estetoscopios y monitores de signos vitales, entre muchos otros” (OPS, 2019b, párr.3).

Para ejemplificar esto, se muestran, a continuación, imágenes de algunos de los principales dispositivos médicos diseñados desde el régimen de la Zona Franca en empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría; por ejemplo: implantables cardíacos y neuroestimuladores, dispositivos laparoscópicos, endoscópicos y artroscópicos, componentes y conjuntos de instrumentos de ligación, grapado quirúrgico, cuchillas y tijeras de corte:

**Figura 3: Dispositivos médicos diseñados desde el régimen de la Zona Franca**



Fuente: Imágenes retomadas de AVNA (2024).

Incluso, cabe mencionar que, de acuerdo con la página web PIASA de Zona Franca El Coyoil (2024): la “Zona Franca Coyoil alberga a 8 de las principales compañías de dispositivos médicos del mundo” (párr.1). Menciona que la principal productora a nivel mundial opera en Costa Rica, como lo es la empresa Medtronic<sup>3</sup>, generando más de \$28.8 B. Para este estudio, elaborado a nivel mundial, se tomaron en cuenta las principales 30 empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos, donde esta empresa ocupó el primer lugar. Además, dentro de este top 30 se hallan otras empresas ubicadas en Costa Rica

<sup>3</sup> Esta es una de las una de las empresas de dispositivos médicos más grandes del mundo, con operaciones en 150 países, entre ellos Costa Rica.

y en la Zona Franca El Coyoil situada en la provincia de Alajuela, como lo muestra el siguiente dato:

#### **Figura 4: Principales 30 empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos**

Las siguientes son las posiciones que las empresas ubicadas en ZFC ocupan en el Top 30 de compañías de Ciencias de la Vida:

1. Medtronic	<b>\$28.8 B</b>
6. Cardinal Health	<b>\$12.4 B</b>
7. Phillips	<b>\$12.4 B</b>
10. Abbott	<b>\$10.1 B</b>
16. St Jude Medical	<b>\$6 B</b>
21. Smith & Nephew	<b>\$4.7 B</b>
22. Microvention-Terumo	<b>\$4.7 B</b>
29. Hologic	<b>\$2.8 B</b>

Fuente: PIASA de Zona Franca El Coyoil (2024).

La figura anterior muestra que Costa Rica está bien posicionada y va en crecimiento, en cuanto a la elaboración y exportación de dispositivos médicos, mismos que son considerados de gran calidad a nivel mundial. Incluso, la OPS (2019b) menciona que el total de dispositivos médicos a nivel mundial asciende a “337, de los cuales 208 pertenecen al listado general, 69 al de odontología, 30 a diagnóstico por imágenes y 30 a laboratorio” (párr.5). Además, cabe mencionar que para el estudio y confección de dicho listado la OPS se basó en la revisión de diversas guías de práctica clínica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles, seguridad del paciente, salud infantil, salud de la mujer, salud mental materna y reproductiva, nutrición, entre otras más. Y, posteriormente, fue validado por equipos multidisciplinarios en empresas dedicadas a la atención de primer nivel en países como Bolivia, Costa Rica, Paraguay, Argentina.

En tanto, se comprende que los dispositivos médicos son “cualquier instrumento, aparato, artefacto, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, destinado para uso

en seres humanos en asuntos de salud” (Castañeda, 2011, p.1). Por lo que también son considerados dispositivos médicos los componentes, las partes, los accesorios o el software que hacen posible la adecuada utilización de los dispositivos médicos. Incluso, en ocasiones dichos componentes se emplean solos, pero otras veces forman parte de un conjunto de instrumentos.

Otra definición de dispositivos médicos la ofrece Datamedic (s.f.), quien considera que es cualquier:

Producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos. (párr.5)

De tal modo, el fragmento anterior permite comprender que los dispositivos médicos sirven para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la función del organismo humano con fines sanitarios. Inclusive, se puede hacer mención de que el mercado de dispositivos médicos ha crecido aceleradamente durante los últimos años gracias a la tecnología, y son muchos los diferentes tipos que existen. Por ejemplo, la OPS (2019b) calcula que son más de 10. 000 tipos, aspecto que esta organización da a conocer en el siguiente párrafo:

En la Región de las Américas, los mercados emergentes de dispositivos médicos son de gran relevancia; en varios países este sector ha experimentado una tasa de crecimiento anual muy rápida. Con pocas excepciones, los países importan más del 80% de sus dispositivos médicos; debido a todo esto, los países deben tener como prioridad el asegurar la seguridad de los pacientes y su acceso a dispositivos médicos de alta calidad, seguros y eficaces. (párr.8)

En tanto, la confección de los instrumentos médicos permite a los países en desarrollo y emergentes contextualizar el conocimiento global, apoyarse en la toma de decisiones responsables y promover la equidad en salud. Aspecto que a la investigadora le interesa analizar y conocer y, además, poder identificar si la confección de estos dispositivos médicos ha tenido efectos negativos o positivos, y si existen formas o estrategias para poder mejorar

aún más la calidad de los dispositivos o la manera de comercialización de estos, elementos claves con los que la teoría de investigación puede colaborar, además de analizar los aspectos de competitividad que son tan relevantes.

En definitiva, en esta investigación se considera que los dispositivos médicos son:

Todo instrumento, dispositivo, equipo, programa informático, implante, reactivo, material u otro artículo destinado por el fabricante a ser utilizado en personas, por separado o en combinación, con fines de diagnóstico, prevención, seguimiento, predicción, pronóstico, tratamiento, alivio de una enfermedad, lesiones o discapacidades, sustitución o modificación de la anatomía o de un proceso fisiológico. (Eurofins, s.f., párr.2)

De igual forma, son de los productos más exportados a Estados Unidos de América y China desde Costa Rica y, además, como se muestra, son instrumentos de gran utilidad para las ciencias de la salud y la vida. Y cabe mencionar que dichos productos elaborados en Costa Rica son considerados de gran calidad y prestigio. Igualmente, es importante mencionar que más adelante estos dispositivos serán correctamente señalados y clasificados bajo el Sistema Armonizado (SA).

### **Materia prima e insumos**

La materia prima e insumos son otros conceptos esenciales de conocer, ya que están relacionados con el tema de investigación, específicamente con la elaboración de los dispositivos médicos. Por lo que cabe mencionar que la materia prima en la investigación se va a comprender como la de los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto, es decir, todo elemento que se transforma para concluir un producto final (como son en este caso los dispositivos médicos), utilizando para ello elementos y subproductos, como se explica a continuación:

Se denomina **materia prima** a todo aquel material que se extrae directamente de la naturaleza y que constituye la base o el elemento principal de algún producto. La materia prima es el recurso que sufre la transformación productiva, es decir, que cambia de forma, composición o estructura para convertirse en un bien de consumo o en un insumo para otro proceso productivo. (Agro Proyectos, 2024, párr.2)

En tanto, el párrafo anterior permite comprender que la materia prima es el proceso productivo de cualquier bien o servicio, cuyos productos son utilizados para transformar o confeccionar algún instrumento u elemento, e inclusive la materia prima pueda ser tanto directa como indirecta. Además, son elementos básicos utilizados en empresas industriales, como los son las que elaboran dispositivos médicos, ya que manejan mercancías y son las encargadas de comercializar dichos productos, como bien lo expone Rodríguez (2019):

La materia prima representa un elemento fundamental del costo, tanto por lo que se refiere a su valor con respecto a la inversión total en el producto como cuando por la naturaleza propia del producto elaborado, ya que viene a ser la esencia de este; que sin materias primas no puede lograrse la obtención de un producto. (p.1)

De igual manera, es importante comprender que la materia prima debe ser medible e identificable, esto para poder determinar cuál es el costo final de cada producto, así como su calidad. Además, el llevar el control de los inventarios es esencial para mantener registro y orden de estos. Por ejemplo, en el caso de la elaboración de los dispositivos médicos, algunas materias primas utilizados son: escalpelos, pinzas, esponjas, jeringas, agujas, entre muchas más.

Por otra parte, se puede exponer que los insumos son todos aquellos elementos que intervienen en el proceso productivo, el cual se consume o se puede desgastar “pero que no es la materia prima. Los insumos son los recursos que ayudan, facilitan o controlan la transformación de la materia prima en productos finales o intermedios, pero que no forman parte de ellos” (Agro Proyectos, 2024, párr.7).

Es decir, los insumos son objetos materiales y recursos utilizados para producir un producto, por lo que existen diversos tipos (fijos, variables, directos, indirectos) de acuerdo con el uso que se les dé o para lo que se requieran. Además, cabe mencionar que los insumos tiene un gran relevancia económica, ya que intervienen en el costo, la competitividad y la eficiencia de los procesos productivos, por lo que además son parte esencial para la innovación, los servicios, la calidad y, desde luego, para la sostenibilidad de los productos; por ejemplo, en el caso de la elaboración de los dispositivos médicos, algunos insumos utilizados son las prótesis, el equipo médico, los agentes de diagnóstico, los materiales quirúrgicos, los productos higiénicos, entre muchos otros.

En conclusión, la materia prima y los insumos no son lo mismo, pero están relacionados: una está compuesta por materiales que constituye algún producto que en la mayoría de las ocasiones se extrae de la naturaleza (materia prima), mientras los insumos son elementos ya procesados que colaboran en el desarrollo de un servicio o producto final.

## **Exportación**

Y en relación con el TLC, la competitividad y los dispositivos médicos, no se puede dejar de lado el concepto de exportación, el cual también es clave en este trabajo investigativo, pues este término implica relaciones internacionales, relaciones políticas, humanas, sociales y, por supuesto, económicas. Sin embargo, la exportación es un término que también ha tenido controversias a nivel mundial, ya que la mayoría de los países tienen en consideración este proceso. No obstante, es una actividad que da a conocer fortalezas de los productos o servicios que tienen cada una de las naciones; además, cuanto mayor generación de salidas de los productos del país se genere, mayores ganancias se podrán obtener.

De acuerdo con la Ley General de Aduanas (LGA) N.º 7557, reformada en el año 2022, las importaciones y exportaciones se entienden como “la entrada o salida de mercancías de procedencia extranjera o nacional respectivamente, que cumplan con las formalidades y los requisitos legales, reglamentarios y administrativos para el uso y consumo definitivo, dentro o fuera del territorio nacional” (p,145)

Igualmente, Montes de Oca (2020) expone que: “Una exportación es básicamente todo bien y/o servicio legítimo que el país productor o emisor (el exportador) envíe como mercancía a un tercero (importador), para su compra o utilización” (p.1). Y el ente físico y órgano gubernamental encargado de este trámite es la aduana, por lo que una mercancía debe salir de la aduana en determinado bloque económico y debe entrar a otro similar en el país receptor. Por consiguiente, es importante mencionar que estas transacciones entre naciones suelen presentar un importante grado de dificultad a nivel legal y fiscal, ya que varían ostensiblemente de un país a otro.

Además, deben existir entes legales que se encarguen de inspeccionar todas las mercancías que entran o salen de un país; esto puede ser de forma documentaria o física,

dependiendo de cómo aparezca el semáforo de inspección. Y es un proceso que toma bastante tiempo, pues se intenta evitar inconvenientes en su realización.

Asimismo, García & Ávila (2010) exponen que las exportaciones son la venta de productos producidos en un país para que puedan ser residentes de otro país “(...) de tal manera que se vislumbra frente a los empresarios como la promesa de incrementar las oportunidades de mejorar sus ingresos al encontrar mercados extranjeros y la posibilidad de participar en más industrias” (p.5). Aspecto que de alguna manera trata de analizar la investigación, comprendiendo las falencias y en especial los beneficios que realmente traen las exportaciones de los dispositivos médicos para Costa Rica y, por supuesto, para las empresas exportadoras.

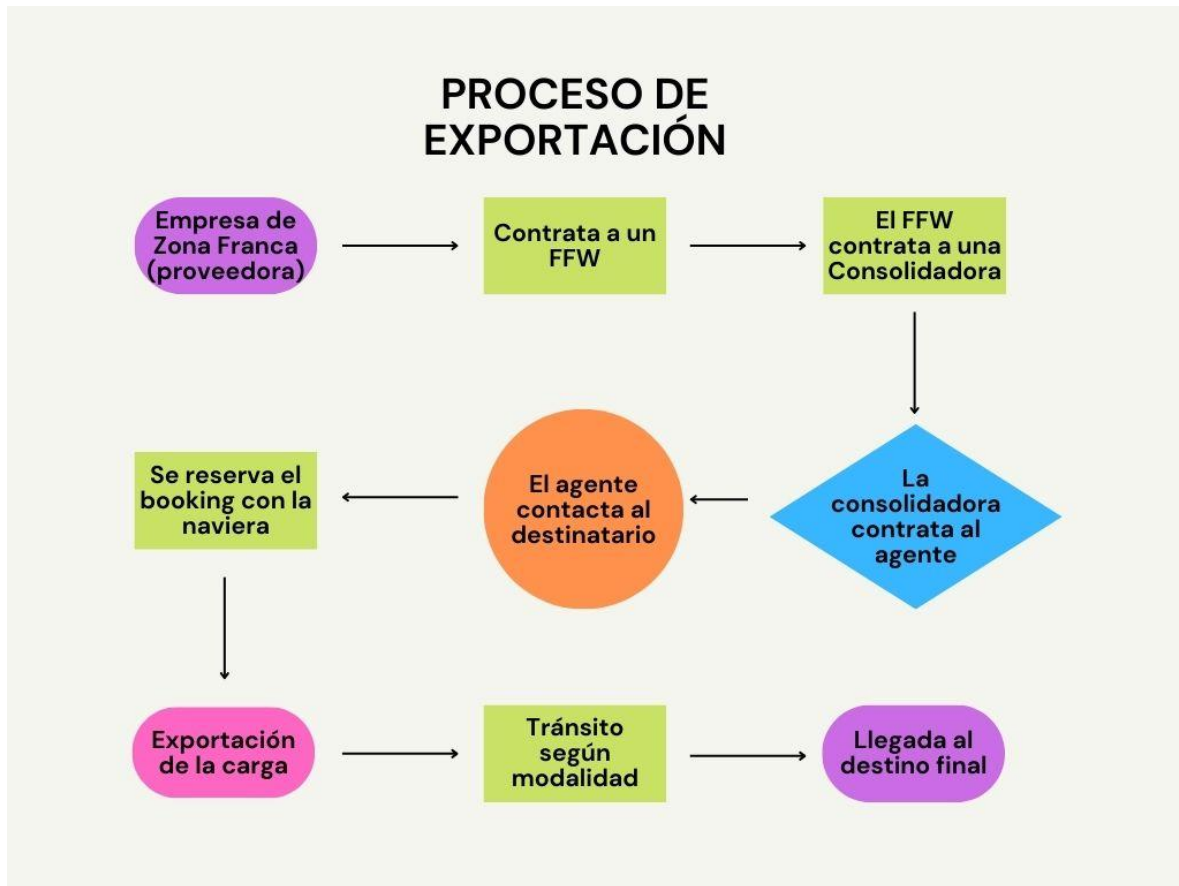
También, cabe mencionar que, para Frederick (2018a) “Las exportaciones se pueden clasificar según su tradición, restricción, el tiempo y el envío” (p.1). Y tanto la importación como la exportación son actividades que se realizan de forma simultánea. Es decir, donde el comprador es quien importa el producto o servicio, mientras que el vendedor es quien lo exporta.

Por lo tanto, cada país y cada empresa que desee internacionalizarse en mercados extranjeros deben tener en cuenta los tipos de exportaciones (ya que existen varios) y sus normativas, pues no todas son iguales, por lo que el cliente debe identificar la mejor elección de acuerdo con sus necesidades. Así como tener claro que hay exportaciones que están prohibidas o algunas tienen aranceles altos o bajos, esto según se haya pactado en el acuerdo.

Y en Costa Rica el tema de exportaciones ha aumentado, verbigracia, comparándolo con años atrás, desde el año 2017 las cifras de exportaciones han aumentado en millones en dólares, y eso es algo significativo para el país. Por ejemplo, COMEX (2021) manifiesta: “Las exportaciones de bienes de Costa Rica alcanzaron la cifra de \$7.106 millones en el I semestre de este 2021, es decir, \$1.462 millones más que en el mismo período del 2020, lo que significa un crecimiento de 26%” (párr.2). No obstante, esto no quiere decir que no existan falencias o aspectos por mejorar en temas de exportaciones.

Para comprender de mejor manera el tema de exportación en Costa Rica, se muestra enseguida un flujograma de dicho proceso:

**Figura 5: Flujograma sobre el proceso de exportación**



Fuente: Elaboración propia (2024).

El esquema anterior muestra el proceso de flujo comercial de trabajo para poder lograr el objetivo de exportar productos, como son los dispositivos médicos.

Por otra parte, es importante considerar no solamente el concepto de exportación, sino también del sector exportador, pues se relacionan estrechamente ambos conceptos, y en este caso el sector exportador que se ve más fuerte en Costa Rica es el de dispositivos médicos de las empresas que se encuentra ubicadas en la Jurisdicción de Aduana Santamaría. Así mismo, Villalobos (2009) menciona que:

El sector exportador es fuente de producción, de divisas y de empleo, por ello debemos considerarlo como un sector prioritario para enfrentar la crisis. Se requiere elaborar medidas de estímulo, que incluyan resolver el problema de la productividad de los puertos, reducir la tramitología, dar apoyo tributario como la reinversión de

utilidades utilizando un sistema contra resultados: exportaciones que generen incremento de divisas y empleo. (párr.4)

Por ello, se pretende conocer la competitividad que poseen las empresas estudiadas para exportar, así como aspectos de innovación, logística y trabajo administrativo, entre otros aspectos útiles para poder comprender falencias y fortalezas de estas empresas y poder ofrecer algunas estrategias, si se considera necesario; para ello se toma en cuenta la teoría del Rombo de la Competitividad de Porter, explicada en detalle más adelante.

De igual manera, se considera importante de analizar el concepto de exportar, el cual expone Economipedia (s.f.) a continuación:

Exportar se refiere al acto de producir bienes o servicios en un país y luego venderlos o comercializarlos en el extranjero. La exportación suele ser realizada por la empresa que fabrica el producto o presta el servicio, a través de canales directos o indirectos. Exportar es solo uno de los varios métodos que utilizan las empresas para participar en economías fuera de su país de origen. (párr.1)

Al reanudar el párrafo anterior, se concluye, entonces, que el sector exportador siempre tiene un amplio auge más que todo en el sector exportador de dispositivos médicos, esto debido a las empresas transnacionales y multinacionales que han venido bajo régimen de IED; además del gran porcentaje que genera en cuanto a exportaciones en Costa Rica.

Incluso, al retomar a la Universidad Nacional Autónoma de México (s.f.), las exportaciones son “el envío de mercancías nacionales o nacionales para su uso o consumo en el exterior. Jurídicamente, ello significa una venta más allá de las fronteras políticas del país” (p.49). Por lo tanto, es importante entender que las exportaciones están vinculadas por tres criterios: a) El transporte como simple acto material. b) El envío como generador de relaciones jurídicas y fiscales de una operación comercial. c) La venta como motivación de del envío, limitándola a que toda la exportación se realice por un precio o contraprestación de divisas, entendiéndose entonces que la exportación recae sobre bienes y servicios.

Por lo que este concepto es esencial para comprenderlo y estudiarlo en esta investigación, ya que puede mostrar datos de gran importancia comercial entre Costa Rica y China.

## **Información**

Otro concepto de relevancia para la investigación, según el Equipo Editorial (2020), es el de la información:

La información es un conjunto organizado de datos relevantes para uno o más sujetos que extraen de él un conocimiento. Es decir, es una serie de conocimientos comunicados, compartidos o transmitidos y que constituyen por lo tanto algún tipo de mensaje. (párr.1)

En tanto, la información siempre es importante, pues existe diariamente en la vida cotidiana de las personas, transmitiendo enseñanzas; además, sirve a los demás como una forma de aprendizaje ante tantos cambios que ha generado la globalización, como bien lo explica Peiró (s.f.) en la cita siguiente:

La información es el conjunto de datos que configuran un mensaje que emite un emisor y que se pretende llegue al receptor para que quede informado. Siempre se lleva a cabo a través de un canal que es el que uno a ambos interlocutores ha elegido. (párr.1)

El párrafo anterior deja evidenciar que existen canales de transmisión de información utilizados por los seres humanos. Y generalmente existe un seleccionador, quien es el que recopila datos y, sobre todo, transmite el aprendizaje hacia los demás en conjunto, como lo muestra Pérez (2021) en el siguiente párrafo:

La información está constituida por un grupo de datos ya supervisados y ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente. La información permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su aprovechamiento racional es la base del conocimiento. (párr.1)

Por ende, es que ante tantos cambios que suceden a nivel mundial, la información viene a ser un elemento para comunicar problemáticas o fenómenos existentes que están por pasar y, de esta manera, se puedan tomar acciones y decisiones preventivas para enfrentar algunas problemáticas. “El término se define como datos procesados que integran un mensaje sobre un determinado ente o acontecimiento, permitiendo que el hombre adquiera el conocimiento necesario para la toma de decisiones en su vida cotidiana”(Rodríguez, 2023,

párr.1). En tanto, se determina que la información es indispensable para la toma de decisiones y sobre todo para las compañías, que deben encontrar siempre la manera de poder subsistir ante el mercado y sus competidores.

Igualmente, se utiliza el término información para hacer referencia al sistema organizado de datos que conforman un mensaje. “La información tiene la particularidad de modificar, necesariamente, al sujeto que la recibe” (Definición.com, s.f., párr.1). Por lo que se generan datos que permite transmitir de una persona u otra manera, muchas veces haciéndose viral a nivel mundial, por medio de la tecnología, quien ha hecho que la información cada día sea más fácil de adquirir en cualquier momento.

## **Beneficios**

Otro concepto de importancia para esta investigación es el término de beneficios, el cual está relacionado con los conceptos desarrollado anteriormente, pues hay que tener en cuenta que los seres humanos obtienen beneficios a cambio del resultado de buenas acciones y teniendo como efecto la generación de satisfacción acerca de posibles obligaciones que se deben realizar día con día. “El beneficio es un concepto positivo pues significa dar o recibir algún bien, o sea aquello que satisface alguna necesidad” (Fingermann, 2021, párr.1).

Para ejemplificar esto, se puede mencionar que para las compañías es relevante tener en cuenta el deber de tener una estabilidad entre las entradas o salidas o egresos que tienen ellas, para que se puedan obtener beneficios claros, más que todo económicos, por ejemplo, de la exportación de dispositivos médicos. “El beneficio en economía es la cantidad monetaria resultante de la diferencia entre ingresos y costes de una inversión, negocio o cualquier otra actividad económica” (López, 2018a, párr.1).

Por eso, este término se puede apreciar como mérito o superioridad que se obtiene al realizar acciones específicas, que pueden ser individuales o conjuntas. “Del latín *beneficium*, un beneficio es un bien que se hace o se recibe. El término también se utiliza como sinónimo de utilidad o ventaja” (Pérez, 2022, párr.1). Por ende, no solo se debe apreciar que los beneficios puedan ser económicos, pues en relación con la investigación presente, el TLC, por ejemplo, es una herramienta que se utiliza como beneficio para que las empresas pueden tener medidas preferenciales y otros aspectos considerables. Sin embargo, la mayoría de los

autoras y autores consultados lo suelen relacionar con aspectos económicos, en especial si se trata de acuerdos comerciales entre países. “En economía, el beneficio consiste en aquellos ingresos netos contraídos por la ejecución de actividades productivas” (Frederick, 2022, párr.2).

Por lo tanto, los beneficios son el resultado de algo positivo que se tiene como consecuencia de una acción en específico, por lo que de esta forma se podrán analizar los beneficios en competitividad del sector exportador de dispositivos médicos de las empresas localizadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, entendiéndose, según Yirda (2023) que los beneficios:

Define todo aquello que es bueno o resulta positivo para quien lo da o para quien lo recibe, entiéndase como un beneficio todo aquello representativo del bien, la cuestión enmarca una utilidad la cual trae consecuencias positivas que mejoran la situación en la que se plantean las vicisitudes o problemas a superar. (párr.1)

En definitiva, los beneficios o las razones positivas que se puedan encontrar, sobre la utilización del TLC entre Costa Rica y la República de China para el sector exportador, pueden hacer que otras empresas que no se encuentren adheridas al mismo, se sientan tentadas a la obtención también del privilegio de tratos preferenciales entre ambas partes.

En conclusión, es que todos los conceptos antes mencionados son esenciales para poder contextualizar mejor el fenómeno de estudio, así como su importancia. Por ello, a continuación, mediante el marco referencial, se comprenden algunas variables y antecedentes importantes de exponer para comprender de mejor forma el tema de interés.

## **2.2 Marco Referencial**

Posterior a conocer las principales variables para tomar en cuenta para esta investigación, así como ciertos antecedentes del fenómeno social en estudio, se toma la decisión de optar por **la teoría del Diamante de Michael Porter**, conocida también como la “teoría del Rombo de Competitividad”. A razón de que impulsa la ventaja competitiva, al tomar en cuenta cómo se desempeñan estratégicamente (vinculando habilidades y capacidades) las actividades y sus relaciones, la teoría hace énfasis en la importancia de competir.

Por lo que cabe mencionar que Michael Porter ha sido considerado uno de los mejores economistas de la historia, y reconocido por sus teorías económicas que buscan la innovación y la competitividad. Además, fue profesor de la cátedra de Administración de Negocios en la Escuela de Harvard, y destacado por escribir varios libros y artículos.

En tanto, el objetivo de la investigación es poder realizar un estudio acerca de cómo ha sido el desenvolvimiento de exportaciones en Costa Rica durante estos últimos cinco años principalmente, pero desde luego también se toma en cuenta desde sus inicios en el 2011, que es el tiempo cuando ha permanecido el TLC entre Costa Rica y China.

Por ello, es importante comprender que una de las principales ideas que se deriva de la teoría del Diamante de Michael Porter es la *ventaja competitiva*, la cual se explica a continuación:

La ventaja competitiva surge porque las condiciones de competencia han cambiado, los supuestos de la ventaja comparativa, si bien nunca fueron totalmente confirmados, eran más persuasivos en tiempos en que la mayoría de los sectores estaban fragmentados, la producción era más intensiva en la explotación de los factores, más que en la especialización de estos y por tanto los costos eran la forma fundamental mediante la cual se comparaban los productos y la competencia se realizaba vía precios. (Díaz, 2009, p.102)

Por ejemplo, la iniciación de Costa Rica con el TLC con China forma parte de una estrategia para poder competir con otros países que ya exportaban dispositivos médicos y otros productos, además de poder ampliar sus mercados exportadores, donde tomó en cuenta factores económicos, políticos y sociales, así como se ha tratado de innovar productos y ofrecer instrumentos de alta calidad y tecnología como estrategias de mejora continua que le permita crecer en la industria.

De tal forma, para contextualizar brevemente este proceso, se puede hacer referencia a que el 01 agosto del 2011 entró en vigor el TLC de Costa Rica con la República Popular de China, después de un intenso proceso de negociaciones que tardó aproximadamente tres años entre ambos países, dando inicio en el año 2007, durante la administración del expresidente Óscar Arias Sánchez. Dicha alianza produjo un fortalecimiento de vínculos

comerciales, así como de relaciones de amistad entre ambas naciones. Y a partir de ese momento, el 99,6% de las exportaciones costarricenses ingresan al mercado chino sin pagar aranceles.

Dicha alianza forma parte de esa estrategia competitiva de Costa Rica, por ejemplo, Navas (2021) considera que el TLC impulsó la consolidación de las relaciones comerciales entre Costa Rica y China. Y explica que del 2004 al 2009 el comercio entre ambos países aumentó aceleradamente, convirtiéndose en el segundo socio comercial de Costa Rica, con un 17% del total del valor exportado, detrás de Estados Unidos de América. Se exportaron tantos productos alimenticios (carnes y frutas principalmente) como también instrumentación médica, así como más recientemente la exportación de servicios educativos.

Por ello, varios autores y autoras concuerdan en que dicha alianza ha sido estratégica, se han obtenido principiante resultados positivos, se han generado propuestas económicas y de inversión en infraestructura para Costa Rica, por ejemplo, la donación y construcción del Estadio Nacional, también el financiamiento para la ampliación de la Ruta 32, donde la República Popular China financió el 85% de la obra, la cual es una carretera estratégica en Costa Rica, pues es el complejo portuario del Caribe donde pasa alrededor del 80% de las exportaciones por volumen del país.

En tanto, según varios datos recabados, son bastantes las ventajas que trajo consigo el TLC entre Costa Rica y China, porque China es considerada una de las principales potencias mundiales, como se muestra a continuación:

China está cerca de convertirse en la primera economía mundial, siendo líder en el desarrollo tecnológico mundial, donde, por ejemplo, se encuentra liderando el desarrollo de Inteligencia artificial, que según algunos medios internacionales llevará a este país a convertirse en el líder tecnológico mundial. (Navas, 2021, p.1)

Asimismo, la UNED (s.f.), a través del Observatorio de Comercio Exterior (OCEX), indica que el TLC entre Costa Rica y China ha tenido más beneficios que perjuicios, verbigracia, expone que 99,6% de las exportaciones totales ingresan a China sin pagar aranceles. También, se ha dado la consolidación de los productos costarricenses que actualmente son exportados a China.

Igualmente, esta alianza ha aumentado y diversificado la oferta exportable en condiciones preferenciales. Además, existe más probabilidad para poder adquirir materias primas chinas a precios competitivos. Inclusive, se tiene la posibilidad de ampliar la adquisición de bienes y servicios y, por supuesto, se fomenta la inversión china en el país. Y de la misma manera el TLC entre ambas naciones ha permitido crear un canal de comunicación directo, que permita un mejor intercambio de información y cooperación.

En síntesis, al conocer parte de los antecedentes del TLC entre Costa Rica y China, se evidencia que para ambos países fue una estrategia su alianza comercial, ya que los ha llevado a competir en el mercado. Por ello, al retomar la teoría, es importante comprender que la competitividad se define como la: “Capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico” (Blázquez, 2017, p.7). Como lo hicieron en este caso Costa Rica y China, y por consiguiente es de gran valor empírico para la investigación.

Y dicha pericia (competitividad) se puede observar también desde las empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, pues tratan de estar a la vanguardia en temas de dispositivos médicos, también en cuanto a precios y servicio al cliente, porque, de acuerdo con Porter (1991):

La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial, la arena fundamental en la que ocurre la competencia. La estrategia competitiva trata de establecer una posición provechosa y sostenible con las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial. (p.19)

Sin embargo, la investigación tiene el interés de conocer más a fondo estos aspectos, con la finalidad de poder determinar cuáles estrategias, según la teoría de Porter, les pueden ser de utilidad, de acuerdo con las falencias que tengan las empresas en estudio y el TLC entre Costa Rica y China. Ya que Michael Porter impulsa hacia un modelo de gestión empresarial; por ejemplo, explicaría que el TLC entre Costa Rica y China ha sido una alianza que ha permitido mayor adquisición de bienes y servicios para ambos países, accediendo a cambios importantes en temas de exportación. “La competitividad es un concepto clave en la realidad económica y social de un país en la actualidad” (Blázquez, 2017, p.19). Por ende,

dicha teoría ha permitido entender y poder evaluar la competitividad y la atractividad de este mercado y los beneficios en competitividad de las empresas industriales, como son las localizadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría.

Por lo que, para comprender de mejor manera esta teoría, cabe mencionar que esta se encuentra compuesta por **cuatro componentes principales**: los factores de oferta, las industrias relacionadas y de apoyo, las condiciones de demanda y la estrategia, estructura y rivalidad, como lo muestra el siguiente esquema en forma de rombo:

**Figura 6: Teoría El Diamante de Michael Porter**



Fuente: Blázquez (2017, p.8).

Dicho esquema expone lo que es o conforma una teoría de “ventaja competitiva”, la cual es de utilidad para empresas y organizaciones, pues les permite ejecutar sus actividades a un menor costo que las empresas rivales, o ejecutar algunas actividades de forma única, que tenga un valor agregado para el cliente. Por ello, la investigación pretende poder identificar si los recursos y las habilidades que poseen las empresas, que se encuentran bajo la jurisdicción de Aduana Santamaría, poseen una estrategia que les permita contar con una destreza competitiva.

De igual forma, según esta teoría “Diamante” de Porter, propone que las cadenas de valor puedan considerarse como instrumento de análisis. “Se basa en la composición de la

demanda interior, su magnitud y pautas de crecimiento, y los mecanismos mediante los que se transmiten las preferencias de la demanda nacional a otros países” (Lifeder, 2022, párr.11).

En tanto, para poder comprender mejor esta teoría, Porter da a conocer el primer componente llamado factores de oferta, los cuales se pueden ver reflejados en el trabajo que llevan a cabo las empresas ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, pues esta utiliza factores internos que le permiten producir tantos bienes como servicios, así como también el poder competir en el mercado. Por ende, la investigación pretende conocer sobre el estado de la producción, la administración, los recursos humanos y la tecnología que llevan a cabo estas empresas, para poder determinar la calidad de dichos factores, así como las estrategias que implementan para fortalecer la competitividad.

También, esta teoría permite poder destacar las funciones específicas y los beneficios que ha tenido el sector de dispositivos médicos y el auge de las relaciones comerciales. Por eso, hay que destacar la estrategia de aprender a sobresalir y el posicionamiento que cada empresa tiene en el mercado. Para ello, las empresas en estudio deben establecer estrategias para que puedan destacarse en el mercado y hacerle frente a la rivalidad que existe. Por ejemplo, algunas de las estrategias que Porter da a conocer son: rebajar los costos fijos, asociarse con otras organizaciones y proporcionar valor añadido a los productos, entre otras.

De tal forma, este componente (factores de oferta) muestra la importancia de estar estratégicamente preparado para afrontar problemas de rivalidad en los negocios, donde el comercio de dispositivos médicos no es la excepción. Sin embargo, cabe mencionar que, de acuerdo con varios de las autoras y autores consultados, tanto el TLC como las exportaciones en Costa Rica parecen estar estratégicamente trabajados, pues han obtenido considerables ventajas competitivas, ya que se ha promovido la apertura e incursión de nuevos productos al mercado internacional para poder competir entre la oferta y la demanda, generando mayor reconocimiento y preferencia de los productos costarricenses, señalando los dispositivos médicos como los que se encuentran entre los productos más exportados hacía China.

Por ejemplo, el Ministerio de Comercio Exterior (2008) expone que Costa Rica tiene finalidades claras que buscan estabilidad e interés comercial, como se muestra en el siguiente fragmento:

La política comercial de Costa Rica ha promovido los siguientes objetivos: garantizar un mejor y más seguro acceso de los productos costarricenses a los mercados extranjeros, defender los intereses comerciales de Costa Rica vis á (sic) vis en contra de las acciones proteccionistas de otros países. (p.14)

Lo que deja ver que el Estado costarricense debe continuar trabajando bajo responsabilidad, para asegurar que el país cuente con una ventaja competitiva, como lo es “centrarse en la creación de factores especializados” (Porter, 2009, p.193). Ya que en la actualidad Costa Rica se destaca por la preferencia de empresas extranjeras que eligen el país por la alta calidad en cuanto a la mano de obra y la capacitación del personal trabajador, así como también de sus productos de calidad como bien lo deja ver Gestion.org (s.f.) en el siguiente texto:

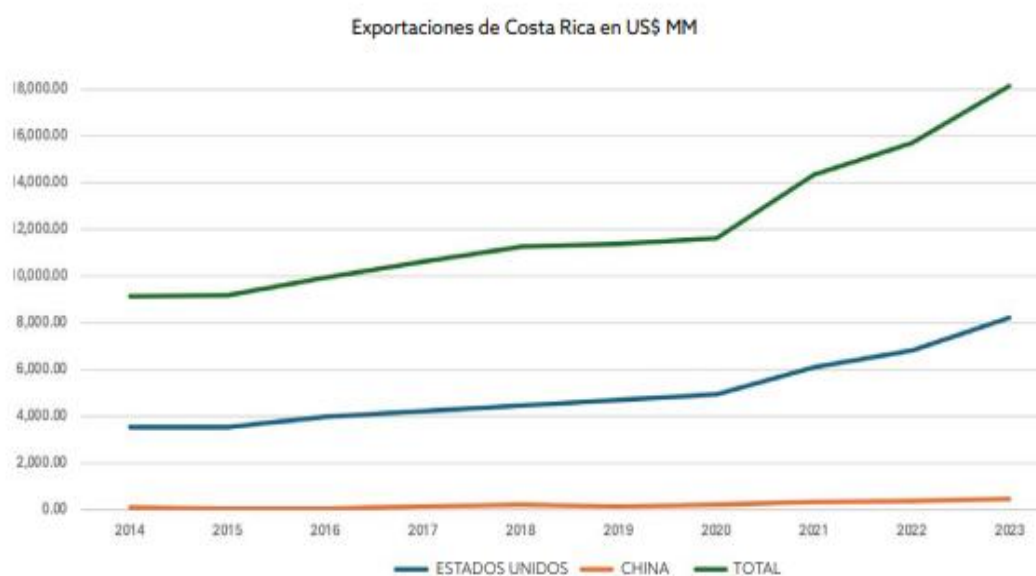
Porter define las condiciones de la demanda como aquello que hace referencia a la presencia de una demanda local exigente y que influya en las empresas a adoptar estándares altos de calidad, mejora continua de sus productos o servicios y a la continua innovación. (párr.3)

Relacionado con lo anterior, se halla el segundo componente, condiciones o factores de demanda, que Porter ofrece, el cual permite tomar en cuenta elementos como: el perfil del consumidor (gustos, preferencias, edad, etc.), así como competencias, participación del mercado, tendencias, promoción y publicidad, entre otros. Elementos que las empresas en estudio deben tomar en cuenta al momento de diseñar productos médicos para el mercado chino, pues este tiene sus requisitos, necesidades y preferencias. Además, China es un país que exige competencia, un país desarrollado que demanda productos de calidad; por ello, el tema de la promoción y publicidad son indispensables para saber vender los productos y, por supuesto, ofrecer siempre servicios de alta calidad.

Sin embargo, de acuerdo con algunos antecedentes analizados, se muestra que la calidad de los instrumentos médicos costarricenses exportados hacia China cuenta con gran prestigio y calidad. No obstante, la investigación desea analizar con detenimiento este aspecto y proponer algunas mejoras (si es que las hay) según esta teoría de Porter.

Asimismo, los datos hallados muestran que las condiciones o factores de demanda del TLC entre Costa Rica y China trajeron una ventaja en temas económicos, de exportación y de conocimiento internacional. Empero, cabe mencionar que Estados Unidos de América continúa liderando las estadísticas en cuanto a exportaciones costarricenses, como lo muestra el dato estadístico adjunto:

**Figura 7: Comparación de exportaciones de Costa Rica hacia China, Estados Unidos de América y el total nacional del 2014 al 2023**



Fuente: Hannig (2024, p.6).

No obstante, como lo muestra el dato anterior, China posee un peso importante en temas de exportación costarricense, manteniéndose de forma regular desde el año 2014 y presentado un leve aumento de los años 2021 al 2023, lo cual implica un beneficio económico importante para Costa Rica, siendo los dispositivos médicos un producto esencial para lograr buenos resultados económicos en términos de exportación hacia China.

Aunque varios autores y autores consideran que los resultados del TLC entre Costa Rica con China no están proporcionando los resultados esperados:

Desde el análisis de los datos se concluye que dicho TLC no ha respondido a las expectativas generadas. Distinto a lo que ocurrió en Chile, donde China pasó a ser el

principal destino de las exportaciones chilenas, el reconocimiento a China y el sucesivo TLC no han servido para disparar las exportaciones a China, ni para diversificar la canasta exportadora, ni tampoco para disminuir la dependencia comercial de Estados Unidos. (Hannig, 2024, p.6)

Pese a lo anterior, cabe mencionar que, aunque las exportaciones a China desde Costa Rica son poco significativas si se comparan con países como Estados Unidos de América, algunos datos muestran que el comercio con China ha aumentado en un ritmo anual del 8.9%, mostrando un resultado del 21,5% en las exportaciones, así como un 8,1% en las importaciones, esto si se toma en cuenta la última década. Por ejemplo, en el 2021 las exportaciones a China dieron un salto significativo luego de un decrecimiento en los años seguidamente posteriores a la firma y entrada en vigor del TLC, como lo muestra la figura adjunta:

**Figura 8: Comparación de exportaciones de Costa Rica hacia China por año**



Fuente: Hannig (2024, p.7).

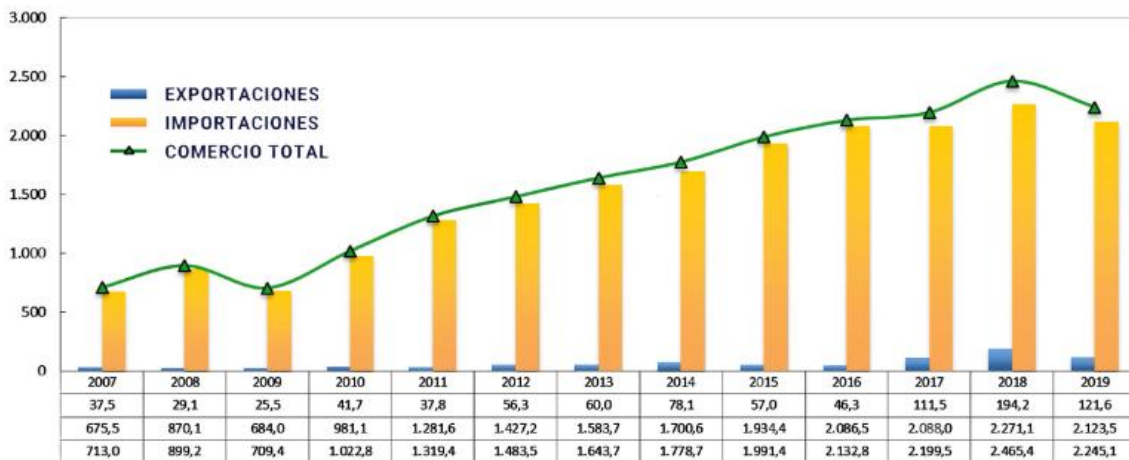
Pero pese al aumento que han presentado las exportaciones hacia China, algunos estudiosos del tema consideran que la cifra se mantiene baja, en comparación con otros socios comerciales.

No obstante, algunos estudios indican que el TLC entre Costa Rica y China ha mostrado condiciones favorables para Costa Rica, como lo muestra el texto siguiente:

El TLC entre China y Costa Rica es un paquete de acuerdos comerciales incluyendo el comercio de bienes y de servicios, los cuales cubren áreas amplias y tiene (sic) un alto nivel de apertura. Según el acuerdo, Costa Rica eliminará los aranceles sobre más del 90% de las mercancías originarias de China dentro de 15 años, entre las cuales más del 60% de las mercancías quedarán libre de aranceles a partir de la fecha de entrada en vigor del TLC. (Embajada de la República Popular China en la República de Costa Rica, 2021, p.1)

Lo anterior muestra que ambas naciones se benefician del intercambio comercial, pues desde el 01 de agosto del 2011, el 99,6% de las exportaciones costarricenses ingresan a China sin pagar aranceles, y varios autores y autoras consideran que desde que se firmó el TLC entre ambos países se ha evidenciado un crecimiento año con año, como lo muestra el siguiente dato estadístico:

**Figura 9: Costa Rica-intercambio comercial con China, 2007-2019**



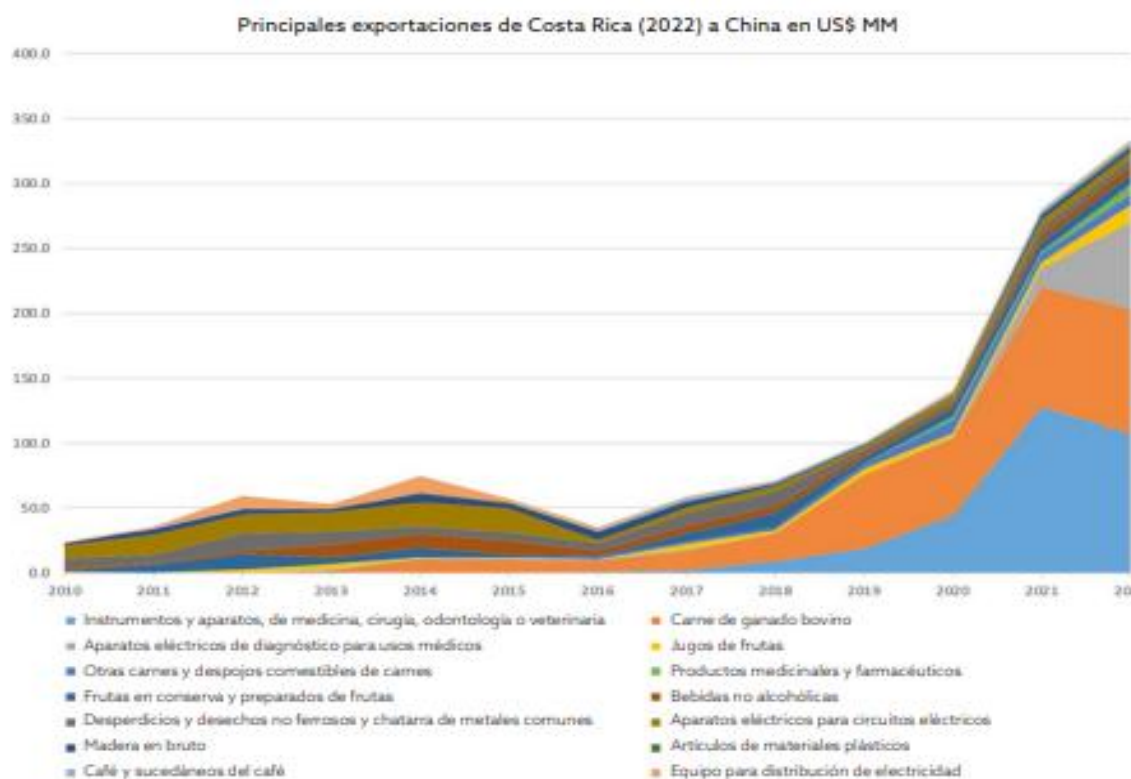
Fuente: Observatorio de Comercio Exterior, UNED (2021).

Pero a pesar de lo que muestra el dato anterior, hay que reconocer que las inversiones chinas han tenido todavía muy poco dinamismo; por ejemplo, entre 2010 y 2019 Costa Rica ha captado desde China solamente US\$ 32,6 millones, es decir, 0,1% del total percibido por el país en este período. Sin embargo, algunos economistas y políticos consideran que la reciprocidad entre Costa Rica y China va más allá de lo comercial, ya que también implica

relaciones comerciales políticas de interés para Costa Rica; un ejemplo de ello es el Estadio Nacional, producto del ingenio chino.

De igual forma, hay otros análisis que consideran que dicho TLC entre ambos países no ha sido la esperado, aunque son varios los productos que se exportan de Costa Rica hacia China, como lo muestra la figura siguiente:

**Figura 10: Comparación de exportaciones desde Costa Rica hacia China (2010-2021)**

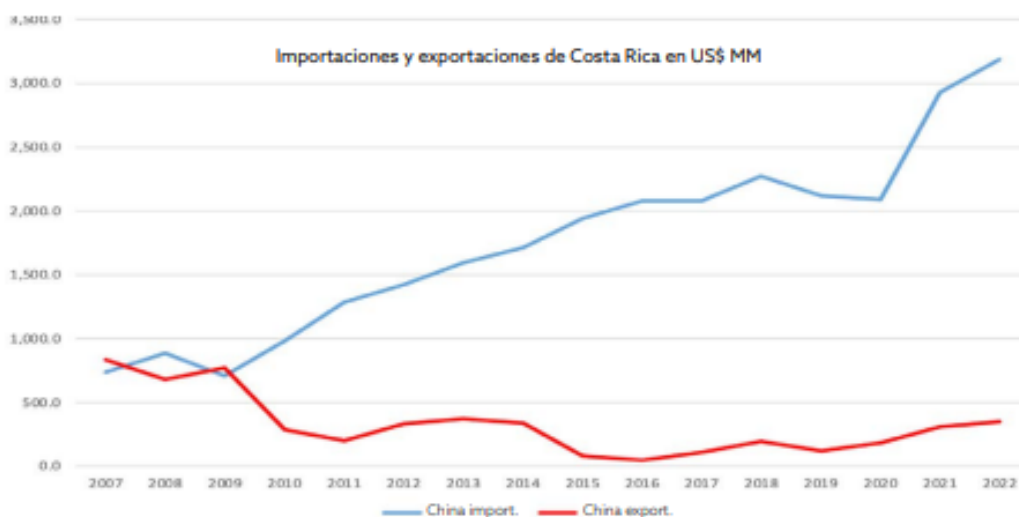


Fuente: Hannig (2024, p.13).

Por eso, se podría pensar que tal vez las exportaciones hacia China han crecido menos de lo esperado a lo largo de los años, aunque las importaciones de China hacia Costa Rica han crecido de forma muy relevante, lo que muestra una clara diferencia en términos de beneficios económicos. Incluso algunos autores y autoras lo mencionan como “peligroso”, a razón de que los costos de producción nacional no pueden competir con los precios de los productos importados desde China. Aunque algunos de otros autores y autoras expresan déficit comercial, no es en principio un elemento que necesariamente comprometa

negativamente una economía, pues solo refleja que un país compra más de lo que vende al extranjero, como lo muestra el dato estadístico adjunto:

**Figura 11: Comparación de importaciones y exportaciones de Costa Rica con China (2007-2022)**



Fuente: Hannig (2024, p.14).

Incluso, cabe mencionar que, de acuerdo con el Observatorio de Comercio Exterior (s.f.) de la UNED, hace algún tiempo Costa Rica era el:

(...) único país de Centroamérica que, desde hace seis años, ha establecido relaciones diplomáticas con la República Popular China, **rompiendo la vieja tradición centroamericana de más de medio siglo de relaciones diplomáticas con Taiwán.** Los países del istmo centroamericano reconocían, desde 1949, al gobierno de Taiwán, como el ‘verdadero’ representante del pueblo chino, en el marco confrontativo de la guerra fría. (párr.1)

Pero a través del tiempo esto ha cambiado y la mayoría de los países centroamericanos se han interesado en comercializar con China; por ejemplo: Nicaragua, Honduras, El Salvador, Panamá y Guatemala. Y a nivel latinoamericano, Bermúdez (2024) menciona que los cinco países en Latinoamérica que más exportan a China son: Brasil, Chile, Perú, México y Ecuador, ocupando Costa Rica el octavo puesto en esta lista, como lo muestra el dato siguiente:

**Figura 12: Exportaciones a China en el año 2023**

<b>Exportaciones a China en 2023</b> (Cifras en US\$)	
<b>País</b>	<b>Exportaciones</b>
Brasil	122.490.613.944
Chile	43.001.665.654
Perú	25.515.610.682
México	18.735.661.189
Ecuador	7.795.626.315
Argentina	6.650.923.296
Colombia	6.428.127.166
Costa Rica	2.917.975.818
Uruguay	2.347.921.838
Panamá	1.618.705.535
Bolivia	1.459.861.432
Venezuela	739.256.059
R. Dominicana	630.102.919
Cuba	358.430.905
Guatemala	327.970.974
El Salvador	168.789.072
Honduras	81.158.314
Paraguay	50.814.171
Nicaragua	28.630.338
Haiti	7.740.030

Fuente: Administración de Aduanas de la República Popular China

Fuente: Bermúdez (2024, párr.42).

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que China es una potencia mundial y posee grandes mercados de importación y exportación a nivel mundial y, de acuerdo con OEC (2022): “En 2022, China exportó un total de \$3,73B, siendo el exportador número 1 en el mundo. Durante los últimos cinco años reportados, las exportaciones de China han cambiado por \$1,17B desde \$2,56B en 2017 a \$3,73B en 2022” (p.6). Los equipos de transmisión son los productos más exportados desde China al mundo, así como también circuitos integrados, ordenadores, piezas de máquina de oficina, dispositivos semiconductores, entre muchos más, y su principal destino de exportación es Estados Unidos de América, continuando con Hong Kong, Japón, Alemania, Corea del Sur, entre muchos otros, esto para el año 2022.

Por otra parte, no se debe olvidar que para exportar deben establecerse acuerdos y leyes entre países y comprometerse ambas naciones a respetarlos, pues cada nación tiene sus

propias normas de exportación, que por lo general suelen ser distintas de un país a otro, por lo que es necesario, al momento de exportar algún producto, que se establezca y se realice un protocolo afianzado, donde se mencionen cada una de las pautas a seguir, es decir, qué se puede o no hacer; por ejemplo, existe un documento explicativo, donde se detallan los aranceles, las medidas salvaguarda la apertura comercial, entre otros aspectos para tomar en consideración.

Y en relación con lo anterior, cabe mencionar, verbigracia, que según COMEX (2023) existe la Ley de Exportaciones en Costa Rica, la cual fue publicada el 22 de diciembre de 1972. Igualmente, está la Ley para las Negociaciones Comerciales y la Administración de Tratados de Libre Comercio, Acuerdos e Instrumentos de Comercio Exterior, Ley N.º 8056, publicada en diciembre del 2000. Y otra de las leyes relevantes de conocer para esta investigación es la Ley de Régimen de la Zona Franca, Ley N.º 7210, publicada el 23 de noviembre de 1990.

Además, es de importancia mencionar que esta investigación también tomará como referencia la Ley General de Aduanas, retomando dos puntos o conceptos, primero el de los regímenes aduaneros, y seguidamente los regímenes de exportación e importación, en su última versión reformada en el año 2022, como se expone a continuación:

Se entenderán por regímenes aduaneros, las diferentes destinaciones a que pueden quedar sujetas las mercancías que se encuentran bajo control aduanero, de acuerdo con los términos de la declaración presentada ante la autoridad aduanera. Los reglamentos establecerán los procedimientos, los requisitos y las condiciones necesarios para aplicar los regímenes aduaneros. (Ley General de Aduanas, número 7557, reformada en el 2022, artículo 109)

Por lo anterior, la investigación se va a centralizar en la utilización del TLC con la República Popular de China, por lo que se toman en cuenta los regímenes aduaneros, ya que estos analizan las exportaciones que se realizan de dispositivos médicos, mismos que deben tener un destino de aduana específico, esto dependiendo de la declaración bajo la cual se realicen, como lo muestra la cita textual adjunta:

Se entiende por régimen de importación o exportación definitivos, la entrada o salida de mercancías de procedencia extranjera o nacional respectivamente, que cumplan con las formalidades y los requisitos legales, reglamentarios y administrativos para el uso y consumo definitivo, dentro o fuera del territorio nacional. (Ley General de Aduanas, número 7557, reformada en el 2022, artículo 111)

De igual forma, existen regímenes tanto de exportación como de importación, según sea el caso, pueden ser temporales, definitivos, entre otros. Sin embargo, se van a apreciar las mercancías de exportación definitiva que se van a realizar hacia China de las empresas que se encuentran en la jurisdicción de Aduana Santamaría, observando los requisitos, pero sobre todo los reglamentos que se deben utilizar para dar el seguimiento respectivo a las mismas. Como se muestra en el fragmento siguiente:

Autorización de las empresas que se acojan al régimen de zona franca. Para el otorgamiento de la condición de auxiliar, además de los requisitos establecidos por la legislación especial, las empresas que se acojan al régimen de zona franca acreditar ante el órgano administrador del régimen, los requisitos generales y específicos que la Ley y este Reglamento establecen para esta categoría de auxiliar. (Reglamento de la Ley General de Aduanas, 2023, artículo 101)

Igualmente, las empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría están bajo el amparo de la Ley y Reglamento de Zona Franca, cuya exportación principal va a ser la de los dispositivos médicos, y por medio de la aplicación del TLC que tiene entre Costa Rica y la República de China. Inclusive, se puede mencionar que PROCOMER (2024) expone el dato de que las exportaciones de bienes en Costa Rica crecieron en un 15,5% para el año 2023, donde hasta felicita al sector exportador por lo próspero que fue el 2023, haciendo alusión a que: “Los principales productos exportados en el 2023 fueron dispositivos médicos (\$7.624 millones), banano (\$1.179 millones), piña (\$1.147 millones), jarabes y concentrados para bebidas gaseosas (\$645 millones), y café oro (\$346 millones)” (párr.8).

Y, en relación con el tema de exportaciones, es importante comprender, para esta investigación, cuáles son las condiciones o factores de demanda, como lo es contar con pocos clientes, ya que esto implica menor ganancia y margen de actuación, por lo que los proveedores potenciales deben ser debidamente seleccionados. Para ello, es necesario optar

por nuevas estrategias, por ejemplo, aumentar la inversión en publicidad y marketing, mejorar los canales de ventas, proporcionar un valor adicional al producto, entre otras. Por lo que es preciso analizar la cantidad y la estabilidad de los clientes con quienes cuentan las empresas que serán seleccionadas, de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como estudiar la calidad del producto y del servicio brindado.

Pues hay que tomar en cuenta que existen barreras de entrada a los nuevos productos que requieren introducirse en el mercado; además, hay barreras poco accesibles que provocan que el producto y/o la empresa no sean atractivos para el mercado. Por ende, hay que tener en cuenta, según la teoría “Diamante” de Porter, diversas estrategias para poder hacerles frente a dichas amenazas, como son: economía de escalas, diferenciación del producto, inversiones del capital, entre otras. Además, es necesario mejorar o aumentar los canales de ventas, la publicidad, el marketing y, por supuesto, la calidad del producto. Por dicha razón, es útil analizar si las empresas de esta zona (como Aduana Santamaría) en estudio han evaluado este factor y conocer qué medidas han tomado y cuáles estrategias han diseñado para afrontar este fenómeno.

Ya que algunas condiciones incluyen, en la adquisición de recursos, infraestructura especializada, mano de obra, eficacia y relaciones con su entorno, así como los recursos naturales, la infraestructura, el nivel educativo y las habilidades laborales del país de origen. “La competitividad en el sector y dentro de las empresas también es importante para su rendimiento y posicionamiento en el mercado” (Porter, 2009, párr.5).

Y, al tomar en cuenta el tercer componente que Porter expone en su teoría, como es el de los factores de integración, se entiende, entonces, que la investigación busca poder conocer la vinculación productiva de las empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos, que se encuentran dentro de la jurisdicción de Aduana Santamaría con otras empresas relacionadas. Asimismo, la relación que estas tienen con los proveedores, los productores y las empresas afines, directa e indirectamente, pues esto es clave para poder medir la competitividad que poseen, ya que la teoría de Porter sobre el Rombo de la Competitividad permite crear una ventaja competitiva, la cual constituye la pieza central del proceso estratégico a nivel de negocio, mismo que puede realizarse por diferentes vías; sin embargo, hay que tener en cuenta habilidades o competencias únicas.

Por ejemplo, si se habla del TLC entre Costa Rica y China, varios autores y autoras consideran que esta ha sido una vinculación muy productiva para el país, pues ya cuenta con proveedores fijos y con empresas productoras (como son las localizadas en la Aduana Santamaría). Por ende, las exportaciones han sido de gran provecho socioeconómico. De igual forma, varias autoras y autores consultados muestran que la decisión del Estado, de querer atraer empresas trasnacionales y multinacionales por medio de régimen de la IED a Costa Rica, ha sido una de las mejores decisiones que se han podido tomar para el mejoramiento de la economía costarricense, ayudando de igual manera a disminuir el porcentaje de algunas variables que afectan el país, como por ejemplo el desempleo.

Por consiguiente, es primordial que exista una buena organización entre empresa-proveedor, que conlleve a un mercado más atractivo. Además, es importante tomar en cuenta que, cuanta menos cantidad de proveedores haya, menor va a ser la negociación; por ende, es esencial aumentar la cartelera de proveedores, siendo este un componente relevante para la investigación, pues permite conocer tanto la calidad como la cantidad de proveedores con los que cuentan las empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría y, así, poder determinar si es necesario o no reforzar alianzas. No obstante, según PROCOMER (2022):

La Aduana Santamaría fue el principal punto de ingreso para las importaciones de bienes hacia Costa Rica, pues representó aproximadamente el 42,16 % del valor aduanero durante el periodo. En el caso de las exportaciones, el ámbito de competencia de la Aduana de Limón abarcó el mayor valor aduanero con aproximadamente un 39,92 %. (párr.5)

Pero, como lo explica Porter, es importante siempre estar innovado y fortaleciendo alianzas para mejorar acciones, como lo es en el caso de las exportaciones a países asiáticos, como lo son China y otros países más actualmente.

Por ende, no se puede dejar de lado el cuarto componente que ofrece Porter, el de los factores de estrategia empresarial, es decir, es un mecanismo que está integrado por los tres grupos anteriores, el cual se encarga de analizar la influencia de las empresas rivales y del mercado. Por lo que las empresas en estudio deben tomar en cuenta los planes administrativos, los financieros, el marketing, los recursos humanos, entre otros. Y según Porter, este punto de factores de estrategia “se refiere al proceso y a la facilidad para la

creación, organización y gestión de las empresas de un determinado sector, así como al grado de rivalidad entre ellas” (Gestion.org, s.f., párr.6).

Esto es con la finalidad de mejorar la posición que tienen en diversas áreas y, así, poder lograr una mejor posición competitiva superior a sus rivales en el área de dispositivos médicos, por ejemplo. “Los negocios de una empresa se introducen en la arena competitiva mediante estrategias específicas en función de los propósitos que persiguen, de las características del sector industrial a que pertenezcan, y de los recursos y capacidades con que cuente” (Díaz, 2009, p.102). Por lo que Porter invita a idear estrategias para poder combatir algunas situaciones de desventaja como son los productos similares, pues estos limitan el precio de los productos que existen. Por ende, esta teoría expone algunas estrategias: mejorar los canales de venta, incrementar la cantidad de producto o reducir el costo, diversificar la producción hacia posibles productos sustitutos, entre otros. Y así las empresas de instrumentos médicos puedan evaluar si tienen este tipo de amenaza.

Incluso, no se puede dejar de lado la importancia que tiene la innovación, pues es la base de la ventaja competitiva; además, la identificación de la fuente de ventaja no es más que el punto de partida de la innovación, como parte de la cultura de la empresa en este caso, que permita que estas gocen de ventaja sostenible en el tiempo.

En última instancia la capacidad más importante a crear en los negocios es la de innovar, la innovación tecnológica es un proceso que provoca ruptura de las reglas u orden establecido y que concluye con la aceptación por el mercado. (Díaz, 2009, p.113)

Por lo que la innovación al momento de elaborar dispositivos médicos es esencial, así como tener estrategias y convenios productivos al momento de exportar.

Otro factor de estrategia empresarial, en especial administrativa, es el que ofrece la OMC (2018), la cual da a conocer que coopera regularmente con la Organización Mundial de Aduanas (OMA) para que los aspectos de exportación sean guiados bajo una ruta estratégica que permita mejorar la posición de las empresas exportadoras, como es clasificando las mercancías, donde el personal de la OMC hace un seguimiento sistemático de la labor de la OMA sobre la nomenclatura de la clasificación del Sistema Armonizado

(SA). Incluso, dicha organización defiende sus protocolos rigurosos, pues considera que estos brindan fluidez y eficacia en la exportación costarricense actual.

Por ende, el personal de la OMC mantiene relaciones de cooperación con estos comités técnicos, a fin de examinar cuestiones relacionadas con estos acuerdos, así como prestar ayuda en las actividades de asistencia técnica. Además, la OMA tiene la potestad y capacidad para brindar asesoramiento técnico, esto para todas las aduanas a nivel mundial. Asimismo, dentro de este órgano existe un Comité del Sistema Armonizado, con el fin de estandarizar a nivel mundial todas las partidas arancelarias de cada uno de los productos. Por lo que es de importancia que la investigación tome en consideración este tema, con la finalidad de conocer cada vez más de cerca los pasos y requerimientos que debe cumplir la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica a China.

En resumen, la teoría “Diamante” que Porter ofrece permite determinar si las empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, exportadoras de dispositivos médicos, cuenta con una ventaja competitiva. Asimismo, es importante tener claro que algunos de los indicadores de medición que se utilizarán para abarcar el trabajo de investigación serán la innovación, la factibilidad y los beneficios, es decir, si poseen habilidades o capacidades distintivas o competencias básicas que las diferencien de otras empresas que realizan dispositivos médicos, tanto dentro como fuera del país, así como también accede a analizar si estas tienen la capacidad de coordinar los recursos para un uso productivo, ya que:

Las características del sector industrial ofrecen las oportunidades y amenazas para el desarrollo del negocio, sin embargo, el propósito, los recursos y capacidades con que cuenta o las potencialidades que posea para crearlas, representan una fuerza motriz muy significativa en el proceso estratégico. (Díaz, 2009, p.102)

Por consiguiente, es importante conocer si cada empresa de la jurisdicción de Aduana Santamaría, del sector exportador de dispositivos médicos en estudio, conoce realmente sus competencias y potencialidades, pues es donde esta materializada la ventaja competitiva. No obstante, esta será total solo si el producto o servicio en el cual está materializado constituye realmente un valor percibido para el cliente, es decir, solo se realiza en el mercado. Igualmente, es importante tomar en cuenta que esta ventaja no es eterna en el tiempo, sino

que varía en función de la situación competitiva de las preferencias de los clientes y del desarrollo tecnológico de las empresas.

De tal manera que, sin ventaja competitiva las empresas, en este caso de la industria de dispositivos médicos, no podrán tener éxito en el mercado ni desarrollarse en el tiempo; por ello, tanto la sostenibilidad como el tener una ventaja en comparación con la competencia, son dos elementos básicos para poder lograr en una ventaja competitiva según la teoría de Porter.

También, esta teoría muestra que la *innovación* siempre debe estar presente en todo momento, ya sea para las empresas o las naciones, teniendo plenamente la capacidad de demostrar que son adaptables al mercado y a las mismas tendencias que se pueden apreciar dentro de él. Por lo que, por medio del TLC los países menos desarrollados tienen la oportunidad de darse a conocer y competir en el mercado. Pues, estos factores que componen la teoría de Michael Porter miden los atributos que tiene la ventaja competitiva de los países, específicamente de ambas partes que componen el tratado. Por lo que la investigación inspecciona acerca de la efectividad, las ganancias y los beneficios que el TLC ha generado para Costa Rica, mostrando estadísticas que respalden el aumento que ha tenido desde la rectificación del acuerdo. Ya que dicha teoría accede a hacer una relación entre lo importante que es la especialización de los recursos, la incorporación de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la innovación, es decir, innovar, tratar de estar en una mejor posición siempre.

Además, es una teoría que ofrece relevancia, pues toma en cuenta la responsabilidad social y el valor compartido en las empresas, valores sumamente útiles y estratégicos para cualquier negocio y para sus colaboradores en términos sociales y humanos, que desde luego tiene un impacto positivo a nivel financiero.

En conclusión, queda claro que la mayoría de los antecedentes revisados exponen principalmente los beneficios en cuanto a aspectos económicos, sociales y políticos, que ha traído consigo dicha alianza comercial. Pero son escasos los estudios que han mirado esta estrategia comercial con criticidad, valorando los pros y contras del TLC con China. Aspecto que la investigación propone dar a conocer, pero desde una forma delimitada, es decir, desde la exportación de dispositivos médicos elaborados en la Jurisdicción de Aduana Santamaría hacia China, analizando los posibles beneficios en relación con la competitividad.

Por eso, en el transcurso de la investigación se toman en cuenta ciertos estudios efectuados previamente, como base teórica y empírica que permita ir respaldando los datos hallados en la investigación y, por supuesto, retomando los factores y estrategias que Michael Porter expone en su teoría del “Diamante” como habilidades que llevan a la competitividad. De igual forma, siempre se tienen en cuenta los conceptos de interés para la investigación.

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

## Marco Metodológico

Este capítulo de investigación expone el enfoque, las técnicas, la población de estudio, las variables y las fuentes de información relevantes para estudiar el fenómeno en estudio, por lo que permite comprender la manera en la que se van a recopilar y analizar los datos obtenidos con la investigación, estando todo ello en relación con los objetivos de estudio. Pues se comprende que el “término metodología hace referencia al modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas, a la manera de realizar la investigación. Nuestros supuestos teóricos y perspectivas, y nuestros propósitos, nos llevan a seleccionar una u otra metodología” (Quecedo y Castaño, 2002, p.7).

### 3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación, como se mencionó anteriormente en el apartado de justificación, es de enfoque **mixto**, ya que este accede a que el estudio recopile, integre y analice tanto aspectos cuantitativos como cualitativos (integrándolos sistemáticamente), lo cual ambos métodos por separado no lo podrían brindar y así lograr mayor comprensión del fenómeno donde se enfoca la investigación, por lo que, según Ortega (s.f.a), se entiende que:

La investigación mixta es una metodología de investigación que consiste en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. Este enfoque se utiliza cuando se requiere una mejor comprensión del problema de investigación, y que no se podría dar cada uno de estos métodos por separado. (párr.3)

En tanto, el enfoque mixto permite, en esta investigación, poder conocer los antecedentes históricos del tema-problema desde una perspectiva gráfica, como también desde datos históricos y de vivencias comerciales. Igualmente, accede a conocer los efectos económicos del TLC entre Costa Rica y China, tanto a nivel estadístico como de opiniones y vivencias obtenidas desde algunas empresas fabricantes de dispositivos médicos de la Jurisdicción de Aduana Santamaría, así como de profesionales en la materia, agentes chinos, entre otros actores claves.

Además, permite tener mayor claridad de los beneficios o inclusive aspectos por mejorar sobre el impacto que el TLC ha traído consigo, tanto a través de datos numéricos

como de opiniones empresariales, aspectos que los objetivos de estudio han propuesto indagar, ya que, de acuerdo con Cueva et al. (2023):

Los métodos mixtos de investigación son enfoques que combinan tanto elementos cualitativos como cuantitativos en un estudio o investigación. Estos métodos buscan aprovechar las fortalezas de ambos enfoques para obtener una comprensión más completa y profunda de un fenómeno o problema de investigación. (p.77)

En definitiva, el enfoque mixto de estudio permite comprender el impacto (tanto positivo como negativo) que ha tenido el TLC entre Costa Rica y China desde sus inicios, siendo una herramienta de competitividad para analizar las exportaciones y los beneficios que puede tener para el sector exportador de dispositivos médicos. Por ello, la medición se realizará por medio de la recolección documental de datos, trabajo de campo (aplicación de instrumentos) y fuentes primarias.

De igual manera, cabe explicar que el tipo de estudio mixto de investigación tiene la ventaja de que permite una comprensión más profunda sobre el fenómeno de estudio, pues permite combinar datos cuantitativos (datos numéricos) con la comprensión contextual y profundidad que suelen ofrecer los hallazgos cualitativos, permitiendo incluso la triangulación de ciertos datos y análisis complementarios.

### **3.2 Tipo de investigación**

Luego de comprender el enfoque de investigación y las razones del por qué es útil para el estudio, se determina que esta indagación es de tipo descriptiva, explicativa y correlacional, por razones justificadas a continuación:

#### **3.2.1 Descriptiva**

Para iniciar, cabe mencionar que es una investigación descriptiva, pues es una investigación analítica, que permite, a través de un estudio a profundidad, recopilar información valiosa. Además, accede a describir la población como es la de las empresas ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como los posibles beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos.

Por lo tanto, es un tipo de investigación que: “Procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, sin darle prioridad a

responder al ‘por qué’ ocurre dicho problema. Como dice su propio nombre, esta forma de investigar ‘describe’, no explica” (Mejía, 2020a, párr.1).

Asimismo, es un tipo de investigación que está guiada por preguntas de interés que la investigadora formula a través de cuestionarios y entrevistas, con la intención de dar respuesta a los objetivos planteados. Además, permite que las hipótesis que han sido propuestas en ella puedan llegar a ser probadas o verificadas.

Por ende, es importante tener en cuenta que: “La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental” (Bernal, 2010, p.113). Es por ello, que, para poder lograr el alcance o profundidad del estudio, se toman en cuenta como técnicas de recolección de información el cuestionario, la entrevista y el análisis documental como herramientas útiles para la recolección de la información, siempre teniendo en cuenta que forman parte de un estudio mixto de investigación, las cuales se justifican más adelante en este apartado.

### 3.2.2 Explicativa

Por su parte el tipo de investigación explicativa permite, en este estudio, efectuar la relación causal, porque no solamente busca poder describir el problema, sino que intenta encontrar las causas de este.

En tanto, es relevante este tipo de investigación, ya que da a conocer la aplicación que ha tenido el TLC entre Costa Rica y China en cuanto a la exportación de los dispositivos médicos (beneficios como aspectos por mejorar). Pues, como lo da a conocer Mejía (2020b): “La investigación explicativa es un tipo de investigación cuya finalidad es hallar las razones o motivos por los cuales ocurren los hechos del fenómeno estudiado, observando las causas y los efectos que existen, e identificando las circunstancias” (párr.1).

En consecuencia, se utiliza este tipo de investigación, ya que, con la ayuda de los elementos de recolección de datos, se busca un análisis exhaustivo de la información suministrada por las fuentes seleccionadas, para así poder determinar cuáles han sido los beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos, desde el régimen de la zona franca para empresas instaladas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, acerca del TLC entre Costa Rica y la República Popular de China.

Asimismo, poder conocer el intercambio comercial entre Costa Rica y China, la exportación de dispositivos médicos, los procedimientos para las exportaciones, los trámites aduaneros, las desventajas, las ventajas, entre otros elementos más de interés para esta investigación.

Por consiguiente, la búsqueda bibliográfica constante en relación con el tema de interés es de gran relevancia para enriquecer el estudio, además de que permite transmitir nuevos datos sobre el tema de investigación. Por lo que la investigación descriptiva ofrece la posibilidad de relatar y acercarse al tema-problema, en complemento con la investigación explicativa, que intenta encontrar las causas de este.

### 3.2.3 Correlacional

Y, por último, está el tipo de investigación correlacional, la cual también es de gran utilidad y afinidad con el problema de investigación, pues permite medir el grado de relación que existe entre dos o más variables o conceptos; por ende, es importante, ya que el estudio utiliza variables y conceptos esenciales (como se muestra en la tabla de variables) para analizar y comprender y, así, poder dar respuesta a los objetivos de investigación, sin necesidad de manipularlos.

Sin embargo, no es un tipo de investigación que dé explicación completa de la causa, pero sí permite analizar los grados de correlación, así como la relación con las hipótesis y también la relación que pueda existir entre dos o más variables de investigación. Por ende, de acuerdo con Arteaga (2022):

La investigación correlacional es un método no experimental. Indica que los investigadores no tienen que utilizar la técnica formal para modificar los factores de acuerdo o en desacuerdo con dicho concepto. El investigador se limita a analizar y examinar la relación entre las variables, sin cambiarlas ni modificarlas en modo alguno. (párr.15)

Por lo tanto, este tipo de investigación accede a hacer pronósticos, pero no necesariamente permite una relación causa-efecto, sino que está relacionado más bien con aspectos descriptivos. En tanto, accede a examinar datos cuantitativos de interés para la

investigación, en especial sobre los beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos y su relación con el TLC.

También, poder comprender cuáles son las consecuencias negativas y positivas del TLC entre Costa Rica y la República Popular de China, que ha generado la exportación de dispositivos médicos de ciertas empresas. Además, accede a poder conocer la forma en la que el sector exportador de dispositivos médicos utiliza la herramienta del TLC, lo cual puede determinar algunos patrones, hallazgos, tendencias o relaciones causales entre variables tanto dependientes como independientes.

A modo de cierre, se comprende, entonces, que el tipo de estudio, al ser descriptivo, explicativo y correlacional, permite en esta investigación llegar a mostrar algunas dimensiones del fenómeno o problema en estudio, así como su contexto, pues la descripción accede a ello. Adicionalmente, desde el eje explicativo se puede proporcionar un sentido de entendimiento del problema de investigación presente. Y el tener la posibilidad de relacionar variables y conceptos, permite brindar información explicativa desde el eje correlacional. Incluso, al tomar en cuenta que es un estudio mixto de investigación, este puede aumentar la posibilidad de ampliar algunas dimensiones de la investigación, así como también el entendimiento de fenómeno estudiado.

### **3.3 Fuentes de información**

Las fuentes de información son esenciales para poder iniciar y culminar una investigación, pues ofrecen el material necesario para poder llegar a darles respuesta a los objetivos planteados. Por ende, es esencial entender que existen tres tipos de fuentes de información: primarias, secundarias y terciarias.

Y dichas fuentes serán utilizadas por el estudio según sean necesarias para el proceso de la investigación. Por ejemplo, las fuentes de investigación primarias forman parte de materiales que se crearán como resultado del período de tiempo estudiado, son registros directos que la investigadora ha logrado elaborar sobre el tema de investigación, lo cual le permite la comprensión de experiencias vividas por otros(as) y describir nuevos hallazgos.

En tanto, según Bernal (2010), las fuentes de información primaria:

Son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. (p.191)

Es decir, es material original que se obtiene, por ejemplo, el que se halla a través de comunicaciones por internet a través de correo electrónico con las empresas estudiadas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, los acontecimientos vividos por la investigadora en el trabajo de campo efectuado, las fotografías propias, las entrevistas y los cuestionarios aplicados, entre otros acontecimientos vividos y recolectados a lo largo de la investigación.

Entonces, queda claro que la investigación necesita que se recurra a fuentes de información primaria, esto para lograr obtener una mejor generación de información para el estudio, verbigracia, a través de las empresas exportadoras del sector de dispositivos médicos de la jurisdicción de Aduana Santamaría, pues por medio del trabajo de campo se podrá recolectar información novedosa y de primera mano para la investigación.

Por su parte, las fuentes secundarias de investigación hacen referencia a documentación consultada, como es la de noticieros, libros, artículos, revistas académicas, científicas o estadísticas, tanto digitales como físicas, que proporcionen análisis o interpretación atinente al tema de interés. Es por ello por lo que estas fuentes en la investigación se obtendrán directamente de documentos, por ejemplo: de PROCOMER, del Ministerio de Comercio Exterior, de aduanas, tesis, estudios de mercado, estadística, entre otras útiles para consultar.

Por eso, Ayala (2021) expone que: “Las fuentes secundarias de información son aquellos documentos que contienen análisis y reorganización de la información referida generalmente a fuentes primarias. Son fuentes secundarias monografías sobre temas particulares, antologías, enciclopedias, artículos de análisis o interpretación de otras investigaciones” (párr.3).

En tanto, son unas fuentes de información que permiten comprender lo que se conoce actualmente sobre el tema de interés y lo que hace falta por abarcar, y aunque estas fuentes no son o proporcionan específicamente el tema de análisis que busca la investigación, sí

acceden a obtener opiniones, interpretaciones y argumentos sobre el tema de interés que se está indagando, es decir, son de gran utilidad empírica.

También, como parte de las fuentes secundarias para esta investigación se hallan documentos de interés, por ejemplo, los que tratan sobre el TLC, los que abordan el tema de exportaciones entre Costa Rica y China, los que exponen datos sobre exportaciones de dispositivos médicos y aspectos del Sistema Aduanero (SA), así como datos sobre el flujo comercial de las exportaciones sobre dispositivos médicos.

Igualmente, documentos sobre bases legales y sus procedimientos respecto a las exportaciones de dispositivos médicos, es decir, se toman en cuenta tanto documentos como procesos que sean de utilidad para contextualizar, de la mejor forma, el tema de investigación y, a su vez, ofrecer datos lo más actuales posibles.

Por ende, se toman en cuenta para esta investigación bibliografías, libros, revistas, diccionarios, enciclopedias, artículos de periódicos, datos numéricos, entre otros, que dialoguen sobre dispositivos médicos, TLC, exportaciones, zonas francas, entre otras temáticas afines.

Por otro lado, también están las fuentes de información terciarias, las cuales son, de acuerdo con Coll (2021a):

(...) un mix entre la fuente primaria y la fuente secundaria, con información filtrada para transmitirla al lector o investigador (...) Este tipo de información es muy habitual encontrarla en libros de texto, enciclopedias, o portales de Internet donde se recoge una síntesis de toda la información existente y se exponen las fuentes de las que se extrae. (párr.1)

Es decir, las fuentes terciarias buscan fuentes adicionales, datos relacionados, estadísticas, etc. Por ejemplo, conocer los índices o bases de datos sobre los efectos económicas de exportaciones de dispositivos médicos, tanto nacionales como internacionales (a Costa Rica, Centroamérica, Latinoamérica, países asiáticos, nivel mundial, entre otros), para así poder tener una perspectiva y conocimiento general del tema.

También, se va a utilizar como información terciaria la pesquisa que se pueda obtener a través de las páginas web de las empresas estudiadas, reportes aduaneros, sitios de internet, entre otros, con el fin de que se dé un complemento de la información obtenida por medio de fuentes primarias, secundarias y terciarias.

### **3.4 Población y muestra**

#### **3.4.1 Población**

De acuerdo con Toledo (s.f.), la población, en un trabajo investigativo, “está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación” (p.4). Es decir, es un conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación.

Por lo tanto, al abarcar el estudio de los beneficios en competitividad que tiene el TLC para el sector exportador de dispositivos médicos, específicamente para las empresas ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, quienes deben contar con las características de estar dedicadas específicamente a la elaboración y exportación de dispositivos médicos, mismos que sean exportados hacia China (no importa que no sea en su totalidad) y, por supuesto, que accedan a colaborar con esta investigación, la cual será de utilidad financiera, administrativa, comercial y de mercadeo. También, se toma en cuenta que hayan iniciado sus operaciones con anterioridad al año 2018, a razón de que el período de análisis está comprendido del 2018 al 2023.

De tal forma, se considera que las empresas que se encuentran en la jurisdicción de Aduana Santamaría, las cuales fueron tomadas en cuenta como población de estudio, puede resultar un dato representativo en términos numéricos y de muestra empírica. De igual manera, se tomarán en cuenta personas que trabajen áreas de comercio internacional, profesionales y estudiantes de esta materia, agentes chinos y cualquier persona que esté interesada en aprender más sobre el tema. “Se entiende entonces, que estos formarían los sujetos de información de la investigación pues son las ‘personas, organizaciones o situaciones y factores objeto de Estudio’” (Bernal, 2010, p.160).

### 3.4.2 Muestra

La muestra en esta investigación se comprende como: “las partes de la población donde se lleva a cabo dicha investigación a través de distintas herramientas, procedimientos, encuestas y otros componentes más que te permiten realizar la investigación de manera exitosa” (Euroinnova, s.f., párr.1). Por eso, se entiende que la muestra forma parte de la población de interés que ha sido seleccionada y justificada anteriormente, es decir, es parte de un subgrupo de la población, Por ello, como parte de la muestra se deben delimitar las características de la población y, así, poder recopilar información, sin tener la necesidad de medir por completo a toda la población.

Por lo anotado, una muestra representativa para esta investigación es la de las empresas que se encuentran en la jurisdicción de Aduana Santamaría, las cuales se dediquen a la elaboración y exportación de dispositivos médicos y que tengan sus inicios con anterioridad al año 2018, ya que el período de estudio de la investigación comprende del 2018 al 2024, comprende una muestra de 20 empresas, por lo que es importante que las empresas tomadas en cuenta operen con anterioridad a este rango de tiempo. Además, en dicha zona seleccionada existen muchas empresas con gran reconocimiento y prestigio nacional e internacional. Por consiguiente, se considera que esta es una muestra representativa, porque contiene características de la población requerida, lo cual puede proporcionar resultados satisfactorios para la investigación.

No obstante, como en toda investigación, existe el riesgo o limitante de que alguna o varias empresas dedicadas a la confección de dispositivos médicos, ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, no estén anuentes a participar o colaborar con la información requerida para esta investigación, por diversas razones: escasez de tiempo, inseguridad por revelar datos sensibles, entre otros factores. Es decir, no se puede asegurar que en su totalidad participe toda la población de empresas de esta zona, pero se toman en cuenta como parte de la muestra de estudio; sin embargo, se tienen presentes las limitaciones que pueden surgir. Y si esto llega a suceder, se tiene previsto tomar en cuenta como población y muestra a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos y para cualquier persona que esté interesada en

aprender más sobre el tema. No obstante, contar con una muestra representativa de estas empresas es prudente, en términos de representación de la población de estudio.

En tanto, en relación con lo explicado hasta el momento, se determina que la muestra seleccionada es no probabilística, ya que: “El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar” (Ortega, s.f.b, párr.1). Es decir, toma en cuenta un subconjunto de la población para representar toda la población (de la jurisdicción de Aduana Santamaría) que se dedica a la elaboración y exportación de dispositivos médicos, con la finalidad de conocer y comprender procesos significativos de interés, es decir, accede a tomar en cuenta opiniones y vivencias respecto a temáticas de interés, con la finalidad de ofrecer repuesta a los objetivos de la investigación.

### **3.5 Instrumentos de recolección de datos**

Luego de conocer la población y muestra de la investigación, así como el tipo de estudio y la temática que se busca indagar, es que se eligieron los instrumentos de recolección de datos, los cuales se consideran idóneos para poder recabar la información necesaria para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

#### **3.5.1 Cuestionario**

Uno de estos instrumentos investigativos es el cuestionario, el cual es una herramienta diseñada para recolectar información; este es principalmente de corte cuantitativo, pero aplica adecuadamente, porque el tipo de estudio es mixto. “Este instrumento consiste en una serie de preguntas organizadas, estructuradas y específicas, que permiten medir o evaluar una o varias de las variables definidas en el estudio, respondiendo al planteamiento del problema e hipótesis” (Cisneros et al., 2022, p.1178). Por lo tanto, accede a recoger datos estandarizados y poder hacer generalizaciones. Igualmente, consiente en obtener información directa de los participantes a través de un formato estandarizado, es decir, por medio de preguntas previamente diseñadas, por lo general de respuesta corta, lo cual puede facilitar el análisis posterior de los datos hallados y poder modificarlos de manera numérica y estadística.

Además, la utilización del cuestionario como herramienta de recolección de datos es esencial para tener información más detallada correspondiente a la investigación; incluso

a través de esta técnica se puede dar la recolección de reseñas que permitan identificar los avances, el impacto, los beneficios y el aumento que las exportaciones han generado para ambos países; así como datos más específicos para poder efectuar hallazgos numéricos de relevancia y, de esta manera, poder ofrecer respuesta a los objetivos de estudio y verificar las hipótesis. Por ello, el cuestionario va a reflejar lo que buscan los objetivos de la investigación, en tanto, es importante saber estructurar las preguntas de este.

### 3.5.2 Entrevista

Otro de los instrumentos de recolección para esta investigación es la entrevista, la cual ,según Troncoso & Amaya (2016), es:

(...) una de las herramientas para la recolección de datos más utilizadas en la investigación cualitativa, permite la obtención de datos o información del sujeto de estudio mediante la interacción oral con el investigador. También está consciente del acceso a los aspectos cognitivos que presenta una persona o a su percepción de factores sociales o personales que condicionan una determinada realidad. Así, es más fácil que el entrevistador comprenda lo vivido por el sujeto de estudio. (p.330)

Es decir, es un instrumento que permite recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(a) y entrevistado(a), donde él o la persona entrevistada responde a cuestiones diseñadas en relación con lo que se busca estudiar, a través de interrogantes previamente planteadas por la entrevistadora.

De tal manera, la entrevista está más relacionada con el tipo de estudio cualitativo, por lo que se pretende encontrar y conocer las experiencias desde un punto de vista más cercano de las personas o empresas que exportan de dispositivos médicos; además, permite recolectar detalles de sitios de internet, de documentos consultados, entre otras fuentes. Por lo tanto, esta técnica contribuye a dar mayor soporte a la investigación, pues toma en cuenta opiniones y experiencias desde un plano personal y comercial, directamente desde las personas o empresas dedicadas a estas actividades de interés.

Por ende, se consideran pertinentes las entrevistas semiestructuradas, pues permiten mayor flexibilidad y también acceden a adaptar las respuestas de los y de las entrevistadas de la zona dentro de la jurisdicción de Aduana Santamaría, es decir, permite una guía de

entrevista elaborada en relación con los objetivos, pero a su vez ofrece la posibilidad de que estas sean en ocasiones abiertas y poder, así, obtener otra información de relevancia que los entrevistados puedan proporcionar.

### 3.5.3 Análisis de documentos

Y un tercer instrumento de recolección de datos es el análisis de documentos, el cual, según Bernal (2010), es la “técnica basada en fichas bibliográficas que tienen como propósito analizar el material impreso” (p.194). En este sentido, se indagan diversas fuentes bibliográficas a partir de documentos escritos, con el propósito de conocer el panorama del objeto de estudio.

El análisis documental es de gran relevancia, pues representa sistemática y sintéticamente los documentos consultados, lo cual facilita la obtención e incorporación de datos al proceso posterior al análisis de la información. Y, además, permite contextualizar aspectos importantes que tengan relación con el tema-problema, como son los índices de exportaciones, las noticias al respecto, las estadísticas sobre los efectos económicos que puede existir a raíz del TLC, la relación y el flujo comercial entre Costa Rica y China, los beneficios en competitividad del sector exportador, entre otros elementos que pueden servir de base y de respaldo empírico para el estudio. Por eso, esta técnica será aplicada en el transcurso de toda la investigación.

En conclusión, tanto el cuestionario, la entrevista, como el análisis documental, son técnicas que permiten vislumbrar el tipo de estudio mixto que busca la investigación, pues al complementar los instrumentos, los hallazgos cuantitativos y cualitativos, se puede llegar a brindar respuesta a los objetivos. Aunque, claro, este tipo de estudio, así como posee grandes ventajas, puede tener también desventajas, por ejemplo, que el diseño de la investigación sea más complejo, puede además implicar más tiempo en planificación y ejecución, puede ser difícil en ocasiones la interpretación de datos. No obstante, se considera para esta investigación el tipo de estudio idóneo para estudiar el tema de interés, pero las limitaciones que se puedan presentar es prudente tenerlas siempre presentes.

## 3.6 Diseño de estudio

El diseño del estudio para esta investigación es no experimental transeccional exploratorio. Se trata de: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de

variables y en los que sólo (sic) se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández et al., 2014, p.152). Por lo que la investigación toma en cuenta categorías, conceptos, variables, sucesos, entre otros elementos que ocurrieron sin la intervención directa de la investigadora, es decir, con anterioridad a la investigación.

Además, este diseño de estudio busca examinar este tema que ha sido poco estudiado y abordarlo, pues son escasos los documentos hallados que tratan el tema de los beneficios en competitividad para el sector exportador de dispositivos médicos y su relación con el TLC. En tanto, esto puede llegar a abrir caminos a investigaciones más complejas, e incluso podría llegar a ser base académica y un respaldo para áreas de comercio exterior y aduanas, siendo de gran relevancia sociocomercial.

En resumen, se utiliza el diseño no experimental transeccional exploratorio, ya que se quieren observar los beneficios que ha generado el TLC con China para el sector exportador de dispositivos médicos, de las empresas que se encuentran ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, Costa Rica, donde la recolección de datos tomará en cuenta el período del 2018-2024.

Pues, se comprende que este tipo de diseño se basa principalmente en observar los fenómenos en su contexto natural para después poder analizarlos, y así poder describir las variables y estudiar los acontecimientos y la interrelación según el momento dado. Por ello, la investigación busca poder acercarse y conocer la realidad que enfrentan las empresas estudiadas y, posteriormente, analizar de forma crítica los datos recolectados.

A modo de cierre, al parafrasear a Dzul (2010), el diseño no experimental transeccional exploratorio estudia las variables o factores relacionados con el fenómeno en estudio, aspectos que la investigación pretende efectuar, como se logra observar en la tabla de variables expuesto consecutivamente:

### 3.7 Variables

<b>Tabla 1: Análisis de variables</b>				
<b>Objetivo Específico</b>	<b>VARIABLES de Estudio</b>	<b>Definición Conceptual de la Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición instrumental</b>
1. Contextualizar para efectos de la investigación el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC entre ambos, dando énfasis a la exportación de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, durante el período 2018-2024.	Tratado de Libre Comercio.	Todo aquello que permita comprender, entender, contextualizar y explicar: ¿Qué es el TLC?, ¿Cómo funciona?, ¿Cuál es su historia?, ¿Cuáles han sido sus beneficios?, ¿Cuáles han sido sus desventajas? Es decir, se toma en cuenta lo que han dicho los demás sobre la relación comercial entre Costa Rica y China, en especial sobre la comercialización de dispositivos médicos.	1. Grado de satisfacción de las empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, con la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China, por medio del TLC.  2. Número de efectos sobre el intercambio comercial del TLC entre Costa Rica y China, para el sector exportador de dispositivos médicos.	a. Cuestionarios a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.  b. Entrevistas dirigidas a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a

				<p>profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p> <p>c. Revisión documental sobre TLC, TLC entre Costa Rica y China, y exportación de dispositivos médicos.</p>
<p>2. Identificar el procedimiento de exportación de Costa Rica hacia China de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca y en la jurisdicción de Aduana Santamaría, en el ámbito de la aplicación del TLC entre ambas partes, con el fin de documentar el trámite aduanal u</p>	<p>Sector exportador de dispositivos médicos.</p>	<p>El sector exportador siempre tiene un amplio auge, más que todo en el sector exportador de dispositivos médicos, esto debido a las empresas trasnacionales y multinacionales que han venido bajo régimen de IED.</p>	<p>1. Cantidad de empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, quienes exportan dispositivos médicos a China, a raíz del TLC entre ambos países.</p> <p>2. Cantidad de formas en que el sector exportador de dispositivos médicos utiliza el TLC.</p>	<p>a. Cuestionarios a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p>

<p>operativo respectivo para el período 2018-2024.</p>				<p>b. Entrevistas dirigidas a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p> <p>c. Revisión documental estadística y legal (normativa y legislación) sobre exportaciones de dispositivos médicos entre Costa Rica y China, según el TLC.</p>
<p>3. Ejecutar las herramientas de</p>	<p>Información.</p>	<p>Son datos que permiten transmitirse de una</p>	<p>1. Cantidad de información que el</p>	<p>a. Cuestionarios a empresas de la</p>

<p>recolección de información a sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China dentro del régimen de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambos y en el período 2018-2024, con la finalidad de distinguir a través de los resultados: beneficios en competitividad comercial, elementos desaprovechados, alternativas no exploradas e incluso desventajas.</p>		<p>persona u otra, muchas veces haciéndose viral a nivel mundial, por medio de la tecnología, quien ha hecho que la información cada día sea más fácil de adquirir en cualquier momento.</p>	<p>TLC posee entre Costa Rica y la República Popular de China, en la exportación de dispositivos médicos.</p> <p>2. Número de herramientas para la recolección de datos o información sobre el TLC entre Costa Rica y la República Popular de China, en la exportación de dispositivos médicos.</p>	<p>jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p> <p>b. Entrevistas dirigidas a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p>
---	--	--	---	---

				<p>c. Revisión documental sobre estudios previos que traten este tema.</p> <p>d. Revisión documental estadística sobre este tema.</p>
<p>4. Manifestar recomendaciones, conclusiones y nuevas aristas de investigación en favor de los beneficios en competitividad para sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos desde Costa Rica hacia China, para empresas de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría y en el ámbito de aplicación del TLC entre estos países,</p>	<p>Beneficios.</p>	<p>Los beneficios, haciéndose énfasis en las razones positivas que se puedan encontrar sobre la utilización del TLC entre Costa Rica y la República de China, con la finalidad de que el sector exportador pueda hacer que otras empresas que no se encuentren adheridas a este, se sientan tentadas a la obtención del privilegio de tratos preferenciales entre ambas partes.</p>	<p>1. Cantidad de empresas situadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, que exportan dispositivos médicos y aprovechan los beneficios del TLC.</p> <p>2. Cantidad de beneficios que deja la utilización del TLC para el sector exportador de dispositivos médicos, de las empresas situadas en la jurisdicción</p>	<p>a. Cuestionarios a empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p> <p>b. Entrevistas dirigidas a empresas de la jurisdicción de Aduana</p>

<p>con base en el material del período 2018-2024.</p>			<p>de Aduana Santamaría.</p>	<p>Santamaría, así como a personas que trabajen áreas de comercio internacional, a profesionales y estudiantes de esta materia, a agentes chinos, entre otros.</p> <p>c. Revisión documental sobre estudios previos que traten este tema.</p> <p>d. Revisión documental estadística sobre este tema.</p>
---	--	--	------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia (2024).

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **4.1 Acercamiento al trabajo de campo: una experiencia profesional enriquecedora**

Para iniciar este capítulo de investigación tan relevante, es importante exponer la experiencia que fue la aplicación de los instrumentos de investigación, pues, como investigadora le permitió, a la autora del presente trabajo investigativo, enriquecer muchas áreas de relevancia para su carrera como profesional; además, por medio del trabajo de recolección de datos su margen en conocimientos de exportación aumentó. Asimismo, fue de gran provecho conocer datos numéricos de gran importancia en temas de exportación de dispositivos médicos, obtenidos desde las mismas empresas y personas dedicadas a la comercialización de estos en la jurisdicción de Aduana Santamaría, porque, desde sus opiniones y comentarios se lograron conocer datos de gran importancia, así como beneficios que recalcaron, y falencias importantes de atender en el proceso de exportación.

Por eso, cabe mencionar que se efectuaron dos entrevistas a empresas ubicadas en la Zona Franca El Coyol, siendo las siguientes: Boston Scientific y Abbot Medical, dedicadas a la elaboración de instrumentos médicos como: catéteres, desfibriladores, ligador de banda, marcapasos, entre otros, las cuales tienen sus inicios desde antes del año 2018. Además, estas entrevistas se efectuaron en julio del 2024, y se llevaron a cabo de forma virtual, por medio de la plataforma Zoom.

Se lograron recolectar solamente dos encuestas de una empresa dentro de la jurisdicción de Aduana Santamaría, debido a que ellas no aceptan reunirse, ni brindar información que se considera de carácter delicado para la empresa, por lo que contestaron las preguntas básicas y no entraron en muchos detalles, o simplemente no contestaban a la solicitud de colaboración con la labor investigativa.

Adicionalmente, se enviaron cuestionarios, vía correo electrónico, a 20 empresas que se ubican en la jurisdicción de Aduana Santamaría, pero ninguna empresa accedió a contestarlos, lo cual fue una limitante para la investigadora, pues en primera instancia se pretendía abarcar un porcentaje considerable de empresas dedicadas a la elaboración de instrumentos médicos en la jurisdicción de Aduana Santamaría, pero muchas empresas, por temas como falta de tiempo, así como por inseguridad para responder datos sensibles, prefirieron no ser parte de la investigación, por lo que a las empresas que respondieron

algunas de las preguntas de la entrevista se les agradeció el accionar, pues fue sumamente útil para dar respuesta a esta investigación.

Por lo tanto, como se había justificado en la población y muestra, al haberse previsto con anterioridad que algo así podría suceder, se trabajaron también estos instrumentos con 25 personas trabajadoras en áreas de comercio internacional, con un profesional sobre el tema y dos estudiantes de esta materia, cuatro agentes chinos y tres personas interesadas en aprender más sobre el tema. Fue un trabajo de gran provecho, para poder conocer diversos aportes, opiniones, dudas, y sugerencias de la población tomada en cuenta. Este trabajo se elaboró desde noviembre del 2023 hasta agosto del 2024, realizando en total -entre entrevistas y cuestionarios- 35 instrumentos de investigación, los cuales son parte de este análisis de resultados.

De igual forma, el análisis documental fue otro mecanismo esencial utilizado en la redacción de este capítulo, por lo que se compactaron los datos obtenidos mediante el trabajo de campo (cuestionarios y entrevistas) con el análisis documental constante sobre la temática de interés, resultando una labor completa significativa para dar respuesta a los objetivos de estudio. Para ello, se tomaron en cuenta datos teóricos, estadísticos, principalmente de instancias y estudios sobre el tema de interés.

En síntesis, el trabajo de campo y la aplicación de los instrumentos fueron muy útiles para poder ofrecer un análisis detallado de la propuesta investigativa.

#### **4.2 Contextualizar para efectos de la investigación el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC entre ambos, dando énfasis a la exportación de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, durante el período 2018-2024**

En este capítulo, se expondrán los resultados obtenidos luego de efectuar el trabajo de campo y la aplicación de los instrumentos de investigación, bajo el tipo de estudio mixto, Además, accede a dar respuesta a los objetivos de investigación, siempre teniendo en cuenta la teoría del Rombo de la Competitividad de Michael Porter, así como también categorías y conceptos significativos.

De tal forma, el análisis de resultados presentados en este apartado es producto de la recopilación del tratamiento efectuado a lo largo del proceso de la investigación. Además, es un paso fundamental en cualquier investigación, pues accede a comprender e identificar padrones y tendencias en los datos, así como exponer conclusiones de acuerdo con la información obtenida.

Primeramente, para iniciar con este análisis y respondiendo a lo planteado en el primer objetivo de investigación, el cual proyectó contextualizar el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC entre ambos, dando énfasis a la exportación de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca, es que es necesario contemplar que la globalización es un punto realmente que se debe considerar para comprender todos los cambios que existen y se presentan conforme el pasar de los años, revoluciones tecnológicas que vienen a beneficiar a los países en todos los ámbitos. Y sobre todo en este tema del intercambio comercial, es por lo que se contextualizaron los avances y cambios que ha tenido el TLC entre Costa Rica y la República de China, enfatizando sobre todo en el sector de dispositivos médicos.

Además, es necesario tener la capacidad de comprender la relevancia que el TLC posee entre Costa Rica y la República de China, por lo que se puede decir que entró en vigor el 01 de agosto del 2011, y se encuentra en la segunda posición de ser el socio comercial más predominante que tiene Costa Rica.

Se puede apreciar, entonces, que el TLC ha venido a ser un instrumento de mejora para los países y sus intercambios, pues para Costa Rica el crecimiento de exportaciones e importaciones de China ha mejorado mucho con el pasar de los años, como lo explica el siguiente texto:

Ante esta realidad, en el mes de junio de 2007 Costa Rica entabló relaciones diplomáticas con la República Popular China, convirtiéndose esta fecha en el hito que marca no solo el acercamiento político con esta nación asiática, sino que también se caracteriza por ser un período de fortalecimiento de las relaciones comerciales entre ambos países. Costa Rica y China han tenido un intercambio claramente cuantificado desde principios de los años 90; sin embargo, es a partir de la incorporación de ésta

(sic) última a la Organización Mundial del Comercio, que los flujos comerciales han ido en constante crecimiento. (COMEX, 2021, p.6)

En tanto, se entiende que la relación comercial entre ambos países siempre ha existido. Empero, después de que la República de China decidió ingresar a la OMC fue que se dio la oportunidad de la apertura a un mundo nuevo de comercialización utilizando la herramienta del TLC y, como lo da a conocer el párrafo anterior y también lo recalca el siguiente texto, han existido aumento en las cifras de comercialización entre ambas partes:

El comercio con China ha crecido durante la última década. Mientras en 2012 el intercambio comercial totalizó US\$1 483 millones, en 2021 alcanzó la cifra de US\$3 246 millones. En promedio, el comercio creció a un ritmo anual de 9,1%, lo cual es el resultado del crecimiento de 20,8% en las exportaciones y de 8,4% en las importaciones en la última década. (Ministerio de Comercio Exterior, s.f., párr.5)

La cita textual anterior muestra un crecimiento significativo tanto en importaciones como en exportaciones en los últimos diez años, al considerar que ha mejorado desde la entrada en vigor del TLC. Para ejemplificar esto de mejor manera, se muestra a continuación la figura sobre el flujo comercial entre Costa Rica y China en el periodo del 2007 al 2021:

**Figura 13: Flujo comercial Costa Rica con China 2007-2021**

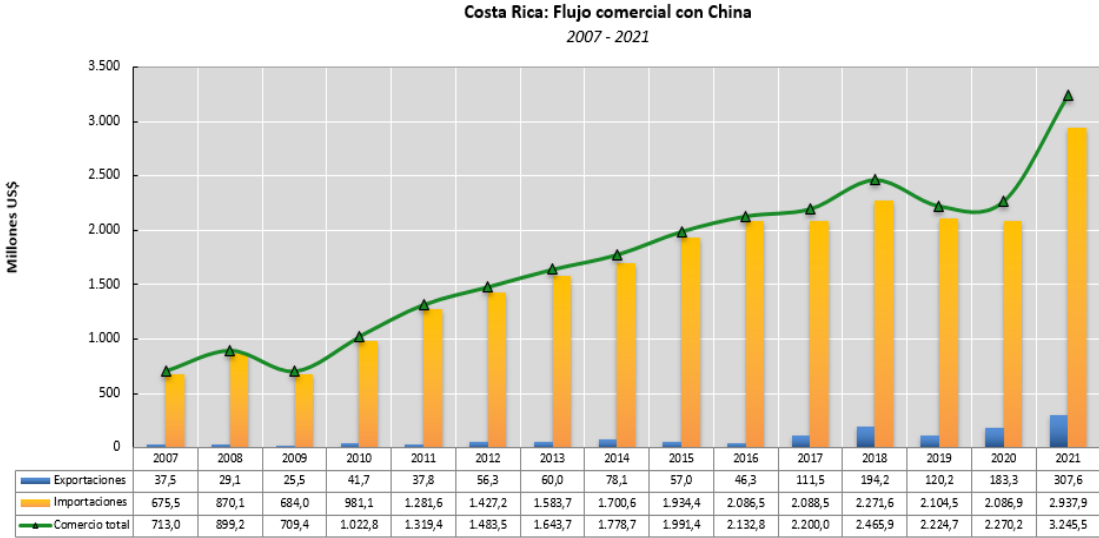
Costa Rica Flujo Comercial con China 2007 - 2021															
	Millones US\$														
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Exportaciones</b>	37,5	29,1	25,5	41,7	37,8	56,3	60,0	78,1	57,0	46,3	111,5	194,2	120,2	183,3	307,6
<i>Tasa de crecim. X (%)</i>	n.a	-22,4%	-12,5%	63,8%	-9,4%	49,0%	6,5%	30,2%	-27,0%	-18,9%	141,1%	74,2%	-38,1%	52,5%	67,8%
<b>Importaciones</b>	675,5	870,1	684,0	981,1	1.281,6	1.427,2	1.583,7	1.700,6	1.934,4	2.086,5	2.088,5	2.271,6	2.104,5	2.086,9	2.937,9
<i>Tasa de crecim. M (%)</i>	n.a	28,8%	-21,4%	43,4%	30,6%	11,4%	11,0%	7,4%	13,7%	7,9%	0,1%	8,8%	-7,4%	-0,8%	40,8%
<b>Comercio total</b>	713,0	899,2	709,4	1.022,8	1.319,4	1.483,5	1.643,7	1.778,7	1.991,4	2.132,8	2.200,0	2.465,9	2.224,7	2.270,2	3.245,5
<i>Tasa de crecim. (X+M) (%)</i>	n.a	26,1%	-21,1%	44,2%	29,0%	12,4%	10,8%	8,2%	12,0%	7,1%	3,2%	12,1%	-9,8%	2,0%	43,0%

Fuente: Tomado de COMEX, con base en cifras de PROCOMER (2021, p.2).

Mediante este dato cuantitativo, se puede apreciar que desde el año 2007 el intercambio comercial está presente; sin embargo, a partir de que se presentó o entró en vigor el TLC, se ha venido dando un aumento considerable en exportaciones. No obstante, las importaciones son mucho más impactantes, generando un comercio total de 3,245.5 millones

de dólares para el año 2021. De igual manera, la siguiente figura permite comprender el flujo comercial de Costa Rica con China para el periodo 2007-2021:

**Figura 14: Costa Rica: Flujo comercial con China 2007-2021**



Fuente: Tomado de COMEX, con base en cifras de PROCOMER. (2021, p.7).

Esta figura permite comprender que la barra amarilla representa las importaciones, la azul las exportaciones, y la línea verde el comportamiento que se ha logrado obtener desde el 2007 al 2021. Y, al analizar un poco más a fondo este comportamiento comercial, se puede apreciar que en el año 2020 disminuyó un poco el flujo comercial con China, esto debido principalmente a todo el tema del COVID-19 que paralizó el comercio.

Otro dato relevante para conocer es el del valor de las exportaciones del período que comprende de los años 2018 al 2024, el cual se muestra a continuación:

**Figura 15: Valor de exportaciones FOB (Free On Board) en miles de US\$**

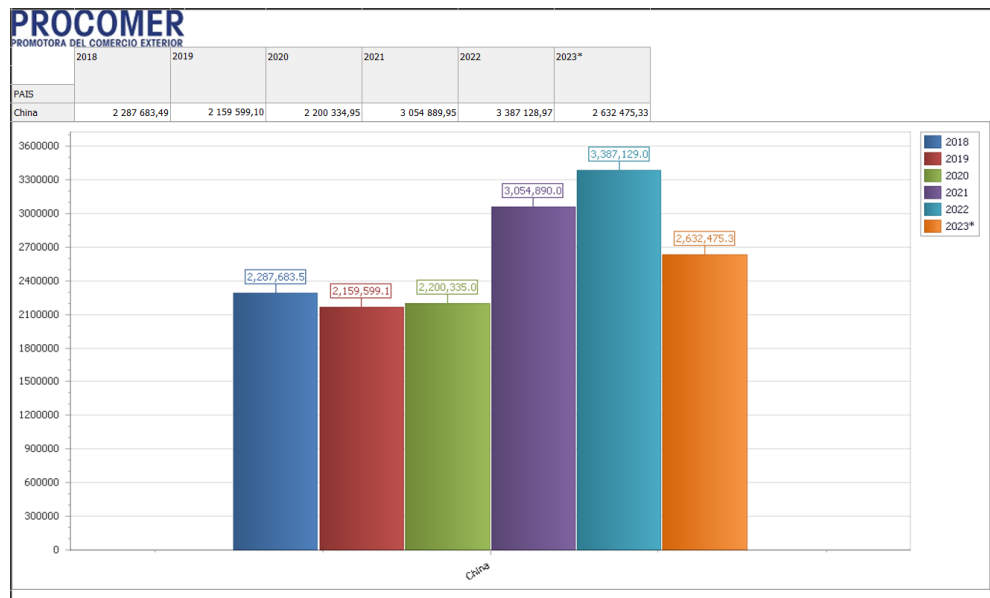


Fuente: Tomado de la Promotora del Comercio Exterior -PROCOMER- (2023, p.4).

Al mostrar esta figura, acerca de las exportaciones de mercancías en miles de US\$ que ha hecho Costa Rica a la República de China, se logra observar que los tres años con mayores ingresos fueron: el 2021 con \$461,954.9 miles de dólares, el 2022 con \$471,855.2, y el 2023 con \$425,739.1, donde se puede apreciar una leve ventaja en el año 2022.

De igual manera, otra estadística importante para comprender es la relacionada con el valor de las importaciones del período del año 2018 al 2024, como lo muestra el siguiente dato estadístico:

**Figura 16: Valor de importaciones CIF en miles de \$US**

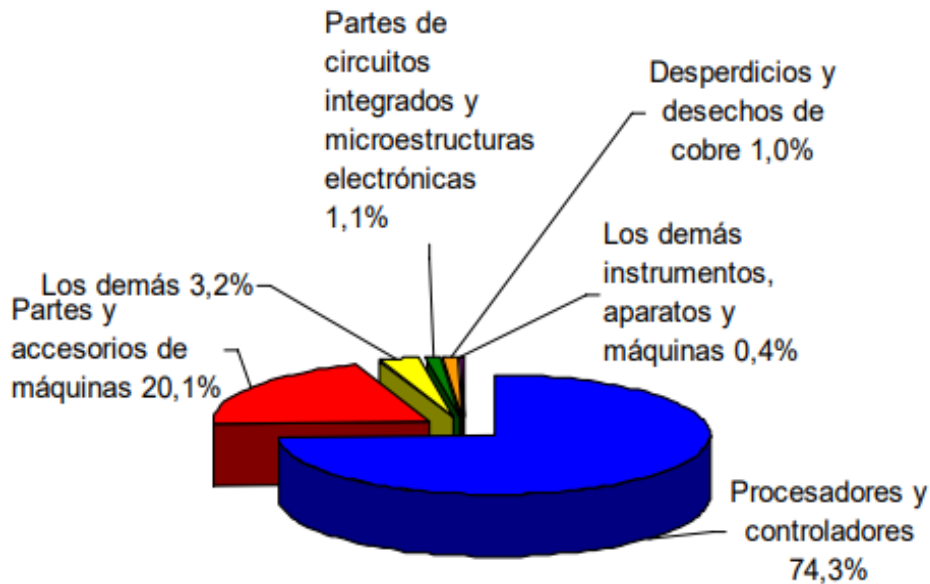


Fuente: Tomado de la Promotora del Comercio Exterior -PROCOMER- (2023, p.2).

Esta figura logra mostrar las importaciones que realiza Costa Rica desde la República de China en términos de Incoterm CIF, donde el año 2022 resultó ser el más alto, obteniendo \$3,387.129.0 miles de millones de dólares. Se entiende, además, que son mucho más los productos que se importan, pues se tienen mucho más altas las barras de importaciones, y por eso se dice que este país es el segundo socio comercial.

También, son de considerar los primeros y mayores productos que fueron exportados desde Costa Rica hacia China después de firmado el TLC, esto para el año 2008, como se logra apreciar en la siguiente figura sobre los porcentajes de las mercancías que más predominan en este intercambio:

**Figura 17: Costa Rica: Principales productos exportados hacia China, 2008**



Fuente: Tomado de COMEX, con base en cifras de PROCOMER (2021, p.11).

En esta figura se logra entender que los productos principales exportados hacia la República de China, en el año 2008, fueron los procesadores y controladores con el 74.3%, los demás como accesorios y máquinas un 20.1%, desperdicios y desechos de cobre 1.00%, partes de circuitos integrados y microestructuras electrónicas 1.1%, y lo demás representa 3.2%.

Asimismo, se pueden mencionar algunos productos relevantes, tanto importados como exportados de la República de China, y que son los que permiten una mayor relación comercial entre ambos países, como se aprecia a continuación:

**Tabla 2: Principales importaciones y exportaciones de Costa Rica a China**

Principales importaciones desde China	Principales exportaciones hacia China
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textiles y confección</li> <li>• Teléfonos celulares</li> <li>• Productos laminados de hierro o acero</li> <li>• Computadoras, portátiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carne bovina y cerdo</li> <li>• Dispositivos médicos</li> <li>• Bananos</li> <li>• Cítricos preparados o conservados</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (2024).

Estos productos mencionados anteriormente son los que cuentan con más frecuencia para ser importados o exportados de la República de China. Además, se destacan algunos productos tradicionales que se exportan, como el banano y algunos productos agrícolas, así como los dispositivos médicos, siendo estos unos de los principales productos exportados hacia China, lo que muestra la relevancia de esta tesis para el sector comercial exportador de estos. De igual forma, en las importaciones se destacan los productos tecnológicos con especialidad de China.

Por lo tanto, los dispositivos médicos se consideran indispensables para poder salvar la vida humana de muchas personas de distintas formas; por ejemplo: para la realización de estudios, para inspeccionar enfermedades y hasta poner a prueba medicamentos, por lo que estos no pueden tener ningún fallo, ya que sería poner en riesgo la vida de las personas.

De igual manera, cabe mencionar que los instrumentos médicos se destacan en Costa Rica por ser de los productos más confeccionados, además de que forman parte de procesos médicos considerables para la supervivencia de los seres humanos, a través de la realización de exámenes para prevención, o para conocer cómo brindar un respectivo tratamiento a algún paciente. Por ejemplo, el siguiente dato muestra los resultados del sector de las Ciencias de la vida, el cual deja ver que, del 2020 al 2021, el crecimiento de las exportaciones en este sector representó un aumento considerable del 35%:

**Figura 18: Exportaciones sobre el sector de las Ciencias de la vida (2007-2021)**



Fuente: CINDE (2022b) (p.8).

Igualmente, esta figura permite evidenciar que Costa Rica es el segundo mayor exportador de dispositivos médicos en América Latina, lo cual es un resultado sumamente significativo, pues muestra la relevancia de esta investigación para la industria médica y para el comercio. Y otro dato que expone, muy importante, es que dicho comercio ha permitido el crecimiento en el factor empleo, mostrando un 12% de aumento cada año desde el 2011. Inclusive muestra que para el año 2021, en Costa Rica, la elaboración de dispositivos médicos les ofreció empleo a más de 40.000 personas, lo que muestra un hallazgo relevante en materia socioeconómica para la población de este país.

Por ejemplo, la siguiente figura muestra el dinamismo que este sector de las Ciencias de la vida ha tenido en cuanto al crecimiento de empleo en Costa Rica:

**Figura 19: Dinamismo del sector de Ciencias de la vida: crecimiento de empleo y las compañías**



Fuente: Umaña (2018, párr.10).

Al mostrar el dato anterior, un aspecto relevante es que deja ver la importancia de las empresas dedicadas a la confección de dispositivos médicos, ya que han permitido mejoras económicas significativas para varios hogares costarricenses, generando más empleo.

Por otro lado, cabe reforzar también el dato sobre el crecimiento que han representado las exportaciones de los dispositivos médicos en Costa Rica; para ello se adjunta a continuación una cita textual retomada de COMEX (2022):

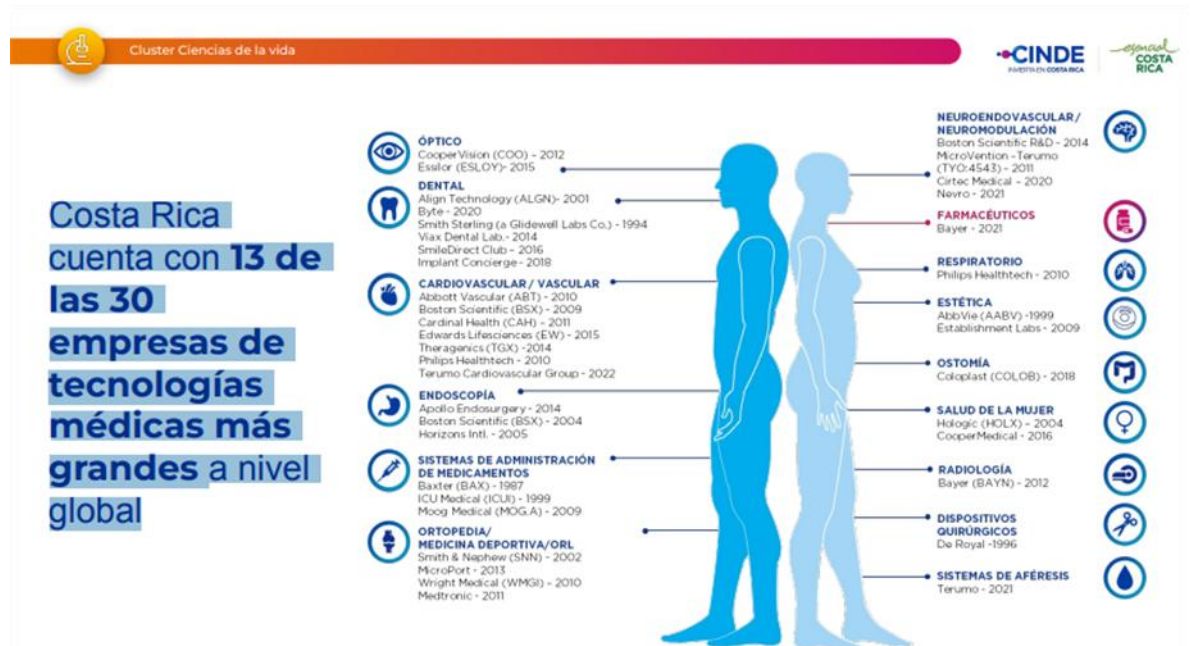
A nivel mundial se encuentra en la posición decimocuarta, aportando el 2% de exportaciones de este tipo. Estos números toman más relevancia al detallar que el equipo médico y de precisión representa, por tercer año consecutivo, la principal exportación del país, el cual tuvo un crecimiento a doble dígito (+23%), significando así el 36% de las exportaciones del país. (párr.3)

Además, se puede mencionar que Costa Rica tiene albergadas bajo régimen de Zona Franca alrededor de seis a diez empresas, quienes son las más destacadas y con renombre a nivel mundial por confección de aparatos médicos, logrando, además obtener más beneficios económicos a nivel país, así como también influyen positivamente en especializaciones de

capital humano. “El ecosistema incluye a más de 90 empresas líderes globales, suplidores y emprendedores locales. Al cierre del 2021, los dispositivos dominaron las exportaciones del país con un 36% del total de la oferta exportable, alcanzando los \$5.200 millones” (CINDE, 2022a, párr.1). Incluso se puede mencionar que, en el año 2021, en cuanto a las exportaciones generales en Costa Rica, los dispositivos médicos fueron los que ocuparon el número uno del ranking, abarcando un porcentaje bastante significativo, posicionando a Costa Rica como un país donde la confección y la calidad son de muy alto nivel.

Por ende, cabe mostrar otro dato estadístico de gran relevancia empírica sobre este tema, como es que Costa Rica cuenta con 13 de las 30 empresas de tecnologías médicas más grandes a nivel global, como se refleja a continuación:

**Figura 20: Trece de las treinta empresas tecnológicas médicas más grandes a nivel global se ubican en Costa Rica**



Fuente: CINDE (2022b, p.5).

Y algunas de ellas están ubicadas en el espacio geográfico estudiado en la jurisdicción de Aduana Santamaría, por ejemplo: Abbott, Boston Scientific, Cardinal Health, Philips, Smith & Nephew, entre otras.

Por otra parte, cabe mencionar que varias de las compañías y empresas trasnacionales y multinacionales ubicadas en Costa Rica, lo consideran un país estratégico, principalmente por la facilidad que permiten los acuerdos comerciales como lo es la IED, ya que pueden acceder a inversión, búsqueda de mejor mano de obra, entre otros beneficios, como se respalda con el continuo fragmento:

La inversión extranjera directa (conocida por sus siglas, IED) es la transferencia de capitales extranjeros que un país recibe de parte de entidades económicas extranjeras. Esto, con el fin de crear empresas en el territorio, o invertir en empresas ya establecidas para su control. (Coll, 2021b, párr.1)

Por otro lado, está el tema de que las empresas que ingresan bajo el Régimen de Zona Franca y aprovechan el término de IED, el que les genera exoneración en algunos impuestos, lo cual les permite obtener un mayor desarrollo.

Es importante indicar que las empresas, quienes califican en el Régimen de Zonas Francas, tienen que cumplir todas las normas de protección del medio ambiente, que la legislación costarricense y la internacional disponen para el desarrollo sostenible de las actividades económicas.

Sin embargo, a nivel de exportación, las empresas que forman parte de las zonas francas están exentas de los siguientes impuestos: sobre el capital y el patrimonio; impuesto territorial; impuestos y patentes municipales; e impuesto sobre el transporte de mercancías y bienes, beneficios que se suelen concederse durante 10 años.

No obstante, las empresas que se encuentran en las zonas francas y en especial las que se dedican a las Ciencias de la vida, como en este caso, a la confección de aparatos médicos, deben cumplir con varias certificaciones de calidad, como bien lo expone el Sistema de Gestión de Calidad sobre Dispositivos Médicos (2024): “El aseguramiento de la calidad de los dispositivos médicos es vital para garantizar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y los requisitos de los clientes. Estos problemas están cubiertos por la norma ISO 13485” (párr.1).

Además, este ISO 13485 (norma internacional para los sistemas de gestión de la calidad en productos sanitarios) colabora en la detección de puntos críticos; asimismo,

configura y monitorea procesos individuales que permitan garantizar la calidad continua de los dispositivos médicos elaborados en Costa Rica. De igual manera, favorece en la calidad del diseño, producción, montaje y mantenimiento, por lo que este ISO es recomendable en cualquier etapa de la cadena de suministro. Por lo tanto, cabe mencionar que, según el Organismo de Certificación Global (2024):

La ISO 13485 es la norma de dispositivos médicos óptima para la industria médica, que garantiza que todos los dispositivos médicos cumplen con las leyes adecuadas y con las necesidades de los clientes. La certificación ISO 13485 es un valioso credencial que garantizar (sic) la seguridad de los profesionales y clientes en clínicas, hospitales y otros entornos médicos. La norma ISO 13485:2016 se basa en el enfoque del modelo de procesos ISO 9001 y es una norma de sistemas de gestión desarrollada específicamente para la fabricación de productos sanitarios. Su objetivo principal es facilitar la armonización de los requisitos reglamentarios de los productos sanitarios (párr.1).

En tanto, se entiende que el objetivo principal de esta norma es poder facilitar la armonización de los requisitos reglamentarios de los productos sanitarios. Además, esta contiene requisitos específicos para la fabricación, la instalación y el mantenimiento de los productos sanitarios, como son: la implantación de un sistema de gestión de la calidad con varias mejoras, el enfoque de gestión de riesgos para el desarrollo y la realización de productos, el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, la validación de procesos, así como los sistemas eficaces de trazabilidad y retirada de productos.

Por eso, esta norma permite a las empresas reducir los riesgos legales y de seguridad y crear entornos de trabajo más económicos. De igual forma, tener la certificación ISO 13485 ayuda a las empresas a ser reconocidas como proveedores más acreditados y fiables. También, cabe mencionar que la versión más reciente de la norma ISO 13485 se revisa cada cinco años y se adapta a los nuevos requisitos y necesidades del sector.

Asimismo, hay otras normas de gran relevancia en temas de calidad, como son la ISO 9001, la ISO 14001, la ISO 45001, entre otras.

Por otra parte, en el caso de los impuestos, estos suelen ser del 1% sobre el valor aduanero en cuanto a las mercancías importadas, de acuerdo con el Ministerio de Hacienda (2023) retomando la Ley 6879 de 21 de julio de 1983, así reformada por la Ley 6946 de 12 de enero de 1984.

En cuanto a las ventas locales sobre los productos elaborados en las zonas francas, como en este caso, son los dispositivos médicos con categoría F a quienes se les realizará el pago de los tributos (impuesto selectivo de consumo e IVA) por el producto final. Y en la declaración se deberán presentar las notas técnicas que sean requeridas conforme a la clasificación arancelaria. Además, debe poseer el original del certificado de origen vigente de cada uno de los insumos importados incorporados en el producto final, según los términos establecidos en el tratado respectivo.

Cabe mencionar, además, que las empresas de Zona Franca podrán efectuar la nacionalización de los bienes de objeto de ventas locales desde un depositario aduanero. Igualmente, las empresas de servicios de Logística o bodega, de la misma empresa de Zonas Francas, siempre deben contar con los medios adecuados para realizar el despacho aduanero de las mercancías, de conformidad con la legislación aduanera vigente.

Por otra parte, otro dato importante es que Costa Rica se ha visto beneficiado ante la IED, y es bajo el de régimen de Zona Franca que muchas de las empresas han venido a implementarse específicamente en las Zonas Francas. Ahí se ha visto básicamente una conformación de un distrito industrial, conocido también como clúster, generando muchos beneficios, como se explica a continuación:

La conformación de este clúster viene a aprovechar el talento y la capacidad del país para llevar al sector al siguiente nivel. Nuestra misión también será posicionar a Costa Rica como una nación líder no solo en manufactura, sino también en diseño, investigación e innovación a nivel global. (CINDE, 2022a, párr.3)

Adicionalmente, se están basando en la generación de un distrito industrial, con el fin de promover y dar prioridad evidente a la creación de nuevos planes estratégicos que dejen mejores y mayores ganancias a el país, así como dar partida al enfoque y creación de estrategias que beneficien a lo interno del país.

Y para cumplir con sus objetivos de corto, mediano y largo plazo, el Clúster de Dispositivos Médicos de Costa Rica priorizará sus acciones en cinco áreas de trabajo, como se muestra en la siguiente información:

**Tabla 3: Áreas de trabajo según Clúster de Dispositivos Médicos**

Áreas de trabajo según clúster
1. Enfoque estratégico de desarrollo de suplidores locales y el fomento de los encadenamientos productivos.
2. Desarrollo de talento humano especializado.
3. Seguridad jurídica y un marco legal competitivo y moderno.
4. Infraestructura de clase mundial para incrementar la competitividad del país.
5. Investigación, desarrollo e innovación, incluyendo el impulso a los emprendimientos tecnológicos.

Fuente: Elaboración propia (2024), con información extraída de CINDE (2022b, párr.7).

En general, con esto se puede ver la fortaleza que ha tenido con el pasar de los años el sector de dispositivos médicos, al buscar siempre la mejora continua, innovación y unión hasta el punto del concepto de ser un distrito industrial, además de beneficios, sobre todo de las empresas transnacionales y multinacionales que vienen a implementarse en Costa Rica, y que pueden obtener diversos beneficios.

Por otro lado, cabe mencionar que el sector exportador, en el último quinquenio, ha tenido bastantes desafíos para poder subsistir y sobresalir ante las condiciones verdaderamente fuertes que han sucedido, como lo fue hace unos años con el tema de la pandemia COVID-19, que realmente limitó el poder transportar mercancías de un país a otro. No obstante, los artefactos como los dispositivos médicos fueron esenciales en todo momento y, aunque en muchos países, incluyendo Costa Rica, se dificultaba su transporte, nunca se paralizó la confección de estos.

Al tomar en consideración la aplicación de las entrevistas y las encuestas, las personas mencionan que el Tratado de Libre Comercio es una herramienta muy utilizada hoy en día para los países, generalmente a nivel mundial, para poder obtener con esto beneficios, como

disminución de aranceles, o de documentación para el ingreso de mercancías a un país en específico. Este fue el tema clave en las respuestas de las encuestas.

Por lo que se puede observar que existe un desconocimiento sobre más beneficios, o aprovechamiento que se puede obtener de la utilización de esta herramienta, o que pueden existir restricciones a algunos productos.

En cuanto al tema de dispositivos médicos, la mayoría de las personas encuestadas tienen un leve, mediano o alto conocimiento sobre estos artefactos: mencionan que conocen de esto por los rumores que se generan sobre las empresas que ingresan en las zonas francas. A partir de eso, indican que son productos que pueden prevenir enfermedades, o curarlas.

En cuanto a los tipos de dispositivos médicos que esta población encuestada más conoce, serían los catéteres, los implantes mamarios, las bombas de infusión, las prótesis, las válvulas del corazón, entre otros.

En conclusión, estos resultados mostrados desde la técnica de análisis documental y, según datos expuestos por los actores claves de estudio, muestran que el TLC ha presentado más beneficios que perjuicios, que si bien es cierto tiene algunos aspectos por mejorar, son más las ventajas que ha presentado en el área de comercio de dispositivos médicos. Además, queda en evidencia la importancia de la industria médica para la exportación en Costa Rica, así como también queda clara la relevancia que tiene la jurisdicción de Aduana Santamaría en la elaboración de dichos productos, tanto a nivel de Latinoamérica como a nivel global, e incluso a nivel de país ha generado grandes ventajas en temas como empleo, economía y relaciones comerciales internacionales.

#### **4.3 Identificar el procedimiento de exportación de Costa Rica hacia China de dispositivos médicos desde el régimen de Zona Franca y en la jurisdicción de Aduana Santamaría, en el ámbito de la aplicación del TLC entre ambas partes, con el fin de documentar el trámite aduanal u operativo respectivo para el período 2018-2024**

Por otra parte, en el segundo objetivo de investigación se enfatiza en poder identificar el procedimiento de exportación de Costa Rica hacia China, de dispositivos médicos, desde el régimen de Zona Franca y en la jurisdicción de Aduana Santamaría, en el ámbito de la

aplicación del TLC entre ambas partes, con el fin de documentar el trámite aduanal u operativo respectivo para el período 2018-2024.

En tanto, es importante poder entender el concepto de lo que es una exportación hacia cualquier parte del mundo. “La exportación o exportaciones es el proceso de comercialización en el que un país vende ciertos bienes o servicios que produce a otros países cumpliendo todos los requerimientos legales” (Frederick, 2018b, p.1). Por lo que se comprende que la comercialización siempre ha existido desde los inicios de la humanidad, y con la globalización más se ha vuelto un término primordial para el trueque de bienes entre personas, y aun integrándose en generar más el intercambio de mercancías entre los países, con el fin de tener abastecimiento de productos y, adicionalmente, generar más comercio de divisas.

En cuanto a este tema, se puede observar que para una exportación se ven varios sujetos involucrados que tienen sus diversas funciones, pero sobre todo entidades claves que permiten agilizar estos procesos.

Por eso, es de importancia conocer que el consignatario de la mercancía debe estar inscrito primeramente ante la entidad Promotora del Comercio Exterior (PROCOMER); esto se puede realizar mediante el registro único de exportador en VUCE (Ventanilla Única del Comercio Exterior), como lo menciona PROCOMER (2021):

Fundamento legal: Artículo 3. Reglamento del Sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior N° 33452. Las personas físicas y jurídicas que requieran tramitar operaciones de exportación ante el Sistema de Ventanilla Única deberán inscribirse previamente en el Registro de Exportadores que al efecto administra la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (párr.1)

Pese a la anterior información mostrada, cabe mencionar que, en la actualidad, la tecnología viene a influir, debido a que ya no es necesario que las personas vayan directamente o de forma presencial a las oficinas, sino que pueden acceder de manera remota, es decir, en línea por medio del sistema de la Ventanilla Única del Comercio Exterior, (VUCE), herramienta que les permite acceder a dar inicio al proceso requerido. Donde, inclusive, de acuerdo con el Ministerio de Comercio Exterior (2024):

Como resultado del sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior se logró generar ahorros por más de 3.000 millones de colones al sector exportador. Además, se llevaron a cabo más de 400 mil trámites anuales VUCE, de los cuales el 56% ya cuentan con aprobación automática. (p.94)

Asimismo, para la inscripción como exportador(a) lo puede realizar tanto una persona física como una persona jurídica, y los documentos que debe presentar, según PROCOMER (2021), son los siguientes:

- ✚ En caso de persona física: la cédula nacional o de residencia vigente.
- ✚ En caso de persona jurídica: la personería jurídica de la empresa con menos de un mes de haber sido emitida, y el documento de identificación del representante legal vigente.

Lo que se muestra en los puntos anteriores son requisitos básicos que el exportador debe considerar para la adhesión. Además, este proceso no tiene ningún costo adicional, pues dicho trámite es gratuito, e inclusive existen varias guías para el proceso de inscripción.

De igual forma, es importante mencionar que, para que un proceso de exportación sea claro, detallado y conciso, debe haber varias personas intermediarias involucradas en el proceso, quienes cumplen sus diferentes funciones; por eso, Ludeña (2021) detalla algunos de los actores principales, como se muestran a continuación:

- a. **Proveedor:** es la empresa que vende sus productos. Es la parte de tener la mercancía para exportar, y para eso entra el proveedor, conocido como shipper, quien es la persona encargada de crear y embalar la mercancía para la venta y su respectivo transporte.
- b. **Cliente:** se trata del receptor de la mercancía. Se le conoce de igual manera como el consignee o consignatario, quien realiza la compra de la mercancía.
- c. **Bancos de ambas partes:** se convierten en agentes fundamentales para formalizar los pagos, créditos u otras operaciones financieras relacionadas con el acuerdo comercial. Estas son las entidades que decidan entre ambas partes para realizar el respectivo pago de la mercancía, por el medio de pago que decidan entre ellas.

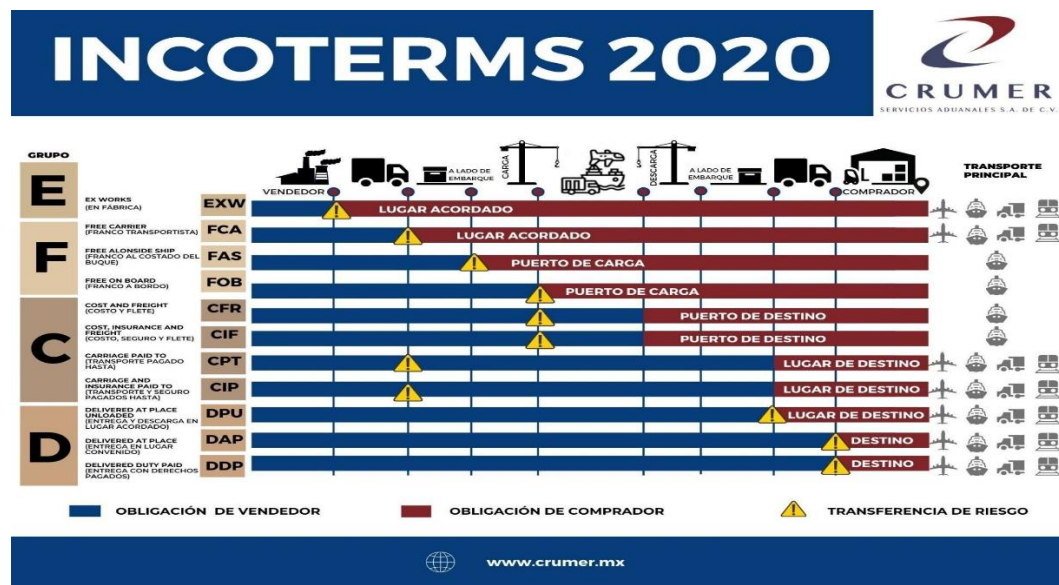
- d. Personal de aduanas:** sus miembros son los encargados de solicitar y validar toda la documentación necesaria para la exportación. Estos intermediarios tienen la capacidad de brindar una validación correspondiente a todos los documentos necesarios para exportar. En este caso, como se analiza la exportación de dispositivos médicos, se necesitan permisos sanitarios, fitosanitarios, entre otros.
- e. Seguros:** cuando hay grandes operaciones, se suelen realizar seguros que garanticen el cobro de la mercancía o los daños. Un ejemplo de este tipo de seguros es el de los de crédito y caución. Son empresas encargadas de asegurar las cargas, en caso de algún daño que se presente sobre la mercancía.
- f. Consolidadoras:** son empresas que de igual manera se encargan de ser intermediarias, es decir, mantienen el contacto con los freight forwarders (FFW), que son quienes manejan la coordinación del proceso del consignatario de la mercancía, para que estas empresas consolidadoras que tienen agentes en otros países contacten a los shippers de cada país y, así, entregan la mercancía en sus bodegas o recolectan la mercancía, dependiendo del término de incoterm pactado, para así proseguir con el envío.
- g. Acuerdo comercial:** dentro de esta etapa, es necesario realizar todos aquellos trámites que son precisos para que la mercancía llegue al cliente. En consecuencia, hay que firmar el contrato con las condiciones de la entrega, el precio y demás peculiaridades de cada operación.
- h. Producción del pedido:** una vez que el acuerdo se ha cerrado y ya están estipuladas todas las condiciones del pedido, se procede a producirlo. En función del tipo de producto que sea y el volumen contratado, requerirá un mayor o menor tiempo de entrega.
- i. Transporte nacional:** la mercancía se transportará hacia el puerto o aeropuerto del que vaya a partir. Y si, por el contrario, es transporte terrestre, se enviará al país receptor. Sea cual sea el método de transporte internacional, hay que realizar los trámites de exportación del país de origen.
- j. Transporte internacional:** cuando el transporte se lleva a cabo por vía aérea o marítima, el transporte internacional será el encargado de desplazar los productos al

país de destino. Una vez que la mercancía ha llegado a la frontera del país receptor, se realizarán los trámites necesarios para la importación.

**k. Entrega del pedido:** una vez que se han superado las etapas mencionadas anteriormente, se formalizará la entrega de la mercancía al cliente.

En este punto, es importante considerar que la compraventa se debe pactar por medio de los Incoterms 2020, que son los que se encuentran actualizados hasta el momento, como lo ilustra la siguiente figura:

**Figura 21: Incoterms 2020**



Fuente: Tomado de CRUMER (Servicio Aduanales) (2020, p.1).

En esta figura, se pueden apreciar tanto los riesgos como las obligaciones que cada una de las contrapartes presenta a la hora de crear un contrato de compra de un producto, donde ambos deben llegar a un acuerdo pactado, el cual debe venir en la factura comercial que se genere.

Además de esto, la selección de la modalidad de transporte es primordial, dependiendo de dónde se va a exportar el producto, ya que se deben considerar tiempos de tránsito, entre otros aspectos. Por lo que, al parafrasear a Ortiz (s.f.) se explican a continuación los tres tipos de transportes:

## I. Transporte aéreo

El transporte aéreo de mercancías es el proceso logístico de transportar bienes, a través de una aeronave con rutas comerciales, a un determinado destino nacional o internacional. En tanto, elegir este método de transporte de envío aéreo de las mercancías dependerá del acuerdo de ambas partes involucradas, pues por sus características puede implicar tiempo de entrega y costos diferentes a otros tipos de transporte. Para ejemplificar con más detalle esto, se muestra a continuación una imagen que lo ilustra:

**Figura 22: Funcionamiento del Transporte Aéreo**



Fuente: Elaboración propia (2024), con base en Ortiz (s.f., p.1).

De igual forma, cabe mencionar que el transporte aéreo se categoriza por ser el más rápido, el que menos riesgo de daño tiene, y en este caso para el transporte de dispositivos médicos es asertivo cuando se necesitan los productos en destino lo más rápido posible, ya que el TT (Tiempo de Transporte) es realmente corto. Por ejemplo, en la pandemia del COVID-19 esta fue una de las modalidades más utilizadas de transporte; sin embargo, es el medio más costoso.

## II. Transporte terrestre

El transporte terrestre es verdaderamente el más utilizado para la movilidad de las personas, y en el comercio se utiliza en situaciones donde la distancia es relativamente corta para que las mercancías logren llegar al destino, ya sea para movilizarlas desde un puerto o aeropuerto para entregarlas, o para hacer exportaciones o reexportaciones entre países, como bien lo deja ver el siguiente texto:

Este tipo de transporte lo constituyen los vehículos capaces de desplazarse por tierra. Pueden estar provistos de motor o de propulsión humana o animal. Este tipo de transporte es el más utilizado y sirve para desplazarnos por la ciudad en la vida cotidiana. (Páez, 2024, párr.3)

Y dentro de las ventajas de la modalidad terrestre se aprecian estas, según Ibercórdor (s.f.):

- ✓ Es más económico que el transporte en avión o en barco, e incluso, ferroviario.
- ✓ Garantiza la seguridad de la mercancía.
- ✓ Se trata de la vía más rápida, siempre y cuando no se superen unos determinados kilómetros.
- ✓ Cuenta con una amplia red de cobertura.
- ✓ Se puede hacer un seguimiento de la mercancía a tiempo real, para conocer dónde se encuentra y el estado de esta.
- ✓ Ofrece una gran variedad de horarios, frecuencias en sus servicios y una gran facilidad en lo que respecta a la carga y descarga de la mercancía.
- ✓ Permite transportar una gran cantidad de tipos de cargas diferentes.
- ✓ Es un medio muy versátil a la hora de acceder al destinatario final del producto y/o servicio.
- ✓ Se puede coordinar con otras modalidades de carga, como las del transporte aéreo o marítimo, para obtener un servicio más completo.

Como se puede apreciar entre estas ventajas, se indica que el transporte terrestre generalmente es necesario para el traslado de la mayoría de las mercancías para que logre

llegar al destinatario final, pero en algunos países se puede considerar como el más inseguro, debido a que los productos se exponen a hurtos.

### III. Transporte marítimo

El transporte marítimo es uno de los más utilizados a nivel mundial para lograr tener acceso a muchos mercados o países, así como también para adquirir accesibilidad a la mayoría de los puertos, aunque se tenga que hacer transbordos, por lo que, según ERHARDT (2019):

El transporte marítimo tiene una repercusión mucho más grande de lo que podamos imaginar, sobre todo con el transporte de mercancías. Y es que este medio de transporte permite que las transacciones por los grandes mares y océanos se puedan llevar a cabo y de este modo llevar a un intercambio de productos por todo el mundo. (párr.1)

Adicionalmente, se destacan varias ventajas ante la utilización de esta modalidad de transporte y, de acuerdo con ERHARDT (2019), sobresalen las siguientes:

- ✓ Gran capacidad disponible de almacenaje en los buques. De este modo, se permite trabajar con grandes cantidades de carga y mercancías de gran envergadura, algo que también sería complicado transportar en otros medios de transporte, como el avión, el tren o el camión.
- ✓ Los portes son más económicos. De hecho, esta clase de transporte es la más adecuada para el traslado de materiales a larga distancia, con una excelente relación de capacidad y precio respecto al volumen de kilos que se pueden transportar y el precio del porte.
- ✓ El alcance y la seguridad en las entregas también hacen que muchas empresas se decanten por este método de transporte, pues las mercancías llegan según los plazos establecidos, y es uno de los medios más seguros y eficaces.
- ✓ También, existe una amplia variedad de buques, lo que permite transportar cualquier tipo de carga, y que esta se adapte a los contenedores existentes. De hecho, es el medio que presenta una mayor versatilidad para el transporte, lo que

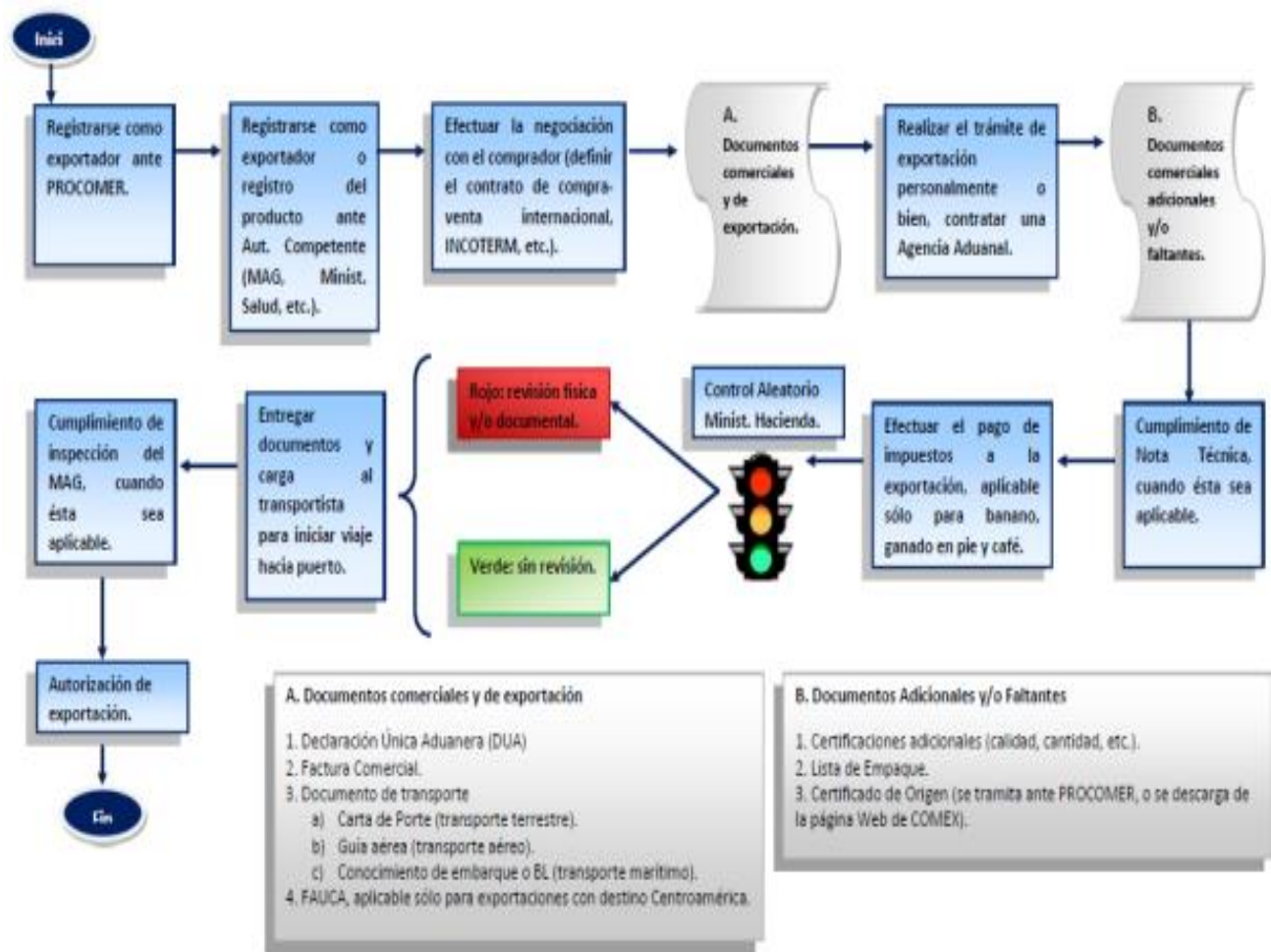
facilita el movimiento de productos considerados peligrosos como el petróleo, por ejemplo.

- ✓ Genera estabilidad en los trayectos, cuyos viajes pueden llevarse a cabo incluso en condiciones climatológicas adversas.

En resumen, al analizar cada una de las ventajas presentadas anteriormente, el transporte marítimo es el más adaptable para el transporte de mercancías que tengan grandes o bajas dimensiones, y según la mercancía se puede optar por Less Than Full Container Load (LCL) que venga de manera consolidada o un Full Container Load (FCL) dependiendo de los CBM -metros cúbicos- (los cuales determinan cuánto espacio ocupará una carga en un contenedor o vehículo de transporte), o del volumen y del largo o ancho de los productos. Inclusive, PROCOMER (2022) explica que: “El medio de transporte marítimo fue el más importante, tanto para la exportación como para la importación de bienes. Siendo el predilecto, en ambos flujos comerciales, para los regímenes definitivo y de perfeccionamiento activo” (párr.6), esto en referencia a las importaciones y exportaciones en Costa Rica.

Luego de comprender cada concepto de interés, proceso, tipo de transporte (ventajas y desventajas de estos), se muestra a continuación un flujograma, que permite contextualizar de mejor forma el proceso de exportación:

**Figura 23: Flujoograma del proceso de exportación en Costa Rica, paso a paso**



Fuente: PROCOMER (2014, p.14).

Esta representación gráfica muestra que son varias las personas, entidades y procesos que al final de día se encuentran relacionadas en la exportación de una mercancía. En la primera parte está el exportador, quien requiere realizar este proceso y para ello debe reunirse con el importador para la compraventa del producto; en este caso, el exportador sería una empresa exportadora de dispositivos médicos. Seguidamente, cuando se llega al acuerdo respectivo, el exportador contrata a un freight forwarder para comenzar con el proceso de exportación; él debe contratar a una empresa consolidadora, quien va a ser la encargada de contratar los servicios de un agente en el país de destino, y este agente se encargará de contactar a la persona interesada importadora en destino, conocida como shipper.

Igualmente, cabe mencionar que, de acuerdo con opiniones y experiencias que ofrecieron los actores claves participantes, se deja ver que para el proceso de exportación se asignará un booking respectivo con fecha de cut off de la bodega, la cual será la fecha límite para entregar de la carga, pero esto va a depender del término de incoterm pactado entre ambas partes, ya sea EXW (Ex Works), FOB (Free On Board), FCA (Free Carrier), entre otros.

Y una vez que se tenga el itinerario estimado y la carga logre zarpar, se debe tener un seguimiento respectivo del tracking (o seguimiento) de la carga según el número de contenedor, si hace transbordo en algún puerto y demás. Por otro lado, se debe considerar el tiempo de tránsito. Por ejemplo, en las exportaciones marítimas hacia China, se debe contemplar un TT de 45 a 50 días, para que la carga logre ingresar al país de destino al estar en tránsito LCL, en consideración de que si es modalidad aérea puede tardar de tres a cinco días.

A partir de esto, de acuerdo con los comentarios de los encuestados y entrevistados, quienes compartieron el proceso de exportación, suele algunas veces ser complejo, porque se pueden generar atrasos durante la venta, o hasta el mismo traslado, como cancelación de vuelos, pérdida o extravío de mercancías, entre otros. La documentación se debe tener con anterioridad, solicitar certificados de origen para poder utilizar el tratado de libre comercio.

Las personas encuestadas indican que estos dispositivos son siempre de urgencia; es por eso por lo que en la mayoría de las ocasiones utilizan la modalidad aérea, ya que son artefactos delicados, generalmente no estibables. Esta modalidad indicada es la más efectiva en cuanto a tiempo de arribo, seguridad. Pero una de las desventajas es que el precio es sumamente elevado, en comparación con otra modalidad de transporte.

Mencionan que un proceso de exportación desde la compraventa, negociación de productos puede tardar alrededor de un mes, esto al considerar que la mercancía se encuentre ya lista y preparada para el embarque. Indican que el proceso de exportación es lento, se deben analizar muchas cláusulas, como el método de compraventa, la definición de responsabilidades y obligaciones por medio de las partes. Y durante una coordinación de exportación pueden surgir infinidad de situaciones diferentes, como falta de documentación, etc., que hagan que generalmente se atrase el arribo de la mercancía a un destino.

En conclusión, se ha expuesto el proceso de exportación que generalmente deben tener en cuenta las empresas que elaboran dispositivos médicos, desde la jurisdicción de Aduana Santamaría, en el ámbito de la aplicación del TLC entre Costa Rica y China, así como parte de la tramitología, documentación aduanal y operativa que debe cumplir. Esto es de acuerdo con datos que fueron proporcionados en la búsqueda del instrumento de análisis documental de datos, el cual fue un instrumento sumamente valioso para dar respuesta a las preguntas de investigación y para responder los objetivos de estudios. Además, sumados a ello, están los datos que fueron recabados por medio de las entrevistas y cuestionarios aplicados a la población de interés.

#### **4.4 Ejecutar las herramientas de recolección de información a sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China dentro del régimen de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambos y en el período 2018-2024, con la finalidad de distinguir a través de los resultados: beneficios en competitividad comercial, elementos desaprovechados, alternativas no exploradas e incluso desventajas**

Con la finalidad de dar respuesta el tercer objetivo de investigación, el cual se basa en ejecutar las herramientas de recolección de información aplicadas a sujetos participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia China dentro del régimen de Zona Franca en jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambos y en el período 2018-2024, esto se lleva a cabo con el propósito de distinguir a través de los resultados: beneficios en competitividad comercial, elementos desaprovechados, alternativas no exploradas, e incluso desventajas.




Por ende, el trabajo de campo se enfatizó en la utilización de la herramienta de recolección de datos de los sujetos participantes, o que están inmersos en el proceso de la exportación de dispositivos médicos. Por lo que se pueden destacar, del análisis de resultados, algunas variables importantes por considerar para el desarrollo de la investigación. Por ejemplo, cierto grupo de personas que contestaron la entrevista indican conocer sobre el tema ¿Que son los dispositivos médicos?, verbigracia, mencionan que se pueden utilizar en procedimientos sanitarios y estéticos, y otro énfasis que algunas personas brindan es que se

pueden conocer como soportes artificiales, cuya función es mejorar la calidad de vida humana.

En tanto, cabe comprender que los dispositivos médicos son un componente fundamental de los sistemas de salud; son esenciales para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar enfermedades de una manera segura y eficaz. “Las etapas que implican la fabricación, regulación, planificación, evaluación, adquisición y gestión de los dispositivos médicos son complejas, pero indispensables para garantizar su calidad, seguridad y compatibilidad con los entornos en los que son utilizados” (OPS, 2019a, párr.10).

Adicional a esto, mencionan que la mayoría de los dispositivos médicos son catalogados bajo la partida arancelaria HS 9018, y que existen o se pueden dividir en varios tipos destinados a cardiología, respiratorios, estéticos, entre muchos más. Y que hay variedad de estos, que se conocen como los principales confeccionados en Costa Rica, como: agujas, catéteres, prótesis, implantes mamarios, válvulas, bombas de infusión, etc. Como se muestra en algunas imágenes extraídas de internet<sup>4</sup>:

**Figura 24: Algunos de los principales dispositivos médicos**

<b>Aguja</b>	<b>Catéter intravenoso tipo Abbocath “18g”</b>	<b>Bomba de infusión desesable</b>
		
<b>Bomba de infusión ambulatoria</b>	<b>Implantes mamarios</b>	<b>Válvulas</b>

<sup>4</sup> Tomado de:  
[https://www.google.com/search?q=implantes+mamarios%2C+v%C3%A1lvulas%2C+bombas+de+infusi%C3%B3n&scas\\_esv](https://www.google.com/search?q=implantes+mamarios%2C+v%C3%A1lvulas%2C+bombas+de+infusi%C3%B3n&scas_esv)



Fuente: Elaboración propia (2024), con datos extraídos de imágenes de internet (4 de octubre de 2024).

Por otra parte, cabe mencionar que los dispositivos médicos tienen tres clasificaciones, los cuales se observan a continuación:

**Tabla 4: Clasificación de los dispositivos médicos**

CLASIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS		
Clase I	Clase II	Clase III
<p>Generalmente, esta clase de dispositivos médicos es la de aquellos que no tienen alto riesgo, y que se someten a controles meramente generales. Estos no están diseñados específicamente para proteger o mantener la vida de las personas. Es decir, no van a presentar un riesgo clave en su uso.</p>	<p>A. Los dispositivos médicos que presentar un riesgo realmente moderado, donde se hacen inspecciones y controles en la fabricación de los productos, con el fin de garantizar seguridad.</p> <p>B. En este punto, se va teniendo más riesgo que la clase II.A, ya que se centraliza en demostrar que el</p>	<p>Son los dispositivos que están clasificados por tener un muy alto riesgo, es decir, que están destinados a la protección de la vida humana, en vista del deterioro por alguna enfermedad.</p>

	diseño, modelo y fabricación del dispositivo sea el correcto, y debidamente asegurado.	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia (2024), con información tomada de O’Grady (s.f.).

En tanto, como se aprecia en la tabla a continuación, existen algunas clasificaciones de lo que son los dispositivos médicos, y esto va a depender del riesgo respectivo que tenga cada uno de ellos, los cuales se van a categorizar en bajo, medio y alto, dependiendo del funcionamiento, y esto, además, va a depender de las inspecciones en la calidad que se le deba realizar a cada uno de ellos, por el tema del cuidado que implica la salud humana.

Por otra parte, el grupo entrevistado detalla que los dispositivos médicos son artefactos utilizados para la prevención de enfermedades o para el tratamiento de estas, y que su principal funcionamiento es el de mejorar la calidad de vida de las personas en el ámbito de la salud, haciendo en algunos casos que muchas personas vivan muchos años.

De tal manera, es importante conocer que existen algunas funciones claves que presentan los dispositivos médicos, como se expone a continuación:

**Tabla 5: Funciones claves de los dispositivos médicos**

<b>Funciones claves de los dispositivos médicos</b>
Los dispositivos médicos en particular son cruciales en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, así como en la rehabilitación del paciente.
Una tecnología de salud es "cualquier intervención que pueda usarse para promover la salud, prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades o para rehabilitación o atención a largo plazo".
Las estrategias apropiadas de ETS permiten a los países en desarrollo y emergentes contextualizar el conocimiento global, apoyar la toma de decisiones transparente y responsable y promover la equidad en salud.

Fuente: Elaboración propia (2024), con datos extraídos de la OPS (2019b, párr.2).

Estos instrumentos son necesarios para mantener o recuperar la salud de las personas, y todo esto es a nivel mundial. Diariamente, existe al menos una persona que requiera del funcionamiento de alguno de estos aparatos para tener una mejor calidad de vida, o incluso la preservación de ella.

Por otro lado, la ejecución de los instrumentos permitió evidenciar que existe otro grupo de personas que no tienen conocimiento tan específico sobre lo que son los dispositivos médicos o su definición, pues algunas de ellas mencionaron que saben que se utilizan para el tema del área de salud, y que los confeccionan en las empresas que generalmente se encuentran en las zonas francas. Por eso, se podría pensar que en algunas personas existe un desconocimiento de la utilidad que poseen los dispositivos médicos, aunque se evidencia que hay conocimiento de la elaboración de estos a nivel país.

Al tomar en cuenta otro tema, como lo es el TLC, el cual es otra variable por contemplar, ya que es muy interesante observar que personas trabajadoras en el mismo ámbito del comercio no tengan relación, o simplemente del todo no conozcan nada sobre este tema. Y otra parte menciona que el TCL es un acuerdo comercial que generalmente surge entre dos países, pero también se puede realizar en bloque, para otorgar preferencias arancelarias, buscando, así, la reducción en las barreras no arancelarias, y que se busca con esto agilizar el comercio y el crecimiento de las economías.

También, se puede mencionar que algunas personas entrevistadas indican que, aunque existen beneficios del TLC como los mencionados anteriormente, se conoce que esas desgravaciones arancelarias se van a efectuar dependiendo del producto o partida arancelaria a la que esté ligado, ya que hay algunos productos que tienen mayor preferencia que otros. Y en general lo que buscan es que se disminuyan costos, es decir, que el producto en el lugar de destino salga a un precio más cómodo.

Además, se logra determinar que algunas personas realizaron mención acerca de algunas disposiciones generales que se deben considerar entre ambas partes, y que se deben contemplar a la hora de tomar en cuenta la utilización de esta herramienta (TLC); por ejemplo, algunas disposiciones generales que tienen los TLC son:

**Tabla 6: Disposiciones generales del TLC**

Estimular la expansión y diversificación del comercio entre las Partes.
Facilitar el comercio de mercancías y servicios.
Establecer normas comprensibles que garanticen un ambiente regulado y transparente para el comercio de mercancías y servicios entre las Partes.
Aumentar las oportunidades de inversión en los territorios de las Partes.
Asegurar una adecuada y efectiva protección de los derechos de propiedad intelectual en los territorios de las Partes, tomando en consideración la situación económica y la necesidad social o cultural de cada Parte; así como promover la innovación tecnológica y la transferencia y diseminación de tecnología entre las Partes.
Confirmar su compromiso con la promoción del comercio y reafirmar su aspiración de alcanzar un balance apropiado entre los componentes económicos, sociales y ambientales del desarrollo sostenible.
Crear procedimientos efectivos para la implementación y aplicación de este Tratado, para su administración conjunta y para la solución de controversias.
Establecer un marco para mayor cooperación bilateral para ampliar y mejorar los beneficios de este Tratado.

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior (2010a, párr.1).

Por lo anterior, se puede hacer alusión a que el tema de establecer objetivos entre los dos países que forman parte es de considerar, ya que cuando se entablan relaciones comerciales, se ven incluidos varios aspectos, no solo económicos, sino también políticos, sociales, ambientales y, sobre todo, de darle el valor requerido al cumplimiento de derechos y obligaciones que se deben acatar, para no tener inconvenientes en cuanto a temas comerciales.

Pue el desconocimiento, por parte de las personas ante la utilización de esta herramienta durante la encuesta, fue realmente evidente. Adicional a esto, algunas de ellas indican que la herramienta algunas veces no es amena para utilizarla, debido a que se deben contemplar puntos como las barreras de idioma o cultura, que hacen que la exportación la utilice casi de forma nula.

Otra variable considerable es el Certificado de Origen (CO) que se pueda aplicar correctamente en el TLC (el cual forma parte importante de la tercera variable estudiada), y que dentro de la recolección de información fue uno de los puntos importantes que señalaron ciertas personas entrevistadas, indicando que existen dos tipos, los controlados y los no controlados, y generalmente es un documento que debe emitir el exportador hacia el importador. Pues, al parafrasear a López (2018b), el certificado de origen es un documento legal, donde se indica el país de fabricación o producción de un bien.

Además, el certificado de origen va a detallar de qué país es originario cierto producto, ya que también debe considerar o ir acompañado por la factura comercial y la lista de empaque, o los documentos relacionados con la compraventa que se realizó entre exportador e importador, para que se puedan aplicar los beneficios en destino.

Igualmente, el certificado de origen que más se utiliza es el controlado; este, de acuerdo con PROCOMER (2011) “es el sistema mediante el cual el exportador confecciona el certificado de origen, pero existe una autoridad o privada que se encarga de avalar su contenido” (párr.5).

Por otro lado, una cuarta variable fue conocer el ensamble versus el origen de las mercancías, ya que algunas veces puede ser que el producto no cumpla con las normas de origen para que se pueda aplicar el TLC, es decir, que en algunos casos puede ser que el ensamble no le confiere el origen. Por lo que se puede contemplar que “es un proceso de fabricación industrial en el que una o varias piezas se unen para formar un producto final. El objetivo principal de este proceso es reducir el tiempo de producción y ahorrar dinero” (Concepto y definición, s.f., p.1).

En tanto, el proceso de ensamblar algún producto funciona en ocasiones para reducir costos y hasta para agilizar el mismo proceso de confección, con el fin de recolectar cada una de las piezas y unificarla en un solo artefacto.

De igual forma, es importante contemplar las normas originarias de cada país; es por esto por lo que se toma en cuenta lo expuesto por Global Negotiator (s.f.), el cual detalla que estos son los:

Procedimientos empleados por las aduanas de los países para determinar el origen de los productos importados. Desempeñan un papel importante en el comercio internacional ya que la aplicación de los derechos arancelarios y restricciones comerciales depende, entre otros factores, del país de procedencia de las mercancías. El concepto de origen es cada día más complicado de determinar ya que muchas mercancías contienen materiales de origen mixto (fabricados o transformados en varios países) y, por otra parte, muchos acuerdos comerciales preferenciales utilizan criterios diferentes para establecer el origen de las mercancías. (p.1)

Adicionalmente, para este punto se deben considerar las normas de origen que cada país tiene para la identificación de cada uno de los productos y definir si son originarios o no, para que pueda cumplir con el proceso de aplicación de los beneficios que puede generar un tratado.

Además, cabe mencionar la importancia que posee el Sistema Armonizado clasificación 9018, el cual tiene que ver con cualquier instrumento o aparato de medicina, cirugía, odontología e incluso veterinaria, así como los productos de centellografía y demás aparatos electromédicos y, también, los aparatos para pruebas visuales. El sistema armonizado está controlado por normas legales, como definitorias, restrictivas, ampliatorias, clasificatorias, excluyentes, ilustrativas, incluyentes o mixtas, y debe ser acatado por las compañías que elaboran dispositivos médicos (como es en este caso), pues un sistema armonizado, según el Ministerio de Hacienda (2024): “Es un instrumento desarrollado por la Organización Mundial de Aduanas que permite identificar y codificar mercancías, a fin de facilitar el comercio internacional y la aplicación uniforme de disposiciones y reglas” (párr.1).

Este sistema se utiliza en más de 200 países y aduanas, tanto para el sector privado como para el público, y es el medio que se utiliza para identificar y codificar mercancías, lo que permite facilitar el comercio internacional y la aplicación de controles en el ámbito aduanero. Además, al retomar al Ministerio de Hacienda (2024), este sistema posee varios beneficios, como son:

- Sirve como lenguaje común en aduanas, y es de fácil comprensión para los usuarios.
- Asegura la clasificación uniforme de las mercancías.

- Permite categorizar las mercancías sobre una base sólida en todas las tarifas.
- Permite la recopilación de estadísticas de comercio.
- Facilita la negociación de transacciones de comercio internacional.

De igual manera, cabe mencionar que el sistema armonizado permite ordenar y describir las mercancías según el grado de elaboración; por ejemplo, materias primas, productos semielaborados, productos no elaborados y productos terminados. Por lo que las empresas de la Aduana Santamaría deben tener presente dicho sistema armonizado para el trámite de exportación.

Por otra parte, es importante considerar que la *competitividad* llega a incidir en todo este tema, ya que, de acuerdo con las personas entrevistadas, las empresas dedicadas a la exportación de dispositivos médicos se encuentran entre las que poseen más altos niveles de exportaciones de Costa Rica, y a la hora de que se utilice la herramienta del TLC y sus beneficios, logran que sus productos tengan un mejor precio en destino, además de considerar que son integrantes de un sector de industria muy fuerte y que va en aumento día con día. “Los dispositivos médicos siguen liderando las exportaciones (US\$7.624 millones exportados en 2023), donde más de 90 empresas participaron en este sector, lo que permitió abrir paso a la diversificación de nuevos productos y destinos” (Ministerio de Comercio Exterior, 2024, p.94).

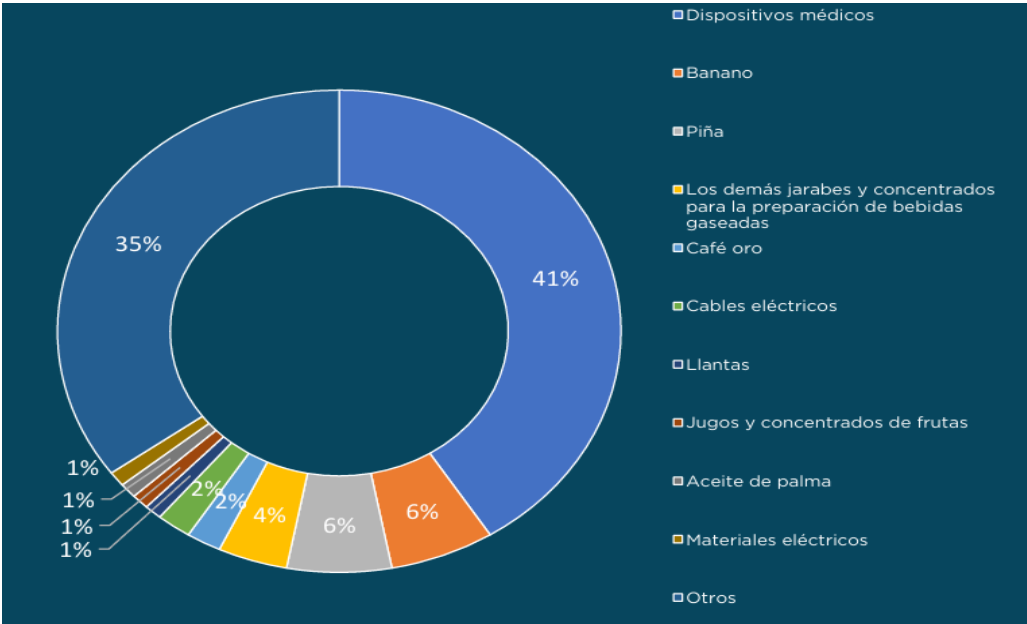
Por lo tanto, según Roldán (2020): “La competitividad es la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores. Obteniendo así una posición destacada en su entorno” (p.1). Por eso, se comprende que la competitividad genera innovación y adaptabilidad; se disminuyen las brechas comerciales y hay mejoras en condiciones de competencia con países mucho más desarrollados; hay una importante reducción de costos; se da la estabilidad y previsibilidad, ya que proporcionan un marco estable y previsible para el comercio internacional, al establecer reglas claras y transparentes; asimismo genera la transferencia de tecnología y conocimiento. Y también se forjan nuevas oportunidades de inversión y accesibilidad hacia nuevos mercados.

Se puede destacar que entre algunos de los beneficios que se generan está la exoneración de impuestos o no pago de aranceles aduaneros: ese es el más llamativo para el

importador. Entre otros serían el selectivo de consumo, y simplificación de la tramitología para ingresar al mercado asiático.

Además, el trabajo de campo aplicado permitió determinar que, aún durante el periodo del año 2020, la competitividad en las exportaciones de dispositivos médicos tuvo un aumento considerable, a causa, principalmente, de la pandemia COVID-19, ya que se necesitaban cada vez más artefactos médicos para poder mantener con vida a millones de personas, por lo que el intercambio comercial fue clave en dicho fenómeno que afectó a muchos países a nivel mundial. Para poder ejemplificar esto de mejor manera, se muestra a continuación una figura, donde deja ver cuáles fueron los principales productos exportados a noviembre del año 2023:

**Figura 25: Principales productos exportados de Costa Rica a nivel mundial a noviembre del 2023**

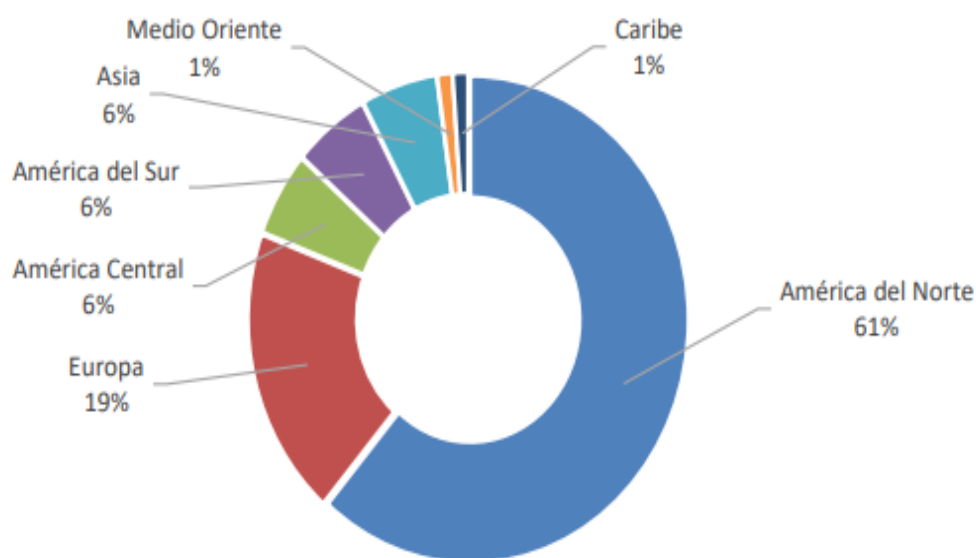


Fuente: Tomado de PROCOMER (2023, p.6).

Se puede apreciar, en la figura anterior, que la exportación de dispositivos médicos es predominante, colocándose en el año 2023 como el principal producto de exportación, con un 41% de representación en el total de exportaciones, lo que lo convierte en uno de los sectores que más exporta productos hacia otros países.

El Gobierno de Costa Rica ha realizado grandes esfuerzos para apoyar el desarrollo del sector de dispositivos médicos, a través de iniciativas en áreas clave como las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), el financiamiento y las políticas de fortalecimiento. Sin embargo, siempre hay oportunidades para mejorar y adaptar estas políticas, para satisfacer las necesidades cambiantes del sector y aprovechar al máximo su potencial de crecimiento y desarrollo. El país ha buscado atraer IED en el sector de dispositivos médicos, lo que puede proporcionar financiamiento adicional para la investigación, desarrollo y producción de estos productos; por ejemplo, la siguiente figura muestra los nuevos proyectos de IED, de acuerdo con su región de origen para el año 2023:

**Figura 26: Nuevos proyectos de IED de acuerdo con su región de origen para el año 2023**



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior (2024, p.97).

El dato estadístico anterior evidencia que América del Norte lidera dichos datos sobre IED con el 61%; en segundo lugar, se halla Europa con el 19%; y el caso de los países asiáticos el 6%, donde se ubica China.

De igual forma, cabe mencionar la importancia que posee el tema de *prestigio y calidad* de los productos médicos confeccionados en Costa Rica, pues, de acuerdo con Umaña (2018), este sector ha presentado:

Una progresión que además va acompañada de una sofisticación del sector. Poco a poco va creciendo la cantidad de laboratorios y unidades de Investigación y Desarrollo (i+D) (sic). Primero, enfocadas a la mejoría de procesos y, luego, al desarrollo de nuevos productos. (párr.3)

La información anterior muestra que la investigación y desarrollo en las zonas francas y empresas costarricenses, dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos, ha variado en diferentes compañías, pero en su mayoría con tendencia al aumento, en ocasiones de forma paulatina, pero constante. Por ejemplo, la empresa Boston Scientific es una que ha mostrado un crecimiento mayor al esperado (ubicada en la jurisdicción de Aduana Santamaría), pues algunos de sus enfoques han estado orientados al desarrollo de procesos, y en menor grado a las actividades del desarrollo de los productos. Lo anterior deja ver la importancia de la teoría de la competitividad de Michael Porter, en la que cada empresa puede idear para mantenerse o, como en este caso, poder sobresalir en un mercado tan dinámico como el del sector médico.

Mencionado la teoría de la competitividad de Michael Porter, en relación con los indicadores que se dedujeron a partir de la recolección de datos adundada en la investigación de campo realizada, se puede apreciar algunos beneficios en competitividad que las empresas que se encuentran en jurisdicción de Aduana Santamaría dedicadas a la exportación de dispositivos médicos tienen a partir de esto, como se puede apreciar a continuación:

<b>Tabla 7. Indicadores relacionados acorde con la teoría de Michael Porter</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Beneficios</b>
Reducción Arancelaria	Es decir, en este caso, las empresas al tener reducción arancelaria por medio de la utilización del Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y la República de China puede ingresar a este mercado ofreciendo una ventaja competitiva en cuanto a costos, presentar un costo más bajo que el de la competencia.

Competitividad	<p>Las empresas de dispositivos indican que Costa Rica es un punto clave para venir a implementar sus funciones, debido a la alta calidad en la manufactura, por lo que a la hora de implementarse en China se pueden percibir con superioridad ante la competencia por la alta calidad por lo que se puede dar partida a posicionar los dispositivos médicos en el mercado. Por otra parte.</p>
Innovación y Especialización	<p>Por otra parte, entra a relucir también la amenaza de los competidores. Si bien es cierto existen muchas empresas dedicadas a la confección y exportación de dispositivos médicos, las empresas de Costa Rica que se encuentran ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría que además dedican sus funciones a la exportación de dispositivos médicos siempre se mantiene innovando en sus productos en destino, de igual manera es indispensable que con considerados para la salud, por lo que permite que la especialización y capacitación de empleados destaquen en la alta demanda de producción y calidad respectiva. Con el fin de aumentar las ventas y promover más las exportaciones hacia en país destino, pero sobre todo darse a conocer en el mercado, y que se pueda generar valor a los dispositivos médicos.</p>

Fuente: Elaboración propia (2025)

De igual forma, con el análisis de campo efectuado, sale a relucir la consolidación que han tenido estos productos de interés, no solamente a nivel mundial sino a nivel país. Y, por ende, muchas empresas recalcan la relevancia que tiene el talento humano en Costa Rica; por ello es importante continuar fomentando el crecimiento del sector. No obstante, todo esto depende de otros factores relevantes, por ejemplo, la infraestructura, las alianzas estratégicas entre sectores como el privado y el público, los sistemas adecuados y en general cualquier práctica que permita contemplar el tema de la industria, academia y Gobierno como un factor de alianza relevante.

Incluso, en Costa Rica existen compañías enfocadas principalmente en la investigación y desarrollo, así como el diseño de servicios en el área médica, que ha proporcionado importantes resultados; verbigracia, se pueden mencionar el diseño de sistemas dentales, la investigación y desarrollo de dispositivos de neuromodulación, el diseño de dispositivos médicos, entre otros más; lo que muestra, como bien lo expone Medina (2022), que:

La comercialización de los dispositivos médicos en Costa Rica vino a revolucionar el mercado de la medicina en el país, no solo por el impacto económico de las grandes transnacionales sino, también, por grandes ventajas a la salud que proporcionan estos productos. (p.1)

Por otra parte, al retomar el tema de las estrategias de mercadeo y competitividad que genera el sector de dispositivos, se puede hacer énfasis en que se evidencia, en esta investigación, la importancia de una adecuada gestión del capital humano, así como también los procedimientos para definir estructuras que permitan la eficiencia y eficacia de estas empresas de la jurisdicción de Aduana Santamaría. Asimismo, incluye el firme establecimiento de mecanismos que contribuyan al logro de los objetivos de cada empresa, pero para poder lograr esto es necesario disponer de técnicas dirigidas hacia la planeación, la dirección, la organización y, por supuesto, el control como parte de cualquier proceso administrativo, donde el interés y enfoque principal debe ser el personal.

De igual manera, las estrategias de marketing, al interior de la cada una de estas empresas, deben estar orientadas hacia la motivación del empleado y su bienestar, para que

no sea solamente un tratado comercial, sino pueda ser percibido como una oferta de valor al cliente externo. Por ello, muchas de estas empresas estudiadas cuentan con objetivos claros, regentes y, sobre todo, con una estructura administrativa determinable, donde, en muchas ocasiones, sin generalizar, por supuesto, le permiten al y a la empleada sentirse parte de la organización, lo cual, de alguna manera, forma parte de otra más de las estrategias de competitividad de estas empresas, pues tratan de buscar la fidelización del y de la empleada y la satisfacción de sus necesidades, para poder llegar al cumplimiento de las metas organizacionales; para ello es indispensable reclutar y capacitar a las personas con habilidades, para ofrecer un buen servicio de atención y calidad al cliente.

A modo de cierre, se puede mencionar que tanto los cuestionarios como las entrevistas efectuadas, como parte de las herramientas de recolección de información aplicadas a participantes de la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica a China, dentro del régimen de la Zona Franca en la jurisdicción de Aduana Santamaría, con aplicación del TLC entre ambas naciones, se logran percibir varios beneficios que se presentan, así como algunos aspectos burocráticos y tardíos que se pueden mejorar.

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

## 5.1 Conclusiones

Se concluye que el intercambio comercial entre Costa Rica y China dentro del marco del TLC ha mostrado un aumento importante, ya que el comercio de bienes entre ambas naciones ha crecido, principalmente durante la última década. Esto hace énfasis en ver claramente el aumento que han presentado las exportaciones de Costa Rica a China, sobre todo de dispositivos médicos; no obstante, es claro que las importaciones de China a Costa Rica son superadas.

Se determina que, para un sector de la población que se encuentra relacionado con el ámbito del comercio internacional, existe desconocimiento acerca de cómo es la utilización de esta herramienta, los beneficios y las ventajas. Igualmente, se evidencia también que hay desconocimiento sobre la importancia que tienen las empresas de dispositivos médicos para los niveles de exportación en Costa Rica, es decir, se conoce que hay empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos, pero se desconocen los beneficios, e incluso las falencias que estas pueden tener.

Y lo mismo sucede con el tema del TLC, pues se vislumbró que existe un claro desconocimiento, aunque no de forma generalizada, por parte de la población clave de estudio sobre el origen, las funciones, las ventajas o las falencias de TLC. Lo que muestra un problema cultural, sobre la importancia de impulsar la lectura y búsqueda investigativa en pro del conocimiento sobre áreas que podrían beneficiar al país, como lo es en este caso el tema de exportaciones de dispositivos médicos.

Se indica que los principales destinos de exportación de dispositivos médicos en Costa Rica son Estados Unidos de América y la Unión Europea. Sin embargo, con la utilización del TLC y con la República de China las cifras continúan aumentando, reflejando que, aunque no es el principal país a donde se exportan estos productos, sí es un destino efectivo para la transacción de estos. Y cabe mencionar que estos productos representan más del 41% de las exportaciones que Costa Rica tiene a nivel mundial, como bien lo explica Meléndez (2023):

Los equipos médicos continúan liderando las exportaciones de Costa Rica. En los dos primeros meses de este año, por cada tres dólares exportados, un dólar correspondía

a esta categoría. Según datos difundidos este lunes por el Ministerio de Comercio Exterior, a febrero, las exportaciones de equipos médicos y de precisión fueron de USD 741 millones, un incremento de USD 138 millones respecto al año anterior y un incremento del 23 % interanual (Procomer de Costa Rica, 2020). Los productos de más rápido crecimiento en esta categoría son las prótesis médicas (USD 62 millones adicionales) y el agua y los catéteres (USD 24 millones adicionales). También se exportan lentes de contacto, cámaras, proyectores y equipo quirúrgico. (párr.2)

Se determina que, en cuanto a la competitividad, las empresas de dispositivos médicos que ingresan mediante el régimen de Zona Franca con la Ley de la Inversión Extranjera Directa, ya por sí mismas ingresan con beneficios; por eso es importante que el Gobierno siga brindándoles el apoyo inédito que ellas necesitan. Ya que, debido a esto, en años anteriores se han tenido nuevos proyectos de inversión, y representan la mayor parte de exportaciones indicadas para Costa Rica.

Y sumado a lo anterior, Costa Rica ha tenido la capacidad de utilizar herramientas del comercio internacional para exportar como el TLC, el cual es otro punto positivo por los beneficios que genera, como la reducción de aranceles, que es el más considerable para que un producto llegue a su destino con un precio más accesible, y sobre todo para Costa Rica como país exportador, lo que permite que los *rankings* y efectos económicos, en comparación con otros países, mejoren gratamente.

Se concluye que son varios los beneficios arancelarios y no arancelarios en competitividad (desarrollados por el sector exportador de dispositivos médicos, para sobresalir o mantenerse dentro del mercado), donde incluso en TLC, según algunos actores claves de la investigación, ha sido un gran aliado para la comercialización de dispositivos médicos a China. No obstante, aún hay trámites burocráticos y tardíos que se pueden mejorar, para hacer que el proceso de exportación sea más rápido y eficiente.

De acuerdo con los encuestados, existen muchas personas que no tienen claro el proceso de exportación, la documentación general que se debe utilizar para poder llevar a cabo todo este mecanismo. Algunas otras tienen un leve conocimiento sobre el proceso, pero no tienen ninguna idea de qué documentación se necesita, y menos de cómo se puede utilizar una herramienta como el TLC.

Se rescata, por medio de los instrumentos de recolección de datos, que existe un desconocimiento generalizado hasta en las personas que se encuentra inmersas en el comercio internacional sobre el TLC, los beneficios y las desventajas que puede generar. Solamente indican que tienen conocimiento de que es muy importante para promover la competitividad comercial entre empresas, países, y el mejoramiento de precios en productos.

Se concluye que también a través de la recolección de datos realizada, teniendo en cuenta la Teoría de Michael Porter se dedujeron indicadores como: Reducción Arancelaria, Competitividad, Innovación y Especialización. En cuanto a estos puntos generan algunos posibles beneficios para las empresas, como implementarse en un nuevo mercado con un precio más accesible en comparación con la competencia, por otra parte, tener superioridad ante la calidad de los dispositivos médicos, también las empresas se dan a conocer ante el mercado, promover con esto las exportaciones de estos productos, generándoles alto valor.

## **5.2 Recomendaciones**

De acuerdo con las empresas exportadoras de dispositivos médicos que se encuentran en la jurisdicción de la Aduana Santamaría, es necesario que faciliten capacitaciones a sus empleados sobre la utilización del TLC como herramienta clave, ya que existe mucho desconocimiento en cuanto a su origen, objetivos, ventajas y desventajas. Por lo que, se les insta a tomar en cuenta algunas instituciones claves que pueden brindar un acompañamiento u asesoramiento sobre dicho proceso; por ejemplo: PROCOMER, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Comercio Exterior, universidades públicas y privadas, entre otras entidades más. Esto en especial, por la relación tan estrecha que tiene el TLC en los procesos de exportación en dichos productos, además de la alianza estratégica comercial significativa que hay entre Costa Rica y China, así como con otros países como Estados Unidos de América.

De igual forma, se considera necesaria la facilitación de charlas y capacitaciones, desde la parte de manufactura hasta la parte administrativa de las empresas dedicadas a la elaboración de dispositivos médicos, sobre el compromiso y responsabilidad que debe existir ante la fabricación de estos, con el fin de que todos estén en la misma sintonía ante el gran compromiso y la logística que debe existir para ofrecer productos de alta calidad, así como para que la mercancía llegue a tiempo hasta el lugar de destino. Sin embargo, se sabe que muchas de estas empresas ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría son reconocidas

por los protocolos de calidad y seguridad que efectúan en sus productos, pero se da esta recomendación, pues siempre es importante estar actualizándose sobre materiales, cuidados y, sobre todo, enfatizando en la importancia sobre la sensibilidad que se debe desarrollar al momento de elaborar productos que son sinónimo, muchas veces, de salud y vida.

Se recomienda, al Ministerio de Comercio Exterior, incrementar la creación de nuevas relaciones comerciales con algunos otros países, para que se genere más inversión y automatización de procesos y su simplificación, ya que esta industria (dispositivos médicos) es clave y puede aumentar la competitividad, en comparación con otros países. Por ello, la inteligencia artificial es de considerar en la actualidad y, sumada a los dispositivos médicos, es esencial, sobre todo para generar más exportaciones a la República de China, una nación sumamente avanzada en las tecnologías de información, en comparación con otros países.

A las empresas ubicadas en la jurisdicción de Aduana Santamaría, encargadas de realizar dispositivos médicos, se les insta a continuar enriqueciendo las estrategias que les permitan la competitividad, por lo que se les invita a revisar la teoría de Michael Porter, para que puedan mantener de forma constante esta relación entre calidad, producción y negociación. Y aunque es claro que estas gozan de gran prestigio a nivel nacional e internacional, cuidar estos aspectos puede ayudar a mejorar los índices de productividad y, desde luego, de exportación.

A las universidades públicas y privadas, se les invita a expandir más el conocimiento sobre temas como: exportación, dispositivos médicos, competitividad empresarial, procedimientos de exportación, beneficios y falencias del TLC, esto tanto en estudiantes como a través de charlas y capacitaciones a compañías y empresas dedicadas a la comercialización, pues se vislumbra que aún hay un claro desconocimiento sobre ciertos temas que tiene relación con las exportaciones y los procesos para llevarlas a cabo.

También, a futuros estudiantes de la Universidad Técnica Nacional, en especial a quienes cursan la carrera de Administración del Comercio Exterior, así como a otras universidades públicas o privadas y disciplinas afines, se les insta a reforzar la cultura de la lectura, a mantenerse actualizados con temas del momento, que permitan capacitar y orientar a las empresas que estén interesadas en exportar o ampliar el margen de sus productos de exportación, teniendo en claro aspectos como los beneficios en competitividad para el sector

exportador de dispositivos médicos, así como de otros productos, además de las acciones y medidas que deben tomar en cuenta como parte de los procedimientos o trámites para efectuar las exportaciones. Por ende, este tipo de investigaciones forma parte de un conocimiento empírico, que permite ser base de futuros estudios que muestren la importancia de las exportaciones para Costa Rica.

## REFERENCIAS

- Acosta, A., & Falconí, F. (2005). *TLC más que un tratado de libre comercio*. FLACSO. Ecuador. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/48430.pdf>
- Agro Proyectos. (2024). *¿Qué son las materias primas e insumos?* <https://agroproyectos.org/que-son-las-materias-primas-e-insumos/>
- Alarco Tosoni, G. (2017). Tratados de libre comercio, crecimiento y producto potencial en Chile, México y Perú. *Revista SciELO*. 14(42). México. Economía UNAM. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v14n42/1665-952X-eunam-14-42-24.pdf>
- Álvarez, A. (07 de septiembre de 2021). 10 años del TLC entre Costa Rica y China. *Periódico Delfino*. <https://delfino.cr/2021/09/10-anos-del-tlc-entre-costa-rica-y-china>
- Arellano, F. (s.f.). *Investigación cualitativa*. <https://www.significados.com/investigacion-cualitativa/>
- Arias, B., Chaverri, M., León, D., & Rojas, G. (2020). *Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa en el sector Ciencias de la vida en Costa Rica desde 2005 al 2017*. (Tesis de la carrera de Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial), Universidad Nacional de Costa Rica (UNA).
- Arrieta, E. (15 de agosto de 2022). Exportaciones de “Coyol Free Zone” alcanzan los \$2 mil millones en dispositivos médicos. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/exportaciones-de-coyol-free-zone-alcanzan-los-2-mil-millones-en-dispositivos-medicos>
- Arteaga, G. (2022). *Investigación correlacional - Guía, diseño y ejemplos*. Testsiteforme. España. <https://www.testsiteforme.com/que-es-la-investigacion-correlacional/>
- AVNA. (2024). *Fabricación de dispositivos médicos en Costa Rica*. <HTTPS://AVNA.COM/ES/ABOUT-OKAY/LOCATIONS/FABRICACION-DE-DISPOSITIVOS-MEDICOS-EN-COSTA-RICA/>
- Ayala, M. (2021). *Fuentes secundarias de información*. <https://www.lifeder.com/fuentes-secundarias-de-informacion/#:~:text=Las%20fuentes%20secundarias%20de%20informaci%C3%B3n%20son%20aquellos%20documentos,art%C3%ADculos%20de%20an%C3%A1lisis%20o%20interpretaci%C3%B3n%20de%20otras%20investigaciones>
- Barquero, M. (24 de junio de 2021). TLC entre Costa Rica y China cumple 10 años de ser la gran promesa incompleta. *Periódico La Nación*. Política Económica. <https://www.nacion.com/economia/politica-economica/tlc-con-china-cumple-10-anos-de-ser-la-gran/PBGSIRWEURF3POERULLO6IUATE/story/>
- Bermúdez, Á. (25 abril de 2024). Cuáles son los 5 países de América Latina que más exportan a China (y qué diferencia a México de los demás). *News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/articles/c72pn50j86jo>
- Bernal. (2010). *Investigación Descriptiva*. <https://concepto.de/investigacion-descriptiva/#:~:text=Las%20investigaciones%20descriptivas%20responden%20a%20>

20preguntas%20como%20qu%C3%A9%20existentes%20con%20el%20objeto%20de%20obtener%20informaci%C3%B3n%20detallada.

- Blázquez, A. (2017). *El Diamante de Porter*. <https://docplayer.es/41995291-El-diamante-de-porter.html>
- Carlino, P. (2019). *Antecedentes y marco teórico en los proyectos de investigación: aportes para construir este apartado*. <https://www.academica.org/paula.carlino/274.pdf>
- Castañeda, D. (2011). *¿Qué son los dispositivos médicos?* Clínica Diagnóstica Especializada Congregación Mariana. Colombia. <http://www.clinicadiagnosticavid.org.co/wp-content/uploads/2015/03/carta12.pdf>
- Cisneros, A., Guevara, A., Urdánigo, J., & Garcés, J. (2022). Técnicas e instrumentos para la recolección de datos que apoyan a la investigación científica en tiempo de pandemia. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. 8(1). Ecuador. Ciencias Económicas y Empresariales. Artículo de Investigación. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-TecnicasEInstrumentosParaLaRecoleccionDeDatosQueAp-8383508.pdf>
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). (2018). *Dispositivos médicos lideran exportaciones de bienes del país y se posicionan en Estados Unidos, China y Holanda*. Recuperado de <https://www.cinde.org/es/noticias/dispositivos-medicos-lideran-exportaciones-de-bienes-del-pais-y-se-posicionan-en-estados-unidos-china-y-holanda#:~:text=Estados%20Unidos%2C%20China%20y%20Holanda%20son%20tres%20mercados,exportaciones%2C%20equivalente%20a%20un%20valor%20de%20US%242.758%20millones.>
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). (2021). *Costa Rica sobresale en exportaciones MedTech en primer semestre del 2021*. <https://www.cinde.org/es/noticias/costa-rica-sobresale-en-exportaciones-medtech-en-primer-semester-del-2021>
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). (2022a). *Clúster de dispositivos médicos de Costa Rica se consolida para generar más oportunidades de desarrollo e investigación*. <https://www.cinde.org/es/noticias/cluster-de-dispositivos-medicos-de-costa-rica-se-consolida-para-generar-mas-oportunidades-de-desarrollo-e-investigacion>
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). (2022b). *Dispositivos médicos en Costa Rica: un caso de éxito*. [https://periododesesiones.cepal.org/39/sites/pes39/files/presentations/221021\\_gibs-on-dispositivos\\_medicos\\_y\\_clusters\\_en\\_costa\\_rica\\_0.pdf](https://periododesesiones.cepal.org/39/sites/pes39/files/presentations/221021_gibs-on-dispositivos_medicos_y_clusters_en_costa_rica_0.pdf)
- CRUMER (Servicios Aduanales). (2020). *Incoterms 2020 - CRUMER*. <https://www.crumer.mx/incoterms-2020>
- Cueva, T., Jara, P., Arias, J., Flores, F., & Balmaceda, C. (2023). *Métodos mixtos de investigación para principiantes*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología. Perú.

<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/119/161/190?inline=1>

Coll Morales, F. (2021a). *Fuente terciaria*. <https://economipedia.com/definiciones/fuente-terciaria.html>

Coll Morales, F. (2021b). *Inversión extranjera directa (IED)*. <https://economipedia.com/definiciones/inversion-extranjera-directa-ied.html>

Coll Morales, F. (s.f.). *Competitividad*. <https://www.rankia.com/diccionario/economia/competitividad>

Concepto y Definición. (s.f.). *Definición de Ensamble qué es, significado y concepto*. <https://conceptoydefinicion.com/definicion-de-ensamble-que-es-significado-y-concepto/>

Contreras, E. (s.f.). *La ventaja competitiva de Michael Porter (1)*. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/6330/n/>

Datamedic. (s.f.). *Dispositivos médicos: definiciones según la OMS*. <https://datamedic.com.co/dispositivos-medicos-definiciones-segun-la-oms/>

Definición.com. (s.f.). *Definición de Información*. <https://definicion.com/informacion/>

DESCARTES, Blog. (04 de agosto de 2021). TLC: Tratado de Libre Comercio [Mensaje en un blog]. <https://www.descartes.com/es/resources/blog/tlc-tratado-de-libre-comercio>

Díaz Fernández, I. (2009). Enfoque de Porter y de la teoría basada en los recursos en la identificación de la ventaja competitiva: ¿contraposición o conciliación? *Revista Economía y Desarrollo*. 144(1), 101-144. Cuba. <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541313005.pdf>

Domínguez, F. (2018). *Dispositivos médicos lideran exportaciones de bienes del país y se posicionan en Estados Unidos, China y Holanda*. Costa Rica. CINDE. <https://www.cinde.org/es/noticias/dispositivos-medicos-lideran-exportaciones-de-bienes-del-pais-y-se-posicionan-en-estados-unidos-china-y-holanda>

Dzul, M. (2010). *Unidad 3. Ampliación básica de los métodos científicos. "Diseño no experimental"*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)

Economipedia. (s.f.). *Exportador*. <https://economipedia.com/exportador/>

Economipedia. (s.f.). *5 fuerzas de Porter*. <https://economipedia.com/definiciones/las-5-fuerzas-de-porter.html>

Embajada de la República Popular China en la República de Costa Rica. (2021). *Palabras del Sr. Embajador Tang Heng en la videoconferencia: "Abriendo la puerta a Asia: 10 años del TLC entre Costa Rica y China"*. [http://cr.china-embassy.gov.cn/esp/dsxx/dee/202108/t20210806\\_8971552.htm](http://cr.china-embassy.gov.cn/esp/dsxx/dee/202108/t20210806_8971552.htm)

Equipo Editorial. (2020). *Información*. <https://concepto.de/informacion/#ixzz8FV5IjFaW>

- ERHARDT. (2019). *Todo lo que necesitas saber sobre el transporte marítimo*. <https://ertransit.com/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-el-transporte-maritimo/#:~:text=Y%20aunque%20es%20cierto%20que%20el%20transporte%20por,lo%20que%20facilita%20el%20acceso%20a%20muchos%20destinos.>
- Estado de la Nación. (2013). *Tendencias de la inversión extranjera en Costa Rica: efectos de la reforma de la Ley de Zonas Francas*. Decimoctavo informe Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/262.%20Tendencias%20de%20la%20Inversi%C3%B3n%20Extranjera%20en%20Costa%20Rica.%20Efectos%20de%20la%20reforma%20de%20la%20ley%20de%20zonas%20francas\\_XVIII%20Informe%20Estado%20de%20la%20Naci%C3%B3n%20en%20Desarrollo%20Humano%20Sostenible\\_Libro%20completo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/262.%20Tendencias%20de%20la%20Inversi%C3%B3n%20Extranjera%20en%20Costa%20Rica.%20Efectos%20de%20la%20reforma%20de%20la%20ley%20de%20zonas%20francas_XVIII%20Informe%20Estado%20de%20la%20Naci%C3%B3n%20en%20Desarrollo%20Humano%20Sostenible_Libro%20completo%20(1).pdf)
- EUROFINS. (s.f.). *¿Qué es un dispositivo médico (producto sanitario)?*. <https://www.eurofins.es/consumer-product-testing/industrias/productos-sanitarios/que-es-un-dispositivo-medico-producto-sanitario/>
- Euroinnova. (s.f.). *Aprende qué es una muestra y todo sobre este tema*. <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-una-muestra>
- Fingermann, H. (2021). *Concepto de Beneficio*. <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/beneficio>
- Flores Calvo, Y., & Villalobos Santamaría, J. (2022). *Análisis de la competitividad de las empresas del sector de dispositivos médicos que operan en Zona Franca El Coyol durante el periodo 2014-2019*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica Nacional, Costa Rica. <https://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/20.500.13077/623/ANALISIS%20DE%20LA%20COMPETITIVIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Frederick, D. (2018a). *Exportación*. Enciclopedia Económica. <https://enciclopediaeconomica.com/exportacion/>.
- Frederick, D. (2018b). *¿Qué es la exportación?* <https://enciclopediaeconomica.com/exportacion/>
- Frederick, D. (2022). *Beneficio*. <https://enciclopediaeconomica.com/beneficio/>
- García Hernández, B., & Ávila, D. (2010). *Visión hacia la cultura de exportaciones de los empresarios de las PYMES del Estado de Hidalgo y su impacto en el desarrollo regional*. [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI\\_EcoReg/Blanca\\_Garcia/exportacion.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI_EcoReg/Blanca_Garcia/exportacion.pdf)
- Gente Coyol. (2022). *Costa Rica se consolida como destino para la industria farmacéutica*. <https://www.gentecoyol.com/costa-rica-se-consolida-como-destino-para-la-industria-farmaceutica-2/>

- Gestión.org. (s.f.). *La teoría del diamante de Porter y su aplicación en países y empresas para determinar y mejorar su competitividad*. <https://www.gestion.org/diamante-de-porter/>
- Global Negotiator. (s.f.). *Normas de origen*. <https://www.globalnegotiator.com/comercio-internacional/diccionario/normas-de-origen/>
- Gutiérrez, T. (2016). *País sigue sin ver grandes beneficios del TLC con China*. <https://www.crhoy.com/economia/pais-sigue-sin-ver-grandes-beneficios-del-tlc-con-china/#:~:text=La%20firma%20del%20Tratado%20de%20Libre%20Comercio%20%28TLC%29,no%20represent%20un%20crecimiento%20significativo%20en%20las%20ventas.>
- Hannig, S. (2024). *Por el TLC de Costa Rica con China: 12 años de expectativas frustradas*. CADAL. <https://www.cadal.org/informes/pdf/El-TLC-de-Costa-Rica-con-China.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. 136
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Ibercóndor. (s.f.). *Transporte terrestre*. <https://ibercondor.com/transporte-terrestre/#:~:text=El%20transporte%20por%20tierra%20re%20C3%BAn%20varias%20ventajas%20que,y%20cuando%20no%20se%20superen%20unos%20determinados%20kil%20C3%B3metros.>
- La República. (01 de octubre de 2019). *China fortalece relaciones con Costa Rica en el marco de su 70 aniversario*. <https://www.larepublica.net/noticia/china-fortalece-relaciones-con-costa-rica-en-el-marco-de-su-70-aniversario>
- La República. (11 de febrero de 2021). *Intercambio comercial entre China y Costa Rica sigue batiendo récords*. *Periódico La República*. Decisiones informativas. <https://www.larepublica.net/noticia/intercambio-comercial-entre-china-y-costa-rica-sigue-batiendo-records>
- León Zúñiga, V. (2018). *Resultados comerciales generados desde la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio Costa Rica-China: desde las exportaciones del sector agrícola costarricense*. (Tesis de Licenciatura en Administración de Negocios con Énfasis en Comercio Internacional). Universidad Latina, Costa Rica. [https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1918/1/TFG\\_Ulatina\\_Veronica\\_Leon\\_Zu%C3%B1iga.pdf](https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1918/1/TFG_Ulatina_Veronica_Leon_Zu%C3%B1iga.pdf)
- Lizano Fernández, A., & Ureña Sandoval, L. (04 de junio de 2011). *TLC con China: posiciones opuestas ¿Oportunidad de oro o bocado de dragón?* Periódico Acontecer. Universidad Estatal a Distancia. <https://www.uned.ac.cr/ocex/index.php/124-boletines-articulos/108-tlc-con-china-posiciones-opuestas>

- Lifeder. (2022). Diamante de Porter. <https://www.lifeder.com/diamante-de-porter/#:~:text=Se%20basa%20en%20la%20composici%C3%B3n%20de%20la%20demanda,empresas%20generen%20su%20mercado%2C%20dando%20respuesta%20al%20consumidor.>
- Ley General de Aduanas. N.º 7557. (2022). Sistema Costarricense de Información Jurídica. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886)
- López, J. (2018a). *Beneficio*. <https://economipedia.com/definiciones/beneficio.html>
- López, J. (2018b). *Certificado de origen*. <https://economipedia.com/definiciones/certificado-de-origen.html>
- Ludeña, J. (2021). *Proceso de exportación*. <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-exportacion.html>
- Medina, T. (2022). *Recomendaciones estratégicas de negocios para el comercio de dispositivos médicos en Costa Rica durante el segundo semestre de 2022*. ULACIT. <https://repositorio.ulacit.ac.cr/bitstream/handle/20.500.14230/10823/REF-1661830840-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Mejía, T. (2020a). *Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos*. <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Mejía, T. (2020b). *Investigación explicativa: características, técnicas, ejemplos*. <https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20explicativa%20es%20un%20tipo%20de%20investigaci%C3%B3n,los%20efectos%20que%20existen%2C%20e%20identificando%20las%20circunstancias.>
- Meléndez, R. (14 de noviembre de 2023). Costa Rica más que café: líderes en exportación de dispositivos médicos. *Periódico Delfino*. Tecnología. <https://delfino.cr/2023/11/costa-rica-mas-que-cafe-lideres-en-exportacion-de-dispositivos-medicos>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2008). *Estudio de factibilidad para un TLC entre Costa Rica y China*. Costa Rica. [http://www.sice.oas.org/TPD/CRI\\_CHN/Negotiations/Feasabilitystudy0808\\_s.pdf](http://www.sice.oas.org/TPD/CRI_CHN/Negotiations/Feasabilitystudy0808_s.pdf)
- Ministerio de Comercio Exterior. (2010a). *Tratado de libre comercio Costa Rica-China*. Capítulo I Disposiciones generales. <https://www.comex.go.cr/tratados/china/texto-del-tratado-1/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2010b). *Tratado de libre comercio Costa Rica-China*. Documento explicativo. [https://www.comex.go.cr/media/2676/doc\\_explicativo\\_china.pdf](https://www.comex.go.cr/media/2676/doc_explicativo_china.pdf)
- Ministerio de Comercio Exterior. (2021). *Exportaciones de bienes de Costa Rica crecen 26% al primer semestre del 2021*. <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2021/julio/cp-2639-exportaciones-de-bienes-de-costa-rica-crecen-26-al-primer-semester-del-2021/>

- Ministerio de Comercio Exterior. (2004a). *Costa Rica y el TLC. Preguntas frecuentes sobre el TLC*. San José, Costa Rica, COMEX. [http://www.sice.oas.org/tpd/usa\\_cafta/Studies/CRYTLC.pdf](http://www.sice.oas.org/tpd/usa_cafta/Studies/CRYTLC.pdf)
- Ministerio de Comercio Exterior. (2004b). *Preguntas frecuentes sobre el TLC. o que usted necesita saber sobre el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos*. San José, Costa Rica. <https://www.comex.go.cr/media/7690/preguntas-frecuentes-sobre-el-tlc.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2023). *Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República Popular China*. <https://www.comex.go.cr/tratados/china/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2024). *Informe anual de labores mayo 2023–abril 2024*. <https://www.comex.go.cr/media/10338/informe-de-labores-2023-2024-asamblea-legislativa.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior. (s.f.). *TLC entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República Popular de China*. <https://www.comex.go.cr/tratados/china/texto-del-tratado-1/>
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2017). *Informe de evaluación global de resultados de los acuerdos comerciales vigentes en Costa Rica (2017)*. <https://www.comex.go.cr/media/6621/informe-de-evaluaci%C3%B3n-global-de-resultados-de-los-acuerdos-comerciales-vigentes-en-costa-rica-2017.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2020). *TLC entre el gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República de China*. <https://www.comex.go.cr/tratados/china/>
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2022). *Costa Rica, segundo país en América Latina en exportaciones de dispositivos médicos*. <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2022/marzo/cp-2597-costa-rica-segundo-pa%C3%ADs-en-am%C3%A9rica-latina-en-exportaciones-de-dispositivos-m%C3%A9dicos/>
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2023). *Legislación*. <https://www.comex.go.cr/transparencia/acercade/legislaci%C3%B3n/>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR. (s.f.). *Preguntas frecuentes sobre el TLC Perú–EE.UU.* [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/Sites/Bid/pdfs/Qu%C3%A9%20es%20un%20TLC.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Bid/pdfs/Qu%C3%A9%20es%20un%20TLC.pdf)
- Ministerio de Hacienda. (2023). *Instructivo cálculo para la obligación tributaria para la importación de mercancías*. [https://www.hacienda.go.cr/docs/INSTRUCTIVO\\_CALCULO\\_OBLIGACION\\_TRIBUTARIA.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/INSTRUCTIVO_CALCULO_OBLIGACION_TRIBUTARIA.pdf)
- Ministerio de Hacienda. (2024). *Clasificando mercancías en el Arancel* <https://aduanafacil.hacienda.go.cr/aduanafacil/clasificacion/6CCFCCDF-E92B-47E1-AA5F-4230F817B9DB#:~:text=y%20descripci%C3%B3n%20arancelaria.->

,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20Sistema%20Armonizado%20de%20Descripci%C3%B3n%20y%20Codificaci%C3%B3n%20de,uniforme%20de%20disposiciones%20y%20reglas.

- Montes de Oca, J. (2020). *Exportación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>
- Navas, S. (25 de agosto de 2021). Una década de TLC entre China y Costa Rica. *Periódico La República*. Foros de lectores. [https://www.larepublica.net/noticia/una-decada-de-tlc-entre-china-y-costarica?gclid=EAIaIQobChMIpObd2a7T\\_wIV4tuGCh0\\_ywHEEAAYASAAEgIXEvD\\_BwE](https://www.larepublica.net/noticia/una-decada-de-tlc-entre-china-y-costarica?gclid=EAIaIQobChMIpObd2a7T_wIV4tuGCh0_ywHEEAAYASAAEgIXEvD_BwE)
- Núñez, M. (2023). Dispositivos médicos, banano y piña representaron el 41,47% de las exportaciones en II trimestre. *Semanario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/dispositivos-medicos-banano-y-pina-representaron-el-4147-de-las-exportaciones-en-ii-trimestre/>
- Observatorio de Comercio Exterior. (2021). *Cápsula 1-2021 Comercio entre Costa Rica y China*. UNED. <https://www.uned.ac.cr/ocex/index.php/capsulas/638-en-uso-y-en-proceso>
- Observatorio de Comercio Exterior. (s.f.). *Aprobado TLC entre Costa Rica y China*. UNED. <https://www.uned.ac.cr/ocex/index.php/124-boletines-articulos/89-aprobado-tlc-entre-costarica-y-china>
- Observatorio de Comercio Exterior. (s.f.). *China en Centroamérica*. UNED. <https://www.uned.ac.cr/ocex/index.php/ocexinf/2013/249-china-en-centroamerica>
- OECD. (2022). *Complejidad económica en China*. <https://oec.world/es/profile/country/chn>
- O'Grady, J. (s.f.). *Introducción a los dispositivos médicos y clasificaciones*. [https://espanol.libretexts.org/Biologia/Biotecnolog%C3%ADa/Aseguramiento\\_de\\_la\\_Calidad\\_y\\_Asuntos\\_Regulatorios\\_para\\_las\\_Biociencias/08%3A\\_Dispositivos\\_m%C3%A9dicos\\_y\\_productos\\_combinados/8.01%3A\\_Introducci%C3%B3n\\_a\\_los\\_Dispositivos\\_M%C3%A9dicos\\_y\\_Clasificaciones#:~:text=Clasificaci%C3%B3n%20de%20un%20Dispositivo%20M%C3%A9dico%20%2821%20CFR%20860%29,la%20Clase%20III%20son%20dispositivos%20de%20alto%20riesgo.](https://espanol.libretexts.org/Biologia/Biotecnolog%C3%ADa/Aseguramiento_de_la_Calidad_y_Asuntos_Regulatorios_para_las_Biociencias/08%3A_Dispositivos_m%C3%A9dicos_y_productos_combinados/8.01%3A_Introducci%C3%B3n_a_los_Dispositivos_M%C3%A9dicos_y_Clasificaciones#:~:text=Clasificaci%C3%B3n%20de%20un%20Dispositivo%20M%C3%A9dico%20%2821%20CFR%20860%29,la%20Clase%20III%20son%20dispositivos%20de%20alto%20riesgo.)
- Okay Industries. (s.f.). *Fabricación de dispositivos médicos en Costa Rica*. <https://okayind.com/es/about-okay/locations/fabricacion-de-dispositivos-medicos-en-costarica/#:~:text=Dispositivos%20implantables%20card%C3%ADacos%20y%20neuroestimuladores%20Dispositivos%20laparosc%C3%B3picos%2C%20endosc%C3%B3picos,ligaci%C3%B3n%20Grapado%20quir%C3%BArgico%2C%20cuchillas%20y%20tijeras%20de%20corte>
- Organismo de Certificación Global. (2024). *Gestión de productos sanitarios ISO 13485*. <https://www.nqa.com/es-ca/certification/standards/iso-13485>

- Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *La OMC y la Organización Mundial de Aduanas (OMA)*. [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/coher\\_s/wto\\_wco\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/wto_wco_s.htm)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2019a). *Cuáles son los principales dispositivos médicos que los servicios de salud del primer nivel deberían tener*. <https://www.paho.org/es/noticias/6-8-2019-cuales-son-principales-dispositivos-medicos-que-servicios-salud-primer-nivel>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2019b). *Dispositivos médicos*. <https://www.paho.org/es/temas/dispositivos-medicos>
- Ortega, C. (s.f.a). *Investigación mixta. Qué es y tipos que existen*. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-mixta/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20mixta%20es%20una%20metodolo%C3%ADa%20de%20investigaci%C3%B3n,dar%20cada%20uno%20de%20estos%20m%C3%A9todos%20por%20separado>
- Ortega, C. (s.f.b). *Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos*. <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>
- Ortega, C. (s.f.c). *¿Qué es un cuestionario?* <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-un-cuestionario/>
- Ortiz. (s.f.). *Transporte Aéreo*. <https://concepto.de/transporte-aereo/>
- Pacheco, J. (2022). *Competitividad*. <https://enciclopediaeconomica.com/competitividad/>
- Páez, G. (2024). *Tipos de transporte: guía definitiva para entender los medios de movilidad*. <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-transporte.html>
- Peiró, R. (s.f.). *Información*. <https://economipedia.com/definiciones/informacion-2.html>
- Pérez, J. (2021). *Definición de Información*. <https://definicion.de/informacion/>
- Pérez, J. (2022). *Definición de Beneficio*. <https://definicion.de/beneficio/>
- Pérez Porto, J. (2016). *Definición de Consecuencia*. <https://definicion.de/consecuencia/>
- Pérez Porto, J. (2022). *Causa y efecto*. <https://definicion.de/causa-y-efecto/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2018). *Definición de Competitividad - qué es, significado y concepto*. <https://definicion.de/competitividad/>
- Periódico El Confidencial*. (31 de agosto de 2023). Por qué China ha sido un “mal negocio” para Centroamérica. *Periódico El Confidencial Digital*. Economía. <https://confidencial.digital/economia/por-que-china-ha-sido-un-mal-negocio-para-centroamerica/>
- PIASA de Zona Franca El Coyoil. (2024). *Zona Franca Coyoil alberga a 8 de las principales compañías de dispositivos médicos del mundo*. <https://www.piasa.co.cr/zona-franca-coyoil-alberga-a-8-de-las-principales-companias-de-dispositivos-medicos-del-mundo/>

- Porter, M. (1991). *Ventaja competitiva creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Rei Argentina S.A.
- Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva: técnicas para analizar industrias y competidores*. Ed. Pirámide.
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2011). *Reglamento para la emisión de certificados*. <https://www.vuce.cr/wp-content/uploads/2022/09/Decreto-36651-COMEX-Reglamento-para-la-Emision-de-Certificados.pdf>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2014). *Guía informativa sobre temas de comercio exterior*. [https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Materiales/guia\\_informativa2020-03-17\\_17-56-24.pdf](https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Materiales/guia_informativa2020-03-17_17-56-24.pdf)
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2021). *Certificación de Origen*. <https://www.vuce.cr/que-es-el-sistema-vuce/certificacion-de-origen/>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2021). *Registro Único de Exportador*. <https://www.vuce.cr/que-es-el-sistema-vuce/registro-unico-de-exportador/>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2022). *Exportaciones de Costa Rica crecieron 26,25% en 2021*. <https://inec.cr/noticias/exportaciones-costa-rica-crecieron-2625-2021>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2022). *Valor de Exportaciones FOB en miles de US\$*. <http://sistemas.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2024). *Exportaciones de bienes en Costa Rica crecen un 15,5% en el 2023*. [https://www.procomer.com/noticia/exportaciones-de-bienes-en-costa-rica-crecen-un-155-en-el-2023/#:~:text=Felicitamos%20al%20sector%20exportador%20por,caf%C3%A9%20oro%20\(%24346%20millones\)](https://www.procomer.com/noticia/exportaciones-de-bienes-en-costa-rica-crecen-un-155-en-el-2023/#:~:text=Felicitamos%20al%20sector%20exportador%20por,caf%C3%A9%20oro%20(%24346%20millones))
- PWC. (2012). *Estudios de impacto económico. Cómo valorar la repercusión y el retorno de iniciativas e inversiones públicas*. <https://www.pwc.es/es/sector-publico/assets/brochure-estudios-impacto-economico.pdf>
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-39, España. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Rojas, A. (09 de junio de 2013). Costa Rica y China: una sólida relación. *Periódico La Nación*. Foros. <https://www.nacion.com/opinion/foros/costa-rica-y-china-una-solida-relacion/UVSECR4WFDUZNOM73724LWAO4/story/#:~:text=En%20el%20C3%A1mbito%20pol%C3%ADtico%2C%20en%20el%202007%20Costa,ha%20crecido%20a%20ritmos%20superiores%20al%2030%25%20anual>
- Rodríguez, D. (2023). *Información*. <https://conceptodefinicion.de/informacion/>

- Rodríguez, M. (2019). *Costeo y control de materias primas y materiales*.  
<https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1032/LEC%20COT%200014%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reglamento de la Ley General de Aduanas. *Artículo 101 (2023) Sistema Costarricense de Información Jurídica*.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25886)
- Roldán, N. (2020). *Competitividad*.  
<https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20podr%C3%ADamos%20distinguir%20dos%20tipos%20de,ventajas%20competitivas%20en%20el%20contexto%20del%20mercado.%20>
- Salas, (2011). *Expertos analizan Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y China*.  
<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2011/10/19/expertos-analizan-tratado-de-libre-comercio-entre-costa-rica-y-china.html>
- Salazar, J. (2022). *El sector/clúster de dispositivos médicos de Costa Rica. Estudio de caso*. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica.  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/el-sector-cluster-dispositivos-medicos-costa-rica%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/el-sector-cluster-dispositivos-medicos-costa-rica%20(7).pdf)
- Sistema de Gestión de Calidad sobre Dispositivo Médicos. (2024). *Dispositivos médicos. ISO 13485*. <https://il-c.co.cr/certificacion/iso-13485/>
- Toledo, N. (s.f.). *Técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas. Población y muestra*. FAD UAE Mex. <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>
- Trejos, M. (2009). *Relaciones China-Costa Rica. Una referencia para Centroamérica. CIDH*. <https://opi.ucr.ac.cr/sites/default/files/publicaciones/Relaciones%20China-Costa%20Rica.PDF>
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2016). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista SciELO*. 65(2). Chile. Artículo de Reflexión. Chile. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf>
- Umaña, J. (2018). *Sector de dispositivos médicos avanza hacia investigación y desarrollo*.  
<https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/11/27/sector-dispositivos-medicos-avanza-investigacion-desarrollo>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f.). *Las exportaciones*.  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1935/6.pdf>
- Valladares, C. (02 de noviembre de 2021). TLC de Costa Rica con China, un espejo borroso para la región. *Periódico Voz de América*. <https://www.vozdeamerica.com/a/balance-del-tlc-costa-rica-china-una-decada-despues/6288159.html>
- Villalobos González, O. (2009). *El sector exportador*.  
<https://www.larepublica.net/noticia/el-sector->



# **ANEXOS**

## Anexo I

### Cuestionario dirigido a actores involucrados en el comercio exterior

- 1) ¿Conoce usted qué son los dispositivos médicos? Brindar breve explicación.
  - 2) ¿Conoce sobre cuáles son los principales dispositivos médicos que se confeccionan en Costa Rica?
  - 3) ¿Puede nombrar algunas empresas de dispositivos médicos situadas en Costa Rica?
  - 4) ¿Cuál es el destino o destinos principales al cual se dirigen las exportaciones de dispositivos médicos?
  - 5) ¿Conoce qué es un Tratado de Libre Comercio? En caso afirmativo, mencionar una breve explicación.
  - 6) ¿Tiene usted algún conocimiento sobre el Tratado de Libre Comercio entre la República de China y Costa Rica? Dar una breve explicación.
  - 7) ¿Podría mencionar algunos beneficios que obtienen las empresas de dispositivos médicos al exportar bajo el Tratado de Libre Comercio?
  - 8) En el período de 2018 al 2024: ¿Se ha mantenido el proceso de exportación con poca variabilidad? (Variables por considerar: prepandemia, período de pandemia, pospandemia, hackeo plataforma de Hacienda, cambios en la ley y reglamento de aduanas, tecnología, otros).
  - 9) ¿Cree que se obtienen alguna ventaja relacionada con la aplicación de preferencia arancelaria en ese país de destino con la utilización del Tratado de Libre Comercio? Por favor, explicar detalladamente. En caso afirmativo, indicar si la preferencia arancelaria es aplicada a través de certificado de origen y/o declaración en factura, u otro.
  - 10) En el destino indicado: ¿Cree usted que se obtiene otra ventaja diferente al tema arancelario? Por favor, sus comentarios.
  - 11) ¿Cree usted que las empresas exportadoras en Costa Rica hacen un correcto uso sobre la herramienta del Tratado de Libre Comercio? Explicar detalladamente.
  - 12) ¿Cómo cataloga la implementación del Tratado de Libre Comercio entre la República de China y Costa Rica en el sector exportador de dispositivos médicos? ¿Por qué?
- Bueno  
-Malo  
-Regular

13) Desde su experiencia, ¿cómo califica la relación y aporte del Gobierno de Costa Rica, en cuanto a tecnologías de información y comunicación, financiamiento y políticas de fortalecimiento del sector de dispositivos médicos?

## Anexo II

### Entrevistas aplicadas a empresas

1.	¿Cuáles son los principales dispositivos médicos que se exportan?
2.	¿Cuál es el destino al cual se dirigen las exportaciones de dispositivos médicos?
3.	¿Obtienen alguna ventaja relacionada con la aplicación de preferencia arancelaria en ese país de destino? Por favor, explicar detalladamente. En caso afirmativo, indicar si la preferencia arancelaria es aplicada a través de certificado de origen y/o declaración en factura, u otro.
4.	En el destino indicado: ¿Se obtiene otra ventaja diferente al tema arancelario? Por favor, sus comentarios.
5.	¿Desarrollan en su empresa capacitaciones referentes a los procesos de exportación de dispositivos médicos, de tal forma que permita obtener el mayor aprovechamiento en la aplicación de las herramientas comerciales (los TLC)?
6.	En el período de 2018 al 2024: ¿Se ha mantenido el proceso de exportación con poca variabilidad? (Variables por considerar: prepandemia, período de pandemia, pospandemia, hackeo plataforma de Hacienda, cambios en la ley y reglamento de aduanas, tecnología, otros).

### Anexo III

#### Cuestionario aplicado a Agentes en China

1.	- What is the documentation and requirements necessary for medical devices to enter China, taking into account the Free Trade Agreement between Costa Rica and China?
2.	- What would be the procedure that must be carried out so that medical devices can enter China? As the issue of the nationalization of merchandise under the Free Trade Agreement.
3.	- Could you confirm if there is any restriction according to the tariff or non-tariff issue regarding the importation that you can assume on medical devices? With the use of the Free Trade Agreement.
4.	- Could you confirm what benefits are obtained when importing medical devices with the Free Trade Agreement between Costa Rica and China?

## Anexo IV

### Cronograma de actividades

Actividades	2024												2025								
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Ene	Feb	Mar						
	M	J	J	A	Sep	o	No-	Diciemb	E-	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Enero
	a	u	u	g	-	c	vie	re	ner	e	a	b	a	u	u	g	e	c	o	i	
	y	n	l	o	tie	t	m-		o	b	r	r	y	n	l	o	p	t	v	c	
	o	i	i	s	m-	u	bre		r	z	i	o	i	i	s	t	u	i	i		
		o	o	t	bre	b			e	o	l		o	o	t	i	b	e	e		
			o		r	e			r						o	e	r	m	m		
					e				o							b	r	e	b	b	
																r	e	r	r	e	
																e					
Capítulos I-II-III																					
Revisión Tutor Anteproyecto																					
Revisión Lector 1 Anteproyecto																					
Revisión Lector 2 Anteproyecto																					
Realización de las correcciones enviadas por la Comisión de Trabajos Finales																					
Capítulo IV																					
Elaboración del instrumento de recolección de datos																					
Revisión del instrumento de																					

