

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL

**CADENA LOGÍSTICA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS COMO
PRINCIPAL PRODUCTO DE EXPORTACIÓN RESPECTO AL
AÑO 2017**

**MODALIDAD DE TESINA PARA OPTAR POR EL GRADO DE BACHILLER EN COMERCIO
INTERNACIONAL**

ESTUDIANTE: MARÍA FERNANDA CHACÓN BORGE

TUTOR: ANTONIO JOSÉ OCONTRILLO QUESADA

SEDE CENTRAL

ABRIL, 2019

Contenido

CAPÍTULO I: PROBLEMA.....	10
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivos	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos.....	13
Justificación.....	13
Antecedentes	14
Proyecciones	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	19
Comercio Internacional.....	19
Especialización.....	21
Ingreso Nacional	21
Producto Interno Bruto.....	22
Exportaciones de Costa Rica según el transcurso del tiempo.....	24
Exportaciones de Costa Rica hacia Estados Unidos	29
Ley 7210, Régimen de Zonas Francas	31
Cadena Logística.....	36
Transporte de mercancías	37
Costo del Flete.	45
Trámites Aduaneros.	61
Almacén.....	63
Tipos de almacenes.....	63
Funciones y actividades del almacén.....	65
Operaciones que se realizan en el almacén.....	66

Layout del almacén.....	69
Medios mecánicos de almacenaje.....	69
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	71
Enfoque	71
Método	71
Fuentes de Información.....	72
Unidades de Análisis.....	73
Implicaciones operativas	73
Requerimientos	74
Cadena logística.....	74
Instrumentos	74
Proceso de la Recolección y Análisis de Datos	76
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	77
Unidad de análisis 1: Implicaciones operativas	77
Categoría 1: Crecimiento de las exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica.....	78
Categoría 2: Beneficios del régimen de Zona Franca.....	79
Categoría 3: Oferta Exportable.....	80
Unidad de análisis 2: Requerimientos.....	81
Categoría 1: Posición Estratégica	81
Categoría 2: Estrategia de Desarrollo	82
Unidad de análisis 3: Cadena logística.....	83
Categoría 1: Avances en la cadena logística de Costa Rica	83
Categoría 2: Rezagos en la cadena logística de Costa Rica	84
Categoría 3: Producción y empleo en Costa Rica	85
Categoría 4: Educación.....	85

Categoría 5: Mano de obra calificada.....	86
Categoría 6: Participación	86
Interpretación de los Datos.....	87
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
Conclusiones	90
Recomendaciones.....	90
REFERENCIAS	91

Tablas

Tabla 1: Obligaciones del comprador y vendedor en los Incoterms.	60
Tabla 2: Muestreo Cualitativo.....	73
Tabla 3: Unidad y categorías de análisis.....	77

Figuras

Figura 1: Variación de las exportaciones según sector.	11
Figura 2: Evolución de las exportaciones según sector.....	12
Figura 3: Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo según los principales destinos de exportación.	16
Figura 4: Principales productos de exportación.	24
Figura 5: Principales regiones de destino.....	25
Figura 6: Costa Rica: Exportaciones según sector, por régimen de exportación 2017.....	26
Figura 7: Costa Rica: Participación relativa de las exportaciones según sector, por régimen de exportaciones 2017.....	27
Figura 8: Resumen de la cadena logística.	28
Figura 9: Alza de los dispositivos médicos en Costa Rica.....	29
Figura 10: Productos más vendidos al país de los Estados Unidos.....	30
Figura 11: Costa Rica: Evolución del comercio exterior.	30
Figura 12: Flujo de la cadena logística.....	36
Figura 13: Clasificación de los almacenes.	64
Figura 14: Ejemplo de envase primario, secundario y terciario.	67
Figura 15: Disposición de accesos y muelles al almacén.....	69
Figura 16: Proceso de un diseño sistemático.	72

Dedicatoria y Agradecimientos

En primera instancia, dedicación y agradecimientos para Dios, que ha sido el motor y motivación más fuerte para lograr los objetivos que he obtenido hasta el día de hoy, cada logro es gracias a Él.

Además se lo voy a dedicar a mi mamá, mi papá y mi hermano, que son las personas de mi familia que han estado de manera incondicional en el proceso universitario, dando apoyo y consejos cuando se ha requerido.

Adicionalmente, agradecer a mi familia por formar parte del proceso e ir escalando conmigo cada grada al finalizar cada cuatrimestre universitario, hasta llegar a la meta final como lo es obtener el título universitario.

Los profesores que hicieron posible formarme como la profesional y el conocimiento que hoy poseo sobre los temas de comercio internacional, y que hoy forman parte de mi éxito, sin ellos no hubiese sido posible alcanzar la meta.

Agradecer a mi tutor, que fue de gran ayuda para realizar este proyecto de manera exitosa, ya que sin la ayuda de él, no hubiese podido concretar mis ideas sobre el tema que se deseaba investigar.

Adicionalmente, quiero agradecer también a la profesora que me impartió el taller de graduación, ya que gracias a ella, pude desarrollar las ideas en cada uno de sus apartados correspondientes.

Resumen

Tema: Cadena logística de dispositivos médicos como principal producto de exportación respecto al año 2017.

Objetivo general: Explicar de manera exhaustiva y unificada la cadena logística mediante la cual se comercian los dispositivos médicos entre Costa Rica y los Estados Unidos bajo el régimen de Zonas Francas, así como su aporte a la actividad exportadora costarricense.

La oferta exportable de Costa Rica ha experimentado profundos cambios desde la adopción del modelo de promoción de productos no tradicionales hacia terceros mercados. Dichos cambios se encuentran vinculados con una transferencia tecnológica recibida a partir de la mayor integración a los mercados internacionales, aunada con el descubrimiento y aprovechamiento de nuevas ventajas comparativas basadas en las características propias del factor trabajo costarricense.

Es así como el proceso de globalización y los continuos avances en conocimiento y tecnología han llevado a que los dispositivos médicos tengan en la actualidad una alta participación relativa en el comercio, especialmente, a partir del año 2010. Lo anterior ha impactado de manera positiva al sector industrial y ha generado valiosos ingresos, toda vez que las empresas instaladas en Costa Rica han logrado abastecer a mercados con tamaños significativamente más grandes que el local.

La industria de dispositivos médicos en Costa Rica ha presentado un crecimiento importante en sus volúmenes de producción y comercio durante los últimos años, en donde destacan las operaciones con los Estados Unidos, principal socio comercial de Costa Rica. Ahora bien, el 2017 fue un año relevante para ese sector productivo, toda vez que se posicionó como el principal producto de exportación de Costa Rica, superando por primera ocasión en la historia a nivel nacional al sector agropecuario.

En esta investigación se utilizará el enfoque cualitativo, ya que se realizará una teoría unificada de los procedimientos existentes en la cadena logística de los dispositivos médicos hacia los Estados Unidos.

Además, se utilizará la teoría fundamentada ya que no se dispone de una teoría o las que existen son inadecuadas al contexto.

El instrumento que se utilizara en la investigación son las entrevistas abiertas a cuatro personas expertas en el tema de la cadena logística.

Costa Rica experimenta un mayor nivel de bienestar económico, al obtener un mayor ingreso nacional derivado de las exportaciones y, al mismo tiempo, poder incrementar sus niveles de eficiencia al especializar cada vez más sus recursos productivos en la elaboración de bienes y servicios en los que se dispone de diversas ventajas comparativas. No está de más mencionar también que, adicionalmente, se generan efectos dinámicos relacionados con la transferencia tecnológica que se esparce posteriormente hacia otras industrias que tengan relación (o cercanía geográfica) con la actividad de los dispositivos médicos. Lo anterior constituye un importante canal para el crecimiento y el desarrollo económico.

Algunos aspectos de mejora para la cadena logística es la mejora en las carreteras y vía férreas de Costa Rica, ya que esto implica un retroceso en el transporte de las mercancías.

Otros aspectos que se deben de mejorar son los puertos y aeropuertos, si bien es cierto se han implementado mejoras, como lo es APM TERMINALS, reparación en el aeropuerto Juan Santa María o la posible creación del aeropuerto de Orotina, sin embargo, se debe de mejorar.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La oferta exportable de Costa Rica ha experimentado profundos cambios desde la adopción del modelo de promoción de productos no tradicionales hacia terceros mercados. Dichos cambios se encuentran vinculados con una transferencia tecnológica recibida a partir de la mayor integración a los mercados internacionales, aunada con el descubrimiento y aprovechamiento de nuevas ventajas comparativas basadas en las características propias del factor trabajo costarricense.

Es así como el proceso de globalización y los continuos avances en conocimiento y tecnología han llevado a que los dispositivos médicos tengan en la actualidad una alta participación relativa en el comercio, especialmente, a partir del año 2010. Lo anterior ha impactado de manera positiva al sector industrial y ha generado valiosos ingresos, toda vez que las empresas instaladas en Costa Rica han logrado abastecer a mercados con tamaños significativamente más grandes que el local.

La industria de dispositivos médicos en Costa Rica ha presentado un crecimiento importante en sus volúmenes de producción y comercio durante los últimos años, en donde destacan las operaciones con los Estados Unidos, principal socio comercial de Costa Rica. Ahora bien, el 2017 fue un año relevante para ese sector productivo, toda vez que se posicionó como el principal producto de exportación de Costa Rica, superando por primera ocasión en la historia a nivel nacional al sector agropecuario.

Fernández (2015) señala que en gran parte, gracias a la estabilidad económica de Costa Rica, en el 2014 el equipo de precisión y médico asume el liderato dentro de la totalidad de las exportaciones de los componentes electrónicos y de la piña. El sector de la industria médica brinda empleo a aproximadamente 19.000 personas, con lo que contribuye a disminuir los niveles de desempleo y pobreza, al tiempo que permite un incremento en el bienestar general del país. Este apartado denota cómo los dispositivos médicos han beneficiado a Costa Rica mediante la generación de empleo y mediante el incremento en las exportaciones del sector industrial.

Las estadísticas anuales de la Promotora del Comercio Exterior [PROCOMER] 2017 citan que, “las exportaciones de dispositivos médicos crecieron en promedio alrededor de un

10,3% entre los años 2013 y 2017, con lo que se generan casi el doble de ingresos para Costa Rica, en el 2013 se generaron aproximadamente \$1.531 millones, mientras que en el año 2017 los ingresos ascendieron a \$2.807 millones. Estos ingresos impactaron de manera positiva las exportaciones y el país de Costa Rica” (pp. 24-25).

Figura 1: Variación de las exportaciones según sector.

SECTOR	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
PECUARIO Y PESCA	12,8%	-8,5%	-4,8%	2,6%
Lácteos	24,8%	-17,8%	13,3%	0,5%
Pesca	-9,3%	-11,9%	-16,2%	7,1%
Carne	38,6%	4,2%	-19,2%	2,5%
Otros pecuario y pesca	2,0%	20,7%	4,3%	-0,2%
AGRÍCOLA	5,0%	-4,4%	9,9%	4,6%
Frutas y hortalizas, legumbres y raíces	8,2%	-6,2%	13,1%	5,9%
Café, té, yerbamate y especias	-7,6%	8,7%	0,2%	-1,0%
Plantas, flores y follajes	-2,0%	-1,6%	-7,0%	-4,6%
Otros agrícola	-15,4%	-13,3%	-3,7%	8,2%
INDUSTRIAL	6,9%	3,4%	7,0%	8,4%
Equipo de precisión y médico	14,8%	23,4%	17,3%	10,3%
Alimentaria	-1,1%	3,3%	4,3%	4,7%
Química	41,2%	5,6%	4,1%	7,0%
Eléctrica y electrónica	3,2%	-19,9%	4,0%	-0,6%
Plástico	-0,5%	-17,5%	-1,8%	33,0%
Metalmecánica	4,1%	-7,9%	-2,3%	0,2%
Caucho	-1,5%	-5,6%	-5,2%	18,1%
Textiles, cuero y calzado	13,7%	-15,7%	-1,1%	27,7%
Papel y cartón	-5,8%	-10,6%	-12,8%	-3,5%
Productos minerales no metálicos	-3,3%	1,4%	2,6%	-8,6%
Maderera	5,9%	1,9%	-4,8%	21,6%
Muebles y aparatos de alumbrado	24,7%	-8,9%	13,2%	6,6%
Productos minerales	-20,4%	-23,4%	21,8%	60,7%
Joyería	-7,4%	5,6%	13,9%	-7,1%
Otros industrial	-3,6%	8,1%	-3,2%	5,6%
TOTAL GENERAL	6,6%	0,8%	7,3%	7,1%

Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Figura 2: Evolución de las exportaciones según sector.

SECTOR	2013	2014	2015	2016	2017
PECUARIO Y PESCA	323,8	365,3	334,2	318,1	326,4
Lácteos	116,1	144,9	119,1	134,9	135,6
Pesca	124,3	112,8	99,3	83,2	89,1
Carne	61,8	85,6	89,2	72,1	73,8
Otros pecuario y pesca	21,6	22,1	26,6	27,8	27,7
AGRÍCOLA	2.447,9	2.569,3	2.457,0	2.701,2	2.824,2
Frutas y hortalizas, legumbres y raíces	1920,7	2.078,1	1949,7	2.205,5	2.334,7
Café, té, yerbamate y especies	312,4	288,7	313,8	314,3	311,0
Plantas, flores y follajes	155,7	152,7	150,2	139,7	133,2
Otros agrícola	59,0	49,9	43,3	41,7	45,1
INDUSTRIAL	5.828,1	6.232,4	6.447,3	6.896,6	7.473,2
Equipo de precisión y médico	1531,6	1758,4	2170,6	2545,9	2807,4
Alimentaria	1449,7	1433,9	1481,8	1545,3	1618,1
Química	404,0	570,6	602,7	627,5	671,4
Eléctrica y electrónica	643,0	663,8	531,5	552,9	549,8
Metalmecánica	401,5	399,5	329,7	323,9	430,9
Plástico	379,1	394,8	363,7	355,4	356,0
Caucho	250,6	246,7	233,0	220,9	260,9
Productos minerales no metálicos	109,7	124,7	105,1	103,9	132,7
Textiles, cuero y calzado	178,6	168,1	150,3	131,1	126,5
Papel y cartón	130,5	126,2	127,9	131,2	119,9
Maderera	65,5	69,4	70,7	67,4	81,9
Productos minerales	36,6	45,6	41,6	47,1	50,2
Joyería	38,6	30,7	23,5	28,7	46,0
Muebles y aparatos de alumbrado	43,3	40,1	42,4	48,3	44,9
Otros industrial	165,7	159,7	172,7	167,2	176,5
TOTAL GENERAL	8.599,8	9.167,0	9.238,5	9.915,9	10.623,8

Fuente: PROCOMER. Año 2017.

En virtud de la información expuesta anteriormente, se considera relevante responder con la presente investigación a la siguiente pregunta:

¿De qué manera se beneficia la actividad exportadora costarricense con el desarrollo de la cadena logística de dispositivos médicos bajo el régimen de Zonas Francas?

Objetivos

Objetivo general

Explicar de manera exhaustiva y unificada la cadena logística mediante la cual se comercian los dispositivos médicos entre Costa Rica y los Estados Unidos bajo el régimen de Zonas Francas, así como su aporte a la actividad exportadora costarricense.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar las implicaciones operativas de la Ley No. 7210 del régimen de Zona Franca para el sector industrial costarricense.
- ✓ Conocer los requerimientos necesarios para la creación de la cadena logística mediante la cual se comercian los dispositivos médicos.
- ✓ Establecer, con base en las implicaciones del régimen de Zona Franca y los requerimientos, la cadena logística para la exportación de dispositivos médicos de Costa Rica hacia Estados Unidos.

Justificación

Con esta investigación se pretende proponer la cadena logística para la exportación de los dispositivos médicos de Costa Rica hacia Estados Unidos bajo el régimen de Zonas Francas de acuerdo a la Ley N°. 7210. De esta manera facilitar el trabajo a las empresas que deseen invertir en el país de Costa Rica.

Se espera que las nuevas empresas que quieran invertir en Costa Rica bajo el régimen de Zonas Francas, además en la exportación de dispositivos médicos sea la población que se vea beneficiada al finalizar el trabajo de investigación. De tal manera que este desarrollo de la cadena logística sea de ayuda para realizar su proceso de exportación.

En la actualidad no se ha desarrollado ningún trabajo de investigación donde se indique cómo realizar el proceso de la cadena logística con la exportación de dispositivos médicos bajo el régimen de Zonas Francas. Así se puede ayudar a las empresas a tener una visión amplia del proceso logístico que requiere la exportación de dispositivos médicos.

Al finalizar el trabajo de investigación, se espera que se obtenga el conocimiento del proceso de la cadena logística, tanto implicaciones como requerimientos de los dispositivos médicos al realizar la exportación bajo el régimen de Zonas Francas.

Este trabajo de investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento de otro producto o régimen que posea implicaciones o requerimientos especiales a la hora de realizar el proceso de la cadena logística en la exportación.

Antecedentes

El Dr. Joaquín Zeledón Alvarado, según el Dr. Manuel Zeledón Perez, en la revista médica de Costa Rica expresa:

En 1940 se aprobó la Ley de Industrias Nuevas, el primer instrumento explícito de fomento del sector industrial como sector. La industria manufactura artesanal estuvo concentrada en el Valle Central, especialmente en San José.

En el año 1960 la industria se constituyó como un sector que reunió empresas manufactureras y agroindustrias que establecieron vínculos entre sí. La capacidad empresarial permitió la conformación de empresas que llenaron el mercado nacional e incursionaron en el mercado externo.

Después del año 1950, hubo una mayor presencia de la inversión extranjera, y permitió introducir nuevos capitales y tecnologías para desarrollar nuevas ramas industriales. El crecimiento industrial hasta 1962, fue significativo para la economía (alimentos, madera y muebles, textiles y ropa, cuero y calzado).

Para inicios de la década de 1980, se presentó la crisis financiera de los países latinoamericanos, la cual consistió en que los países de la región alcanzaron un punto en donde su deuda externa excedió su poder adquisitivo y no eran capaces de hacer frente a los compromisos adquiridos de pago. Esto después de haber recibido importantes flujos de capital durante la primera crisis petrolera a mediados de la década previa.

A partir de 1995 se modificaron los planes de incentivos para la industria de exportación, al no competir el país con otros que tienen mano de obra barata y se incentiva a transnacionales a ensamblar en las zonas francas productos de alta tecnología [INTEL], equipos

médicos y de precisión. Se buscó una maquila de mayor nivel tecnológico (dispositivos biomédicos).

Debe mencionarse que el cambio más importante a nivel estructural en las últimas cuatro décadas inició en 1984, cuando Costa Rica abandonó el modelo de desarrollo “hacia adentro” (promovido desde mediados del siglo XX por el modelo de Raúl Prebisch y la CEPAL) para adentrarse en un modelo de desarrollo “hacia afuera” basado en la identificación de ventajas comparativas y la promoción de exportaciones no tradicionales, para lo cual tuvo que llevar a cabo una serie de reformas estructurales con el financiamiento del Banco Mundial y la venia del Fondo Monetario Internacional.

A partir de las situaciones vividas, los expertos mencionan cómo la globalización y el avance que ha tenido la tecnología en el mundo se ha ido introduciendo en el sector industrial (y los dispositivos médicos no han sido la excepción) y han afectado la oferta exportable, reduciendo la importancia relativa que anteriormente tenían las exportaciones del sector agrícola (banano y café, tradicionalmente) e incrementando la participación del sector industrial (industria electrónica de alta tecnología y dispositivos médicos, primordialmente).

Según Gamboa, Calderón, Monge, Chan y Umaña, en un Análisis del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica entre 1997-1998 y 2010-2011 realizado en el año 2012 expresa que: “Los principales productos de exportación. Al efectuar un análisis sobre el desempeño de los principales bienes exportados, se observan casos muy importantes de crecimiento de las exportaciones en rubros como por ejemplo el de los demás dispositivos médicos, procesadores y controladores de circuitos electrónicos integrados, equipos de infusión y transfusión, piña, las demás preparaciones alimenticias, y medicamentos” (p.9).

Adicionalmente, comentan dichos autores: “Para el café, esta disminución se reflejó en la reducción del volumen de ventas en TM (toneladas métricas) ocurrida durante los últimos años. Por ejemplo, en 1998 Costa Rica exportó 145 mil TM de café; entre 2001 y 2002 las exportaciones contabilizaron en promedio 122.3 mil TM, mientras que en los años 2010-2011 las ventas externas sumaron en promedio 74.6 mil TM. Para el caso del banano, al contrastar las exportaciones promedio en TM del bienio 1997-1998 con el promedio de las realizadas en 2010-2011, las ventas al exterior disminuyeron en 4,7%” (p.10).

Figura 3: Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo según los principales destinos de exportación.

Producto	Crecimiento total de exportaciones, en términos reales	Crecimiento por el margen intensivo	Crecimiento por el margen extensivo
Banano	-19,4%	-20,8%	1,3%
Procesadores y controladores	14.916,5%	8.954,2%	5.962,3%
Piña	368,1%	366,6%	1,5%
Equipo de infusión y transfusión	584,6%	563,8%	20,8%
Partes y accesorios de computadoras	14,8%	14,8%	0,0%
Café	-43,8%	-44,2%	0,3%
Preparaciones alimenticias	300,9%	275,0%	25,9%
Los demás dispositivos médicos	230.137,6%	225.247,2%	4.890,4%
Medicamentos	198,5%	191,4%	7,1%
Total	55,6%	15,1%	40,5%

Fuente: Gamboa, Calderon, Monge et al. Año 2012.

Finalmente concluyen: “se registró una reducción de las exportaciones de productos agrícolas como el café y el banano, en términos reales, entre el bienio 1997-1998 y el de 2010-2011. La disminución de las ventas de café y banano se explicó en su totalidad por el margen intensivo. En otras palabras, esta reducción se debió específicamente a la existencia de menores ventas hacia los mercados persistentes” (p.10).

Según Ramírez y Sauma en su proyecto de investigación “Análisis de los efectos comerciales y económicos de la política cambiaria en las exportaciones e importaciones de la industria médica costarricense durante el período 2006-2014 realizado en el año 2017” (p.23):

La investigación es de sumo valor para las empresas que conforman la industria médica en Costa Rica, porque el estudio se enfoca en este sector de la economía costarricense, el cual ha tenido un gran crecimiento por medio de los últimos años como lo confirma CINDE, “...los dispositivos médicos fueron el producto de

exportación industrial #1 de Costa Rica en 2015, representando el 4% del PIB total” (CINDE, 2016, p.1) y constituye uno de los principales motores de la economía costarricense, siendo la investigación una fuente de información para estas empresas, con la cual es posible conocer las diferentes dificultades y obstáculos que enfrentan las empresas de la industria médica causadas por las fluctuaciones del tipo de cambio.

Los autores (p.69) continúan expresando: El sector de la industria médica tiene un crecimiento de un 250% en los últimos años. Desde 1987, que se establece la primera empresa, Baxter, se han instalado en el país para el 2014, 63 empresas presentando un aumento en las exportaciones de \$960 millones. Según datos del El Financiero “se espera que el subsector de industria médica cierre el 2015 con \$2,200 millones alcanzando el nivel más alto de exportación como lo proyecta la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo” (El Financiero, 2015, p.1).

Adicionalmente, comentan dichos autores: “En las últimas décadas, la economía de Costa Rica se ha visto crecer gracias al aporte de la industria médica costarricense, la cual se ha fortalecido de tal manera que cada vez es mayor la cantidad de Inversión Extranjera Directa de empresas de este tipo en el país, lo cual fortalece la imagen comercial de Costa Rica ante el mundo y produce la entrada de mayor cantidad de divisas y generación de empleos” (p.104).

Finalmente, concluyen: “Es importante que se recalque que el éxito de este sector también ha sido gracias a las características comerciales y económicas que tiene Costa Rica como país; gran parte de las empresas pertenecientes al sector de la industria médica pertenecen al régimen de Zona Franca, el cual les brinda beneficios económicos, abaratando sus costos y que así puedan hacer una mejor distribución de sus recursos económicos, además de tener una ubicación estratégica en el mundo y de tener buenas relaciones comerciales y diplomáticas con gran variedad de países. Es esencial que el Gobierno de Costa Rica mantenga el apoyo a este sector para que siga creciendo más y, con ello, genere el crecimiento económico de Costa Rica” (p.106).

Proyecciones

- Desarrollar una cadena logística para la exportación de los dispositivos médicos hacia los Estados Unidos bajo el régimen de Zonas Francas, para facilitar el proceso a las nuevas empresas.
- Conocer los requerimientos e implicaciones de la cadena logística para la exportación de dispositivos médicos como principal producto de exportación hacia los Estados Unidos, bajo el régimen de Zonas Francas.
- Nutrir la información de la cadena logística de la exportación de dispositivos médicos como principal producto de exportación bajo el régimen de Zonas Francas hasta el año 2017.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan las definiciones y planteamientos teóricos que fundamentan esta investigación.

Comercio Internacional

El comercio internacional es el intercambio de bienes o servicios entre distintos países del mundo, involucra la importación y la exportación de mercancías, así como la contratación de servicios entre residentes de distintas economías, a través de distintos medios, son los movimientos que tienen los bienes y servicios a través de los distintos países y sus mercados.

Según Fajardo (2005), el comercio “está constituido por la suma de todas las transacciones que se llevan a efecto en las regiones, países y ciudades” (p. 5).

Importación de mercancías

Una importación es el transporte legítimo de bienes y servicios del extranjero, los cuales son adquiridos por un país para distribuirlos en el interior de este. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales.

Las importaciones permiten a los agentes económicos adquirir los productos que en su país no se producen, más baratos, o de mayor calidad, beneficiándolos como consumidores. La importación es cuando un país le compra productos a otro país. Al realizarse importaciones de productos más baratos, automáticamente se está liberando dinero para que los agentes ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, aumentando las herramientas para la producción y la riqueza de la población.

Pero por otro lado, las importaciones aumentan la competencia sobre la industria local del país importador. Las industrias de los países exportadores pueden tener mejores condiciones de producción más favorables (población laboral altamente calificada, mayor desarrollo tecnológico y/o mejor infraestructura) o costos salariales menores (por el pago de bajos salarios a los trabajadores del país exportador), según algunos economistas, perjudicando la economía interna en su mercado laboral.

Exportación de mercancías

Una exportación es cualquier bien para la economía o sea el servicio enviado fuera del territorio nacional.

Las exportaciones son el conjunto de bienes y servicios vendidos por un país en territorio extranjero para su utilización. Junto con las importaciones, son una herramienta imprescindible de contabilidad nacional.

La exportación es el proceso de enviar bienes y servicios de un país a otro. Al término de una exportación se recibe dinero.

Cuando una empresa decide ingresar a otro país lo puede hacer de diferentes maneras. Existen tres factores que determinan el modo de ingreso de la empresa en otro país: las ventajas de propiedad de la empresa, las ventajas de ubicación del mercado y las ventajas de internalización.

- Las ventajas de propiedad se refieren a los activos fijos de la empresa, a su experiencia internacional y su capacidad para desarrollar productos innovadores.
- Las ventajas de ubicación del mercado se refieren al tamaño y potencial de crecimiento del mercado.
- Las ventajas de internalización se refieren a las habilidades que posee la empresa para alcanzar sus metas por méritos propios, es decir, sin ceder licencias a otras compañías. La elección de ingresar a mercados extranjeros también puede darse como resultado de un objetivo de la empresa.

La exportación requiere de una baja inversión y permite a los administradores tener un control operativo mayor, sin embargo, exportar también significa perder control sobre el marketing de la empresa. Conforme una empresa crece, la oportunidad de exportar es cada vez mayor. Y aunque, por ahora, las empresas más grandes son las principales exportadoras, las empresas pequeñas también están desarrollando estrategias de exportación para entrar en el mercado de otros países. Los ingresos totales de una empresa no se correlaciona directamente con el tamaño de la empresa, esto quiere decir que la intensidad de las exportaciones se determinará sobre la base de la relación ingresos-exportaciones.

Especialización

Es el proceso mediante el cual los países concentran la asignación de sus recursos en la producción de aquellos bienes o servicios que puedan elaborar con alguna ventaja (menor costo, mayor eficiencia, aptitud de los factores de producción), en comparación con otros países. La especialización implica cierto nivel de renuncia en cuanto a la producción de otros bienes en los que no se poseen dichas ventajas, por lo que se hace imperante el desarrollo del comercio exterior; en otras palabras, la especialización implica necesariamente la realización del comercio y no se podrá desarrollar sin éste.

Ingreso Nacional

Las normas de contabilidad nacional permiten determinar el nivel de ingreso que se genera en una economía (y del cual pueden hacer uso los habitantes de la misma), a partir de la actividad productiva, los resultados del comercio exterior y los balances de ingreso primario y secundario, derivados de las rentas por movilidad de factores entre los países (principalmente el capital) y de las transferencias corrientes (donde destacan las remesas del exterior).

La identidad contable básica para calcular el ingreso nacional es la siguiente:

$$Y_n = C + I + G \pm CC$$

En donde:

Y_n = Ingreso Nacional

C = Consumo de los hogares

I = Inversión de las empresas

G = Consumo (o gasto) del Gobierno

CC = Resultado neto en la cuenta corriente de la balanza de pagos

Este último componente (cuenta corriente de la balanza de pagos), a su vez, se puede desagregar de la siguiente forma:

$$CC = X - M \pm Y_p \pm Y_s$$

En donde:

X = Exportaciones de bienes y servicios

M = Importaciones de bienes y servicios

Y_p = Resultado neto de la cuenta de ingreso primario (o renta), relacionado con los ingresos y pagos derivados de la movilidad internacional de factores de producción.

Y_s = Resultado neto de la cuenta de ingreso secundario (o transferencias corrientes), relacionado con las transacciones (entradas y salidas) en las que se genera un traspaso de propiedad sin existir una contraprestación (donaciones, regalos, etc.), en donde se incluyen (y de hecho destacan) las remesas internacionales.

Puede verse, entonces, cómo cualquier tipo de operación que genere un impacto con signo positivo en la cuenta corriente de la balanza de pagos (como lo hacen las exportaciones), tendrá también un impacto positivo sobre los niveles de ingreso nacional para la economía.

Producto Interno Bruto

El producto interno bruto (PIB), es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o región durante un período determinado, normalmente de un año.

El PIB es usado como objeto de estudio de la macroeconomía. Su cálculo se encuadra dentro de la contabilidad nacional. Para su estimación, se emplean varios enfoques complementarios. Tras el pertinente ajuste de los resultados obtenidos, en forma parcial, resulta incluida en su cálculo la economía sumergida.

No obstante, existen limitaciones a su uso, además de los mencionados ajustes necesarios para la economía sumergida, el impacto social o ecológico de diversas actividades puede ser importante para lo que se esté estudiando, y puede no estar recogido en el PIB. Existen diversas medidas alternativas al PIB que pueden ser útiles para determinadas comparaciones.

El PIB mide únicamente la producción final y no la denominada producción intermedia, para evitar así la doble contabilización. Al hacer referencia a bienes y servicios finales, quiere decir que no han de ser tomados en cuenta aquellos bienes elaborados en el período para su utilización como materia prima para la fabricación de otros bienes y servicios. Por lo tanto, dentro de bienes y servicios finales se incluyen aquellos producidos en el período que, por su propia naturaleza, no se van a integrar en ningún otro proceso de producción, así como aquellos

otros bienes que no han llegado a integrarse en el proceso productivo a final del ejercicio aunque estaban destinados a ello.

El producto interno bruto (PIB) es el valor total de la corriente de bienes y servicios finales. Ya que el Producto Interno es un agregado (suma total de numerosos componentes), las unidades de medida contenidas en él son heterogéneas (toneladas, kilovatios-hora, etc.). Para obtener un valor total, es preciso transformarlos a términos homogéneos, lo que se consigue dando valores monetarios a los distintos bienes y servicios. El Producto Interno es el resultado de una multiplicación, en la que participan dos grandes factores: uno real, formado por las unidades físicas, bienes y servicios; otro monetario, integrado por sus precios. Así, se concluye que un país aumentaría su Producto Interno en un porcentaje simplemente por haber crecido el nivel general de precios en ese mismo porcentaje. Para evitar las distorsiones que este fenómeno provoca en las comparaciones inter temporales, se recurre al PIB en términos reales, que no se afecta por las modificaciones en los precios, ya que las unidades físicas se valoran siempre tomando como referencia los precios en un año base. Para hallar el PIB real, se divide el PIB nominal por un índice de precios conocido como deflactor del PIB.

PIB nominal: es el valor monetario de todos los bienes y servicios que produce un país o economía a precios corrientes en el año en que los bienes son producidos. Al estudiar la evolución del PIB a lo largo del tiempo, en situaciones de inflación alta, un aumento sustancial de precios incluso cuando la producción permanezca constante, puede dar como resultado un aumento sustancial del PIB, motivado exclusivamente por el aumento de los precios.

PIB real: se define como el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos por un país o una economía valorados a precios constantes, es decir, según los precios del año que se toma como base o en las comparaciones. Este cálculo se lleva a cabo mediante el deflactor del PIB, según el índice de inflación (o bien computando el valor de los bienes con independencia del año de producción mediante los precios de un cierto año de referencia).

La diferencia entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el Producto Nacional Bruto (PNB) procede de la medición de la producción que hacen ambas magnitudes, mientras que el PIB cuantifica la producción total llevada a cabo en un país, independiente de la residencia del factor productivo que la genera; en el PNB, por el contrario, sólo se incluyen los productos o servicios obtenidos por factores productivos residentes en el país de medición. A título de ejemplo, si un

actor, residente en México, se desplaza hasta Estados Unidos para hacer una película en este país, este servicio se incluirá en el PIB de Estados Unidos y no en el de México. Por el contrario se incluirá en el PNB de México, su país de residencia, pero no en el de Estados Unidos.

Exportaciones de Costa Rica según el transcurso del tiempo

Según La Promotora del Comercio Exterior [PROCOMER] 2017 “En el 2017, el principal producto de exportación fueron los dispositivos médicos, así como la principal región fue América del Norte” (p.16).

Figura 4: Principales productos de exportación.



Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Figura 5: Principales regiones de destino.



Fuente: PROCOMER. Año 2017.

La Promotora del Comercio Exterior [PROCOMER] 2017 indica que, “según el régimen de exportación, el régimen que más exporta dispositivos médicos en Costa Rica es el régimen de zona franca, este régimen representa un gran auge para Costa Rica, ya que más de 50% de las exportaciones de dispositivos médicos, es generado por ese régimen. Esto debido a la mayoría de empresas que realizan este tipo de productos se encuentra localizado en estas zonas. Este régimen representa aproximadamente el 53,9% de las exportaciones según regímenes, del cual genera ingresos de \$2.793 Millones” (p.27).

Figura 6: Costa Rica: Exportaciones según sector, por régimen de exportación 2017.

SECTOR	DEFINITIVO	PERFECCIONAMIENTO ACTIVO	ZONA FRANCA	TOTAL GENERAL
PECUARIO Y PESCA	255,6	-	70,8	326,4
Pesca	19,0	-	70,2	89,1
Otros pecuario y pesca	27,2	-	0,6	27,7
Carne	73,8	-	-	73,8
Lácteos	135,6	-	-	135,6
AGRÍCOLA	2.744,6	0,0	79,6	2.824,2
Frutas y hortalizas, legumbres y raíces	2.263,0	0,0	71,7	2.334,7
Café, té, yerbamate y especias	311,0	-	0,0	311,0
Plantas, flores y follajes	133,2	-	-	133,2
Otros agrícola	37,3	-	7,8	45,1
INDUSTRIAL	2.341,6	157,5	4.974,1	7.473,2
Equipo de precisión y médico	124	19	2.793,1	2.807,4
Alimentaria	649,7	56,6	911,8	1.618,1
Eléctrica y electrónica	204,6	10,4	334,8	549,8
Química	419,5	5,4	246,5	671,4
Plástico	182,6	5,8	167,6	356,0
Metalmecánica	236,5	49,0	145,4	430,9
Textiles, cuero y calzado	19,2	11,8	95,5	126,5
Caucho	183,1	-	77,8	260,9
Papel y cartón	92,4	0,2	27,3	119,9
Productos minerales no metálicos	127,0	-	5,7	132,7
Muebles y aparatos de alumbrado	25,9	15,7	3,3	44,9
Joyería	42,8	-	3,2	46,0
Material de transporte	10,8	0,0	1,3	12,2
Maderera	81,0	0,7	0,1	81,9
Otros	53,9	-	160,6	214,5
TOTAL GENERAL	5341,8	157,5	5.124,4	10.623,8

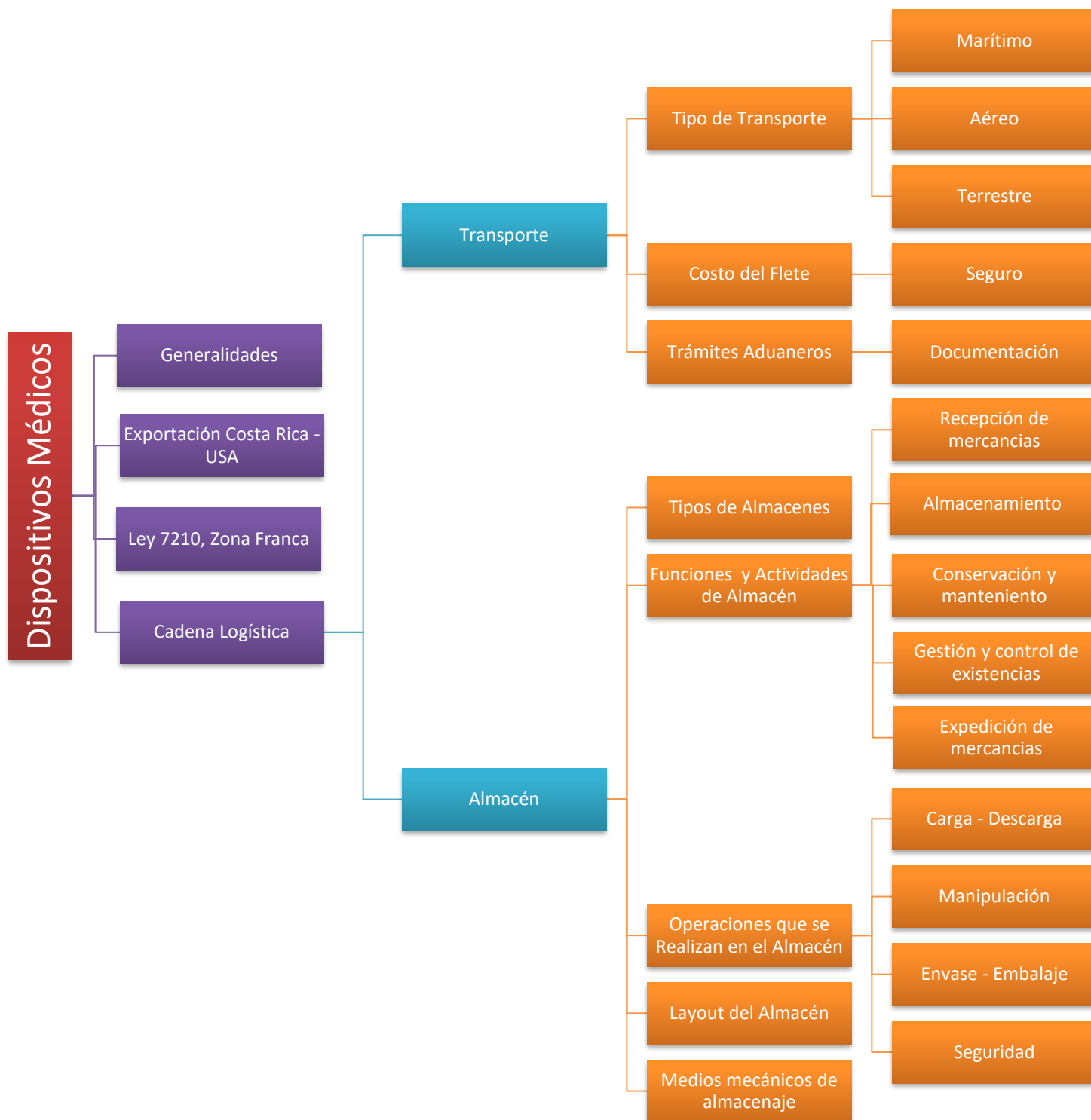
Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Figura 7: Costa Rica: Participación relativa de las exportaciones según sector, por régimen de exportaciones 2017.

SECTOR	DEFINITIVO	PERFECCIONAMIENTO ACTIVO	ZONA FRANCA	TOTAL GENERAL
PECUARIO Y PESCA	4,8%	0,0%	1,4%	3,1%
Pesca	0,4%	0,0%	1,4%	0,8%
Carne	1,4%	0,0%	0,0%	0,3%
Lácteos	2,5%	0,0%	0,0%	0,7%
Otros pecuario y pesca	0,5%	0,0%	0,0%	1,3%
AGRÍCOLA	51,4%	0,0%	1,6%	26,6%
Frutas y hortalizas, legumbres y raíces	42,4%	0,0%	1,4%	22,0%
Café, té, yerbamate y especies	5,8%	0,0%	0,0%	2,9%
Plantas, flores y follajes	2,5%	0,0%	0,0%	1,3%
Otros agrícola	0,7%	0,0%	0,2%	0,4%
INDUSTRIAL	43,3%	100,0%	97,2%	70,3%
Equipo de precisión y médico	0,3%	1,5%	53,9%	26,4%
Alimentaria	12,0%	43,8%	18,8%	15,2%
Química	8,2%	5,0%	4,4%	5,2%
Eléctrica y electrónica	4,5%	6,2%	6,4%	6,3%
Plástico	3,8%	3,0%	3,3%	3,4%
Metalmecánica	3,5%	14,6%	2,6%	4,1%
Caucho	2,9%	0,0%	1,6%	1,2%
Textiles, cuero y calzado	0,4%	13,8%	2,1%	2,5%
Papel y cartón	2,0%	0,2%	0,6%	1,1%
Productos minerales no metálicos	2,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Maderera	1,3%	0,5%	0,0%	0,4%
Muebles y aparatos de alumbrado	0,6%	11,3%	0,1%	0,4%
Productos minerales	0,9%	0,0%	0,0%	0,1%
Joyería	0,5%	0,0%	0,1%	0,8%
Otros	0,3%	0,1%	3,2%	2,0%
TOTAL GENERAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Figura 8: Resumen de la cadena logística.

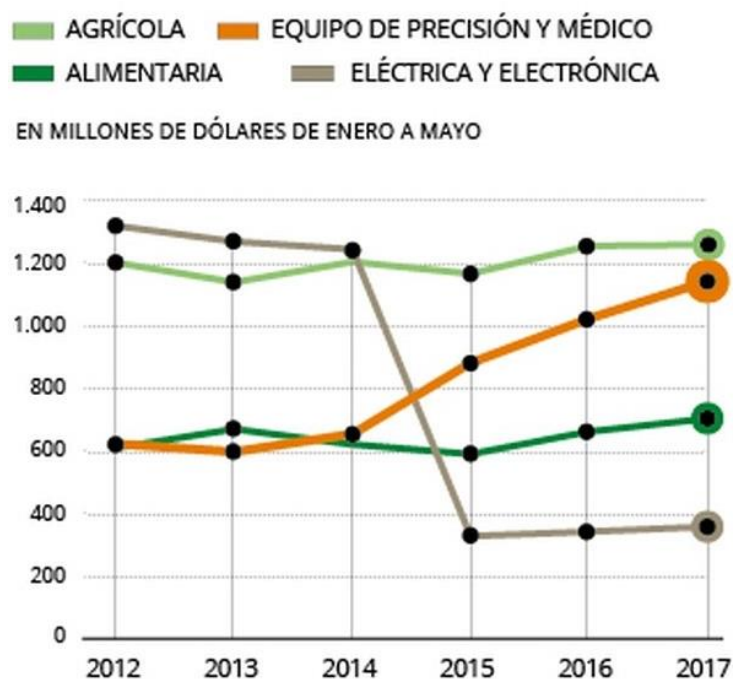


Exportaciones de Costa Rica hacia Estados Unidos

A partir del 2009, Costa Rica y Estados Unidos gozan de preferencias arancelarias gracias al Tratado de Libre Comercio. Los principales productos costarricenses que actualmente se exportan a esta nación norteamericana son:

1. Otros dispositivos de uso médico.
2. Piña.
3. Banano.
4. Circuitos integrados y microestructuras electrónicas.
5. Equipos de infusión de sueros.

Figura 9: Alza de los dispositivos médicos en Costa Rica



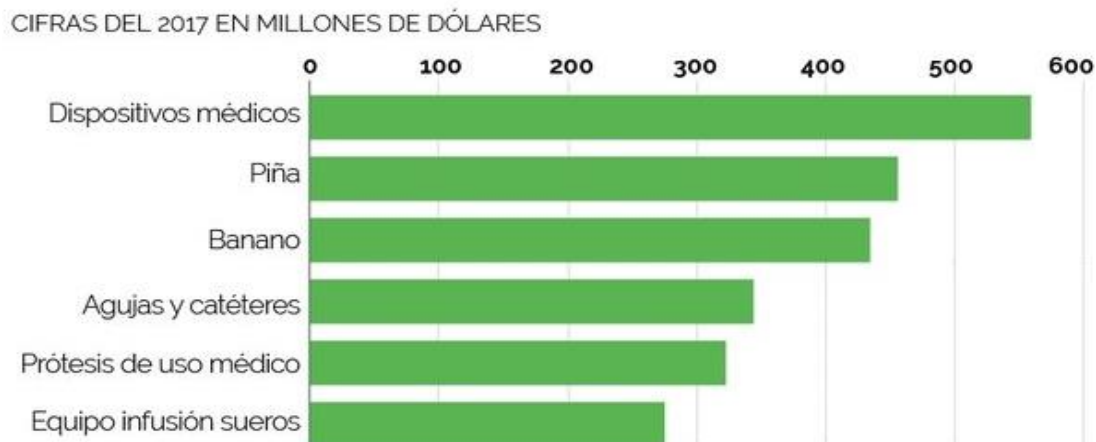
Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Según los años, los productos fueron los siguientes:

Año 2007: partes para computadora, banano, equipos de infusión y transfusión de suero, textiles, piña, prótesis de uso médico, café oro, otros dispositivos de uso médico, llantas y circuitos integrados.

Año 2016: dispositivos médicos, piña, banano, café sin tostar ni descafeinar, yuca, jugos y concentrados de frutas, llantas.

Figura 10: Productos más vendidos al país de los Estados Unidos.

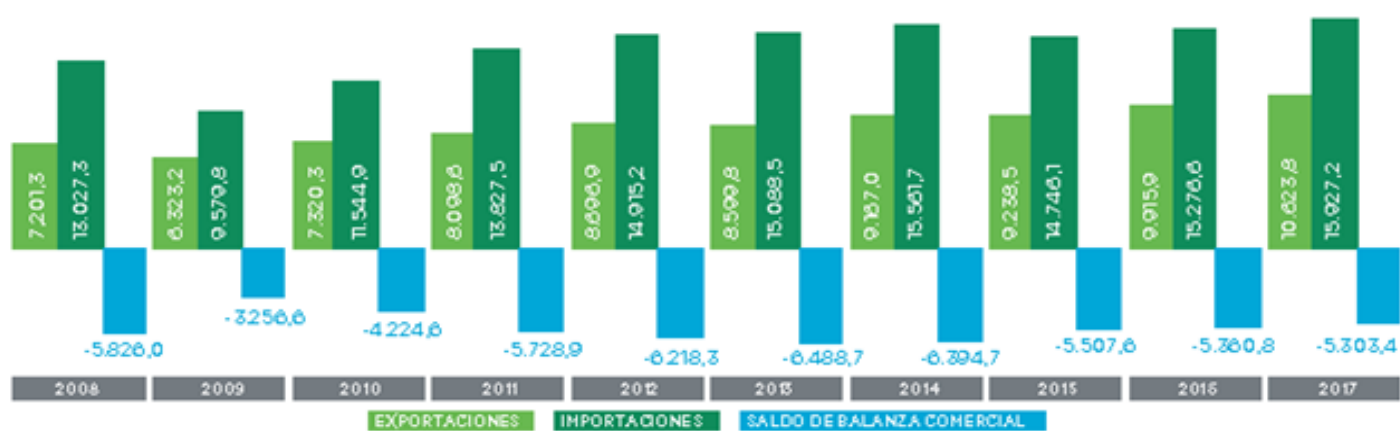


Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Partiendo de la información anterior, surge una serie de interrogantes relacionadas con temas como:

- Aporte de las exportaciones al PIB.
- Aporte de los dispositivos médicos a las exportaciones totales.
- Participación relativa del régimen de zonas francas dentro de las exportaciones totales y crecimiento en dicho régimen.

Figura 11: Costa Rica: Evolución del comercio exterior.



Fuente: PROCOMER. Año 2017.

Ley 7210, Régimen de Zonas Francas

Según el reglamento a la Ley de Régimen de Zonas Francas; las Zonas Francas son el área delimitada sin población residente autorizada para que se establezcan en ella empresas acogidas al Régimen de Zonas Francas.

Este régimen se plantea el objetivo de incentivar la Inversión Extranjera Directa (IED), el intercambio comercial y la generación de empleo en los países. El estado ofrece a empresas nacionales y extranjeras que desean desarrollar sus operaciones en el país el beneficio de acogerse al Régimen de Zonas Francas (ZF).

Las empresas que opten por este régimen de incentivos y beneficios deben cumplir con los requisitos y obligaciones establecidas en la Ley No. 7210, sus reformas y su reglamento.

Según el Artículo 14 el acuerdo de otorgamiento en el Reglamento a la Ley de Régimen de Zonas Francas; si el Poder Ejecutivo decide otorgar el Régimen a la empresa solicitante, se procederá a emitir el acuerdo de otorgamiento correspondiente, el cual debe contener como mínimo los requisitos siguientes:

- a) Datos de inscripción y representación de la empresa beneficiaria.
- b) Indicación de la categoría en la que se clasifica la empresa, dentro de las categorías previstas por el artículo 17 de la Ley N° 7210 y sus reformas.
- c) Descripción de las características principales del proyecto y de las actividades que desarrollará la empresa al amparo del Régimen.
- d) Monto mínimo legal de inversión nueva inicial en activos fijos y plazo para cumplirlo.
- e) Parámetros que la empresa beneficiaria se obliga a cumplir en cuanto a monto total de inversión y nivel de empleo, así como los plazos en que la empresa se obliga a cumplir esos parámetros.
- f) Referencia expresa a la obligación de la empresa beneficiaria de cumplir con todos los requisitos de la Ley N° 7210, su reglamento y sus reformas, así como con las obligaciones propias de su condición de Auxiliar de la Función Pública Aduanera.
- g) Referencia expresa a la obligación de la empresa de sujetarse a los mecanismos que permitan un adecuado control y fiscalización de sus operaciones al amparo del Régimen, establecidos por PROCOMER y el Ministerio de Hacienda.

- h) Referencia expresa a la obligación de la empresa de cumplir todas las normas de protección del ambiente que la legislación costarricense y la internacional disponen para el desarrollo sostenible de las actividades económicas, lo cual será verificado por las autoridades competentes.
- i) Indicación de las actividades productivas que podrán realizarse fuera del área habilitada como zona franca así como la lista de la maquinaria, equipo, materias y mercancías que podrán ser internadas.

Según el Artículo 13, el trámite de ingreso al régimen de zona franca es el siguiente:

“Dentro de los dos días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud, PROCOMER deberá prevenir al interesado la presentación de cualquier documento faltante o la subsanación de cualquier requisito establecido, relativo a la solicitud de ingreso al Régimen, otorgándole al efecto un plazo de diez días hábiles para cumplir con la prevención”.

“Dentro del plazo máximo de un día hábil contado a partir de la fecha en que esté completa la información, la Unidad Técnica correspondiente de PROCOMER deberá presentar un dictamen a la Junta Directiva o a la instancia en la que esta última haya delegado tales funciones, el cual deberá contener una evaluación de los aspectos indicados en este Reglamento y una recomendación sobre la procedencia o no del otorgamiento del Régimen a la empresa solicitante, con los fundamentos del caso. La Junta Directiva, la instancia en la cual esta haya delegado tales funciones, o PROCOMER, podrán solicitar el criterio de otras entidades u órganos públicos, si lo consideran necesario para una mejor evaluación del proyecto. Completado el análisis, la Junta Directiva o la instancia respectiva de PROCOMER emitirá, dentro de los cinco días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud completa, la recomendación final a COMEX, a efecto de que el Poder Ejecutivo resuelva lo pertinente en un plazo máximo de cuatro días hábiles contados a partir de la recepción de la recomendación de PROCOMER”.

Según el artículo 20 de la Ley N° 7210 y sus reformas, los beneficios de este régimen son los siguientes:

- a) Exención del pago de todo tributo y derecho consular sobre la importación de materia prima, productos elaborados o semielaborados, componentes y partes, materiales de empaque y envase, así como de otras mercaderías y bienes requeridos para su operación. Cuando existan materias primas nacionales, las empresas deberán utilizarlas

prioritariamente, si la Dirección General de Industria determina objetivamente que reúnen las mismas condiciones de precio, calidad y oportunidad de entrega requeridas por aquellas. Esta evaluación se hará, si el productor local de la materia prima eleva la solicitud respectiva, ante la Dirección General de Industria y, con posterioridad al otorgamiento del Régimen de Zona Franca, a la empresa en cuestión.

- b) Exención de todo tributo y derecho consular que afecte la importación de maquinaria y equipo, lo mismo que sus accesorios y repuestos, así como la importación de vehículos automotores necesarios para su operación, producción, administración y transporte. Los vehículos y partes de vehículos que podrán exonerarse serán los siguientes:
 - c) Chasis con cabina de una a dos toneladas de capacidad de carga.
 - d) Camiones o chasis para camiones.
 - e) "Pick-up" de una o dos toneladas de capacidad de carga.
 - f) Vehículos con una capacidad mínima para quince pasajeros.
 - g) Estas exenciones estarán condicionadas al pleno acatamiento del Acuerdo Ejecutivo que
 - h) Otorga la exención respectiva.
 - i) La maquinaria o equipo que tuviera más de cinco años de haberse importado con franquicia, podrá transferirse, cambiarse de destino o internarse en el territorio aduanero nacional, libremente, sin necesidad de pagar ningún tributo.
 - j) Los vehículos, que adquieran las empresas amparadas al Régimen de Zona Franca, podrán transitar por el territorio nacional para lo cual obtendrán las autorizaciones correspondientes de las autoridades respectivas.
 - k) Si personas que operan dentro del territorio aduanero nacional, adquieren estos vehículos, deberán pagar los impuestos correspondientes tanto de traspaso como de nacionalización, sin que se exima su pago, de conformidad con el párrafo anterior, por el transcurso del tiempo.
 - l) Exención de todo tributo y derecho consular que pese sobre la importación de los combustibles, aceites y lubricantes requeridos para la operación de estas empresas. Tal exención se otorgará únicamente cuando estos bienes no se produzcan dentro del país en la calidad, cantidad y oportunidad necesarias. Para importarlos, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio deberá otorgar la autorización previa y pronunciarse, mediante resolución razonada, en un plazo máximo de quince días hábiles.

- m) (Así reformado este inciso por el artículo 1º, inciso h), de la ley No.7830 de 22 de setiembre de 1998).
- n) Exención de todo tributo asociado con la exportación o reexportación de productos. Esta exención se otorgará para la reexportación de la maquinaria de producción y equipos de las Zonas, ingresados al amparo de esta ley.
- o) Exención, por un período de diez años a partir de la iniciación de las operaciones, del pago de impuestos sobre el capital y el activo neto, del pago del impuesto territorial y del impuesto de traspaso de bienes inmuebles.
- p) Exención del impuesto de ventas y consumo sobre las compras de bienes y servicios.
- q) Exención de todo tributo que pese sobre las remesas al extranjero.
- r) Exención de todos los tributos a las utilidades, así como de cualquier otro, cuya base imponible se determine en relación con las ganancias brutas o netas, los dividendos abonados a los accionistas o ingresos o ventas, de conformidad con las siguientes diferenciaciones:
 - 1. Para las empresas ubicadas en zonas de "mayor desarrollo relativo", la exención será de un ciento por ciento (100%) hasta por un período de ocho años y de un cincuenta por ciento (50%) en los siguientes cuatro años.
 - 2. Para las empresas ubicadas en zonas de "menor desarrollo relativo", la exención será de un ciento por ciento (100%) hasta por un período de doce años y de un cincuenta por ciento (50%) en los siguientes seis años. Los plazos se contarán a partir de la fecha de inicio de las operaciones productivas de la empresa beneficiaria, siempre que dicho plazo no exceda de dos años a partir de la publicación del respectivo acuerdo ejecutivo. Las exenciones contempladas en este inciso no se aplicarán cuando los beneficiarios potenciales puedan descontar, en su país de origen, los impuestos exonerados en Costa Rica. Para definir "zona de mayor o de menor desarrollo relativo" la Corporación deberá acatar lo dispuesto por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica para tal efecto.
- s) Exención de todo tributo y patente municipal por un período de diez años. Las empresas a que se refiere este artículo deberán cancelar los servicios municipales de que hagan uso. En este caso, la municipalidad respectiva podrá cobrar hasta el doble de las tarifas

establecidas por ley para esos servicios. No obstante lo anterior, las empresas establecidas en las Zonas Francas quedan autorizadas para contratar esos servicios con cualquier persona física o jurídica.

- t) Exención de todo tributo sobre la importación y exportación de muestras comerciales o industriales, previa autorización de la Corporación.
- u) Para el mejor desarrollo de sus operaciones, las empresas acogidas al Régimen de Zona Franca podrán realizar libremente toda clase de actos y contratos en moneda extranjera – en cuyo caso, los importes correspondientes deberán pagarse necesariamente en ese tipo de moneda- referentes a sus transacciones internacionales o a aquellas efectuadas con las demás empresas establecidas en el Régimen de Zona Franca. Las empresas acogidas al Régimen de Zona Franca gozarán de la libre tenencia y manejo de divisas que adquieran según lo dispuesto en el párrafo anterior o se deriven de su actividad ordinaria y se les exceptuará de la aplicación del reglamento cambiario. El Banco Central deberá establecer la reglamentación de este beneficio y de las actividades que de él se deriven. Este Reglamento será requisito indispensable para el goce de tal beneficio. Las necesidades de moneda nacional que tengan estas empresas deberán ser tramitadas únicamente por medio de los bancos comerciales autorizados, para lo cual las monedas extranjeras de que dispongan para tal efecto serán convertidas en moneda nacional.
- v) Las empresas que se establezcan en las zonas francas ubicadas en las zonas de "menor desarrollo relativo", según la calificación del Ministerio de Comercio Exterior, previo informe del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, tendrán derecho a recibir una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) de la suma pagada por salarios durante el año inmediato anterior, una vez deducido el monto pagado a la Caja Costarricense de Seguro Social sobre esos salarios y conforme a la certificación de la planilla reportada a la Caja. Estas empresas podrán solicitar acogerse al beneficio de esta ley, dentro de los cinco años posteriores a la entrada en vigencia de lo dispuesto en este inciso. El beneficio se otorgará por cinco años y decrecerá dos puntos porcentuales hasta su liquidación en el último año. Esta bonificación se emitirá contra el presupuesto nacional en las condiciones que determine el reglamento de esta ley.

En virtud de la información anterior se procederá a detallar el proceso de la cadena logística para los dispositivos médicos.

Cadena Logística

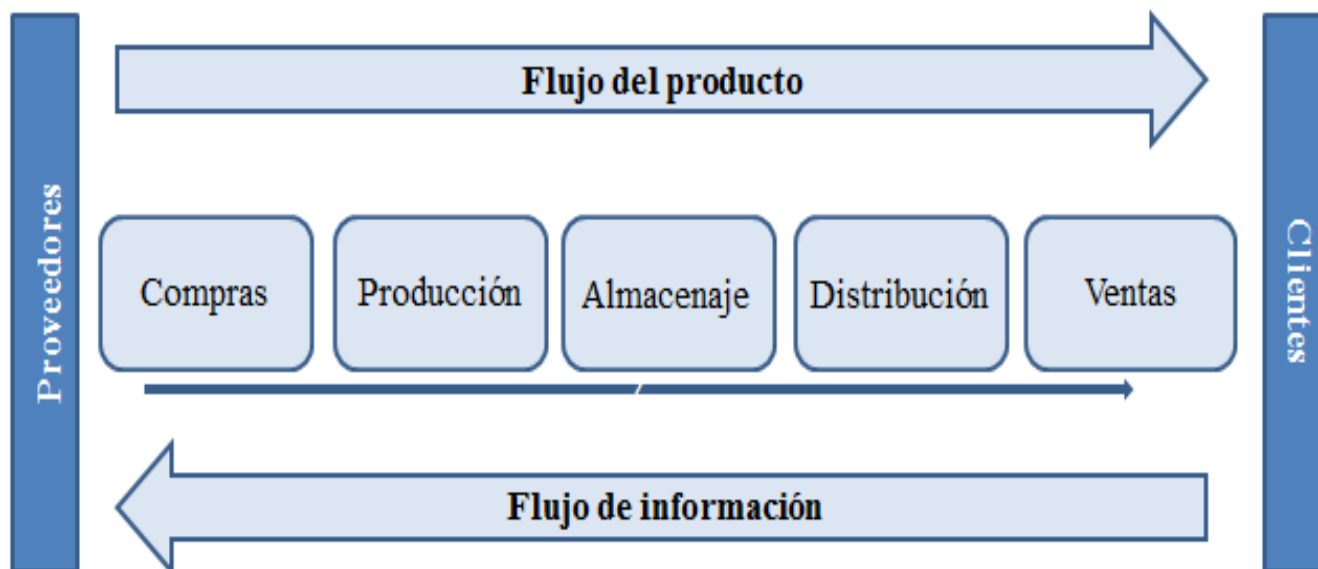
Logística es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

Según Ballou (2004), la logística “es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes” (p.4).

La Cadena Logística está integrada por todos los medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio. (Integra la gestión y la planeación de procesos de aprovisionamiento, producción y distribución y los subprocesos que los integran como almacenamiento, inventarios, transporte, los costos de transacciones y el servicio al cliente, entre otros.

La cadena logística, opera en la producción de un producto o servicio que va ser entregado a un cliente en el tiempo pactado, con la calidad ofrecida y a un precio adecuado.

Figura 12: Flujo de la cadena logística.



Fuente: Elaboración propia. Año 2019.

Transporte de mercancías

Según Ballou (2004), el transporte “es esencial porque ninguna empresa moderna puede operar sin el movimiento de sus materias primas o de sus productos terminados... El transporte y el mantenimiento de inventarios son las actividades logísticas que principalmente absorben costos. La experiencia ha demostrado que cada una de ellas representará 50 a 66% de los costos logísticos totales. El transporte añade valor de lugar a los productos y servicios, en tanto que el mantenimiento de inventarios les añade valor de tiempo” (p.12).

El transporte de mercancías es una de las actividades económicas más importantes para un negocio ya que permite movilizar mercancías desde los lugares donde se obtienen a lugares donde se requieren.

Tipo de transporte.

Marítimo.

El transporte marítimo de mercancías es el modo más utilizado comúnmente para trasladar productos de un país a otro.

Actualmente, se estima que aproximadamente el 80% del total de las mercancías transportadas en todo el mundo se hace por vía marítima.

El transporte marítimo de mercancías es una actividad mediante la cual se trasladan artículos con fines comerciales de un punto geográfico a otro, por vía marítima y a bordo de un buque con unas características determinadas, en función del tipo de mercancía.

Ventajas de usar el transporte marítimo de mercancías:

1. Amplia capacidad de almacenaje en los buques: una de las principales ventajas del transporte marítimo de mercancías es el alto volumen de productos que puede ser introducido en los buques, en comparación con otros modos de transporte, como el avión, el tren o el camión.
2. Fletes más económicos: el transporte marítimo internacional es considerado como el medio más económico para efectuar el traslado de materiales a larga distancia. Si bien es cierto que pueden producirse gastos adicionales (como el combustible, por ejemplo), la

excelente relación que existe entre el coste y la amplia capacidad de carga hace del transporte marítimo la opción más interesante.

3. Alcance y seguridad en las entregas: debido a la amplia extensión de agua que existe en el planeta, el alcance del transporte marítimo es prácticamente total, ya que las mercancías pueden llegar a cualquier continente cumpliendo con los plazos establecidos previamente. No obstante, se trata de uno de los medios más seguros y eficaces en cuanto a la puntualidad en las entregas.
4. Variedad de buques: prácticamente cualquier tipo de carga (transporte de contenedores marítimos, a granel, en tanques...) puede adaptarse a la capacidad de los buques existentes. Por este motivo, el transporte marítimo de mercancías es el medio más versátil para transportar artículos de cualquier tamaño y características, incluso aquellos considerados como peligrosos.
5. Estabilidad en los trayectos: el transporte de mercancías por vía marítima puede llevarse a cabo incluso cuando las condiciones climatológicas sean adversas durante los trayectos, algo que no sucede en el caso del transporte aéreo.

Tipos de buques en el transporte marítimo de mercancías:

1. Buques de carga general:

Son los buques más básicos en el transporte marítimo de mercancías si nos referimos al transporte de carga seca, y normalmente se utilizan para trasladar carga suelta, puesto que no son aptos para transportar contenedores. Asimismo, cabe destacar que los buques de carga general incluyen grúas propias para realizar la carga y descarga de las mercancías.

2. Buques portacontenedores:

Este tipo de buques están fabricados específicamente para el transporte de contenedores marítimos estándar siguiendo la normativa ISO. Se estima que más del 50% de todo el comercio marítimo internacional se realiza a través de buques portacontenedores, los cuales son cargados y descargados mediante grúas pórtico que se encargan de mover los contenedores entre el navío y el camión.

Aunque es lógico pensar que se necesita un gran número de personas para realizar las diferentes operaciones, lo cierto es que los buques portacontenedores cuentan con un alto nivel de automatización, por lo que la tripulación normalmente oscila entre 10 y 15 integrantes.

3. Buques graneleros:

Se utilizan para el transporte de cargas sueltas (minerales, cemento...), y el costo del transporte se establece en función del peso total de las mercancías. Este tipo de buques tienen un gran tamaño y suelen estar divididos en varias bodegas, mientras que la descarga normalmente se lleva a cabo mediante grúas de cucharas. No obstante, algunas mercancías pueden ser descargadas utilizando maquinaria especializada con el objetivo de conseguir una mayor rapidez en el proceso.

4. Buques frigoríficos:

Estos buques están destinados al transporte marítimo de mercancías que necesitan estar refrigeradas o congeladas para conservarse en buen estado. Teniendo en cuenta este aspecto, la rapidez del transporte es fundamental en el comercio internacional de determinadas mercancías perecederas (como frutas o verduras, por ejemplo), por lo que los buques en los que se transportan dichos artículos suelen estar diseñados especialmente, para alcanzar una mayor velocidad que otros modelos.

Los buques frigoríficos suelen fabricarse de color blanco con el objetivo de reflejar los rayos del Sol y evitar el calentamiento del casco y de las bodegas, debido a las condiciones especiales que necesitan reunir las mercancías transportadas. En cuanto a su distribución, estas embarcaciones suelen tener entre 3 y 5 bodegas divididas en un plan y distintos entrepuentes.

5. Buques petroleros:

Están diseñados para el transporte de petróleo crudo hasta las refinerías donde debe ser tratado. Los buques más grandes del mundo de este tipo son conocidos como superpetroleros, los cuales pueden transportar hasta 2 millones de barriles y deben ser atracados en alta mar debido a su enorme tamaño.

La gran ventaja de estas grandes embarcaciones es la capacidad logística con la que cuentan para transportar volúmenes de crudo muy elevados, aunque en caso de siniestro el desenlace sería caótico. Por este motivo, con el objetivo de minimizar riesgos, cada vez se opta con mayor frecuencia por trasladar el petróleo en buques de dimensiones más reducidas.

6. Buques para cargas de gases licuados:

Estos buques están destinados al transporte de Gas de Petróleo Licuado (GPL) y Gas Natural Licuado (GNL), los cuales se diferencian entre sí por la temperatura y la presión a la que son trasladados. Estos gases son almacenados en tanques esféricos especiales con alta presión y bajas temperaturas. Debido a que se trata de un tipo de mercancía peligrosa, para realizar la carga y descarga es necesario recurrir a terminales y maquinaria especializada.

7. Buques de carga rodada o Roll-On/Roll-Off:

Están diseñados para realizar el transporte marítimo de mercancías con ruedas, que usualmente se cargan y descargan por sus propios medios. Estas embarcaciones cuentan con un gran portón situado en la popa o en la proa, una rampa de grandes dimensiones que sirve para introducir y extraer la mercancía, así como plataformas con capacidad para inmovilizar cualquier tipo de carga rodada.

Algunas de las mercancías que se suelen transportar en este tipo de buques son: coches, camiones, maquinaria sobre ruedas y otro tipo de materiales rodantes.

8. Buques para cargas químicas:

Son utilizados para transportar una gran variedad de artículos químicos, contando con tanques individuales que incluyen recubrimientos especiales para evitar posibles fugas que puedan derivar en consecuencias catastróficas.

Al tener varios tanques, existe la posibilidad de llevar a cabo el transporte marítimo de mercancías químicas de distintos tipos en una misma embarcación con el objetivo de ahorrar costes. Los buques para cargas químicas se pueden distinguir fácilmente debido a que cuentan con tuberías que se aprecian desde el exterior.

9. Buques para cargas proyecto:

Se trata de embarcaciones especiales que están destinadas a transportar mercancías muy pesadas o voluminosas, como yates o máquinas industriales. Muchos de estos navíos son conocidos como float-on/float-off y son semi-sumergibles para que el proceso de descarga en el lugar de destino sea más sencillo.

10. Barcazas:

Representan el tipo de buque más pequeño en cuanto al transporte marítimo de mercancías, si bien suelen transitar por ríos o espacios acuáticos de escasa profundidad. Al contar con un fondo plano, las barcazas pueden ser varadas en playas corrientes, por lo que no son necesarios muelles o embarcaderos para realizar la carga y descarga de las mercancías.

Terrestre.

El transporte terrestre es la alternativa más seguida para distancias cortas en los países desarrollados. La existencia de una amplia red de carreteras permite la recogida y entrega puerta a puerta, en el caso del transporte por carretera. También existe el tráfico de mercancías por vía férrea, más barato.

En cualquier caso, el transporte terrestre permite enviar cualquier mercancía por el balance entre precio y conservación, incluidos alimentos perecederos. No es la vía más barata, pero es asumible para cantidades moderadas.

Tipos de camiones en el transporte terrestre:

1. Rígidos:

Son aquellos vehículos en los que la cabina del conductor y el remolque sobre el que va la mercancía son parte indivisible de una misma estructura. Al ser de un tamaño más pequeño suelen ser empleados en transporte urbano y paquetería.

2. Articulado:

En contraposición a los camiones rígidos, los articulados están compuestos de dos partes rígidas que se unen a través de una articulación, de ahí su nombre.

3. Tráiler:

Es un tipo de vehículo articulado el cual cuenta con una cabina (o tracto-camión), que no está destinada al transporte de mercancía, y un semirremolque, que es el encargado de llevar los materiales que serán transportados. Si cuando hablamos de transporte terrestre pensamos en camiones, a buen seguro lo primero que nos venga a la mente sea un tráiler.

4. Tren de carretera:

En este caso se unen un camión con uno o más semirremolques (la existencia de más de un semirremolque se da especialmente en algunos países donde las distancias a recorrer son muy

grandes, como Australia). En España se ha aprobado el uso de mega camiones de hasta 25,25 metros y 60 toneladas. Uno de los grandes retos para todo este tipo de vehículos es que debido a sus dimensiones tienen dificultades para transitar por algunas carreteras que no están pensadas para albergar vehículos tan alargados.

Por tipo de mercancía:

En el transporte terrestre, la forma y el equipamiento de los camiones les hacen más apropiados para algunos tipos de envíos o materiales.

1. Camión de lona (o tauliner):

Este tipo de tráiler es el más habitual y su semirremolque se encuentra cubierto por los laterales y por arriba con lonas, que pueden ser quitadas. Esto le permite ser muy cómodo para realizar cargas y descargas y puede adaptarse a una gran cantidad de materiales, además de estar indicado para el transporte de productos que resultan difíciles de cargar.

2. Plataforma abierta:

En este caso la plataforma donde va la carga está abierta (aunque puede estar parcialmente cubierta por los laterales dependiendo de la mercancía y de la posibilidad de que se mueva). Aunque también ofrece muchas opciones, se suele emplear para mercancía pesada, construcción, etc.

3. Frigoríficos:

Como su propio nombre indica, los frigoríficos son los camiones encargados en el transporte terrestre de la mercancía que ha de viajar refrigerada. Dependiendo de si cuentan con sistemas de generación de frío o sólo de aislamiento con el exterior pueden ser frigoríficos, refrigerados o isotermos. Los alimentos son los clientes más habituales de este tipo de vehículos. Aunque son menos frecuentes, también existen camiones caloríficos para mantener la temperatura por encima de una determinada cantidad de grados.

4. Cisterna:

Muy habituales de la mercancía ADR, las cisternas se usan para el transporte de productos líquidos, gaseosos y químicos, que tienen unas exigencias de seguridad particulares.

5. Cerrado:

Los camiones cerrados, en oposición a las lonas, presentan una estructura rígida en el compartimento de carga. Esto hace que únicamente puedan ser cargados desde su parte trasera, mientras que los de lona pueden cargarse también desde los laterales. Son vehículos usados habitualmente para el reparto urbano y la paquetería, aunque también existen tráileres de caja cerrada.

6. Porta coches:

Estos camiones están diseñados específicamente para el transporte terrestre de coches. Existen dos modelos de porta coches: el abierto, que es el más habitual, y el cerrado. Este último no permite que los vehículos se vean desde el exterior y a veces se usa para el transporte de los automóviles más caros.

7. Camión Jaula:

Los camiones jaula son empleados para el transporte de animales vivos. Para ello, tienen parte de los laterales o del techo abierto a fin de que llegue aire a los animales y exista una ventilación suficiente.

8. Contenedores:

Los contenedores son estructuras de carga estancas, lo que les permite proteger a la mercancía de las inclemencias meteorológicas. Son usados para el transporte multimodal y para facilitar su carga y descarga de los buques portacontenedores.

La infinidad de materiales a transportar hace que la variedad de camiones continúe y sea muy larga: tolva (empleado a menudo para el movimiento de tierras), estacas (transporte de troncos, entre otros), hormigonera, blindado (movimientos de dinero), vehículos especiales para maquinaria pesada y un largo etc.

Aéreo.

El transporte aéreo es el modo de transporte más reciente, es el regalo que el mundo recibió del siglo XX. La característica que mejor define este modo de transporte es que no necesita una pista en la superficie durante todo su trayecto, solo al inicio y al final. También se diferencia de otros modos de transporte en que no tiene barreras físicas y su ventaja más importante radica en su rapidez.

Debido a esta velocidad, el uso de aviones de carga para el transporte de mercancías está experimentando un notable aumento en los últimos años. Una rapidez que justifica el mayor coste con respecto a otros medios de transporte como el barco.

Además, la tecnología aeronáutica avanza a ritmos vertiginosos, proveyendo de aviones con motores cada vez más eficientes en lo que se refiere al consumo de combustible. Gracias a esto, cada vez resulta más ventajoso y rentable el uso de los mismos para el transporte internacional de mercancías.

Características de los aviones de carga

A diferencia de los comerciales, los aviones de carga suelen estar provistos de puertas de mayores dimensiones para facilitar la carga y la descarga. Aunque en muchas ocasiones la carga se transporta en aviones mixtos, que son aeronaves comerciales que transportan tanto pasajeros como mercancías, los aviones de carga que se dedican exclusivamente a transportar mercancías poseen ciertas características que mejoran su funcionalidad:

- Fuselaje más ancho que el de los aviones comerciales o mixtos para aumentar el volumen de carga y permitir la entrada de carga voluminosa.
- Amplio número de ruedas para posibilitar el aterrizaje en pistas no preparadas u optimizadas.
- Ubicación del ala a mayor altura para permitir la entrada de mercancía también por la parte trasera.
- Disponen de varias puertas de entrada de mercancías para facilitar su acceso y la disposición de las cargas de forma óptima.

Ventajas del transporte aéreo de mercancías:

1. Rapidez: es el modo de transporte más rápido que existe y, por lo tanto, es especialmente recomendado cuando el tiempo es un factor importante.
2. No hay barreras físicas: gracias a esto se posibilita realizar un viaje sin interrupción escogiendo la ruta más corta y directa a través de mares, montañas.
3. Fácil acceso: el transporte aéreo puede transportar mercancías a áreas que no son fácilmente accesibles por otros medios de transporte.
4. Adecuado para transportar mercancías perecederas o de alto valor a través de largas distancias.

Desventajas del transporte aéreo de mercancías:

1. Muy costoso económicamente: es el medio de transporte más caro.
2. Incierto: el transporte aéreo está condicionado, en gran medida, por las condiciones climáticas. La nieve, lluvia, niebla, etc., pueden causar la cancelación de los vuelos programados y la suspensión del servicio aéreo.
3. No apto para mercancías baratas y de gran volumen debido a su limitada capacidad y alto coste.
4. Restricciones legales: muchos países tienen restricciones legales en interés de su propia seguridad.

Costo del Flete.

Según Ballou (2004), “el precio del servicio de transporte para un consignatario será simplemente la tarifa de transporte de línea para el desplazamiento de bienes y cualquier cargo accesorio o terminal por servicio adicional proporcionado. En el caso de servicio por contrato, la tarifa cargada para el desplazamiento de bienes entre dos puntos más cualquier cargo adicional, como recoger la mercancía en el origen, la entrega en el destino, el seguro o la preparación de bienes para el envío, constituirán el costo total de servicio” (p.167).

Además continúa expresando, que “cuando el consignatario es dueño del servicio (por ejemplo, una flota de camiones), el costo del servicio será una asignación de los costos relevantes a un envío particular. Los costos relevantes incluyen rubros como combustible, mano de obra, mantenimiento, depreciación del equipo y costos administrativos” (p.167).

Cabe mencionar que el costo del flete, está ligado al Incoterm que se vaya a utilizar, como se detallarán enseguida:

Los Incoterms (International Commercial Terms, “términos internacionales de comercio”) son términos, de tres letras cada uno, que reflejan las normas de aceptación voluntaria por las dos partes, comprador y vendedor, acerca de las condiciones de entrega de las mercancías o productos. Se utilizan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

La Convención sobre contratos para la venta internacional de mercancías de las Naciones Unidas (en inglés, CISG, U.N. Convention on Contracts for the International Sale of Goods) describe el momento en que el riesgo sobre la mercancía se transfiere del vendedor (fabricante o no) al comprador (sea este el usuario final o no), pero reconoce que, en la práctica, la mayoría de las transacciones internacionales se rigen de acuerdo con las obligaciones reflejadas en los Incoterms.

La CCI (Cámara de Comercio Internacional o ICC: International Chamber of Commerce) se ha encargado desde 1936 (con revisiones en 1945, 1953, 1967, 1976, 1980, 1990, 2000 y 2010) de la elaboración y actualización de estos términos, de acuerdo con los cambios que va experimentando el comercio internacional. Actualmente, están en vigor los incoterms 2010 (desde el 1 de enero de 2011), sin que ello signifique que los anteriores hayan dejado de poder usarse. De ahí, la necesidad de señalar el Incoterm y el año de la versión.

El objetivo fundamental de los Incoterms consiste en establecer criterios definidos sobre la distribución de los gastos y la transmisión de los riesgos entre la parte compradora y la parte vendedora en un contrato de compraventa internacional.

Los Incoterms son de aceptación voluntaria por las partes, o sea, no son un esquema jurídico obligatorio; el tratado jurídico obligatorio para los 71 países. Su principal ventaja consiste en haber simplificado mediante 11 denominaciones normalizadas un cúmulo de condiciones que tienen que cumplir las dos partes contratantes. Gracias a esta armonización o estandarización, la parte compradora y la parte vendedora saben perfectamente a qué atenerse.

Además de las estipulaciones propias de cada Incoterm, un contrato de compraventa internacional de mercancías puede admitir otras condiciones adicionales. Estos casos se deben

establecer cuidadosamente, porque los Incoterms están redactados con gran armonía y recogen la práctica de infinitas experiencias comerciales internacionales.

Los Incoterms se aplican únicamente en las compraventas internacionales de mercancías, no en las de servicios ya que éstos son intangibles en los que no se utiliza la logística.

Los Incoterms regulan cuatro aspectos básicos del contrato de compraventa internacional: la entrega de mercancías, la transmisión de riesgos, la distribución de gastos y los trámites de documentos aduaneros.

1. La entrega de las mercancías: es la primera de las obligaciones del vendedor. La entrega puede ser directa, cuando el Incoterm define que la mercancía se entregue al comprador, son los términos “E” y los términos “D”; o indirecta, cuando la mercancía se entrega a un intermediario del comprador, un transportista o un transitario, son los términos “F” y los términos “C”.
2. La transmisión de los riesgos: es un aspecto esencial de los Incoterms y no se debe confundir con la transmisión de la propiedad, que queda regulada por la ley que rige el contrato. El concepto fundamental se basa en que los riesgos, y en la mayoría de los casos, también los gastos, se transmiten en el punto geográfico y en el momento cronológico que definen el contrato y el Incoterm establecido. El punto geográfico puede ser la fábrica, el muelle, la borda del buque, etc.; mientras que el momento cronológico está definido por el plazo de entrega de la mercancía. La superposición de ambos requisitos produce automáticamente la transmisión de los riesgos y de los gastos. Por ejemplo, en una entrega FAS (Free Alongside Ship, Franco al costado del buque), acordada en Valencia entre el 1 y el 15 de abril, si la mercancía queda depositada el 27 de marzo y se siniestra el 28, los riesgos son por cuenta del vendedor; en cambio, si se siniestra el 2 de abril, los riesgos son por cuenta del comprador aunque el barco contratado por este no haya llegado.
3. La distribución de los gastos: lo habitual es que el vendedor corra con los gastos estrictamente precisos para poner la mercancía en condiciones de entrega y que el comprador corra con los demás gastos. Existen cuatro casos, los términos “C”, en que el vendedor asume el pago de los gastos de transporte (y el seguro, en su caso) hasta el

destino, a pesar de que la transmisión de los riesgos es en origen; esto se debe a usos tradicionales del transporte marítimo que permiten la compraventa de las mercancías mientras el barco está navegando, ya que la carga cambia de propietario con el traspaso del conocimiento de embarque.

4. Los trámites de documentos aduaneros: en general, la exportación es responsabilidad del vendedor; sólo existe un Incoterm sin despacho aduanero de exportación: EXW (Ex Works, En fábrica), donde el comprador es responsable de la exportación y suele contratar los servicios de un transitario o un agente de aduanas en el país de expedición de la mercancía, que gestione la exportación. Los restantes Incoterms son “con despacho”; es decir, la exportación es responsabilidad del vendedor, que algunas veces se ocupa también de la importación en el país de destino; por ejemplo, DDP (Delivered Duty Paid, Entregada derechos pagados).

La reglamentación de los Incoterms no regula la forma de pago por parte del comprador, únicamente establece una relación de gastos por transporte. Cuando el pago se realiza mediante crédito documentario, los Incoterms más favorables son aquellos en los que el vendedor gestiona el documento de transporte principal como es el caso de los Incoterms en "C" (CPT, CFR, CIP y CIF) ya que, normalmente, será necesario presentar este documento para cobrar el crédito documentario.

Los Incoterms se dividen en cuatro categorías: E, F, C, D.

- Término en E: EXW

El vendedor pone las mercancías a disposición del comprador en los propios locales del vendedor; esto es, una entrega directa a la salida.

- Términos en F: FCA, FAS y FOB

Al vendedor se le encarga que entregue la mercancía a un medio de transporte elegido y pagado por el comprador; esto es una entrega indirecta sin pago del transporte principal por el vendedor.

- Términos en C: CFR, CIF, CPT y CIP

El vendedor contrata el transporte, pero sin asumir el riesgo de pérdida o daño de la mercancía o de costes adicionales por los hechos acaecidos después de la carga y despacho; esto es una entrega indirecta con pago del transporte principal por el Vendedor.

- Términos en D: DAT, DAP y DDP

El vendedor soporta todos los gastos y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino; esto es una entrega directa a la llegada. Los costes y los riesgos se transmiten en el mismo punto, como los términos en E y los términos en F.

Los términos en D no se proponen cuando el pago de la transacción se realiza a través de un crédito documentario, básicamente porque las entidades financieras no lo aceptan.

DAP es un Incoterm polivalente "flexible" y se puede usar en cualquier medio de transporte y en la combinación de todos ellos.

Existen definiciones para los Incoterms como se muestran enseguida:

- Grupo E – Entrega directa a la salida

EXW: Ex Works (named place) en fábrica (lugar convenido)

El vendedor pone mercancía a disposición del comprador en sus propias instalaciones: fábrica, almacén, etc. Todos los gastos a partir de ese momento son por cuenta del comprador.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.

Obligaciones del comprador:

- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque.
- Contrata el seguro para el tránsito interno y para el tránsito internacional.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.

- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de desembarque.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El Incoterm EXW se puede utilizar con cualquier tipo de transporte o con una combinación de ellos (conocido como transporte multimodal). Es decir, el proveedor se encarga de la logística y el traslado necesario para que el comprador tenga el suministro del producto en el mismo lugar donde desempeña la tarea productiva. Este Incoterm no sufrió modificación en relación con los Incoterms año 2000.

- Grupo F – Entrega indirecta, sin pago del transporte principal.

FAS: Free Alongside Ship (named loading port) Libre al costado del buque (puerto de carga convenido).

El vendedor entrega la mercancía en el muelle pactado del puerto de carga convenido; esto es, al lado del barco. El Incoterm FAS es propio de mercancías de carga a granel o de carga voluminosa porque se depositan en terminales del puerto especializadas, que están situadas en el muelle.

El vendedor es responsable de las gestiones y costes de la aduana de exportación (en las versiones anteriores a Incoterms 2000, el comprador organizaba el despacho aduanero de exportación).

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque hasta dejarla a un lado del barco.
- Contrata el seguro para el tránsito interno.

Obligaciones del comprador:

- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque hasta dejarla sobre la cubierta del barco.
- Contrata y paga los gastos de flete principal (Flete Internacional).
- Contrata el seguro para el tránsito internacional.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.
- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de desembarque.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

Tipo de carga: carga a granel o carga voluminosa.

FOB: Free On Board (named loading port) Libre a bordo (puerto de carga convenido).

El vendedor entrega la mercancía sobre el buque. El comprador se hace cargo de designar y reservar el transporte principal (buque).

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía hasta el lugar convenido para entregarlo al transportista que lo llevará a su destino final.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque hasta dejarla sobre la cubierta del barco.
- Contrata el seguro para el tránsito interno.

Obligaciones del comprador:

- Contrata y paga los gastos de flete principal (Flete Internacional).
- Contrata el seguro para el tránsito desde el puerto de salida hasta el almacén del comprador.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.

- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de desembarque.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal

El Incoterm FOB es uno de los más usados en el comercio internacional. Se debe utilizar para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías, no utilizable para granel.

El Incoterm FOB se utiliza exclusivamente para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

FCA: Free Carrier (named place) Libre transportista (lugar convenido).

El vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen, que pueden ser los locales de un transitorio, una estación ferroviaria... (Este lugar convenido para entregar la mercancía suele estar relacionado con los espacios del transportista). Se hace cargo de los costes hasta que la mercancía está situada en ese punto convenido.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía hasta el lugar convenido para entregarlo al transportista que lo llevará a su destino final.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Contrata el seguro para el tránsito interno.

Obligaciones del comprador:

- Contrata y paga los gastos de flete principal desde el lugar convenido para que el vendedor entregue el producto a transportista (Flete Principal) hasta el almacén del comprador.
- Contrata el seguro para el tránsito desde el lugar en que el vendedor entrega al transportista hasta el almacén del comprador.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.

- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de desembarque.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El Incoterm FC se puede utilizar con cualquier tipo de transporte: transporte aéreo, ferroviario, por carretera y en contenedores/transporte multimodal. Sin embargo, es un Incoterm poco usado.

- Grupo C – Entrega indirecta, con pago del transporte principal.

CFR: Cost and Freight (named destination port) coste y flete (puerto de destino convenido).

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Contrata el seguro para el tránsito interno.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque.

Obligaciones del comprador:

- Contrata y paga los costos del seguro de la mercancía desde el puerto de salida hasta su almacén.
- Cubre los gastos de muellaje, y otros para la descarga de la mercancía.
- Paga los gastos de aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El Incoterm CFR sólo se utiliza para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

CIF: Cost, Insurance and Freight (named destination port) coste, seguro y flete (puerto de destino convenido).

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Contrata y paga el seguro para el tránsito interno y para el traslado internacional.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque.

Obligaciones del comprador:

- Cubre los gastos de muellaje y otros para la descarga de la mercancía.
- Paga los gastos de aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

Como en el Incoterm anterior, CFR, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen. El Incoterm CIF es uno de los más usados en el comercio internacional porque las condiciones de un precio CIF son las que marcan el valor en aduana de un producto que se importa. Se debe utilizar para carga general o convencional.

El Incoterm CIF es exclusivo del medio marítimo.

CPT: Carriage Paid To (named place of destination) transporte pagado hasta (lugar de destino convenido).

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de

origen. Si se utilizan varios transportistas para llegar a destino, el riesgo se transmite cuando la mercancía se haya entregado al primero.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Contrata el seguro para el tránsito interno.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).

Obligaciones del comprador:

- Contrata y paga los costos del seguro de la mercancía desde el puerto de salida hasta su almacén.
- Cubre los gastos de descarga y otros gastos según sea el puerto de destino (Aéreo, Marítimo o Terrestre).
- Paga los gastos de aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén (en caso que el lugar convenido para la entrega sea la aduana de ingreso).
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El Incoterm CPT se puede utilizar con cualquier modo de transporte incluido el transporte multimodal (combinación de diferentes tipos de transporte para llegar a destino).

CIP: Carriage and Insurance Paid (To) (named place of destination) transporte y seguro pagados hasta (lugar de destino convenido).

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.

- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional) hasta el lugar convenido.
- Contrata el seguro para el tránsito interno y para el tránsito internacional.
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque.

Obligaciones del comprador:

- Cubre los gastos de descarga y otros gastos según sea el puerto de destino (Aéreo, Marítimo o Terrestre).
- Paga los gastos de aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén (en caso que el lugar convenido para la entrega sea la aduana de ingreso).
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El Incoterm CIP se puede utilizar con cualquier modo de transporte o con una combinación de ellos (transporte multimodal).

- Grupo D – Entrega directa en la llegada

DAT: Delivered At Terminal (named port) entregado en terminal (puerto de destino convenido).

El Incoterm DAT se utiliza para todos los tipos de transporte. Es uno de los dos nuevos Incoterms 2010 con DAP y reemplaza el Incoterm DEQ.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio), hasta que la mercancía es descargada en la terminal convenida. También asume los riesgos hasta ese momento.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).

- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque.
- Contrata el seguro para el tránsito interno y para el tránsito internacional.

Obligaciones del comprador:

- Cubre los gastos de muellaje, y otros para la descarga de la mercancía.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El concepto terminal es bastante amplio e incluye terminales terrestres y marítimas, puertos, aeropuertos, zonas francas, etc.: por ello es importante que se especifique claramente el lugar de entrega de la mercancía y que este lugar coincida con el que se especifique en el contrato de transporte.

El Incoterm DAT se utilizaba frecuentemente en el comercio internacional de graneles porque el punto de entrega coincide con las terminales de graneles de los puertos (en las versiones anteriores a Incoterms 2000, con el Incoterm DEQ, el pago de la aduana de importación era a cargo del vendedor; en la versión actual, es por cuenta del comprador).

DAP: Delivered At Place (named destination place) entregado en un punto (lugar de destino convenido).

El Incoterm DAP se utiliza para todos los tipos de transporte. Es uno de los dos nuevos Incoterms 2010 con DAT. Reemplaza los Incoterms DAF, DDU y DES.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio), pero no de los costes asociados a la importación, hasta que la mercancía se ponga a disposición del comprador en un vehículo listo para ser descargado. También asume los riesgos hasta ese momento.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.

- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque y desembarque.
- Contrata el seguro para el tránsito interno y para el tránsito internacional.

Obligaciones del comprador:

- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

DDP: Delivered Duty Paid (named destination place) entregado con derechos pagados (lugar de destino convenido).

El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor.

Obligaciones del vendedor:

- Prepara la mercancía con el embalaje correspondiente para el transporte hasta el almacén del comprador.
- Contrata y paga los gastos de traslado (Flete interno) de la mercancía al puerto de salida y el flete principal (Flete Internacional).
- Cubre los gastos de la aduana de salida (Permisos, Agente Aduanal, otros).
- Las maniobras de descarga, carga y estiba (Muellaje y Gabarraje) en el punto de embarque y desembarque.
- Contrata el seguro para el tránsito interno y para el tránsito internacional.
- Paga los gastos de Aduana (Almacenaje, Horas extras, etc.) y los Impuestos (Aranceles) de la importación.
- Paga el transporte interno desde la aduana a su almacén.
- Paga los honorarios del Agente Aduanal.

El tipo de transporte es polivalente/multimodal.

Para un término dado, "Sí" indica que el vendedor tiene la responsabilidad de proveer el servicio incluido en el precio; "No" indica que es responsabilidad del comprador. Si el seguro no está incluido en los términos (por ejemplo, CFR) entonces el seguro para el transporte es responsabilidad del comprador.

En definitiva, los Incoterms son unas normas ampliamente conocidas y utilizadas por los diferentes agentes que participan en las operaciones de comercio exterior (exportadores, importadores, transportistas, transitarios, agentes de aduanas, bancos y compañías de seguros, etc.) y por ello deben conocerse en profundidad, para utilizarse correctamente y con ello evitar discrepancias entre las partes.

Tabla 1: Obligaciones del comprador y vendedor en los Incoterms.

Nombre	Cargar al camión	Pago en las tasas de exportación	Transporte al puerto de origen	Descarga del camión en el origen	Cargos de embarque en origen	Transporte al puerto de destino	Cargos por desembarque en destino	Carga en camiones desde el puerto de destino	Transporte al destino	Seguro	Cargo en duanas	Impuestos de importación
EXW	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
FCA	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
FAS	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
FOB	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No
CFR	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No
CIF	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No
CPT	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No
CIP	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No
DAT	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
DAP	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
DDP	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia. Año 2019.

Seguro.

Cabe destacar que según Cobertura mínima del 110% de la factura según cláusula “C” de la Cámara Internacional de Comercio.

Al exportar, las adversidades más comunes son: una confusión en cuanto a derechos y obligaciones, el riesgo de no recibir los bienes previstos, el riesgo de tipo de cambio, problemas con el transporte y algún conflicto estratégico o de inversión.

Los participantes en un seguro de exportación son:

- Aseguradora: empresa que brinda el servicio de aseguramiento y que asume la obligación de pago de la indemnización.
- Asegurado: titular del interés asegurado y quien está expuesto al riesgo.
- Contratante: cliente de la aseguradora, quien suscribe la póliza y paga por el servicio.
- Beneficiario: persona que recibe el pago por parte de la compañía de seguros, es el titular de los derechos de indemnización.

Los dos seguros más importantes a considerar por toda empresa son: el de crédito a la exportación y el de mercancías. Aquí los motivos por las cuales es conveniente contar con un seguro de exportación:

- En caso de que la mercancía haya sufrido un deterioro, se puede resarcir al asegurado por las pérdidas o daños materiales, cubriendo gastos por pérdida total o parcial.
- Protege el flujo de efectivo, disminuyendo la necesidad de hacer ventas adicionales que permitan recuperar una cuenta incobrable.
- Evita la posibilidad de impago.
- Permite interactuar mejor con clientes y mercados potenciales para ofrecerles mejores condiciones de venta.

Trámites Aduaneros.

Documentación.

Según Ballou (2004, pp.214-215), se menciona la documentación necesaria en la exportación e importación:

Exportación:

1. Conocimiento de embarque: Recibo por el cargamento y contrato para la transportación entre el consignatario y el transportista.
2. Recibo de plataforma: Utilizado para transferir la responsabilidad por el cargamento entre transportistas nacionales e internacionales.
3. Instrucciones de entrega: Proporciona instrucciones específicas para el transportista interior con respecto de la entrega de los bienes.
4. Declaración de exportación: Exigida por el Departamento de Comercio de Estados Unidos como un documento fuente para estadísticas de exportación.
5. Carta de crédito: Documento financiero que garantiza el pago al consignatario por el cargamento que se transporta.
6. Factura consular: Utilizada para controlar e identificar bienes enviados a determinados países.
7. Factura comercial: Factura de los bienes del vendedor al comprador.
8. Certificado de origen: Utilizado para asegurar al país que adquiere con precisión el país en el que los bienes se produjeron.
9. Certificado de seguro: Asegura al consignatario que se proporciona el seguro sobre los bienes mientras estén en tránsito.
10. Carta de transmisión: Lista de las particularidades del envío y un registro de los documentos que se transmiten, junto con las instrucciones para la disposición de los documentos.

Importación:

1. Aviso de llegada: Informes de la fecha estimada de arribo del envío, junto con algunos detalles del envío.
2. Ingreso de aduanas: Número de documentos que describen la mercancía, su origen y aranceles que ayudan a agilizar el despacho de los bienes a través de las aduanas, con los pagos inmediatos de aranceles o sin ellos.
3. Certificado del transportista y orden de liberación: Certifica ante las aduanas al propietario o consignatario del cargamento.

4. Orden de entrega: Emitida por el consignatario al transportista marítimo como autoridad para liberar el cargamento al transportista terrestre.
5. Liberación de carga: Evidencia de que los cargos de transporte para el cargamento ya fueron pagados.
6. Factura de aduanas especial: Forma oficial solicitada generalmente por las aduanas de Estados Unidos si la tarifa del arancel se basa en el valor, y si el valor del envío excede una cantidad fija en dólares.

Almacén

Según Escudero (2014) “el almacén se define como el edificio o lugar donde se guardan o depositan mercancías o materiales donde, en algunas ocasiones se venden artículos al por mayor...” (p.18).

Tipos de almacenes.

Según Escudero (2014) se detallaran los tipos de almacenes: (pp. 20-22).

1. Almacenes según la estructura: La estructura del local y las instalaciones protegen las mercancías contra agentes atmosféricos como el sol, la lluvia, el viento, el frío, el calor, etc. Según el grado de protección que ofrece el edificio destino a almacén, estos pueden ser dos tipos: Almacenes a cielo abierto y Almacenes cubiertos.
2. Almacenes según la actividad de la empresa: los comerciantes mayoristas y detallistas sólo utilizan un almacén denominado almacenes de mercancías. No obstante, dentro del propio almacén se hacen subdivisiones para los productos que necesitan condiciones especiales de conservación. También se habilita una zona para almacenar envases o embalajes y otra “almacén de cargas y paquetería” cuando para la expedición hay que agrupar mercancías de varias referencias y con un mismo destino. Los más importantes son: almacén de materiales primas y materias auxiliares, almacén de productos terminados y almacén general.
3. Almacenes según la función logística: los almacenes atendiendo a su localización o punto estratégico de ubicación, entre el centro de producción y puntos de venta,

se clasifican en: almacén central o plataforma logística, almacén de tránsito o consolidado y almacén regional o de zona

4. Almacenes según el grado de automatización: la mecanización o automatización de los almacenes afecta de forma directa su utilidad, hasta tal punto que algunas mercancías no pueden ser almacenadas con ciertos medios mecánicos. Se clasifican en: almacenes convencionales, almacenes automatizados y almacenes automáticos.
5. Almacenes según la titularidad o propiedad: los almacenes desde el punto de vista de inversión en capital, independientemente de las actividades que se realicen en ellos, los podemos clasificar en función de quien sea propietario. Por la titularidad o propiedad del local destino a almacén los básicos son: almacenes en propiedad, almacenes en alquiler y almacenes en régimen de leasing.

Figura 13: Clasificación de los almacenes.

Según la estructura o construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenes a cielo abierto. • Almacenes cubiertos.
Según la actividad de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa comercial: almacén de mercancías y, en algunos casos, de envases o embalajes. • Empresa industrial: almacén de materias primas y auxiliares, almacén de materiales diversos y almacén de productos terminados.
Según la función logística	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas logísticas o almacenes centrales. • Almacenes de tránsito o de consolidación. • Almacenes regionales o de zona y locales.
Según el grado de automatización	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenes convencionales. • Almacenes automatizados. • Almacenes automáticos
Según la titularidad o propiedad	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenes en propiedad. • Almacenes en alquiler. • Almacenes en régimen de <i>leasing</i>.

Fuente: Escudero. Año 2014.

Funciones y actividades del almacén.

Recepción de mercancías.

La recepción de mercancías es el punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa.

Según Escudero (2014) “Consiste en dar entrada a los artículos enviados por los proveedores. Durante el proceso de recepción se comprueba que la mercancía recibida coincide con la información que figura el albarán o nota de entrega. También se observa que las características, cantidad, calidad, etc., se corresponden con el pedido” (p.18).

Almacenamiento.

El almacenamiento es una parte de la logística que incluye las actividades relacionadas con el almacén como guardar o custodiar existencias que no están en proceso de fabricación, ni de transporte.

La autora también menciona que el almacenamiento “Es ubicar las mercancías en la zona más idónea del almacén, con el fin de poder acceder a ella y localizarla fácilmente. Para ello utilizan medios de transporte interno (cintas transportadoras, elevadores, carretillas...) y medios fijos como estanterías, depósitos, instalaciones, soportes... etc.” (p.18).

Conservación y mantenimiento.

Escudero indica que la conservación y mantenimiento “Trata de conservar la mercancía en perfecto estado, durante el tiempo que permanece almacenada. La custodia de la mercancía también comprende aplicar la legislación vigente sobre seguridad e higiene del almacén y normas especiales sobre cuidado y mantenimiento de cada tipo de producto” (p.18).

Gestión y control de existencias.

La gestión y control de existencias regula las entradas y las salidas de los productos existentes de una empresa. La forma de regular la entrada es variando la frecuencia y el tamaño de los pedidos que se realicen a los proveedores. La gestión y control de existencias que siempre que un cliente solicite un producto, que este sea proporcionado.

Adicionalmente, dice que la gestión y el control de existencias “Consiste en determinar la cantidad que hay que almacenar de cada producto y calcular la frecuencia y cantidad que se solicitara en cada pedido, para generar el mínimo coste de almacenamiento” (p.19).

Expedición de mercancías.

Finalmente, indica que la expedición de mercancías “Comienza cuando se recibe el pedido del cliente y el proceso consiste en seleccionar la mercancía y el embalaje (según las condiciones exigidas) y elegir el medio de transporte (según tipo de mercancía y lugar de destino)...” (p.19).

Operaciones que se realizan en el almacén.

Carga – Descarga.

Según Ballou (2004), “la primera y la última actividad en la cadena de eventos de manejo de materiales es la carga y la descarga” (pp. 477-475).

Manipulación.

La manipulación dentro de un almacén es cualquier operación por el cual un artículo o producto levantado, colocado, empujado, movido, etc., por algún tipo de transporte a utilizar.

Según Molins (2011), la manipulación “Comprende las operaciones de manejo de la mercancía en almacenes y terminales de transporte (puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias etc.). Para la manipulación de mercancías, se utilizan, además del trabajo manual, el cual es necesario en determinados momentos, maquinaria diversa que agiliza y facilita las labores tanto en las cargas / descargas, como en almacenaje y movimientos interiores” (p.35).

Envase – Embalaje.

El envase sirve para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías en cualquier fase de su proceso productivo, de distribución o de venta. Existen 3 tipos de envases:

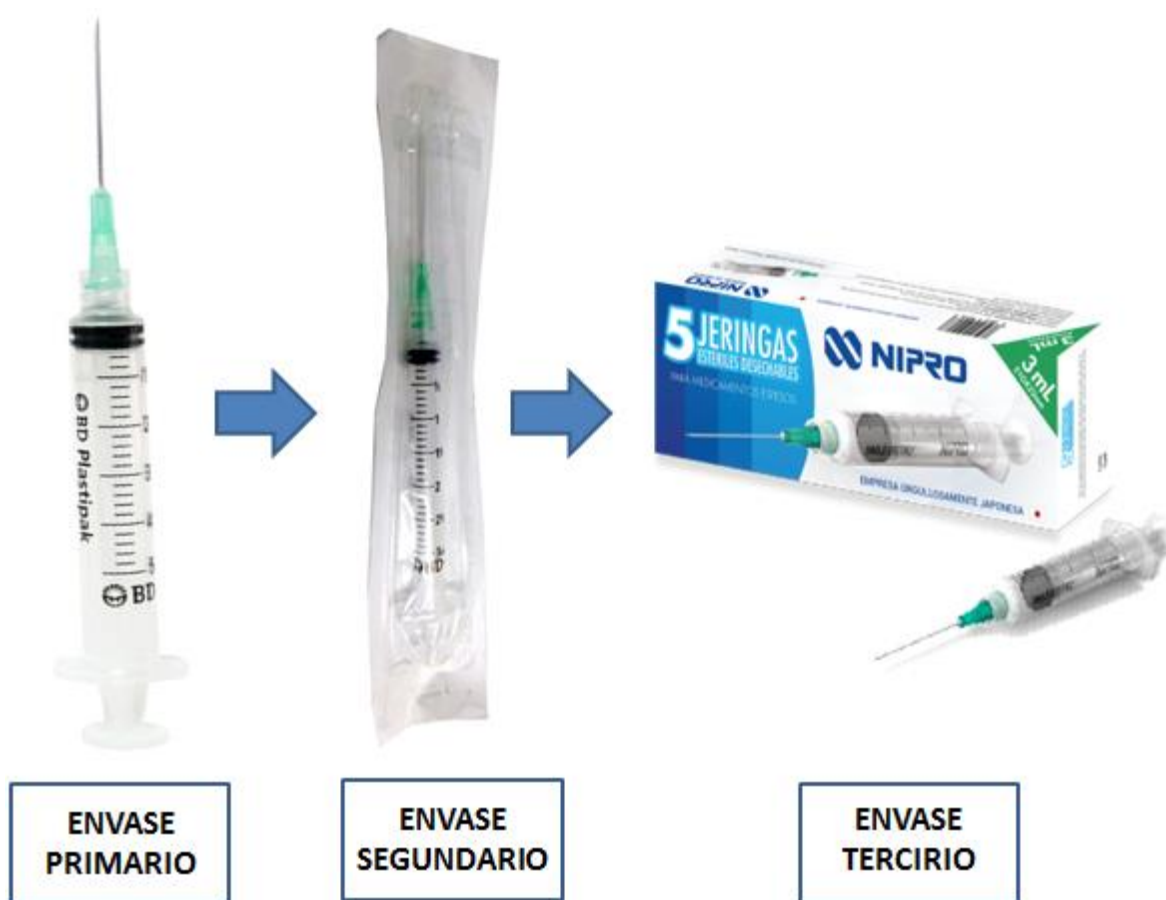
- Envase primario: Todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una unidad de venta destinada al consumidor o usuario final.
- Envase secundario: Todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si va a ser vendido

como tal al usuario o consumidor final, como si se utiliza únicamente como medio para reaprovisionar los anaqueles en el punto de venta; puede separarse del producto sin afectar a las características del mismo.

- Envase terciario: Toda agrupación de unidades de venta de forma optimizada para facilitar el manejo, almacenamiento y transporte, así como para evitar el daño inherente a estas acciones, e incluso para evitar el manejo físico directo.

Según Molins (2011), “Envasar una mercancía es colocarla “en-vaso”, es decir, en contacto íntimo con el recipiente que la contiene y además dosificarla y presentarla según las exigencias del mercado, por lo que tiene una importante finalidad de marketing” (p.31).

Figura 14: Ejemplo de envase primario, secundario y terciario.



Fuente: Elaboración propia. Año 2019.

Además, continua expresando: “Embalarla es colocarla “en-bala”, es decir, en un atado o bulto que la proteja durante el transporte” (p.32). Algunas de las finalidades de embalar las mercancías son las siguientes:

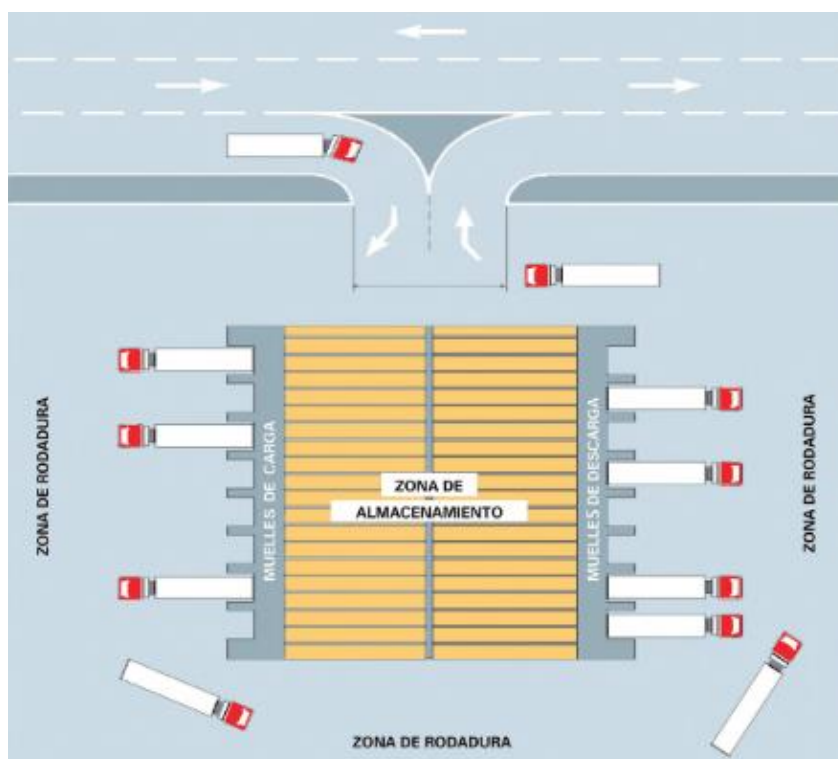
- Protegerla durante un traslado que puede ser muy largo.
- Facilitar su manipulación y recepción por medios normales.
- Obtener un equilibrio entre el coste y la calidad de la protección.
- Facilitar la identificación de la mercancía con etiquetas normalizadas.
- Facilitar la inspección aduanera.
- Disminuir los riesgos para las personas.

Seguridad.

Según Escudero (2014, p.34), “la planificación de accesos y cerramientos se debe de enfocar para reducir accidentes y disminuir las interferencias entre camiones, medios de carga y descarga y el personal que circula a pie por las vías de servicio. Para ello se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los accesos en forma de Y son los que ofrecen mayores ventajas. Los vehículos que entran en el almacén pueden abandonar rápidamente la carretera, sin bloquear tráfico, y los que salen se pueden incorporar al tráfico con mayor facilidad.
- La carreta de acceso directo al almacén tiene que ser, preferentemente, de doble calzada y su longitud será superior al doble del camión más largo.
- Dentro del recinto, las vías del servicio pueden ser dobles o simples (estas permiten una circulación más segura). El tráfico se debe ordenar contrario a las agujas del reloj, de esta forma la visibilidad del conductor es mejor cuando maniobra y retrocede hacia los muelles.
- Las puertas de acceso tienen que ser independientes para peatones y vehículos.

Figura 15: Disposición de accesos y muelles al almacén.



Fuente: Escudero. Año 2014.

Layout del almacén.

Según Escudero (2014) “El Lay-Out o proyecto debe evitar zonas y puntos de congestión, facilitar tareas de mantenimiento y obtener la mayor velocidad de movimiento, para reducir los tiempos de trabajo. La distribución de la plata se hace conectando las distintas zonas del almacén con las puertas de acceso, los obstáculos (pilares, columnas, escaleras...) los pasillos y pasos de circulación. Sin embargo, los factores que más influyen en la planificación es la manipulación y las características de la mercancía” (p.39).

Medios mecánicos de almacenaje.

La autora Escudero (2014) indica que “para almacenar y manipular las mercancías existen básicamente dos tipos de medios operativos: fijos y móviles (p.48).

- Medios fijos: son estáticos y se utilizan como depósito del producto durante el tiempo que este permanece almacenado. Estos medios son: el propio edificio,

estanterías, que sirven de apoyo a las mercancías almacenadas; y otras instalaciones y elementos auxiliares, que se utilizan para el mantenimiento y conservación...

- Medios móviles: son equipos dinámicos que se mueven dentro del almacén y sus instalaciones y facilitan el flujo de las mercancías... Son equipos dinámicos o vehículos con mayor o menor libertad de movimiento, realizan actividades de almacenaje y manipulación del producto. Se utiliza para carga y descarga; almacenamiento puro; preparación de pedidos y traslado de mercancías, productos o unidades de carga de un lugar a otro. La utilización de estos medios disminuye el tiempo empleado para realizar tareas, evita que los operarios tengan que hacer esfuerzos excesivos, reduce costos de almacenaje y realizan las operaciones de forma eficiente. Los equipos móviles o dinámicos que se pueden encontrar en un almacén dependen del tamaño y grado de automatización del almacén, de las actividades que se realicen, así como medio de transporte externo.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presentan los aspectos metodológicos de la investigación. Se expone el enfoque, métodos, fuentes de información, instrumentos así como el proceso de recolección y análisis de datos.

Enfoque

El enfoque que se utilizará en esta investigación será el cualitativo, ya que según Hernandez, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cualitativo “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p.7).

Se utilizará el enfoque cualitativo, ya que se realizará una teoría unificada de los procedimientos existentes en la cadena logística de los dispositivos médicos hacia los Estados Unidos.

El enfoque cualitativo reúne un conjunto de métodos que parten de la recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Se pretende comprender la realidad descrita por los expertos en el tema, para comprender la forma en que se ha venido realizando la cadena logística en los últimos años y si el desarrollo de la misma ha sido el óptimo.

Método

Se utilizará la teoría fundamentada, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la teoría fundamentada tiene como propósito el “desarrollar la teoría basada en datos empíricos y se aplica a áreas específicas” (p.492).

Se utilizará la teoría fundamentada ya que no se dispone de una teoría o las que existen son inadecuadas al contexto.

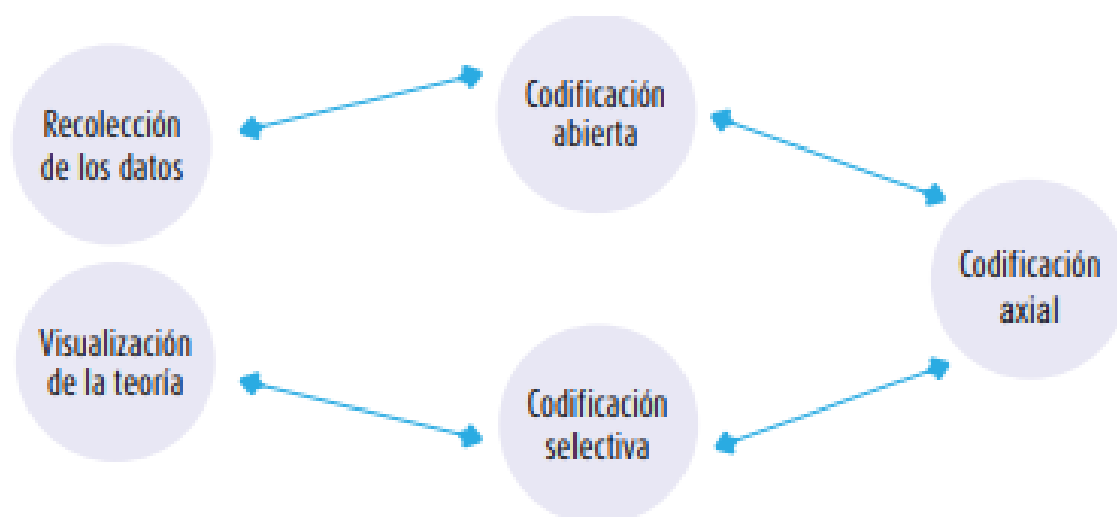
La investigación obtendrá un diseño sistemático; este es utilizado en un procedimiento para generar una teoría que explique a un nivel conceptual el área específica que se desea investigar.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “La teoría fundamentada tiene como rasgo principal que los datos se categorizan con codificación abierta, luego el investigador organiza las categorías resultantes en un modelo de interrelaciones (codificación axial), que representa a la teoría emergente y explica el proceso o fenómeno de estudio (codificación selectiva)” (p.475).

El diseño sistemático se compone de:

- Codificación abierta
- Codificación axial
- Codificación selectiva

Figura 16: Proceso de un diseño sistemático.



Fuente: Hernandez, et al. Año 2014.

Fuentes de Información

Los posibles que candidatos que se tomaran en cuenta para realizar las entrevistas de la investigación serán personas expertas que conozcan sobre el tema que se va desarrollar por ejemplo personal del Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica (COMEX), personal de la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), PROCOMER es un ente técnico en materia de comercio exterior. Es la agencia de la promoción del comercio exterior de Costa Rica. PROCOMER ha sido catalogada como la mejor promotora del mundo en los años 2015, 2016 y 2017, según el International Trade Centre.

Adicionalmente se intentará comunicar con expertos de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE). La cual es una organización privada, sin fines de lucro, apolítica, declarada de interés público desde 1984, y responsable por la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) a Costa Rica. También se tomará en cuenta a la Cámara de Exportadores de Costa Rica (CADEXCO) que es una organización empresarial conformada por empresas exportadoras y de servicios al sector. Desde 1981, año de su fundación, trabaja día a día, promoviendo la competitividad y el desarrollo del sector exportador costarricense. Y expertos en competitividad del INCAE.

El tipo de muestreo a utilizar en esta investigación es la de los expertos como se muestra en el siguiente recuadro:

Tabla 2: Muestra

Entrevistado #1	Empresa 3M	Experto en competitividad
Entrevistado #2	VICOSA Cargo	Agente aduanal
Entrevistado #3	Ejecutivo Procomer	Experto en competitividad de PROCOMER
Entrevistado #4	Especialista Académico	Experto en competitividad del INCAE

Fuente: Elaboración propia. Año 2019.

Unidades de Análisis

Las unidades de análisis, que serán de beneficio para la investigación, son las siguientes:

Implicaciones operativas

Una implicación es una consecuencia o secuela de algo, de una contradicción entre términos o de una incompatibilidad moral o legal para tomar una decisión justa.

Las implicaciones operativas en esta investigación tienen relación con las obligaciones de la ley No. 7210 del régimen de Zonas Francas.

Estas implicaciones deben de ser cumplidas de manera correcta ya que si algún requisito no se cumple las empresas no pueden gozar del régimen y de los beneficios.

Requerimientos

Un requerimiento es una petición de una cosa que se considera necesaria.

En esta investigación los requerimientos son necesarios para validar que la creación de la cadena logística mediante la cual se comercian los dispositivos médicos se esté realizando de una manera óptima.

Cadena logística

Logística es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

La cadena logística, opera en la producción de un producto o servicio que va ser entregado a un cliente en el tiempo pactado, con la calidad ofrecida y a un precio adecuado.

Instrumentos

El instrumento que se utilizará son las entrevistas abiertas como método directo de obtención de datos, ya que estas constituyen la técnica de investigación capaz de proporcionar los elementos adecuados para el desarrollo de una acción evaluadora específica, además de conocer a profundidad la situación y el contexto.

La entrevista es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; y esta se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

Es una técnica antigua, pues ha sido utilizada desde hace mucho en psicología y, desde su notable desarrollo, en sociología y educación. De hecho, en estas ciencias, la entrevista constituye una técnica indispensable, porque permite obtener datos que de otro modo serían muy difíciles conseguir.

Condiciones que debe reunir el entrevistador:

1. Debe demostrar seguridad en sí mismo.
2. Debe ponerse a nivel del entrevistado; esto puede conseguirse con una buena preparación previa del entrevistado en el tema que va a tratar con el entrevistado.
3. Debe ser sensible para captar los problemas que pudieren suscitarse.
4. Comprender los intereses del entrevistado.
5. Debe despojarse de prejuicios y, en lo posible de cualquier influencia empática.

Los argumentos y planteamientos que expresaron las personas expertas en el tema, van a guiar la aplicación de las siguientes fases de investigación, la entrevista abierta es la que permite que las personas que ocupaban los cargos importantes se sintieran libres de expresarse, dando la información necesaria para la investigación.

Se pudo haber utilizado otro tipo de entrevistas, como las estructuradas. Sin embargo, el uso de las entrevistas estructuradas, al no tener flexibilidad en las respuestas, hacen que los sujetos se sientan coaccionados a responder a determinadas preguntas, por ese motivo, no fueron aplicadas en la investigación.

Con el instrumento de las entrevistas abiertas, se pretende obtener información detallada. El presente capítulo proporciona la explicación del proceso de aplicación, la obtención de participantes, su presentación, el análisis de los datos obtenidos y las conclusiones obtenidas a partir de ellas.

Se trata de una entrevista, con una duración total de 0.20 minutos aproximadamente y otras tres que fueron enviadas por correo electrónico. El análisis responde a un proceso de reducción de datos de todos los que fueron obtenidos en la información facilitada por los entrevistados. Esa reducción de datos parte de variables iniciales, las cuales aglutinan a su vez categorías y resultados.

El principal criterio que se debe seguir en cuanto a la selección de los informantes es el de encontrar participantes, que gracias a su conocimiento o experiencia, tuvieran la capacidad de transmitir la información necesaria para cubrir el objetivo de la entrevista.

Uno de los criterios que se considera más importantes a la hora de realizar una selección de participantes es la experiencia en el puesto de trabajo, ya que es la base del conocimiento del contexto en el que se encuentra el informante.

Una vez establecidos los principales criterios de selección de los informantes y sus características, es necesario configurar un listado con la población objetivo para obtener un marco de muestreo. Se debe buscar una muestra heterogénea dentro de los sectores productivos, para que los resultados de la investigación pudieran ser objeto de contraste.

Después de haber seleccionado los expertos y de haber realizado las guías de las entrevistas, la siguiente fase fue la de enviar una carta de participación a las encargadas de cada entrevista, en la que se explicaba en qué consistiría la investigación. Además de enviar la carta, se realizó una llamada personal a la persona destinataria de la carta para comprobar la recepción de esta, su predisposición a participar y comentar la experiencia.

Proceso de la Recolección y Análisis de Datos

Para el proceso de obtención de datos e investigación se utilizarán distintas fuentes. Resaltar la importancia de las entrevistas realizadas a personas conocedoras del tema, como las señaladas en el apartado anterior.

Debe considerarse al momento de realizar las entrevistas el tener un conocimiento profundo sobre el tema, para tener una mejor absorción del vocabulario técnico que utilicen los expertos y poder realizar las preguntas con un nivel adecuado.

Especial atención se debe prestar al comportamiento de los expertos entrevistados, en cuanto a la forma en que les afecte (social, económica y humanamente); se debe aceptar las acciones o sugerencias que ellos propongan para mejorar el estudio del problema.

El proceso incluye el contactar personas conocedoras del tema y realizar llamadas o correos electrónicos, solicitando su ayuda para una eventual entrevista. En caso de ser aceptada, se agendará una reunión para compartir ideas.

Se analiza la posibilidad de construir indicadores propios con base en las unidades y variables de análisis, que parten de los objetivos específicos, esto con el fin de plantear un panorama más completo.

Una vez se hayan obtenido los datos de las fuentes primarias y secundarias, se procederá a establecer categorías de análisis hasta llegar a una conclusión correctamente fundamentada.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se realizará el análisis de los resultados obtenidos a partir de las entrevistas aplicadas, con la muestra de investigación mencionada en el capítulo anterior.

Inicialmente se presenta una tabla que contiene las unidades de análisis, las cuales corresponden a los contenidos de los objetivos específicos de la presente investigación y las categorías de análisis que se presentaron por cada unidad de análisis.

Tabla 3: Unidad y categorías de análisis.

Unidad de análisis	Categorías de análisis
Implicaciones operativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento de las exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica. 2. Beneficios del régimen de Zona Franca. 3. Oferta Exportable.
Requerimientos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posición Estratégica. 2. Estrategia de Desarrollo.
Cadena logística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avances en la cadena logística de Costa Rica. 2. Rezagos en la cadena logística de Costa Rica. 3. Producción y empleo en Costa Rica. 4. Educación. 5. Mano de obra calificada. 6. Participación.

Fuente: Elaboración propia. Año 2019.

Unidad de análisis 1: Implicaciones operativas

La primera unidad de análisis tiene como finalidad identificar las implicaciones de la Ley No. 7210^o del régimen de Zonas Francas para el sector industrial Costa Rica.

De esta unidad de análisis se derivan las siguientes categorías:

1. Crecimiento de las exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica.
2. Beneficios del régimen de Zona Franca.

3. Oferta Exportable.

A continuación, cada categoría será descrita y analizada según las afirmaciones hechas por las personas expertas entrevistadas.

Categoría 1: Crecimiento de las exportaciones de dispositivos médicos en Costa Rica

Descripción

En esta categoría se expondrán los aspectos más importantes que influyeron para que en Costa Rica los dispositivos médicos se convirtieran en uno de los principales productos de exportación para el año 2017.

Las fuentes de información coincidieron en aspectos como los siguientes:

- *“La competitividad, la educación, la innovación, no entrar en zonas de confort.”* (Entrevistado 1)
- *“Básicamente por las posibilidades que ofrece el país desde el punto de vista de infraestructura, servicios, y capacidad humana.”* (Entrevistado 2)
- *“Las empresas de dispositivos médicos han encontrado en Costa Rica un ambiente propicio para crecer, la mano de obra calificada que le ofrece productos de alta calidad reconocida mundialmente.”* (Entrevistado 3)

Análisis

Las exportaciones de los dispositivos médicos de Costa Rica, presentaron un alza en las exportaciones del año 2017 debido a las condiciones positivas que les brinda el país de Costa Rica.

Los avances en la educación y la mano de obra calificada que ofrece Costa Rica, son aspectos que generan a las empresas extranjeras confianza para invertir y posicionarse en el país de Costa Rica de manera segura.

El impacto que genera el sector industrial (dispositivos médicos) es beneficioso para el país ya que ayuda a mantener la balanza comercial estable.

La infraestructura y los servicios que se brindan en Costa Rica, generan competencias y ventajas competitivas con los países cercanos.

Nuestro país se ha caracterizado siempre por ser un sitio estratégico de inversión extranjera, la calificación de nuestra mano de obra es uno de los factores fundamentales que toman en cuenta los inversionistas.

Categoría 2: Beneficios del régimen de Zona Franca

Descripción

En esta categoría se valorarán los beneficios e incentivos para las empresas que se encuentran bajo el régimen de Zona Franca.

Las fuentes de información destacaron los siguientes aspectos presentes en la economía costarricense:

- *“Las Zonas Francas incentivan la Inversión Extranjera Directa (IED), también se sabe que ayudan al intercambio comercial sin dejar a un lado la generación de empleo y transferencia de conocimientos. Costa Rica ofrece participación de este régimen a empresas nacionales y extranjeras que deseen desarrollar sus operaciones aquí partiendo del hecho de que deben de cumplir ciertos requisitos y obligaciones”* (Entrevistado 1)
- *“Los beneficios tributarios que ha ofrecido el estado a través de regímenes como el de Zona Franca.”* (Entrevistado 2)
- *“El régimen de Zonas Francas genera un entorno competitivo con respecto a las demás empresas, además de esto, las empresas que deseen invertir en el país de Costa Rica debe de cumplir con los requisitos y obligaciones del régimen; sin embargo gozan de los beneficios tributarios como permisos, incentivos, pago de aranceles...”* (Entrevistado 4)

Análisis

El régimen de Zonas Francas ofrece importantes beneficios, de los cuales las empresas que se encuentran posicionadas en ese régimen gozan, exención de impuestos a la exportación, excepciones en el pago de derechos de importación de mercancías y exoneraciones de impuestos son algunos de los beneficios con los que cuentan las compañías radicadas en territorio nacional.

Para el 2017 en Costa Rica se encontraban aproximadamente 72 empresas de dispositivos médicos en el régimen de Zona Franca. La educación, la competitividad, la mano de

obra calificada, entre otras son factores que también impulsan el desarrollo de las empresas de los dispositivos médicos.

Las Zonas Francas en Costa Rica han ayudado a reactivar la economía. Las empresas beneficiarias del régimen de Zonas Francas son entidades dedicadas a la exportación de servicios, manufactura y ciencias de la vida, por lo cual la nación ha tenido un gran desarrollo en estos mercados a escala global.

Categoría 3: Oferta Exportable

Descripción

En esta categoría se expondrá la evolución reciente de la oferta exportable de Costa Rica. El contar con un producto competitivo (que cumpla los requerimientos de calidad, precio y ventajas competitivas), así como la obtención de una mayor capacidad de producción, entrega a tiempo y flexibilidad para cumplir con los términos de su contrato de exportación, son el resultado de un conjunto de factores.

A ese respecto, las fuentes de información resaltaron:

- *“La estimulación de la economía fuera de las zonas francas (transporte, comercio en general como mini o supermercados, restaurantes, vivienda), intercambios comerciales, reconocimiento país a nivel global, especialización a nivel académico.”* (Entrevistado 1)
- *“Es un proceso de enseñanza, que nos exige ver el proceso a partir de los ojos de los participantes extranjeros, que tiene nivel de exigencia diferente; que nos obliga a ser más eficientes y comprometidos con la labor a realizar en cualquier punto de la cadena logística.”* (Entrevistado 2)
- *“Exportaciones a alto volumen, expertise generado, capital humano, posicionamiento en las cadenas de valor.”* (Entrevistado 4)

Análisis

El país de Costa Rica cuenta con los recursos necesarios para que las empresas extranjeras (de las ciencias de la vida) tengan la confianza de realizar las inversiones y posicionamiento de sus empresas.

En Costa Rica se brindan los requerimientos para que la oferta exportable sea aplicada al 100% además de realizar los trabajos necesarios con mayor eficiencia y eficacia posible.

La oferta exportable de los dispositivos médicos de Costa Rica, estimula la economía del país, y por esta razón genera una balanza comercial estable.

Los dispositivos médicos que se generan en Costa Rica nos muestran hacia el resto del mundo generando un buen posicionamiento por la calidad del producto terminado.

La manufactura de dispositivos médicos debido al nivel de especialización y sofisticación de su mano de obra han contribuido a la llegada de más inversión extranjera al país.

Unidad de análisis 2: Requerimientos

La segunda unidad de análisis permite conocer cuáles son los requerimientos necesarios para la creación de la cadena logística mediante la cual se comercian los dispositivos médicos.

De la presente unidad de análisis se derivaron tres categorías de análisis:

1. Posición Estratégica.
2. Estrategia de Desarrollo.

A continuación, cada categoría será descrita y analizada con las ideas expresadas por las personas expertas entrevistadas.

Categoría 1: Posición Estratégica

Descripción

En esta categoría se brindarán los aportes necesarios para conocer cuál es el beneficio que brinda la posición geográfica de Costa Rica para la economía costarricense en comparación con los demás países del mundo.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“La proximidad del país de Costa Rica a los principales mercados, los accesos a los aeropuertos o puertos si bien es cierto no son lo de los mejores, pero por la cercanía ayudan mucho, servicios complementarios”* (Entrevistado 2)
- *“La posición geográfica que tiene Costa Rica le brinda una ventaja competitiva.”* (Entrevistado 3)

Análisis

A pesar de que Costa Rica no es un país barato como sí lo son algunos de los países vecinos; la ubicación estratégica de Costa Rica la que le da beneficio con los demás países.

La proximidad de las Zonas Francas a los puertos y aeropuertos de salida, da beneficio al país ya que genera menos costos en el transporte para trasladar las mercancías que se desean exportar.

Costa Rica, por tener puertos de salida en el Mar Caribe y el Océano pacifico, genera ventaja competitiva con los países cercanos. Además su cercanía a las principales potencias del mundo general un impacto positivo para que las empresas deseen hacer las inversiones en Costa Rica,

Categoría 2: Estrategia de Desarrollo

En este apartado se mostraran aportes necesarios de los entrevistados para conocer cuál es la estrategia de desarrollo que se brinda en Costa Rica para que las empresas extranjeras deseen invertir en Costa Rica.

Descripción

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Los avances en los sistemas tecnológicos (TICA), el mejoramiento del aeropuerto Juan Santa María, o bien proyecto del aeropuerto en Orotina.”* (Entrevistado 1)
- *“El avance en las plataformas de exportaciones, la vinculación directa con la industria local”* (Entrevistado 4)

Análisis

Costa Rica posee beneficios los cuales son de provecho para los dispositivos médicos, cada una de las estrategias que mencionaron los expertos son tomadas en consideración para las exportaciones, crecimiento y desarrollo tanto del país como del personal que brinda los servicios de preparación y exportación del producto.

El dinamismo de las exportaciones de este sector va aunado al talento humano y el renombre del país, convirtiéndolo en un proveedor ideal para el mundo.

La excelencia educativa que se brinda en Costa Rica, genera la competitividad necesaria para que cada persona realice su trabajo de manera con más eficiencia y eficacia.

Unidad de análisis 3: Cadena logística

La tercera unidad de análisis establece, aspectos que se generan durante el desarrollo de la cadena logística.

De la presente unidad se derivaron las siguientes categorías de análisis:

1. Avances en la cadena logística de Costa Rica.
2. Rezagos en la cadena logística de Costa Rica.
3. Producción y empleo en Costa Rica.
4. Educación.
5. Mano de obra calificada.
6. Participación.

A continuación, cada categoría será descrita y analizada en correspondencia con lo manifestado por las personas expertas entrevistadas.

Categoría 1: Avances en la cadena logística de Costa Rica

Descripción

En esta categoría se procederá a evaluar cuales son los avances que se han generado en el desarrollo de la cadena logística en Costa Rica.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Costa Rica ha presentado un avance en la cadena logística en los sistemas tecnológicos (TICA)”* (Entrevistado 1)
- *“Las conexiones con otros países del mundo vía área y marítima han aumentado, por lo tanto se ha avanzado en el punto”* (Entrevistado 3)
- *“Costa Rica ha presentado avances en las plataformas de las exportaciones, y la vinculación directa con las industria local”* (Entrevistado 4)

Análisis

Los avances que se presentan en el país son tomados en consideración como impacto positiva para las exportaciones del país de Costa Rica.

Entre los beneficios mencionados en categorías anteriores, como las estrategias de desarrollo, la posición geográfica... Estos avances en la cadena logística también deben de ser tomadas en cuenta para el crecimiento de los dispositivos médicos.

Estos avances deben de ser tomados y ser aún más mejorados por las personas encargadas para que caer en los avances obtenidos en los puntos de cadena logística.

Categoría 2: Rezagos en la cadena logística de Costa Rica

Descripción

En esta categoría se procederá a evaluar cuales son los avances que se han generado en el desarrollo de la cadena logística en Costa Rica.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Costa Rica se encuentra rezagado en las infraestructuras viales y de terminales tanto aéreas como portuarias. Sin embargo son proyecciones que el Gobierno tiene en la mesa para desarrollar y que pronto pasaran a ser avance para el país de Costa Rica, por ejemplo APM TERMINALS, Mejoramiento del Juan Santa María, o bien proyecto de aeropuerto en Orotina.”* (Entrevistado 1)
- *“Si se visualiza el producto, básicamente en el transporte, los accesos a los aeropuertos o puertos si bien es cierto no son lo de los mejores, pero por la cercanía ayudan mucho, no así en los procesos aduaneros en donde esos aspectos quedan debiendo.”* (Entrevistado 2)
- *“La logística interna aún tiene falencias en las que se debe de mejorar.”* (Entrevistado 3)
- *“Costa Rica presenta deficiencias en las industrias locales y la infraestructura vial.”* (Entrevistado 4)

Análisis

Entre los puntos más importantes que deben de ser mejorados son las infraestructuras viales y férreas, ya que al ser mejorado este punto el transporte de las mercancías se realizaría de forma más ágil y rápida.

Los procesos aduaneros, el retroceso o poca participación de las personas encargadas en los procesos de aduanas generan un retraso en el proceso, ya que no se genera de manera rápida.

Si bien es cierto, hay muchos puntos de mejora que se presentan en el país de Costa Rica pero ya están siendo tomados en cuenta por el gobierno de Costa Rica para seguir avanzando y siendo tomados en cuenta para la inversión de las empresas extranjeras.

Categoría 3: Producción y empleo en Costa Rica

Descripción

En esta categoría se tomarán en cuenta lo relacionado con la producción y el empleo que generan los dispositivos médicos en el país de Costa Rica.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Uno de los mayores aportes que aportan las empresas de dispositivos médicos en Costa Rica es que generación de empleo.”* (Entrevistado 1)
- *“nos exige ver el proceso a partir de los ojos de los participantes extranjeros, que tiene nivel de exigencia diferente; que nos obliga a ser más eficientes.”* (Entrevistado 2)
- *“Las empresas de dispositivos médicos en Costa Rica generan empleo y expertise a las personas que laboran en el sector industrial”* (Entrevistado 4)

Análisis

En general, en Costa Rica para el 2017 había aproximadamente 7 empresas de dispositivos médicos en el régimen de Zonas Francas, lo cual generaba empleo a 22.400 personas aproximadamente, lo cual genera un impacto muy positivo a Costa Rica, ya que disminuye las tasas de desempleo y de pobreza del país.

Tras la salida del país de Costa Rica de Intel, los dispositivos médicos ayudaron a equilibrar las balanzas comerciales en las exportaciones.

Categoría 4: Educación

En esta categoría se brinda información sobre la educación que reciben las personas que laboran bajo el régimen de Zonas Francas con la preparación de los dispositivos médicos.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Especialización a nivel académico, transferencia de conocimiento.”* (Entrevistado 1)
- *“Transferencia de tecnología.”* (Entrevistado 4)

Análisis

El conocimiento que tiene el personal especializado para la creación y la exportación de los dispositivos médicos es el más óptimo para que los dispositivos médicos se posicionen como principal producto de exportación en el año 2017.

Por otra parte, las empresas beneficiarias dentro del régimen de Zonas Francas, tendrán la oportunidad de solicitar un incentivo (Acceso a programas de capacitación) para que el personal se capacite y se forme de acuerdo con el perfil de la zona franca.

Categoría 5: Mano de obra calificada

Descripción

En esta categoría se tomara en consideración la opinión de los entrevistados con respecto a la mano de obra calificada que brinda el país de Costa Rica.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Las empresas de dispositivos médicos han encontrado en Costa Rica un ambiente propicio para crecer, la mano de obra calificada que le ofrece productos de alta calidad reconocida mundialmente.”* (Entrevistado 3)

Análisis

La mano de obra que se brinda en el país de Costa Rica con los dispositivos médicos genera un impacto positivo, ya que los productos son exportados como producto final lo cual, da como resultado que fue hecho en Costa Rica, y esto nos da reconocimiento a nivel mundial con los países más reconocidos, además al ser productos hechos que calidad, les da la confianza de invertir en Costa Rica.

Categoría 6: Participación

Descripción

En la categoría seis de la unidad de análisis tres, se evaluará la participación que tiene el régimen de Zonas Francas dentro de las empresas nacionales e internacionales y el desarrollo de las operaciones.

Las fuentes de información coincidieron en expresiones como las siguientes:

- *“Las Zonas Francas incentivan la Inversión Extranjera Directa (IED), también se sabe que ayudan al intercambio comercial sin dejar a un lado la generación de empleo y transferencia de conocimientos. Costa Rica ofrece participación de este régimen a empresas nacionales y extranjeras que deseen desarrollar sus operaciones aquí partiendo del hecho de que deben de cumplir ciertos requisitos y obligaciones”* (Entrevistado 1)

Análisis

Según lo analizado por los entrevistados, la participación del régimen de Zonas Francas es relevante en Costa Rica, si bien es cierto deben de cumplir con los requisitos y obligaciones que se encuentran en la ley No. 7210 del régimen de Zonas Francas, pero los beneficios son mayores a los que no se encuentran regidos por este régimen.

La exención de impuestos a la exportación, excepciones en el pago de derechos de importación de mercancías y exoneraciones de impuestos son algunos de los beneficios con los que cuentan las compañías radicadas en territorio nacional.

Interpretación de los Datos

En relación con el tema del estado de la infraestructura y los proyectos que a nivel país se tienen, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica puntualiza:

“Uno de los principales aspectos que inciden en el PIB es la inversión en infraestructura. El atraso que presenta el país debe ser atendido de manera prioritaria; según el Índice de Competitividad Global (ICG) del World Economic Forum, Costa Rica se ubica en la última posición de la región y de 110 de 137 países evaluados en calidad de la infraestructura. Es la brecha existente en este sector lo que provoca una pérdida en la competitividad a nivel país; se estima que para cerrar esa brecha se debe destinar entre 4-8% del PIB. En el país se invierte alrededor del 4%; sin embargo, mejorar el modelo de planificación, ejecución y administración de infraestructura del país, debe ser un objetivo preeminente para que la inversión destinada a infraestructura se emplee de manera eficiente” (MIDEPLAN, 2019).

Según estudios del Banco Central de Costa Rica, el crecimiento de un punto porcentual adicional en el acervo de infraestructura tiene un impacto entre 0,23-0,29 p.p sobre la tasa de crecimiento del PIB, el impacto que tiene sobre esta variable el gasto en infraestructura de carácter público es menor con 0,12 p.p. (MIDEPLAN, 2019).

Con los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas, aunados con las cifras publicadas por distintas entidades oficiales (entre las que destaca PROCOMER) y analizadas en este documento, se puede concluir que la actividad exportadora de Costa Rica se ve ampliamente estimulada con la exportación de los dispositivos médicos y que esta, a su vez, depende estrechamente de la forma en que se desarrolle la cadena logística, la cual en Costa Rica se ha logrado implementar, aunque presenta aún algunas deficiencias. Se puede establecer, entonces, un vínculo entre el desarrollo de dicha cadena y el desempeño exportador, máxime cuando se trata de una línea de productos que ha conseguido ubicarse (al menos durante un año) como el principal rubro dentro de las ventas externas.

De esa manera, Costa Rica experimenta un mayor nivel de bienestar económico, al obtener un mayor ingreso nacional derivado de las exportaciones y, al mismo tiempo, poder incrementar sus niveles de eficiencia al especializar cada vez más sus recursos productivos en la elaboración de bienes y servicios en los que se dispone de diversas ventajas comparativas. No está de más mencionar también que, adicionalmente, se generan efectos dinámicos relacionados con la transferencia tecnológica que se esparce posteriormente hacia otras industrias que tengan relación (o cercanía geográfica) con la actividad de los dispositivos médicos. Lo anterior constituye un importante canal para el crecimiento y el desarrollo económico.

Algunos aspectos de mejora para la cadena logística es la mejora en las carreteras y vía férreas de Costa Rica, ya que esto implica un retroceso en el transporte de las mercancías.

Otros aspectos que se deben de mejorar son los puertos y aeropuertos, si bien es cierto se han implementado mejoras, como lo es APM TERMINALS, reparación en el aeropuerto Juan Santa María o el proyecto del aeropuerto de Orotina, sin embargo, se debe de mejorar.

El desarrollo óptimo de una cadena logística en Costa Rica se puede lograr mediante una mejor implementación de las vías férreas y carreteras, adicional a eso, una mejora en los puertos y aeropuertos permite una mejor agilización. Por otro lado una mejora en las plataformas de

sistemas informáticos del Ministerio de Hacienda para agilizar los trámites aduanales y obtener una mejora en el tiempo de exportación o importación de las mercancías.

Adicionalmente, mejores encadenamientos con las industrias locales, así como la obtención de un buen abastecimiento de mercancías en las industrias y un buen manejo del almacén reduciría los tiempos de espera para exportar los productos.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La competitividad, la innovación, la educación que ofrece Costa Rica y el no entrar en una zona de confort han sido aspectos importantes para el crecimiento de las exportaciones costarricenses.
- Costa Rica posee una excelente infraestructura, servicios y capital humano por lo que las posibilidades de crecimiento son mayores.
- Se han obtenido avances en sistemas tecnológicos muy importantes como el sistema TICA.
- El establecimiento de las empresas que exportan dispositivos médicos en las Zonas Francas generan empleo, estimulan la economía, transmiten conocimiento, se reconoce a Costa Rica a nivel global, se obtiene una mayor especialización a nivel académico, se obtiene un mejor posicionamiento en las cadenas de valor, entre otros.
- Costa Rica tiene una ventaja competitiva por su proximidad a los principales mercados.
- Costa Rica se ha visto beneficiada por la tasa de crecimiento económico.
- La exportación de los dispositivos médicos han mantenido la balanza comercial en un rango sostenible.

Recomendaciones

- Mejorar el transporte de mercancías vía aérea y vía marítima, básicamente, en los accesos a los puertos o aeropuertos.
- Reforzar los proyectos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2022, dirigidos a incrementar la inversión pública en el mejoramiento de la calidad de la infraestructura.
- Mejorar el diseño y desarrollo de la cadena logística, explotando de mejor forma aquellos aspectos en los que Costa Rica ha avanzado y presenta mayor fortaleza.
- Se debe mejorar los encadenamientos de las industrias locales con la vinculación directa con la industria local, las conexiones con otros países del mundo.
- Se debe tener un mejor análisis de datos y más validación de manera empírica para que pueda ser desarrollada de manera más óptima.

REFERENCIAS

- Arce, R., Chacon, E., Chaves, G. y Tristán, A. (marzo 2008). Promotora del Comercio Exterior [PROCOMER]. Estadísticas de comercio exterior Costa Rica 2007.
- Alpizar, M., Apuy, E., Medaglia, C., Mora, E., Moreira L., Segura, S., López, k. y Ulloa, E. (Mayo 2018). Promotora del Comercio Exterior [PROCOMER]. Estadísticas de comercio exterior Costa Rica 2017.
- Ballou, R. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Mexico: Ronald H. Ballou
- Escudero, M. (2014). Logística de almacenamiento. España: María Jose Escudero Serrano.
- Fajardo, V. (2005). Raíces del Comercio Internacional. Chile: Victor Fajardo Valenzuela.
- Fernández, E. (2015). Industria de dispositivos médicos asume un rol protagónico en Costa Rica. Periódico El Financiero. Recuperado de: http://www.elfinancierocr.com/negocios/Dispositivos_medicosexportaciones-Cinde-Comex-Procomer-Boston_Scientific-HospiraBayer_0_687531252.html
- Gamboa, F., Calderon, J., Monge, F., Chan, K. y Umaña C. (noviembre 2012) Análisis del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica entre 1997-1998 y 2010-2011. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario, 2019-2022.
- Molins, A. (2012). Logística Internacional. Alejandro Molins.
- Ramírez, G. y Sauma, K. Análisis de los efectos comerciales y económicos de la política cambiaria en las exportaciones e importaciones de la industria médica costarricense durante el periodo 2006-2014. (Tesis doctoral) Universidad Técnica Nacional. Costa Rica. Recuperado de: <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/74/An%C3%A1lisis%20de%20os%20efectos%20comerciales%20y%20econ%C3%B3micos%20de%20la%20pol%C3>

%ADtica%20cambiaría%20en%20las%20exportaciones%20e%20importaciones%20de%20la%20industria%20m%C3%A9dica%20costarricense%20durante%20el%20periodo%202006-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Procuraduría General de la República. Ley de Régimen de Zonas Francas, Ley 7210. Recuperado de: http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_cri_franca.pdf.

Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. Recuperado de: <https://www.procomer.com>. Anuario estadístico 2017.

Reglamento a la Ley de Régimen de Zonas Francas. Recuperado de: <https://www.procomer.com/uploads/downloads/1560d745a4cc5b415a019837594458112b9b2dff.pdf>.