

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA,  
DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL,  
BELLEZA Y LIMPIEZA.**

**LICENCIADO JHONY EMANUEL MAZARIEGOS DÍAZ**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA,  
DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL,  
BELLEZA Y LIMPIEZA**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**AUTOR: LIC. JHONY EMANUEL MAZARIEGOS DÍAZ**

**DOCENTE: LIC. MARIO ALEJANDRO ARRIZA SALAZAR.**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	M. sc. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN

Coordinador:	MSc. Carlos Humberto Valladares Gálvez
Evaluador	Ing. MF. Orlando Roberto Monzón Girón
Evaluador	MSc. Carlos Gabriel Gómez Villagrán

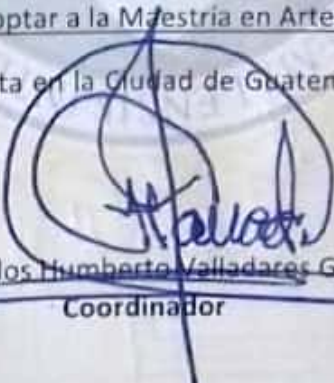
ACTA/EP No. 2614

## ACTA No. MFEP-77-2020

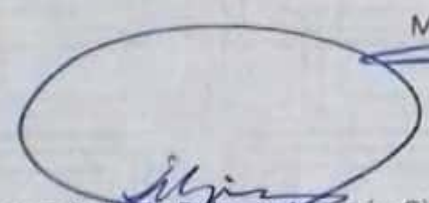
De acuerdo al Estado de Emergencia Nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, por lo que en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el Miércoles 28 de octubre de 2020, a las 18:00 horas, para practicar el EXAMEN PRIVADO DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **Jhony Emanuel Mazariegos Diaz**, carné No. 201012555, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la sección **B** de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de **Maestro en Artes** en Formulación y Evaluación de Proyectos. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL, BELLEZA Y LIMPIEZA.**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **70** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el estudiante atienda las siguientes recomendaciones: Que cada uno de la Terna Evaluadora incorporó en cada documento del Trabajo Profesional de Graduación que se adjunta, para lo cual dispone de cinco (5) días hábiles de acuerdo con el Instructivo para Elaborar Trabajo Profesional de Graduación para optar a la Maestría en Artes.

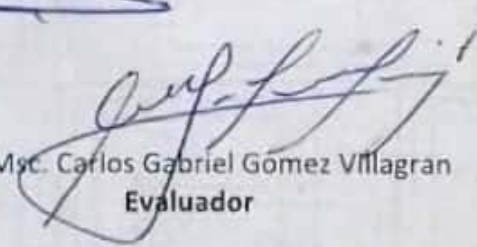
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veintiocho días del mes de octubre del año dos mil veinte.




Msc. Carlos Humberto Valladares Gálvez  
Coordinador



Msc. Orlando Roberto Monzón Girón  
Evaluador



Msc. Carlos Gabriel Gómez Villagran  
Evaluador



Lic. Jhony Emanuel Mazariegos Diaz  
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ARTES EN FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

## ADENDUM al ACTA No. MFEP-77-2020

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante **Jhony Emanuel Mazariegos Diaz**, carné No. **201012555** incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 6 de noviembre de 2020.

(f)

~~Msc. Carlos Humberto Valladares Gálvez~~  
Coordinador

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por brindarme la oportunidad de vivir, darme sabiduría, fuerza y paciencia en el cumplimiento de mis metas.
- EN HONOR A MIS PADRES** Quienes con sus enseñanzas me han guiado y me siguen enseñando, gracias por todo lo llevo en mi corazón.
- A MI HERMANA:** Zoila Mazariegos Díaz, por su compañía en cada día, por tu paciencia y apoyo incondicional sin duda mi soporte de cada logro.
- A MIS COLEGAS DE MAESTRÍA:** Gladys Mendez, Enrique Rodriguez y Andoni Lopez por su ayuda en cada etapa no solo en lo académico, gracias por todo el apoyo.
- A LA ESCUELA DE - ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por brindarme la oportunidad de adquirir más conocimientos como profesional y pertenecer a la escuela de ciencias económicas. Es un honor
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Mi alma mater, un privilegio pertenecer a sus profesionales egresados como representante de excelencia académica, profesional y humana. Gracias.

EN EL CONTENIDO ÚNICAMENTE UTILICE SUBTÍTULOS CON DOS DÍGITOS, QUITÉ LOS DE TRES.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	i
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	iii
<b>1 ANTECEDENTES</b> .....	1
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	8
2.1 Conceptualización de competencia, productividad y costos logísticos.....	8
2.2 La logística en la empresa, estructura y estrategia .....	9
2.3 Centro América como centro logístico.....	20
2.4 El enfoque dinámico en la teoría de la competencia: Estática Comparativa y Análisis Dinámico.....	23
2.5 La competencia intersectorial y su equilibrio a largo plazo.....	24
2.6 Estrategias competitivas genéricas empresariales.....	25
2.7 La producción.....	30
<b>3 METODOLOGÍA</b> .....	35
3.1 Definición del problema .....	35
3.2 Delimitación del problema .....	35
3.3 Objetivo General y objetivos específicos.....	36
3.4 Enfoque.....	37
3.5 Diseño y alcance .....	37
3.6 Premisas metodológicas .....	38
3.7 Variables de exclusión.....	38
<b>4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	39
4.1 Estructura operacional de costos logísticos del quinquenio 2015-2019 .....	39
4.2 Variable precio transporte, valor de competencia y costos .....	44

4.3	Estrategias Internas de competitividad en Logística .....	47
4.4	Rendimientos internos de logística en el canal de venta directa .....	50
4.5	Factores de productividad en Logística.....	54
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	59
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	60
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	61
	<b>ANEXOS</b> .....	65



## RESUMEN

Los valores de competitividad y productividad en logística nacen de la necesidad de toma de decisiones, convirtiendo a estos una herramienta para fundamentar la planificación estratégica y esto conlleva a la implementación indicadores, planes de seguimiento o readecuaciones de las metas operacionales en el canal de venta directa. El presente documento busca analizar de manera descriptiva la incidencia que tienen las estrategias de competencia y productividad que tienen lugar en la logística y describir los beneficios que esto conlleva. Por lo anterior, se utilizarán parámetros de referencia como distribución colaborativa, horas por año laboral y total de pedidos procesados y su participación relativa con respecto a las ventas netas para determinar los valores de competitividad y productividad que ha desarrollado la empresa con base a los costos operativos.

La logística es la parte fundamental en las entregas y abastecimiento de las empresas cuyo giro económico es comercialización de productos, por lo que, ésta es afectada por variables internas o decisiones operativas vinculadas a costos que obstaculiza la satisfacción de los clientes por entregas fuera de tiempo y costos adicionales por agilización de tiempos de entrega, o fallas de recurso humano, que se traduce en reducción de ingresos, pérdidas de clientes y confianza en la empresa comercializadora, lo cual provoca que la unidad de logística sea calificada como incompetente y sin capacidad de respuesta a la demanda de servicios requeridos.

El trabajo profesional se elaboró bajo el esquema del método científico, y auxiliar método deductivo, conforme a los lineamientos fundamentales de investigación no experimental, desde un enfoque cuantitativo que desarrollaron las herramientas para soportar y analizar el efecto de la competitividad y productividad del quinquenio 2015-2019

Es importante mencionar que el resultado obtenido de los factores de competitividad interna es la distribución colaborativa, por lo que, de acuerdo los datos recolectados en el presente trabajo se presenta la estrategia desarrollada de competencia frente al

mercado en el cual se desarrolla, y para este caso los costos de entrega con respecto a proveedores de recolección y entrega en un radio de 27 kilómetros del punto de almacenaje se encontró por debajo de la media de costos de distribución en Q.15.35, es decir, esto tiene un alcance de distribución en los siguientes municipios Guatemala, Villa Canales, Villa Nueva y Amatitlán, también evidenció que las metas propuesta en costos operativos anuales son excedidas en promedio en 39% anual con una eficiencia de entrega de pedidos en 90%.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento se desarrolló, con base a discusión de teorías económicas, análisis y aplicación de las etapas del Proceso de Investigación Científica, que permitió elaborar el Informe del Trabajo Profesional de Graduación en el desarrollo de Trabajo Profesional de Graduación II como forma de enseñanza de educación superior de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas del campus central de Universidad San Carlos de Guatemala, que contribuyó a desarrollar las habilidades para el presente informe independiente, desde una perspectiva teórica.

De acuerdo con el programa de Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos en su modalidad de Arte cuyo objetivo es contribuir al desarrollo y calidad académica y mejora de los profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas, por lo descrito, la presente investigación documental se basa en el desarrollo de las actividades económicas de las empresas o unidades de negocios sobre eficacia y eficiencia de utilización de recurso económicos, humanos o de procesos, con el fin primordial de reducir tiempos, costos o estar dentro de la categoría más representativa del mercado.

Por lo que, el objetivo del presente trabajo, analizar el comportamiento de la productividad y competencia origen, evolución y su estado, es decir, donde se encuentra y a donde podrá llegar, sin embargo, para lograr esos objetivos es necesario conocer qué es lo que podrá lograr con la cantidad de capital de trabajo que cuento según mi ciclo de operaciones, para que las metas puedan ser realizables, cuantificables, relevantes, temporales y específicos

La empresa objeto de estudio se vincula a la actividad económica de comercio de productos de cuidado personal, belleza y limpieza con operaciones a nivel departamento de Guatemala, con ubicación geográfica en el municipio de San Miguel Petapa, pero que en los últimos años ha tenido dificultad en sus operaciones en cumplimiento de metas comerciales y reducción de costos, lo que causó un desequilibrio en los costos operativos y reducción de las utilidad marginales, debido a que no se ha identificado las causas, por tal motivo, se propuso investigar el tema “VALORES DE COMPETENCIA Y

PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL, BELLEZA Y LIMPIEZA”, para evidenciar su competitividad dentro del rango de operaciones comerciales y sus rendimientos de servicios a clientes finales con base a los costos operativos.

Los antecedentes relatan las actividades de competencia y productividad en el tiempo, su origen y evolución para orientar la determinación del enfoque, El capítulo 2, Marco teórico consideró, su base teórica científica y económica para la sustentación de los resultados objetivos con los cual su marco teórico expone la conceptualización de competencia y productividad desde un punto de vista financiero, como se estructura la logística en la empresa y sus estrategias de operación, un marco referente de Centroamérica como ejes de operación y un enfoque dinámico de la competencia intersectorial y estrategias genéricas.

En el capítulo 3 Metodología, expone las acciones definidas y sistematizadas que desarrolló el proceso investigación mediante el método científico apoyado en el método auxiliar deductivo, la unidad y periodo que se evaluó, los objetivos de la investigación como: Identificar la estructura de los costos logísticos, evaluar la competitividad de Logística en la distribución, determinar los resultados de las estrategias de planificación de la Logística. Determinar la productividad de Logística en el canal de venta directa e identificar los factores que inciden en la productividad de Logística.

El capítulo 4 Resultado, presenta la evaluación realizada con respecto a la competitividad y productividad de la Logística en el canal de venta directa, la cual tiene como limitantes la identificación de entregas y devoluciones por ubicación geográfica, frecuencia de pedidos por clientes, actividades por hora. Como resultados importantes se obtuvo la estructura de costos logísticos, precios de transporte de pedidos, estrategias internas de competitividad, productividad parcial de los factores de productividad y factores que inciden en la productividad de Logística de la empresa evaluada.

## 1 ANTECEDENTES

La opción de ser más productivo, eficiente en procesos y reducir los costos es parte de la historia del ser humano, esto considerado que desde el siglo XVIII dentro del cual se produjo la primera revolución industrial siendo el centro de este movimiento el Reino Unido, con efectos económicos, sociales, culturales y ambientales, con lo cual rompió con las estructuras económicas de producción, las máquinas de vapor y combustibles jugaron un papel muy importante en los factores económicos. Debido a esto se tuvo la supremacía en el Reino Unido del comercio. (Hobsbawm, 1971)

Con esto se favoreció la concentración de capitales acompañado de una mano de obra abundante en conjunto con las innovaciones permitieron la productividad que se tradujo en más alimentos, esto debido a que los procesos fueron mecanizados, lo cual desplazó el trabajo artesanal y esos fueron desplazados por grandes plantas fabriles. (Smith, La riqueza de las naciones, 1776). Estos acontecimientos en los anales del proceso de producción del capital brindaron la vinculación entre Mercancía y Dinero, las cuales en conjunto expanden sus variables de sustancia y magnitud del valor, siendo estas la simiente de las riquezas del sistema capitalista que se manifiesta en la mayoría de los países en la actualidad.

Por lo tanto, se considera a la mercancía como la forma más elemental de la producción y competitividad, lo cual es importante aclarar que en este caso la mercancía se considerará como un bien o servicio apto para la satisfacción de una necesidad humana según sea la clase que desee. Lo anterior se basa en lo que Adam Smith, y su investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones indicó que la capacidad productiva tiene una correspondencia directa con las habilidades, destrezas y juicio con el cual se dirige y se aplica, lo cual se puede palpar como la división del trabajo (Smith, La riqueza de las naciones, 1776).

Por lo que su estudio, demuestra que la división de trabajo brinda beneficios los cuales se basan en la optimización de los procesos, los cuales en conjunto facilitan un aumento

de la producción debido a que se tiene el mismo objetivo durante un tiempo determinado. La sociedad está necesitada de la cooperación y ayuda de grandes multitudes, debido a que las habilidades naturales de cada persona son menores de la que podemos imaginar, como efecto de esta división de trabajo se traduce en mayores habilidades, esto quiere decir que la productividad está ligada al hábito, costumbre y educación de cada individuo.

Por lo que, cada ser humano al inicio de su vida es idéntico, pero con el pasar de los años al ser empleados en diferentes oficios u ocupaciones estos acumulan hábitos, y se aprecia una diferenciación de los talentos aprendidos por lo que en ese punto ya pueden transformar, truncar o intercambiar conocimientos y habilidades recordando que esta productividad está limitada por el mercado en el que se ofrezcan es acá donde se puede traducir como quien es más productivo. Con estas habilidades adoptadas facilitan las transformaciones a mercancías, las cuales son útiles, bien sea desde la perspectiva de calidad o cantidad las cuales se vinculan características según los estándares que un cliente solicite.

Con base en estos aspectos se puede decir que la vida económica nos brinda fenómenos similares al de por ejemplo la biología del cual con un análisis profundo de los fenómenos podemos diferenciar los organismos vegetales de los animales. De lo anterior, Marx indicó no pueden ser las mismas leyes que rigen a la población en un lugar y tiempo, con lo cual brinda la premisa que toda estación de tiempo o época si tiene su propia ley de población, por lo tanto, esto en el comercio al cambiar los factores que desarrollan la producción, también influyen y evolucionan las relaciones sociales y leyes que la rigen, por lo que la productividad puede y crecerá en una progresión geométrica y en el mejor de los casos el campo donde se reúnen la oferta y demanda crecerá de forma aritmética (Marx, El Capital, Crítica de la economía política, 1867).

Debido a que el mercado en donde se ofertan y demanda estos bienes es muy violento, necesita ser atractiva por lo que según Marx “La mercancía es la más general y menos evolucionada de la producción burguesa” sin embargo, esta para estar dentro de la aceptación de demandante necesita indicar sus atributos y que esfuerzos, materiales u

otros suministros fueron necesarios para su creación. Las cuales podrán ser intercambiadas en un mercado en el cual prevalecerá el oferente más oportuno, con los costos más abaratados o bien el que ofrezca la calidad deseada al mejor precio. (Marx, El Capital, Crítica de la economía política, 1867).

De lo anterior, Marx con el análisis de la mercancía y los factores necesarios para la creación de los mismo evidenció que los horarios extensos de producción al cual los manufactureros indicaron que era una competencia desleal, por lo que, en su crítica de la economía política demostró que la cantidad de productos estaba relacionada con la cantidad de personas trabajando, por lo que, la competitividad inicio allí, con el establecimiento de manufacturas uniformes, regularidad, orden y economía esto aumentó la intensidad del trabajo y la competencia entre máquinas y obreros, su segunda manifestación de competitividad fue quien de las fábricas abastecía de los artículos más populares o de mayor gusto.

Y posterior un rival más fuerte quien elimina a otro del mercado a través precios bajos, en consecuencia, los jornales bajan, el precio del trabajo disminuye, esta violenta pelea de quién es más productivo y competente para desarrollar bienes y servicios con el tiempo evolucionó a tal punto que el conocimiento y habilidades son valoradas por, sobre todo, por lo que la especialización del trabajo es fundamental. Siendo su base el libre cambio, como se demuestra en el estudio de Adam Smith quien postuló que cada nación puede especializarse en producir esas mercancías que podrían ser lo más eficientemente posible. (Smith, Investigación de la naturaleza y causas de las riquezas de las naciones, 1794).

Con lo cual, dichas especializaciones se materializan en exportaciones que generan beneficios. En general, se trata de que cada país se especialice en producir mercancías para las que tenga ventaja absoluta, al no tener competidores esta medida de menor coste medio de la producción en términos de trabajo con respecto a los demás países encamina a que los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma

eficiencia a nivel internacional (Smith, Investigación de la Naturaleza y causas de las riquezas de las Naciones, 1776).

Posterior a todo esto, se da la segunda revolución industrial, con lo cual se tiene acceso a diferentes minerales, se dispuso nuevas formas de energía como la electricidad o el petrolo, su mayor efecto se dio en transporte con el ferrocarril que concretó el contacto más rápido con los mercados, colocó nuevas potencias mundiales como Alemania, Estados Unidos y Japón, se pone en auge la producción en masa, cadenas de montaje y electricidad, por lo que el aumento de la competitividad y productividad mueve los límites que se tenían a otros parámetros.

toda lo que en esa época se tenía la explotación de recursos producciones a escalas se tenía estos factores disponibles que a mayor productividad el costo de estas habilidades especializadas serán más costosas, posterior a esto, se dio la tercera revolución industrial liderado por Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, considera a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, las cuales contiene los datos y experimentos sobre nuevas energías renovables, conversión de edificios en plantas de energía, innovaciones en procesos de almacenamiento de energía y nuevas formas de transportes eficientes, en conclusión se trata de automatización de tecnologías de la información y la comunicaciones (Vicent Selva , 2016).

En el caso de la región centroamericana, demarcan que el conjunto integrado con los que se abrieron paso a nivel internacional aprovechando estas tecnologías con diversos acuerdos con países y regiones que forman parte de la Organización Mundial del Comercio (OMC), así también participando en negociaciones del Área libre de Comercio de las Américas (ALCA), con lo cual se obtuvo una ventaja como integrantes del Mercado Común Centroamericano (MCCA) esto desarrollado en la década de los noventa, encontrando un socio comercial para la región muy importante.

las acciones descritas favoreció a la competitividad regional con un aumento de hasta 4.7 veces de las importaciones por Estado Unidos, lo cual, para el Mercado Común



Centroamericano desde 1990 significó pasar de 0.75% a 1.42% de participación en las exportaciones para el 2002 e importaciones también tuvo un incremento de 0.51% en 1990 a 1.02% en 2002. (CEPAL, 2006) otros de los beneficios a la región se materializó en tasas arancelarias de producción específica de bienes lo cual, colocó al cacao, café, banano y crustáceos una competencia absoluta

Con el paso del tiempo las participaciones de estos productos han ido decayendo. Por lo que como región se tiene varios proyectos regionales dentro de los cuales podemos mencionar Proyecto Regional de Apoyo a la Integración Económica Centroamericana y a la Implementación del Acuerdo de Asociación CAUE (PRAIAA) – UE, Proyecto Fortaleciendo la Política Comercial Centroamericana – UE, Programa de Unión Aduanera Guatemala-Honduras – BCIE.

Además, la implementación de la medida 4 y 5 de corto plazo de la EFC – BID, Proyecto de Integración Económica Regional Centroamericana (INTEC) Componente 1 y Componente 2 – UE y Elaboración de Plan Maestro Regional Indicativo de la PMRML – JICA desde un la integración económica, y en cadenas de valor regionales Programa de Apoyo al acceso de la MIPYME al Mercado Regional FASE II – AECID, Integración Económica Regional Centroamericana (INTEC) Componente 3 – UE, Impulso a la innovación, vinculación con redes empresariales a nivel mundial y el emprendimiento en la región centroamericana (ADESEP) – UE.

Y aunque Guatemala forma parte de estas estrategias de competitividad y productividad, tiene que lidiar con varios factores que en la actualidad la está desplazando y se convierte en obstáculo ante oportunidades comerciales, por ejemplo, la iniciativa de ley 5074 Ley de competencia, que no ha sido aprobada y que tiene como fin proteger y elevar el bienestar del consumidor mediante la defensa de la libre y sana competencia coloca a la nación como un país deficiente y lo expone a recibir sanciones por parte de las autoridades europeas, pues es un requisito exigido en la normativa del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea. (Secretaría de Integración Económica Centroamericana, 2019).

De lo anterior, un ejemplo son los dos operadores de telefonía que a partir del 2019 dominan el mercado de voz y datos de terminales móviles quienes determinan los precios de los servicios como lo indica el artículo 22 del Decreto 94-96 ley General de Telecomunicaciones, por lo que la competencia se omitió como funciones de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) y por ende posibles conductas restrictivas a la competencia, esto también, se manifestó en La ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto 109-97.

Otros casos para indicar que no se tiene una competencia nacional que sirva como referente de inversión de capital extranjero es la desincorporación de la Empresa Eléctrica Guatemalteca (EEGSA) que anteriormente había estado constituida por capital mixto con una participación accionaria mayoritaria del Estado. También, fueron privatizados los activos del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA), Instituto Nacional de Energía Eléctrica (INDE) y para adicionarse a esto la privatización de Banco Nacional de Desarrollo (BANDESA) que se convirtió en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) (CEPAL, 2006).

Con el paso del tiempo ha repercutido en la evaluación de competitividad afectando los siguientes aspectos Crimen y robo, Corrupción, Burocracia gubernamental ineficiente, Suministro inadecuado de infraestructura, Inestabilidad política, Inestabilidad del gobierno / golpes de estado, Fuerza laboral inadecuadamente educada, Regulaciones fiscales, acceso a financiamiento, Regulaciones laborales restrictivas, Las tasas de impuestos, Mala ética laboral en la fuerza laboral nacional, Capacidad insuficiente para innovar. Mala salud pública, Regulaciones de moneda extranjera e Inflación.

Desde 2009 al 2018 Guatemala obtuvo su mejor posicionamiento en el índice de competitividad global en 2016, ya que ocupó el puesto 78 de 140 países evaluados, posterior a esto la calificación competitiva ha ido en decadencia para el 2018 se ocupó la posición 96, en el 2019 la calificación de Guatemala fue aún peor dejando al país en la posición 98 retrocediendo en aspectos como instituciones, infraestructura, salud, habilidades, Mercado de Productos, y Mercado laboral. Que en conjunto afectan la

competitividad y productividad de las empresas que se desarrollan en el territorio guatemalteco. (Foro Económico Mundial, 2019).

Por ende, la importancia del estudio de la Logística en canal de venta directa desde el punto de vista financiero, evaluar los factores y oportunidades de mejora en los “VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL, BELLEZA Y LIMPIEZA”. Con el propósito de generar nuevo conocimiento sobre la temática a nivel de la república de Guatemala a continuación su origen.

## 2 MARCO TEÓRICO

La competitividad y productividad pueden explicarse desde diferentes puntos de vista, interpretación, enfoque o bien conocimientos adquiridos mediante la experiencia, por lo que a continuación se presentara definición, contextualización y caracterización de las teorías que identificaron el comportamiento de estas variables que están relacionadas a los costos logísticos.

### 2.1 Conceptualización de competencia, productividad y costos logísticos

La definición y contextualización sobre qué es la competencia según la concepción capitalista se refiere a ella como una guerra en la cual el capital individual lucha para capturar la más grande porción posible del mercado, suplantar a sus competidores y excluirlos del mercado[.] Competencia de capitales (Marx, El capital, Crítica de la economía política, 1867). Con respecto a productividad la define como como ratio de los *outputs* producidos con respecto al total de *inputs* utilizados para su obtención. (Parking & Loría, 2010)

La competitividad y productividad serán los pilares que se utilizara para la evaluación de a nivel de costos logísticos, con lo que se define a los costos logísticos como los desembolsos en que incurre la empresa, organización o área para garantizar un determinado nivel de servicio a sus clientes y proveedores (Restrepo, Estrada Mejía, & Ballesteros, 2010). Por lo que, para clasificarlos existen diversos criterios algunos de estos pueden ser por su naturaleza o flujo de aprovisionamiento, en el presente trabajo profesional se utilizará el criterio por naturaleza, es decir, se presentara los desembolsos como costos por inventario, mano de obra, comercialización, distribución y administración

## 2.2 La logística en la empresa, estructura y estrategia

La logística dentro del campo de las empresas es relativamente reciente, si lo comparamos con finanzas y producción. Pero están estrechamente vinculados, pues al tener una producción de bienes o servicios, este requiere de erogación de recursos monetarios para la transformación de insumos mediante uno o varios procesos hasta obtener la mercancía o servicio, posterior a esto, surge la pregunta cómo trasladar estos bienes de la planta a un almacén, del almacén a distribuidores o al consumidor final con el propósito de recuperar la inversión.

Por ende, la logística toma un papel muy importante dentro de la cadena de suministros, pues el objetivo general dentro de la logística es maximizar el valor generado, en otras palabras, es generar un superávit de la cadena de suministros ante el cliente. El superávit generado se puede calcular al considerar el valor que tiene para el cliente menos los costos incurridos en la logística, por lo que el diseño, administración y estrategias tiene impacto directo en las variables de competitividad y productividad, por lo que la estructura permitió según (Ballou R. H., 2004) “planear, y llevar a cabo el control del flujo de almacenamiento eficiente y efectivo de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes”.

La administración de estas actividades movimiento y almacenamiento de las mercancías es de vital importancia para logística, porque se basa en la dirección y coordinación de las actividades relacionadas de los insumos, productos terminado, almacenamiento y distribución, que considera cual es el costo de oportunidad, que se traduce según (Parking & Loría, 2010) “en la alternativa de mayor valor a la que renunciamos para obtener algo”. Por lo que, la oportunidad de mejora el costo o el servicio al cliente se logra una secuencia lógica de coordinación y colaboración de los canales del flujo que contempla distribución física, manejo de materiales e información.

Lo que permite realizar oportunamente las transformaciones de bienes desde materia prima, productos intermedios, subproductos hasta productos terminados para entrega a consumidores finales, así también, un flujo de información cuya integración y mejora de las relaciones permite alcanzar una ventaja competitiva sustentable. La cual se traduce en: “Las decisiones de diseño, planeación y operación de una cadena de suministro desempeñan una función importante en el éxito o fracaso de una empresa. Para permanecer competitivas, las cadenas de suministro deben adaptarse a los cambios tecnológicos y a las expectativas de los clientes”. (Chopra & Peter, 2013)

Las decisiones se basan en la segmentación de actividades y análisis de las actividades de forma deductiva o inductiva. Por lo que clasificar los costos nos brinda un esquema de nuestras actividades, con la desfragmentación de los costos logísticos nos brinda un panorama de la amplitud de los objetivos y como en conjunto con las estrategias de la empresa estos pueden ser alcanzados mediante el proceso del cumplimiento de los objetivos del canal de logística, por lo que, el desarrollo de estrategias de competitividad y productividad provoca mayor rendimiento sobre la inversión en el tiempo, hay dos dimensiones para este objetivo el cual es según “el impacto del diseño del sistema de logística en la contribución de los ingresos y el costo de operaciones y los requerimientos de capital para ese diseño” (Ballou R. H., 2004)

La logística implica la administración del procesamiento de entradas como la gestión de compras, almacenamiento, inventarios, el procesamiento interno como los sistemas de producción, estudio de tiempos y movimientos, tecnologías de información y comunicación, y la logística de salida como lo es distribución, empaque, gestión y coordinación de transporte todo esto integrado en la red empresarial. Por lo que es un reto coordinar de forma funcional las operaciones para que interactúen de forma integrada para atender a los clientes internos y externos.

Lo anterior se traduce “en la responsabilidad para diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario terminado al costo total más bajo; con los activos

financieros y humanos comprometidos con la logística al mínimo. También es necesario mantener al mínimo posible los gastos operativos” (Bowersox, Closs, & Bixby Cooper, 2007)

Dichas combinaciones implican contar con una estrategia correlacionada que reúna los recursos, habilidades y sistemas requeridos para lograr una logística adecuada que evite los competidores dupliquen tal capacidad integrada.

### 2.2.1 Estructura y organigrama logístico

La estructura responderá a diversos factores, como lo es la naturaleza de la empresa, actividad económica, importancia del departamento que le concede la dirección, o bien si esta es propia o contratada y manejada por terceros, los cuales en conjunto deben de responder a las necesidades “planear, implementar y controlar el flujo, almacenamiento eficientes aun costo efectivo de las materias primas, inventarios en proceso, de producto terminado e información relacionada desde los punto de origen hasta los de consumo con la primacía es la satisfacción de las necesidades de los clientes” (Mora Garcia, 2016).

En este contexto se debe de considerar que la tendencia se dirige a una economía mundial integrada, es decir se desarrollan estrategias globales para producir y para diseñar productos para un mercado globalizado en el cual se producen materia prima, componentes y mano de obra puedan hallarse a bajo costos, o que simplemente se producen localmente y vender a nivel mundial. En consecuencia, este conjunto de actividades es repetidas muchas veces en la cadena de abastecimiento y debido a que estas no se encuentran localizadas en los mismos lugares, es decir, materia prima, conversión en productos terminados y agregado de valor a consumidores.

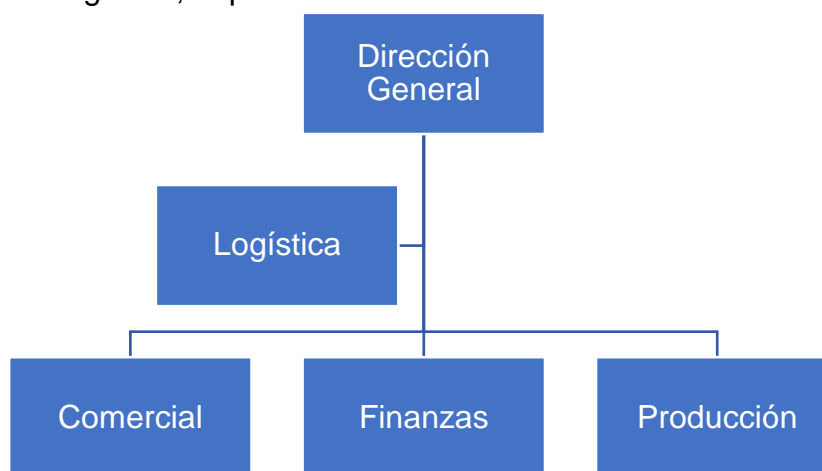
Generalmente una organización sola no es capaz de controlar su canal por completo de flujo de productos, esto de acuerdo con el tamaño de la empresa, por ejemplo, una empresa micro pyme o pequeña su alcance es limitado al igual que su control

administrativo sobre su abastecimiento físico que considera el tiempo y espacio entre los puntos de conversión, y la distribución física que considera los puntos de conversión y sus clientes. Según (Mora Garcia, 2016) “las variables de importancia para definir la actividad logística es conocer si la empresa es de carácter industrial o comercial”.

De tal modo que se puede considerar diferentes configuraciones dentro de la empresa acorde a sus funciones de las variables anteriores, sin embargo se puede describir su estructura como un departamento staff, cuyas funciones será el asesoramiento a la dirección de la empresa, pero no asume responsabilidad directa, por lo general, se da cuando el sistema logístico es administrado por un tercero y se contrata los servicios, como ventaja de esta estructura es que el departamento o responsable actuara como auditoría externa del proceso, además de costos reducidos, pero el inconveniente es que no tiene un conocimiento a fondo de la empresa. (Gómez Aparicio, 2013)

**Figura 1**

Logística, departamento de staff



Fuente: Gomez A. Juan Miguel (2013), Gestión logística y comercial.

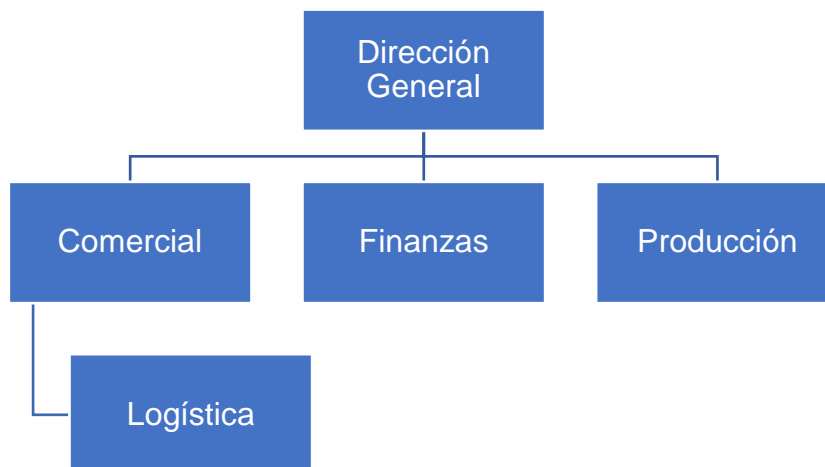
Como segunda configuración sería logística como dependiente del departamento comercial, esto sucede en empresas cuando la naturaleza de la empresa es exclusivamente comercial, por lo que, el peso de comercialización es muy elevado y líder de las actividades económicas, como dependiente tiene la ventaja del control de la distribución física, así como, la relación con los clientes cuyo objetivo primordial son las



ventas. Como desventajas se limita a atender lo que indica el área comercial, por lo que, deja en según plano otras funciones de la cadena logística de abastecimiento

**Figura 2**

Logística, departamento dependiente de comercialización



Fuente: Gomez A. Juan Miguel (2013), Gestión logística y comercial.

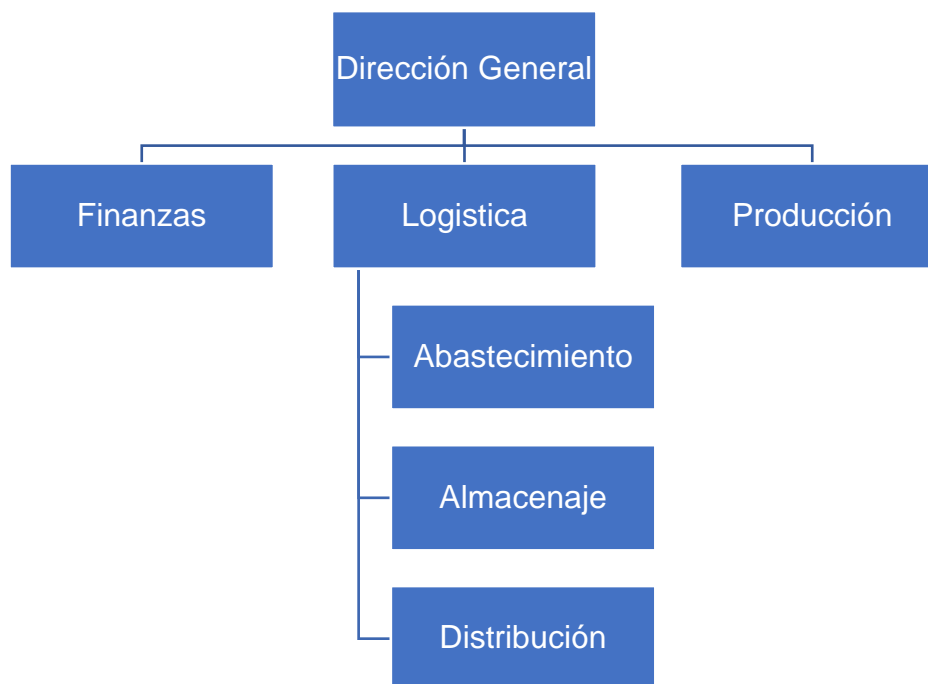
Y como tercera configuración se encuentra como departamento con responsabilidad definida, la cual es utilizada por empresas industriales cuya operación de abastecimiento, conversión es muy elevado, por lo que la administración y coordinación con el departamento de producción es de suma importancia. Por lo que agrega valor debido a que se mejora el sistema logístico, debido a que se tiene una visión global de la organización y sus procesos, sin embargo, a mayor control esto implica un coste más alto y debido a la carga financiera que esto representa acá se encuentra empresas considerada mediana y grandes debido a que el sistema debe de ser sustentable en el tiempo. (figura 3)

Con respecto a su configuración será la respuesta de la cadena y sus componentes como lo son proveedores, plantas, bodegas, puntos de distribución o servicios que generen las cantidades adecuadas, oportunas al costo mínimo que se sujeta a la satisfacción del cliente a los niveles de servicios establecidos, lo que Peter Drucker denominó la frontera de la rentabilidad como el beneficio que se genere esta intrínsecamente ligado a la propuesta de valor logístico el cual es factible si una empresa está en disposición de prometer los recursos requerido, pero esto se enfrenta al problema estratégico de

funcionamiento superior al ofrecido por la competencia y a su vez ser eficientes con los costos. (F. Druker, 2002)

**Figura 3**

Logística, departamento con responsabilidad definida



Fuente: Gómez A. Juan Miguel (2013), Gestión logística y comercial.

Entonces, al no contar con un material o suministro para la producción se detiene la planta, lo cual impacta la rentabilidad que puede transformarse en pérdida de un negocio, cliente o proyecto, tales fallas dentro de la cadena logística como retrasos en abastecimientos o distribución repercuten directamente en el costo/beneficio al servicio al cliente y por ende a las ganancias. El nivel de servicio que proporciona una empresa a su cliente se basa en el desempeño logístico básico, que integra disponibilidad, desempeño operativo y confiabilidad del servicio. (Gómez Aparicio, 2013)

Por lo tanto “la disponibilidad implica tener un inventario que cumpla de forma regular con los requerimientos de los materiales o producto del cliente” (Bowersox, Closs, & Bixby Cooper, 2007), pero esto implica incremento de inventarios inventario y por ende mayores costos de almacenaje, por lo que contar con la información de demanda brinda

dinamismo y la flexibilidad del sistema, mientras que el desempeño logístico toma en consideración de la inversión de tiempo en la entrega del pedido, considerando las variables de rapidez y regular.

En el caso de logística se traduce en la secuencia de repeticiones de los pedidos con lo cual se puede agilizar la entrega, que están condicionadas por la flexibilidad de solicitudes de clientes, probabilidad de fallas en el desempeño logístico y tiempos de recuperación. La confiabilidad del servicio involucra calidad el punto de convergencia de la disponibilidad y desempeño logístico que indica si las metas trazadas son cumplidas o no.

Por lo que, según (Bowersox, Closs, & Bixby Cooper, 2007) la propuesta de valor logístico es una estrategia de empresa orientada para un grupo de clientes o bien un solo cliente selecto. Con lo cual se busca satisfacer las expectativas de los clientes con el atractivo de un costo tolerable, asequible y realista. Por lo que, la unificación de esfuerzos con base a un plan tiene como meta impacto en los clientes, es decir, se tiene un control de bienestar de los clientes en combinación con el control de costos operativos, que se traduce en reducción de compromisos de inventarios dando importancia a segmentos o productos más importantes con respecto a demanda.

### 2.2.2 Estrategia competitiva logística

La importancia de las estrategias en la empresa radica es en función de la perspectiva de elaboración la cual pudo ser comercial, económica y de productos, las cuales deben de estar sincronizados a una estrategia de los componentes logísticos que contemplan proveedores, planta de producción, almacén, transporte, distribución y clientes la cual permitirá realizar una planificación correcta de las necesidades del circuito de recursos, medios e instalaciones y los costes que se deben de soportar en transporte, almacén, inventario, gestión de información. (Gómez Aparicio, 2013)

Por lo que, la estrategia de la empresa define, con respecto a sus competidores el nivel de satisfacción de los clientes mediante los productos o servicios que este entrega, por ejemplo en la ciudad de Guatemala la cadena de supermercados su estrategia es la disponibilidad de varios productos de calidad razonable a precios bajos según su ubicación geográfica, es decir su foco de atención son productos que se requieren de forma continua y con ubicación en lugares accesibles al cual puedes acudir seleccionar cantidad, gusto y precio, pagar en caja, y transportar las compras, pero también existen los mercados virtuales como lo es [pedisuper.com](http://pedisuper.com) el cual cuenta con un 20 categorías de artículos y su estrategia es comodidad, disponibilidad y capacidad de respuesta.

Es decir, este no compite con base en precios, es decir, es diferente a la de cadenas de supermercado, por lo que, la estrategia de competencia se define como se prioriza la satisfacción del cliente, costos del producto, tiempo de entre, variedad y calidad, es decir la estrategia de competitividad apunta a uno o más segmentos de clientes con productos o servicios que cumplan con las expectativas que estos requieren.

Según (Chopra & Peter, 2013) Para ver la relación entre las estrategias competitiva y de la cadena de suministro en la cual se encuentra incrustada logística, se debe a la cadena de valor de una organización. Por lo que la estrategia logística debe de contemplar los siguientes objetivos: reducción de costos, reducción de capital y mejora del servicio, que actúa como diferenciador antes sus competidores por sus costes y la percepción que tienen los clientes de los productos y servicios cuya finalidad es definir las actividades logística esenciales y las de apoyo, las cuales según Michael Porter en su modelo de cadena de valor las empresas se componen de:

*Tabla 1*

Clasificación de las actividades logísticas

Actividades primarias	Actividades de apoyo
<input type="checkbox"/> Abastecimientos	<input type="checkbox"/> Previsión infraestructura
<input type="checkbox"/> Producción	<input type="checkbox"/> Recursos Humano
<input type="checkbox"/> Distribución	<input type="checkbox"/> Desarrollo Tecnológico
<input type="checkbox"/> Marketing y venta	<input type="checkbox"/> Finanzas
<input type="checkbox"/> Prestación postventa	

Fuente: Clasificación de las actividades logísticas según la cadena de valor de Porter citado por Gómez Aparicio, 2013, Gestión logística y comercial

Lo importante de esta estrategia de diferenciación es que los clientes aprecien las ventajas competitivas de los productos, por lo que su correcto funcionamiento aporta un ahorro considerable de recurso a la empresa para convertirlos en atributos y conocimiento en una ventaja competitiva, en Costos o precio de fabricación de un bien o prestación de un servicio que considera el segmento de mercado al que se atiende es decir, este tiene un frecuencia grande y un potencial de utilidad sustantiva puesto que los bienes o servicios son mercancías generales.

Por lo que los clientes no distinguen entre el producto o servicio de una empresa o de otra, calidad de fabricar un bien o brindar un servicio excelente que se define por el diseño y proceso, que están asociadas al conjunto de características propias del bien o servicios por lo que, determinar el grado correcto dependerá de considerar y centrarse en los requerimientos del cliente. (Gutierrez Pulido, Calidad total y productividad, 2010).

La velocidad de entre de fabricar un bien o brindar un servicio rápido, es fundamental como bien lo indica un refrán el que bebe adelante, bebe agua limpia es decir la

velocidad posiciona a la empresa como una primera opción ante clientes y amplía su segmento del mercado, confiabilidad de entrega.

Es decir, entregar conforme a lo prometido lo que crea una lealtad comercial ya que el cliente tiene la certeza, de la cantidad, fecha, condiciones y atributos solicitados que satisfacen sus necesidades. También, se adiciona la flexibilidad con respecto a demanda y productos nuevos con lo que se deben de considerar decisiones cruciales de inversión en diferente tecnología, readecuación de personal para generar una amplia variedad de productos a sus clientes, otros componentes a considerar en la estrategia son los enlaces y apoyo técnico con proveedores, cumplimiento de lanzamientos, apoyo postventa e impacto ambiental. (Núñez, 2014).

### 2.2.3 Ajuste de la estrategia logística

El proceso de ajuste estratégico requiere que la combinación de la estrategia competitiva (comercial o de producto) como la de la cadena de suministro de una compañía. Lo que se traduce en jerarquizar, estandarizar y diseñar entre las prioridades del cliente la estrategia competitiva a la medida que espera satisfacer y las capacidades de la cadena de suministro que la estrategia de ésta pretende construir.

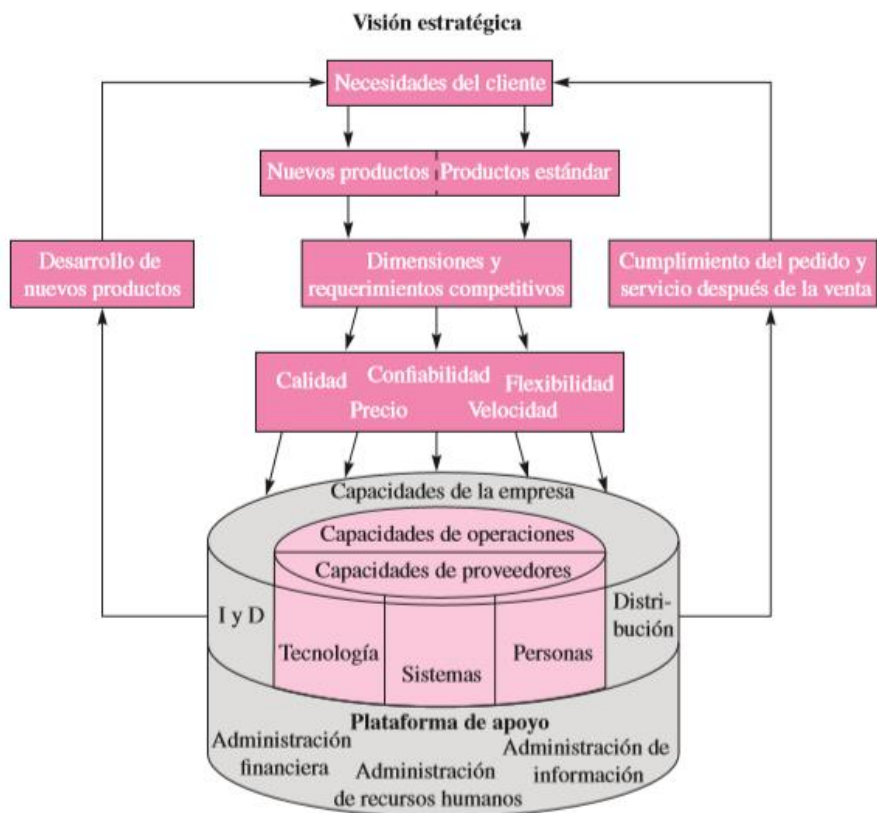
Para que se concrete esto se debe considerar lo siguiente: 1. La estrategia competitiva y todas las estrategias funcionales deben ajustarse entre sí para formar una estrategia total coordinada. 2. Las diferentes funciones en una compañía deben estructurar apropiadamente sus procesos y recursos para que sean capaces de ejecutar estas estrategias con éxito. 3. El diseño de toda la cadena de suministro y el rol de cada etapa deben alinearse para apoyar la estrategia de la cadena. (Chopra & Peter, 2013).

Esto desde una perspectiva vertical de cliente y horizontal para la empresa, para que sus prioridades de desempeño y los requerimientos para las operaciones de producción, entre operaciones y capacidades de recursos de la empresa requeridas satisfagan esas necesidades para identificar de forma general, el mercado meta, la línea de productos o

servicios, y las competencias centrales (habilidades) que distinguen a la empresa de servicios o manufactura de sus competidoras.

**Figura 4**

*Marco de la estrategia de operaciones y cadena de suministro.*



Fuente: Jacobs & Chase, 2014, Administración de operaciones, producción y cadena de suministros, pág. 29

Por lo que entender al cliente y la incertidumbre de la cadena de suministro, es identificar las necesidades del segmento que se atiende e incluye La cantidad del producto requerido en cada lote que un pedido de urgencia de material sea necesario para producción o lanzamiento de nuevo producto. Aquí es importante el tiempo de respuesta que puedan tolerar o acepten los clientes, la variedad del producto requerido es decir la oportunidad de selección múltiple con un solo proveedor que se traduce en ahorro de tiempo y comodidad. Nivel de servicio requerido, es decir, lo que me quiero a un tiempo pactado en las condiciones pactadas, el precio del producto que en ocasiones es sensible al tiempo de respuesta, pero es aceptable para el cliente, la tasa de innovación deseada

en el producto es decir aumento de funcionalidades, comodidad o diseño. (Jacobs & Chase, 2014).

Posterior se debe de entender las capacidades de la cadena de suministro, que se puede determinar respondiendo a lo siguiente ¿cómo satisface mejor la empresa la demanda en un ambiente de incertidumbre? Ante respuesta de entrega, disponibilidad de inventario, innovación, y nivel de servicio que influyen en capacidad de respuesta y eficiencia. Por lo que debe de considerar responder a amplios rangos de cantidades demandadas, satisfacer tiempos cortos de entrega, gestionar variedad de productos, satisfacer un alto nivel de servicio y Manejar la incertidumbre de la oferta.

### **2.3 Centro América como centro logístico**

Es el territorio con una demanda de infraestructura y servicios logísticos que afecta de forma directa las exportaciones de bienes y servicios que sean competitivos, por lo que su dinamismo es esencial para fortalecer el mercado regional e incluso socioeconómicamente mediante sus nodos logísticos los cuales según (Secretaría de Integración Económica Centroamericana, 2019) son Marítimo-Portuario, aeronáutico - aeropuertos, ferroviario, terrestre, Gestión coordinada de fronteras y logística urbana.

#### **2.3.1 Costo logístico**

Según el segmento o autores se contemplan como costos logísticos las erogaciones que se realizan desde que un artículo o servicio entra en el almacén de productos terminado hasta que llega a su destino final, sin embargo, para el tema de Centroamérica es importante agregar los costos de abastecimiento que realizan los departamentos de compras y almacenamiento, es decir, que los costos logísticos se integran de costos de abastecimiento y costos de distribución los cuales vinculan a los departamentos de compras, almacén y distribución según sea el nombre asignado por empresa. (Gómez Aparicio, 2013)



En Centroamérica se ve limitado por la infraestructura y gestión de fronteras lo que provoca aumento en los costos logísticos de movilización de cargas entre tres a cuatro veces más comparado con Estados Unidos o la Unión Europea (Secretaría de Integración Económica Centroamericana, 2019) lo que podría representar en la estructura de los costos el 40% para logística, que impacta en la competitividad y productividad de las empresas. Según SIECA, los costos logísticos en Centro América para el traslado de un producto a otro mercado externo son ineficientes considerando los siguientes aspectos:

*Tabla 2*  
*Variables de costos logísticos*

Descripción	Unidades de medida
<input type="checkbox"/> Paso de frontera	<input type="checkbox"/> Hasta 48 horas de retraso
<input type="checkbox"/> Velocidad promedio	<input type="checkbox"/> 18.6 Kilometros
<input type="checkbox"/> Costos por tonelada	<input type="checkbox"/> USD \$ 0.17 Km recorrido
<input type="checkbox"/> Retornos de transporte	<input type="checkbox"/> Su mayoría vacíos
<input type="checkbox"/> Inversión en infraestructura	<input type="checkbox"/> Menor al 3% PIB
<input type="checkbox"/> Costo de seguridad	<input type="checkbox"/> 22% del valor de flete

Fuente: Datos citados por SIECA, 2019, Situación actual y principales acciones a desarrollar hacia el 2035.

### 2.3.2 Ejes de transporte de Centroamérica

Según los datos de SIECA Centroamérica cuenta con 20 aeropuertos internacionales de los cuales 6 son los principales que se ubican en los más importantes de los países que en conjunto movilizan al más de 31 millones de pasajeros datos al 2018 y manejan cargas por encima de las 400 mil toneladas datos al 2017, este sector cuenta con 52 líneas aéreas operativas, con un registro de 355 mil vuelos internacionales, se cuenta con 7 terminales de carga 2 en Guatemala, COMBEX Y DHL, 1 en el Salvador terminal Oeste, 1 en

Honduras terminal Swissport, 1 en Costa Rica terminal AERIS y 2 en Panamá UPS y DHL, con lo cual posiciona a Centroamérica en el lugar 90 de 140<sup>1</sup> en esta estructura (Secretaría de Integración Económica Centroamericana, 2019).

Para el eje de transporte Vial, Centroamérica cuenta con 126,000 kms de carreteras de los cuales 6,525 forma el sistema regional vial Centroamericano, el 43% de esta red está en buenas condiciones y la restante en regular o mala, sin embargo, entre estos se posicionan pasos fronterizos los cuales poseen puentes con baja capacidad de carga o mal estado como lo es Pedro de Alvarado-La Hachadura; Valle Nuevo-Chinamas y Sixaola-Guabito, con lo cual deja en la posición 83 de 140 en calidad de infraestructura vial<sup>2</sup>.

En transporte marítimo en la región cuenta con 36 puestos que se ubican 19 hacia el Océano Pacífico y 17 hacia Océano Atlántico, con servicios de carga embalada en contenedores a granel y pasajeros los cuales mueven 150 millones de toneladas de carga distribuidos en un 45% en puertos del Pacífico y 55% en el Atlántico, movilizan 11 millones de TEU, atención de 16,456 buques, pero de estos puestos 19 tiene capacidad de manejo de carga, 17 manejan graneles líquidos y sólidos, 17 con capacidad y servicios de cruceros. En la gestión de fronteras, Centroamérica cuenta con Guatemala cuenta con 17 pasos de frontera y 7 sitios puestos fronterizos periféricos, en tema de infraestructura ferroviaria se cuenta con 121 kilómetros ubicados en Honduras con 6 kilómetros, Costa Rica 35 kilómetros y Panamá con 80 kilómetros (Secretaría de Integración Económica Centroamericana, 2019)

---

<sup>1</sup> Para conocer más datos consultar <https://datos.bancomundial.org/indicador/IS.AIR.PSGR?locations=GT-SV-HN-NI-CR-PA> fecha de consulta 25-06-2020

<sup>2</sup> Consultado en <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.CUST.XQ?end=2018&locations=GT-HN-SV-NI-CR-PA&start=2015>, fecha de consulta 25-06-2020

## 2.4 El enfoque dinámico en la teoría de la competencia: Estática Comparativa y Análisis Dinámico

La primacía del enfoque tradicional es el uso de estático comparativo y elimina su dinamización en el corto plazo, el cual indica que el número de empresas, así como, plantas y equipos son los acordes, por otro lado, cuando es largo plazo permite que varíe el número de empresas lo cual tendrá como efecto ajuste a su dimensión, con lo cual se puede concluir que largo plazo no existen factores fijos como se manifiestan a corto plazo, pero en ambos escenarios la técnica se supone que es fija y constante (Guerrero Jiménez, 1994).

De lo anterior, los modelos convencionales de competencia perfecta y el monopolio incluyen los modelos intermedios de duopolio, oligopolio y la competencia monopolista, que se consideran que abarcan todas las estructuras posibles de la competencia. Sin embargo, estas solo consideran al número de empresas que participan en un mercado. Las cuales están vinculadas a la influencia y control sobre el precio. El cual definirá desde un punto neutro las empresas que se denominaran precio-aceptante que será parte de la competencia perfecta hasta los crecientes grados de poder que poseen las empresas en el modelo de monopolio.

Por lo que en esta serie de relaciones se tiene por implícito que es una relación decreciente entre las empresas del sector o segmento y su poder en el mercado, entendiendo que la base fundamental del mercado es la cantidad de empresas que interactúan por lo que con base a esta podemos identificar a qué tipo de mercado se introduce o se compete. De lo anterior, que la microeconomía define que un número elevado de oferentes no es condición suficiente para determinar una competencia perfecta, para entender esto Julio Segura (1988, pág.343) un único oferente del producto X, la demanda a la que el mismo hace frente es la del mercado, salvo que su elasticidad sea infinita, no considerará el precio del bien ya que podrá elegir situarse sobre el punto que desee de la función de la demanda.

## 2.5 La competencia intersectorial y su equilibrio a largo plazo

En la teoría neoclásica, se ha demostrado que el análisis del largo plazo en la competencia perfecta, la industria como segmento, en su conjunto, solo alcanza el equilibrio cuando las empresas que las constituyen deben de estar en equilibrio a largo plazo. Por lo tanto, cuando las empresas ajustan su tamaño a su escala óptima y su producción se encuentra en el óptimo de explotación es de correlación, su efecto es que producen al mínimo coste a medio o largo plazo. Por lo tanto, el concepto neoclásico del coste incluye un rendimiento normal de la inversión la cual se traduce en tasa media de ganancia, pero de ser cierto esto, se contraponen a la teoría de valor en sí mismo, por sí mismo o por derecho propio, lo que (Guerrero, 1995) indica es que la determinación del valor de las mercancías en el equilibrio a largo plazo es exclusivo del coste de producción unitario.

Así también, la demanda solo determina la cantidad a comerciar, pero no el precio con base en estos argumentos insiste que en el caso de las industrias los costes crecientes es lo general, y la teoría convencional favorece al coste que determine el precio de equilibrio y argumenta que cuando los costes difieren, es la demanda que se manifiesta detrás de estas variaciones en el valor. Porque, un desplazamiento de esta impacta en el aumento del volumen sectorial de producción que se provocan de las economías de escala, que, en su desplazamiento envolvente de coste medio, modifica el precio final del equilibrio. (Pindyck & Rubinfeld, Microeconomía, 2013)

### 2.5.1 Competitividad internacional, Teoría de ventaja absoluta y comparativa

La lucha de las empresas por tener el poder económico suficiente para acaparar el mercado de demandas es muy violenta, por lo que es ocasiones se pierde la línea divisoria y se distorsiona la competitividad a nivel de comercio internacional, por lo tanto, la competitividad de las empresas se confunde con la ventaja absoluta y ventaja comparativa.

Lo que Guerrero (1995), indica como una ventaja comparativa trata de una ventaja competitiva intersectorial la cual se asocia a la ventaja absoluta, esto se traduce que la ventaja absoluta se trata de la identificación de ventajas y desventajas de coste y precio intersectoriales, este proceso metodológico según (Fiabiane, 2012) es utilizado para la individualización de presencias de ventajas o desventajas de costes pasa por la comparación del sector separado y por la aplicación del test de si el coste unitario intersectorial es inferior en un país o en otro.

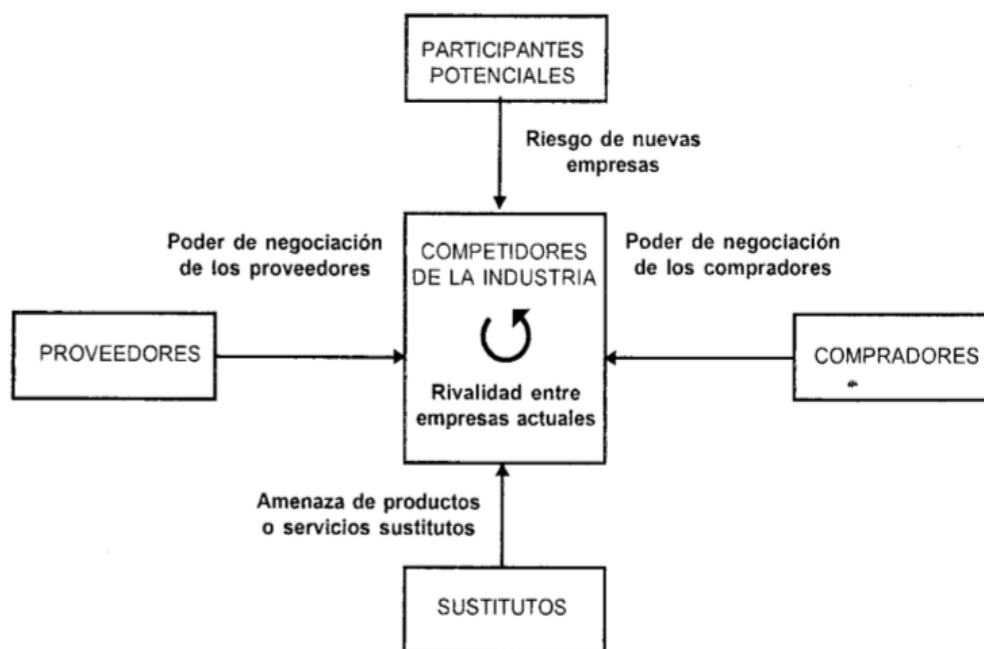
## **2.6 Estrategias competitivas genéricas empresariales**

Debido a que la competitividad se trata de la toma de decisiones defensivas u ofensivas para posicionarse y afrontar lo que denomino las estrategias competitivas lo cual es el conjunto de objetivos que la empresa persigue en el mercado y las políticas necesarias para alcanzarlos con las que podrá hacer frente a las cinco fuerzas competitivas y obtener un rendimiento mayor sobre la inversión (Porter, 2008, pág. 51). Las cinco fuerzas que menciona el autor se trata de la entrada de nuevos competidores, la amenaza de sustitutos, el poder negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre los competidores ya existentes. (ver figura 6)

Por lo que la elección sobre una estrategia de competitividad se basa en el atractivo de los sectores industriales para la utilidad a largo plazo y los factores que lo determinan, así como de los determinantes de una posición competitiva relativa de un sector, las dimensiones de las fuerzas competitivas determinan la capacidad de las empresas una tasa de retorno promedio mayor al del costo de inversión.

Figura 5

Fuerzas que impulsan la competencia en la industria



Fuente: Porter, Michael, (2008) Estrategia competitiva pág. 20

Indica el autor, que para hacer frente a estas fuerzas se pueden utilizar tres estrategias eficaces para un mejor desempeño contra los competidores y son:

- a) Liderazgo global en costos
- b) Diferenciación
- c) Enfoque o concentración.

La primera estrategia se basa la curva de experiencias, mediante el conjunto de políticas internas y funcionales de una empresa que considere instalaciones eficientes, controles de los gastos variables y fijos, y reducción de costos en áreas de investigación y desarrollo, ventas, publicidad y otras. Sin embargo, es importante resaltar que no se trata

reducir la calidad de estas o de los servicios que se prestan. Esta estrategia aporta incrementos a las utilidades y una defensa sólida ante los competidores, compradores, proveedores, con lo cual permite una posición favorable contra la entrada de economías de escala o ventas de costos, para lograr el liderazgo considerable del mercado se debe de considerar un acceso preferencial al costo de las materias primas.

Por lo que en ocasiones será importante diseñar productos de fácil manufactura y atención de grupos de clientes importantes con el propósito de acumular volumen. La estrategia del liderazgo en costos revoluciona una industria donde las bases tradicionales de la competencia han sido otras y donde los competidores no están preparados ni mental ni económicamente para tomar las medidas necesarias que les permitan minimizar los costos.

Según Porter, la segunda estrategia se trata del bien o servicio que se ofrece se vea como único, lo cual se podrá hacer a través de diseño o rediseño de marca, tecnología, características, servicio al cliente, redes de distribución con lo cual prescindimos de los costos y se convierte en una estrategia para lograr utilidades por encima del promedio, por lo que es distinta de liderar en costo, pero brinda los siguientes escudos, lealtad de clientes y disminuye la sensibilidad de precios, aumenta las utilidades, disminuye el poder de los clientes, y la tercera estrategia enfoque o concentración.

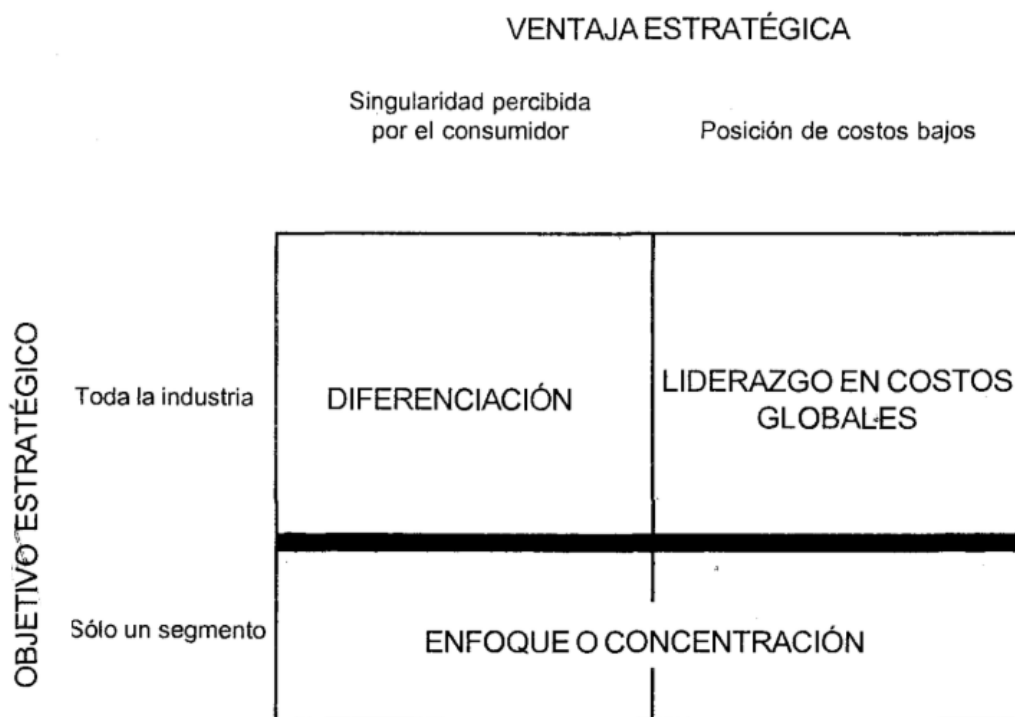
El autor se centra (Porter, 2008) en el grupo de compras de un segmento de productos o mercado geográfico, contrario a las dos estrategias anteriores esta enfoca sus esfuerzos en brindar un servicio de excelencia en un segmento en particular, por lo que diseña sus estrategias acorde al nivel de satisfacción de los clientes. De ese modo se diferencia porque satisface las necesidades de su mercado ya sea a un menor costo o no, no siempre logra costos bajos o diferenciarse de la percepción del público general.

Sin embargo, logra ambas metas en un nicho, si bien es cierto, la estrategia de concentración entraña algunas limitaciones en la participación del mercado, se debe de

anteponer la rentabilidad de las ventas. Estas son estrategias genéricas como se muestra la ilustración 6, en pueden ser adaptables a la medida de la empresa que desea desarrollar, gestionar y diseñar sus estrategias para hacer frente a la competencia

*Figura 6*

Tres estrategias genéricas



Fuente: Porter, Michael, (2008) Estrategia competitiva pág. 56

Estas estrategias no funcionan por sí solas y necesitan de vincularse a otros aspectos, actividades administrativas y productivas, por lo que se requieren recursos y habilidades específicas por lo que los planes organizacionales deben de encajar con estas estrategias para cumplir con los objetivos como se describen a continuación:



Tabla 3

## Otros requisitos de las tres estrategias genéricas

Estrategia Genérica	Habilidades y recursos requerido	Necesidades Organizacionales
Liderazgo en costos globales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión sostenida de capital y acceso a capitales.</li> <li>• Habilidades de ingeniería en procesos</li> <li>• Supervisión detallada de mano de obra</li> <li>• Productos diseñados para facilitar la manufactura</li> </ul> <p>Sistema barato de distribución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riguroso control de costos</li> <li>• Informes detallados y frecuencia de control</li> <li>• Organización y responsabilidades estructuradas</li> </ul> <p>Incentivos basados en el cumplimiento de objetivos cuantitativos.</p>
Diferenciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidas capacitaciones de marketing</li> <li>• ingeniería de productos creativos</li> <li>• Capacidad de investigación básica</li> <li>• Reputación corporativa del liderazgo tecnológico</li> <li>• Tradición en la industria o combinación de originalidad</li> </ul> <p>Cooperación incondicional de otros canales</p>	<p>Buena coordinación entre investigación y desarrollo, desarrollo de productos y marketing.</p> <p>Medición subjetiva e incentivos en vez de medidas cuantitativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comodidad para atraer mano de obra calificada</li> </ul>

Estrategia Genérica	Habilidades y recursos requerido	Necesidades Organizacionales
Enfoque	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinación de políticas anteriores dirigidas a determinado objetivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinación de políticas anteriores dirigidas a determinado objetivo</li> </ul>

Fuente: Porter, Michael, (2008) Estrategia competitiva

## 2.7 La producción

Es una actividad de conversión de diversos factores en bienes o servicios, para la empresa son factores de producción todo lo que debe utilizar en el proceso, las cuales se pueden dividir en trabajo, material primal y capital, las cuales tendrá subdivisiones más delimitadas, por ejemplo el trabajo considera a la mano de obra cualificada u no cualificada, así como los esfuerzo de los directivos de la empresa, la materia prima considera los materiales primarios, insumos y otros que serán transformados como producto finales, y para el capital lo integra edificios, maquinaria y equipo, capital de trabajo.

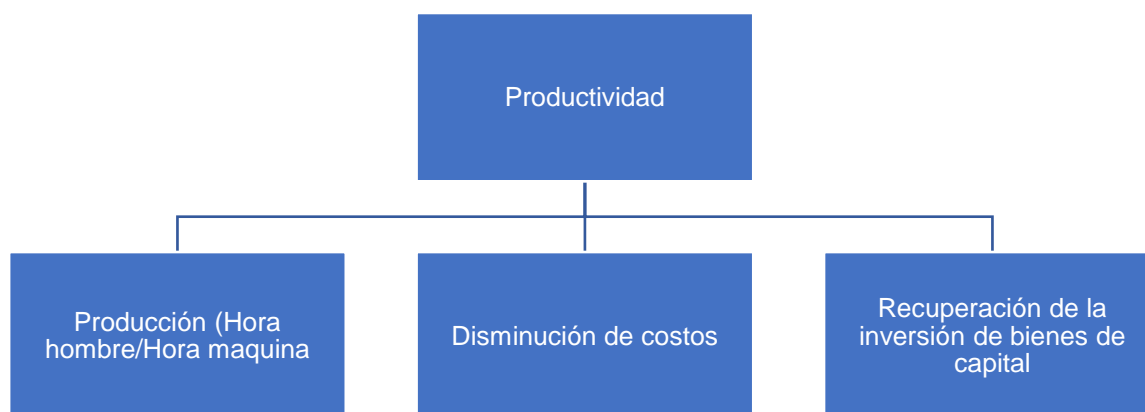
Pero esta está condicionada por las tecnologías de producción, Restricción de costes y elecciones de los factores. Las empresas pueden transformar los factores en productos de diversas formas utilizando distintas combinaciones de trabajo, materias primas y capital. La relación entre los factores del proceso de producción y la producción resultante puede describirse por medio de una función de producción (Pindyck & Rubinfeld, Microeconomía, 2013) la cual indica el máximo nivel de producción de unidades que la empresa puede realizar según las combinaciones de los factores como lo es trabajo (L) y el capital (K).

La relación describe la cantidad de producción acorde a la cantidad de los factores capital y trabajo, con lo cual se entiende que tanto los factores como los productos son un flujo

de la cual tendrá como referencia el tiempo por lo que como la función de producción permite combinar los factores en diferentes proporciones, un producto puede obtenerse de muchas formas. Según (Cárdenas y Nápoles, 2008) La constante búsqueda de la permanencia en el mercado, el afianzamiento de la imagen de la empresa, el cumplimiento de los planes de producción atendiendo a la razonabilidad de los costos y la elaboración de los presupuestos constituyen hoy en día radiografías cuantitativas y económicas de la eficiencia y la productividad, y son escenarios que se valoran en función de la gestión empresarial.

*Figura 7*

*Diseño innovador de la productividad*



Fuente: Cárdenas y Nápoles 2008, Presupuestos, teórica y práctica pág. 176

Una empresa tarda en ajustar sus factores para producir con diferentes cantidades de trabajo y de capital. Por ejemplo, el establecimiento de una planta de producción nueva debe planificarse y construirse, comprar la maquinaria y demás equipo de capital debe pedirse y entregarse todas estas actividades en conjunto tardan en realizarse si analizamos las decisiones de producción de un breve periodo de tiempo, como un mes o dos, es improbable que la empresa pueda sustituir mucho trabajo por capital.

Por lo que, surge la incógnita ¿en cuánto tiempo se pueden alterar los factores de la producción? A corto plazo es posible alterar las cantidades de uno o más factores de producción o largo para que todos los factores de producción sean variables plaza o

simplemente no se podrá pues estos son fijos puesto que no pueden alterarse. (Cárdenas y Nápoles, 2008)

### 2.7.1 Productividad, eficacia y eficiencia

económicamente a nivel general las empresas generan excedentes mediante sus operaciones productivas, a las cuales según (Koontz & Weihrich, 2007) Define como productividad, que se traduce en la proporción de productos a insumos en cierto periodo, con la debida atención a la calidad, que se puede estimar como el cociente de los productos entre los insumos en un periodo determinado atendiendo la calidad requerida.

En otras palabras el cociente de la operación, indica cuanto por arriba o debajo del promedio se produce con la misma cantidad de insumos, y muestra la sensibilidad si se reducen los insumos y mantienen la producción, o bien la variación de productos e insumos si uno de estos se disminuye para adaptarlo a una proporción favorable, es decir que la productividad es el resultado de la combinación de diversas variables como, mano de obra, tecnología, materiales y capital que combinados entregan un producto compuesto.

Como indica Peter F. Druker “La mayor oportunidad de aumentar la productividad se encuentra sin duda en el trabajo de conocimiento y, específicamente, en la administración” para que esto sea posible se debe de vincular a las variables de eficacia y eficiencia en el desempeño de las actividades empresariales. Se definirá como eficacia la consecución de los objetivos y la eficiencia como la consecución de los fines con el menor consumo de recurso (Koontz & Weihrich, 2007).

Es decir, la eficiencia es simplemente la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, y la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados. Por lo que La productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos (Gutierrez Pulido, Calidad total y productividad, 2010).

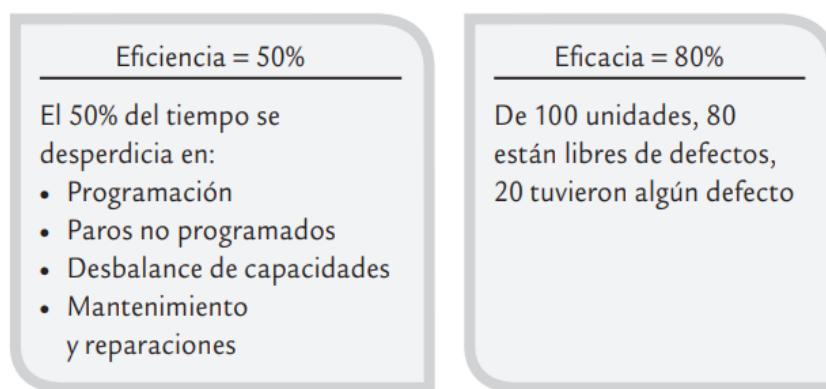
Desde una perspectiva general, la productividad se calcula por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados logrados pueden medirse en unidades producidas, en piezas vendidas o en utilidades, mientras que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc. En otras palabras, la medición de la productividad resulta de valorar adecuadamente los recursos empleados para producir o generar ciertos resultados.

Así también, establece el autor que se puede lograr mediante la mejora de la eficiencia reduciendo los tiempos desperdiciados por paros de equipos, falta de materiales, sobrecarga de trabajo, mantenimientos no programados, retrasos en suministros, lo cual, tiene un efecto positivo en la eficacia, pues su objetivo es optimizar la productividad del capital y trabajo, lo cual incluye la capacitación de la mano de obra para alcanzar los objetivos planteados, que se reflejara en disminución de productos o servicios con no conformidades o informes de productos no conformes, con se puede ver a continuación:

*Figura 8*

*La productividad y sus componentes*

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo total}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} \times \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo útil}}$$



Fuente: Gutierrez Pulido, Calidad total y productividad, 2010. Pág 22

Por lo que, para la productividad y componente se considera los costos de producción, que, en el caso de Logística, desde la concepción de proyectos no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico que se realizó y que se evidencia en la operación del proyecto. Cabe mencionar, que los errores en el costo de producción

generalmente son atribuibles a errores de cálculo en el estudio técnico. El proceso de costeo en producción es una actividad de ingeniería, más que de contabilidad. Para el método de costeo que se utiliza en la evaluación de proyectos se llama costeo absorbente. (Baca Urbina, 2010)

De acuerdo, a lo expuesto en el presente capítulo se presenta la metodología para la evaluación de “VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA, DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL, BELLEZA Y LIMPIEZA”

### **3 METODOLOGÍA**

El presente capítulo contiene la Metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con VALORES DE COMPETENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOGÍSTICA DE CANAL VENTA DIRECTA EN PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL, BELLEZA Y LIMPIEZA. El contenido del capítulo incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; unidad de análisis, periodo histórico, ámbito geográfico de la investigación, universo y tamaño de muestra, instrumentos de medición. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

La logística es la parte fundamental en las entregas y abastecimiento de las empresas cuyo giro económico es comercialización de productos, por lo que, ésta es afectada por variables internas o decisiones operativas vinculadas a costos que obstaculiza la satisfacción de los clientes por entregas fuera de tiempo y costos adicionales por agilización de tiempos de entrega, o fallas de recurso humano, que se traduce en reducción de ingresos, pérdidas de clientes y confianza en la empresa comercializadora, lo cual provoca que la unidad de logística se califique como incompetente y sin capacidad de respuesta a la demanda de servicios requeridos.

#### **3.2 Delimitación del problema**

El análisis consideró información histórica proporcionada por empresa de venta directa de productos de cuidado personal, belleza y limpieza, tipo de logística utilizada, evolución de cobertura de servicio, investigaciones científicas, libros especializados para determinar el alcance y efectos como determinantes de las relaciones causales.

### **3.2.1 Unidad de análisis**

Empresa comercializadora de artículos de cuidado personal, belleza y limpieza, especializada en venta directa.

### **3.2.2 Periodo**

La temporalidad en el presente documento fue del 2015 a 2019

### **3.2.3 Ámbito geográfico**

Municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala

## **3.3 Objetivo General y objetivos específicos**

Identificar las estrategias de competitividad y productividad que ha desarrollado una empresa con base a los costos operativos anuales, para determinar si estos proporcionan ventajas respecto a costos de distribución, entregas perfectas y tiempos de respuesta

### **3.3.1 .Objetivos específicos**

- 1) Identificar la estructura de los costos logísticos, para determinar cuáles rubros con los más importantes y cuál es su comportamiento y participación en distribución
- 2) Evaluar la competitividad de Logística en la distribución, para analizar los costos anuales frente a otros operadores de distribución con una cobertura a nivel departamento de Guatemala
- 3) Determinar las estrategias de planificación de la Logística, para evaluar el plan de acciones anuales que determinaron los resultados operativos obtenidos
- 4) Determinar la productividad de Logística en el canal de venta directa, con el propósito de identificar parámetros de comparación anual, eficacia y eficiencia de las acciones relacionada en distribución



- 5) Identificar los factores que inciden en la productividad de Logística, para calcular el nivel mínimo tolerable de productividad y cuál es el límite de procesamientos de pedidos y atención de entregas

### 3.4 Enfoque

mixto el cual representó la base de conjunto de procesos secuenciales y probatorio de los esfuerzos empleados en Logística, en orden riguroso, la cual, parte de una idea de interpretación de datos, correlaciones, jerarquía y análisis de información que se derivan de los objetivos y preguntas de investigación, para lo cual se revisó literatura y se construyó un marco o una perspectiva teórica.<sup>3</sup>, Así también, esta perspectiva científica determina la calidad de los resultados de la investigación y aclara el diseño de la investigación, desarrollar nuevos diseños o adaptaciones según las condiciones del objeto de estudio. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

### 3.5 Diseño y alcance

Responde a la construcción de información analítica cuyo enfoque analizará sin manipular deliberadamente la incidencia de competitividad y productividad en logística, Es decir su diseño es No experimental, puesto que la investigación busca describir los fenómenos e impactos tal y como se dan en su entorno, destacando los aspectos de competencia y productividad.

En cuanto, al alcance se desarrolló Documental-Descriptivo, el cual, implicó revisión, depuración y selección literaria, académica y científica que permite proponer el método, técnicas e instrumentos en el análisis de la estrategia de competencia y productividad en logística.

---

<sup>3</sup> Gomez B. Sergio, Metodología de la investigación (2012)

### 3.5.1 Métodos de investigación

Se realizó bajo los fundamentos del método científico, la construcción de conocimientos académicos que serán de carácter **deductivo**, con lo cual se analizó de forma general a lo específico los valores de competencia y productividad y su manifestación en los costos, desde la perspectiva financiera.

### 3.5.2 Método aplicado:

Se utilizó Costo/Beneficio, se analizó mediante la vinculación de los costos logísticos y los beneficios (B/C), cuyo resultado será un índice de rentabilidad para la gestión de costes.

### 3.5.3 Las técnicas de investigación

En la recolección de datos se realizó mediante identificación y análisis de Base de datos ventas, Análisis de documentos (Reclamos y devoluciones), Reporte de Gastos logísticos, Reporte de envíos, movimientos de inventario (Salidas y devoluciones)

## 3.6 Premisas metodológicas

Análisis de datos mediante uso de hoja de cálculo de ofimática, tablas y gráficos que se presentaran en porcentajes y valores absolutos.

## 3.7 Variables de exclusión

Empresas industriales de cuidado personal, belleza y limpieza con distribución propia y Fenómenos naturales o epidemiológicos

## **4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se analizan los principales hallazgos que encontrados en el desarrollo del trabajo profesional de graduación. En ese sentido, se consideró las siguientes variables en la composición de los costos logísticos, como base para la generación de los ingresos ordinarios de la empresa los cuales se integran así: Costos de compras, Costos de distribución, Costos Transporte interno, Costos de almacén, Costos de compras, Costos de estrategias, Costos de Mercadeo, Bonificaciones, Costos infraestructura tecnológica, Arrendamientos que se relacionan a la productividad y competitividad de la empresa.

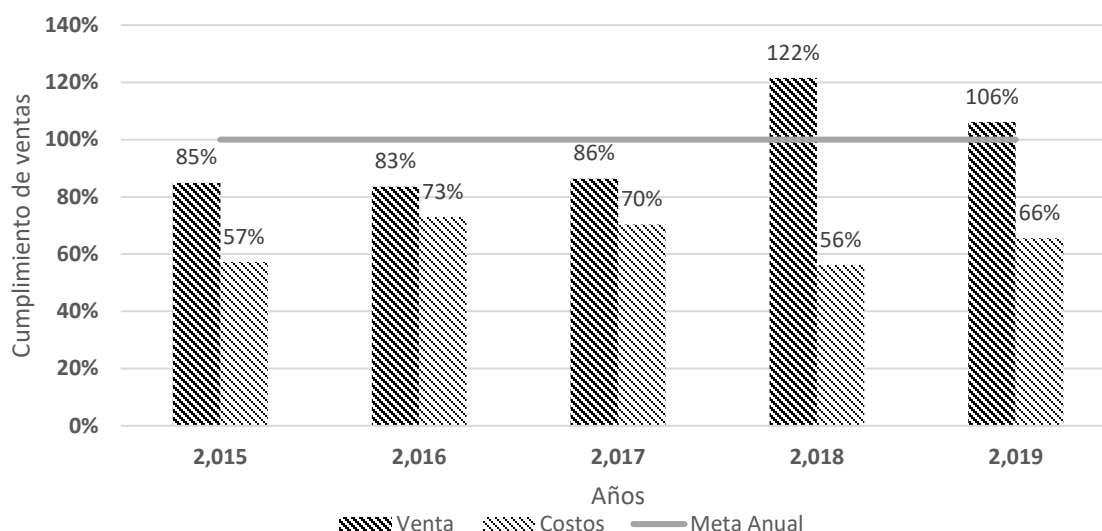
### **4.1 Estructura operacional de costos logísticos del quinquenio 2015-2019**

Se consideró las siguientes variables en la composición de los costos logísticos, como base para la generación de los ingresos ordinarios de la empresa objeto de estudio los cuales se integran así: Costos de compras, Costos de distribución, Costos Transporte interno, Costos de almacén, Costos de compras, Costos de estrategias, Costos de Mercadeo, Bonificaciones, Costos infraestructura tecnológica, Arrendamientos, los cuales representan en promedio el 64% de las ventas, por año operativo.

Para el cálculo de productividad en los datos analizados se consideró los objetivos estratégicos de la empresa las cuales se fijaron mediante acuerdos comerciales con ventas anuales en conjunto de Q 442,000.00 para los años 2015 a 2017 y Q 500,00.00 para los años 2018 y 2019, los cuales son la referencia para el cálculo eficacia del cumplimiento de las metas comerciales y para el cálculo de la eficiencia se considera como parámetro de comparación el presupuesto de gastos y metas comerciales.

Gráfica 1

## Objetivo comercial, ventas y costos totales



Fuente: Elaboración propia, datos históricos de costos totales, ventas y metas de ventas establecidas por periodo anual.

En grafica 1 el comportamiento de los años 2015 a 2017 con base a las metas comerciales establecidas a partir del 2015 la eficacia del plan comercial fue de 84.9% y participación de los costos de 57% para el 2016 fue 83.5%, participación de los costos de 73% y 2017 fue 86.3%, participación del 70% , en promedio las ventas se obtuvo una eficacia 84.9% con una varianza del 0.02% respecto de lo alcanzado, con una participación promedio de los costos de 67%, sin embargo, en el cuarto y quinto año este supera la meta fijada por 21.5% y 6.2% con una participación de 60.90%, por lo que a continuación segregaremos la composición de los costos y cuál fue su incidencia en las metas alcanzadas.

#### 4.1.1 Composición de los Costos logísticos

La importancia de los costos logísticos radicó en su participación de eficacia de los recursos utilizados en la consecución de las metas comerciales las cuales fueron necesarias para dar a conocer el producto, trasladarlas a consumidores finales y contar con las existencias oportunas para responder a la demanda del mercado, considerando los siguientes factores consideran como costos logísticos los siguientes:

**Tabla 4***Participación de los costos logístico en los ingresos anuales*

<b>Costos logísticos</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Mercadeo	0.49%	0.63%	0.59%	<b>0.46%</b>	0.54%
Arrendamientos	1.03%	1.31%	1.26%	<b>0.79%</b>	0.90%
Transporte interno	1.27%	1.62%	1.54%	<b>1.20%</b>	1.40%
Compras	2.25%	2.87%	2.78%	<b>2.86%</b>	3.34%
Bonificaciones	2.68%	3.41%	3.26%	<b>2.56%</b>	2.98%
Distribución	3.66%	4.67%	4.53%	<b>3.62%</b>	4.22%
Estrategias	4.21%	5.36%	5.25%	<b>4.21%</b>	4.92%
Almacén	5.16%	6.58%	6.29%	<b>4.97%</b>	5.81%
Infraestructura tecnológica	5.54%	7.06%	6.79%	<b>5.34%</b>	6.23%
Inventarios	30.93%	39.40%	38.05%	<b>30.16%</b>	35.21%
<b>Porcentaje total respecto de la venta</b>	<b>57.23%</b>	<b>72.90%</b>	<b>70.34%</b>	<b>56.17%</b>	<b>65.57%</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos históricos de costos proporcionados por la unidad objeto de estudio

El mayor peso de los costos logísticos corresponde a inventarios o existencias de con las cuales se brinda cobertura a tres líneas de productos que se cuenta de forma comercial las cuales en promedio participan en un 34.75% en las ventas con una desviación con respecto de la media de 3.70%, el descenso de la participación de los inventarios en el cuarto y quinto año se debe a que realizo depuración de los productos comerciales, lo cual favoreció a la reducción de compra de inventario, la infraestructura informática, se refiere a la conectividad a internet, licencias por utilización de software de inventarios y paquetes de ofimática.

Los cuales sirven como herramienta de comunicación de información y generación de informes, los cuales se contaba con una licencia sin uso la cual se eliminó, pero se contrató una repetidora de internet para dar mayor cobertura de comunicación lo cual provo un descenso el cuatro año y un aumento en el quinto año para un promedio de 6.19% y una desviación con respecto a la media de 0.67%.

Los costos de almacén se integran por el alquiler de un inmueble, sin embargo las variaciones en este corresponde a gastos de Energía eléctrica, agua potable y

reparaciones que se realizaron las cuales no se encontraban planificadas en el presupuesto mensual o anual para un promedio de participación del 5.76% y una desviación de 0.62%, se le denomina estrategias a cuotas de participación de fletes de distribución, es decir, por la compra de inventarios que son entregados en almacén se le proporciona en promedio el reintegro del 4.79% sobre lo facturado como costo de distribución y el cual durante ese periodo obtuvo una desviación de 0.5% con respecto a la media.

La distribución de entregas de las mercaderías se realiza mediante flota vehicular contratada por horas de trabajo de cinco días a la semana, sin embargo, en el año 2015 a 2016, se contrató los servicios por un día adicional a la semana para realizar entregas clasificadas como de urgentes o importantes, por lo cual se incrementó el costo de las distribuciones, para los años 2018 y 2019 este servicio adicional fue eliminado, lo cual impactó con una participación promedio de 4.14% y en una desviación de 0.43%. Para la bonificación estas responden a la demanda de trabajos los sábados para atender los requerimientos comerciales.

Para el embalaje, entrega a distribución y preparación de pedidos para el día inmediato laboral con un promedio de participación de 2.98% y una desviación anual de 0.33%. Los costos de compras consideraban pagos a por documentación, adquisición de productos como pruebas como introducción de nuevos productos los cuales participaron en promedio en 2.82% y desviación anual de 0.35% el transporte interno se utiliza con flota emergente para la recolección de mercaderías en centros de distribución de algunos proveedores o entregas adicionales, pero su uso está limitado a condiciones de disponibilidad de almacén para conducir la unidad, así como de un ayudante para las entregas por lo que su participación promedio es de 1.41% y una desviación anual de 0.16%.

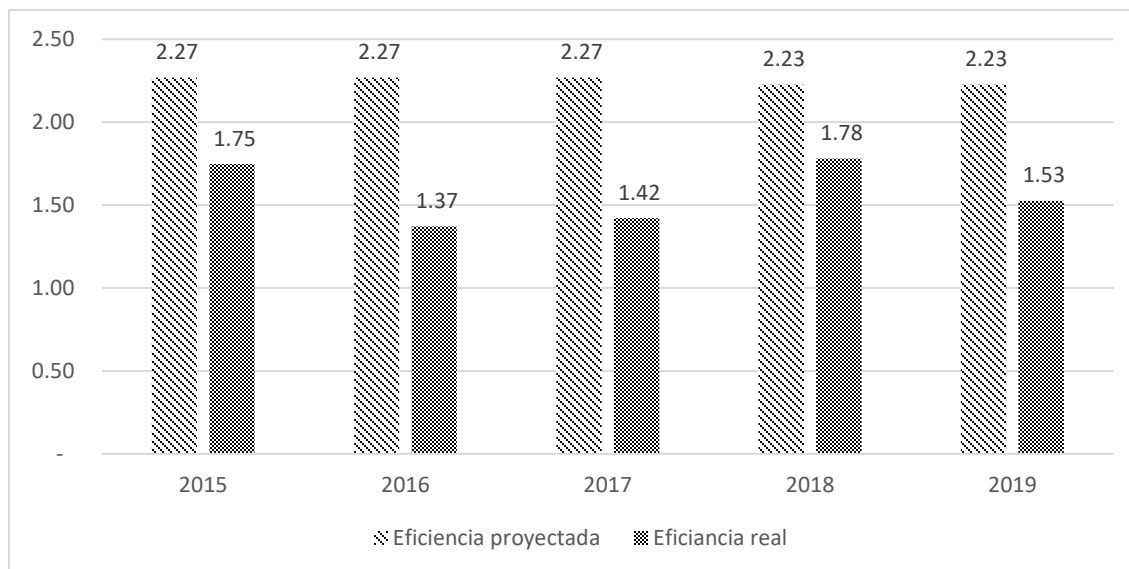
#### 4.1.2 Eficiencia de los costos

Para determinar el valor de la eficiencia de los costos, se considera como parámetros de comparación las ventas proyectadas por año y presupuesto de costos logísticos para

obtener el cociente se obtiene de dividir las ventas proyectadas entre los costos presupuestados, el mismo procedimiento se utilizará para las ventas y costos reales.

### Gráfica 2

#### *Eficiencia de costos presupuestados y reales del 2015 al 2019*



Fuente: Elaboración propia, con datos históricos de costos reales y presupuestados

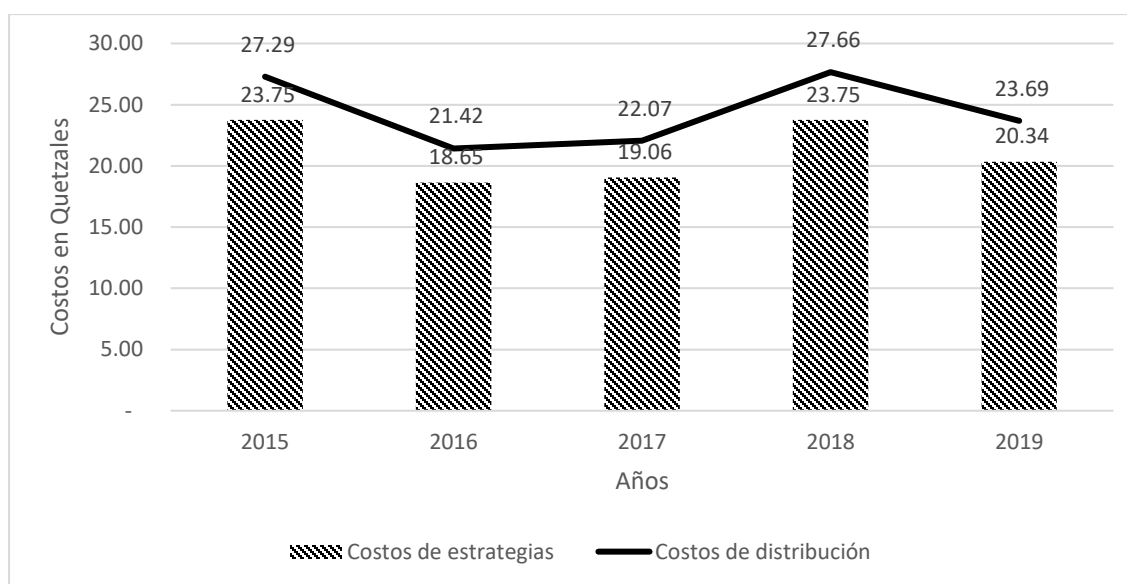
El valor de eficiencia de los costos para la ventas obtenidas se encuentran por debajo de lo proyectado, el análisis corresponde a que no se consideran los días de respuesta de los proveedores para la entrega de las mercaderías las cuales puede ser hasta 3 días, adicional a esto participan las devoluciones que se realizan por las entregas tardías a clientes los en la logística inversa algunos productos, se ven afectados por daños los cuales se debe de dar de baja en los inventarios como un autoconsumo para aprovechar ese valor como gasto. Otro factor importante dentro es la estrategia que de reducción de costos que se tiene, sin embargo, no cuenta con todos los elementos como evaluación de proveedores en tiempos de respuesta, o bien que se cuenten con contratos comerciales los cuales nos brinde un parámetro de responsabilidad de por parte de proveedor para seguimientos de productos no conformes, respuesta de atención post ventas, en el caso de información si, bien se cuenta con las metas mensuales,

## 4.2 Variable precio transporte, valor de competencia y costos

El objetivo de la Logística se basa en la integración de planificación, abastecimiento, producción, almacenamiento y distribución, considerando como factor importante la gestión del flujo de materiales de la manera más eficaz entre proveedores y clientes finales, lo cual incluye la creación e implementación de sistemas de control y mejora continua, de tal razón se analizó el comportamiento de los costos de transporte con respecto a las ventas.

### Gráfica 3

Costos de proveedor de distribución y recolección de clientes



Fuente: Elaboración propia, con datos históricos de costos reales y presupuestados

El comportamiento de los costos de distribución por el comportamiento de ventas osciló en Q.19,988.72 anuales, lo cual representa el 4% con respecto a las ventas, es importante mencionar que la distribución del producto a los consumidores finales es mediante outsourcing de distribución cuyo costo por pedido en promedio es de Q 22.00, el valor obtenido hace referencia al total de costos del quinquenio (Q, 199,887.17) dividido entre el total de pedido entregados y cobrados (9,086), considerando lo anterior, la distribución de los pedidos se realiza mediante acuerdo de colaboración de entregas, es



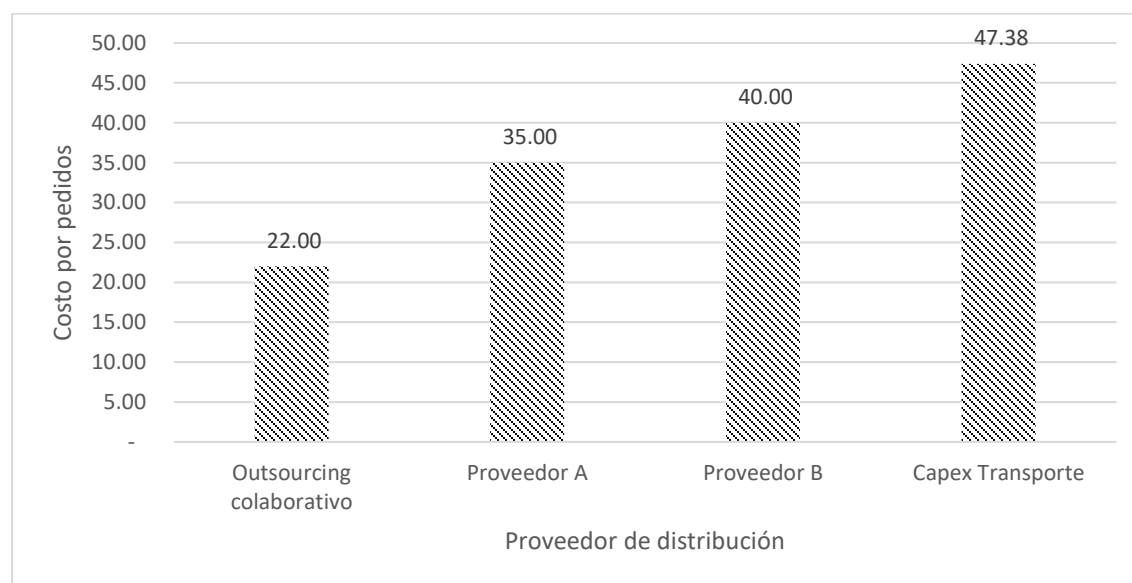
decir, la empresa comparte al proveedor de distribución con otra empresa la cual se dedica a distribución al detalle de productos de consumo común (abastecimiento de tiendas de barrio), para comparar sus beneficios con respecto al costo del servicio del mercado se realizó el siguiente análisis.

#### 4.2.1 Costo de distribución del quinquenio 2015-2019

Se analizó y comparó la estrategia de competitividad en Logística de distribución frente a otros servicios con lo que se cuenta y la opción de incluir estructura de transporte a la cadena de suministros, a continuación, los datos obtenidos.

##### *Gráfica 4*

##### *Costo promedio en quetzales por pedido transportado*



Fuente: Elaboración propia, con datos históricos de costos reales valores promedio de servicios Logísticos según cobertura a 27 kilómetros de radio de su recolecta

El análisis del costo logístico se consideró como un promedio mensual de distribución de 151 pedido entregados y cobrados mensualmente, es importante, mencionar que los costos considerados impactan directamente en el precio final de los consumidos, por lo que, en el caso de utilizar los servicios del proveedor A, esto incidiría en un aumento de

Q.23,624.57 los costos de distribución lo que provocaría una reducción de 5% de las utilidades operativas de Logística.

Con la utilización del proveedor B se incrementaría Q.32,710.57 y una reducción del 7% de utilidad, dichas reducciones porcentuales son con respecto a la utilidad media operativa anual de 64%, sin embargo, para la opción de inversión en activos propios de Logística solo se toma como referencia para comparar inversión a futuro considerando que el radio de distribución únicamente abarca 27 kilómetros.

Es decir que la estrategia de distribución colaborativa causó que el costo de distribución en comparación del proveedor A y B estuviese por debajo de la media en Q 15.35 con respecto los costos unitarios de entregas por pedidos en un radio de 27 kilómetros los cuales incluyen a los municipios de Guatemala, Villa Canales, Villa Nueva y Amatitlán.

#### 4.2.2 Competitividad del transporte

Se midió la competitividad del transporte para lo cual se consideró el radio de acción de la distribución el cual es de 27 kilómetros, con respecto a su ubicación de distribución, por lo que, las entregas consideradas dentro de este perímetro fueron atendida a costo promedio de Q 22.00. cabe mencionar que también se considera como una restricción, ya que una entrega con mayor distancia no se tiene cobertura para distribución ya que los servicios adquiridos son colaborativos con otra empresa la cual cubre el 76% del costo del servicio, por lo que, si se contrata otro proveedor exclusivo para la distribución los costos incrementarían en Q.32,710.00 para el proveedor A o Q.46,121.00 si se incluye distribución vertical con base al promedio de entregas de los periodos analizados, se excluye a proveedor B, esto debido a que el servicio que este presta no incluye cobro contra entrega, es decir, únicamente ofrece el servicio de entrega.

Con base a la orientación de fijación de precios basados en costes, se puede calcular que competitividad con respecto a otras empresas dentro del rango de atención para la distribución se puede fijar matemáticamente así Costo de mercadería + 22.00 (Costos

promedio), Costo de mercadería + n (Costo de envío Proveedor A. B o inversión) cuyo efecto se evidenciaría en precio final de consumidor.

### 4.3 Estrategias Internas de competitividad en Logística

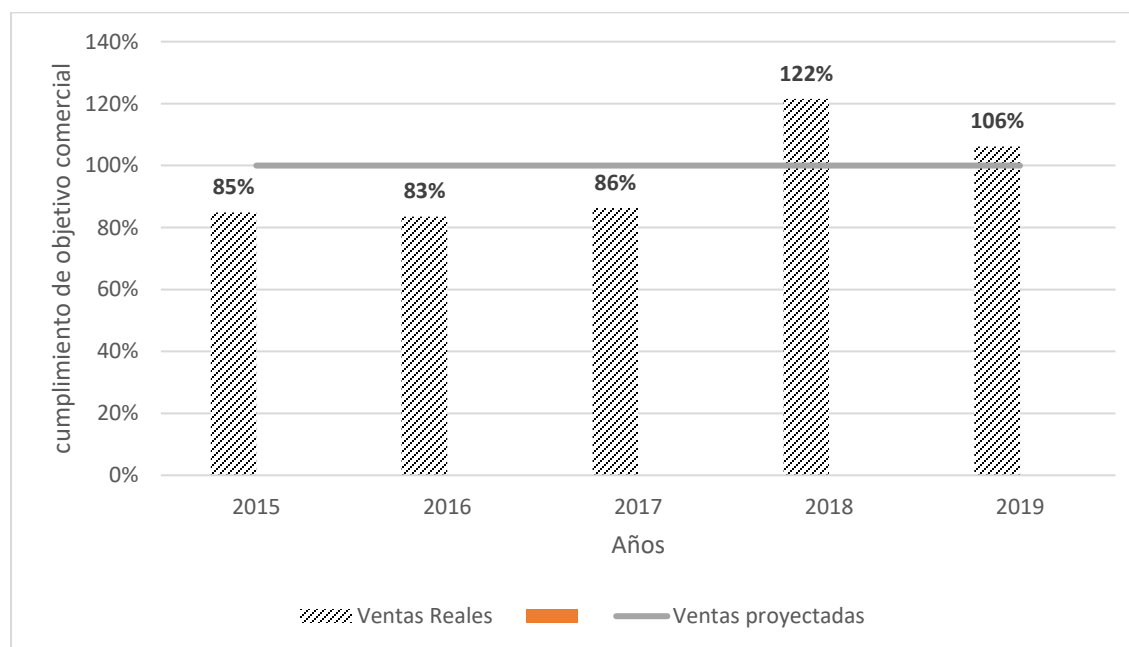
Se integró mediante acciones de liderazgo en costos bajos con lo cual generó ventajas mediante entregas a costos bajos en la distribución de pedidos que no afectaron el precio final y ordenamiento de días de entregas con respecto a los días de visita del vehículo de entregas

#### 4.3.1 Planificación estratégica ventas del quinquenio 2015 a 2019

Con base al comportamiento de entregas de pedidos y meta de Q442,000.00 anuales, logística gestionó aumentar las entregas de pedidos perfectos y efectividad de entregas en fechas pactadas, con lo cual establecieron políticas de cambios por ventas mensuales constantes que represente hasta un 3% sobre la venta. por lo que a continuación se presenta en valores relativos los objetivos comerciales evaluados:

#### Gráfica 5

Eficiencia de ventas anuales del quinquenio 2015 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de ventas reales y estimadas anuales.

Se consideró la participación de las ventas, esto debido a que, por ser una empresa comercial, su eje de operación para la obtención de ingresos se basa en la Logística de distribución, por lo que, con la información modelada para la presentación grafica el porcentaje hace referencia a las ventas netas, es decir, al total de las ventas brutas se restó los descuentos sobre ventas y devoluciones de ventas del quinquenio evaluado, para los años 2015 a 2017.

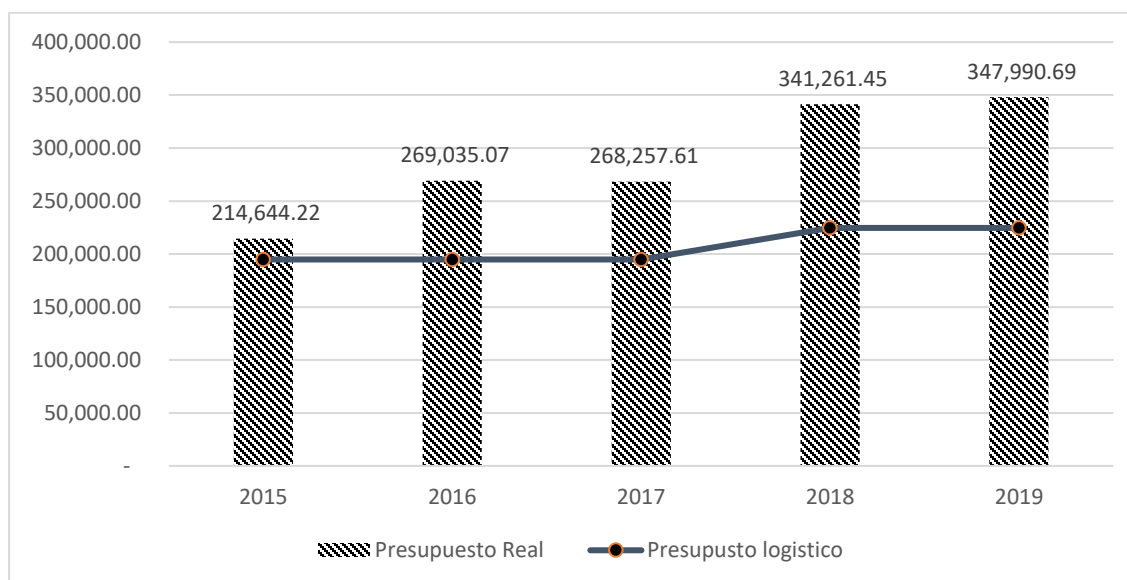
El incumplimiento de la meta se encontró en promedio a 15% es decir, sobre la meta comercial Q 442,000.00 del 2015-2017, la estrategia comercial genero un déficit acumulado de Q 200,500.85. caso contrario para los años 2018-2019 en los cuales se estableció como meta comercial Q 500,000.00 por cada año fue excedida en promedio 14%, que se traduce en Q. 138, 282.02. aun con el cumplimiento de las metas en los últimos dos años al realizar el acumulado del quinquenio deja un déficit de Q 62,218.83, es importante mencionar, que los ingreso se encuentran vinculados a los costos operativos del mismo, por lo que, analizaremos a continuación el comportamiento de los mismo.

#### 4.3.2 Planificación estratégica costos del quinquenio 2015 a 2019

Determinó el flujo de efectivo autorizado para las actividades operativas de logística y son de vital importancia para decisiones y es a atreves de esta que la empresa procura distinguirse de sus competidores. Esta incluye capacidad tecnológica y productiva, calidad de los recursos humanos, y la capacidad de adecuarse a sus especificidades, relaciones privilegiadas con los clientes y abastecedores de insumos, materias primas y bienes de capital, a continuación, comportamiento de los costos y su comparativo en relación con los valores autorizados por cada periodo anual.

Gráfica 6

## Eficacia de costos operativos anuales



Con base a la información proporcionada al realizar comparativo de los costos operativos anuales reales y proyectado y/o autorizados, estos superan en promedio 39% de proyectado, que en términos monetarios asciende a Q.407,417.36 aproximadamente equivale a capital de trabajo operativo de un año y nueve meses con relación a presupuesto autorizado del año 2019 el cual fue Q.224,643.21. con relación la ejecución de costos en operaciones no se tiene definido el porcentaje por cada componente que integran los costos logísticos, sin embargo, estos demuestran el siguiente comportamiento promedio:

Tabla 5

## Estructura de costos operativos anuales

Costo Operativo	Participación
Otros	0.84%
Arrendamientos	1.63%
Costos Transporte interno	2.18%
Costos de compras	4.40%
Bonificaciones	4.62%
Costos de distribución	6.43%
Costos de estrategias**	7.43%
Costos de almacén	8.94%

<b>Costo Operativo</b>	<b>Participación</b>
Costos infraestructura tecnológica	9.61%
Costos de Inventarios	53.92%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por unidad objeto de estudio

Nota: \*\*costos de estrategias corresponden a costos operativos los cuales fueron designados al área de logística según acuerdos comerciales en los cuales los clientes realizan recolección de mercaderías en instalaciones de la empresa, es decir, son costos de distribución.

Durante el quinquenio evaluado, se puede observar que los parámetros establecidos no coinciden con la ejecución real del mismo por lo que al realizar el comparativo con los valores esperados estos denotan una distorsión Q0.68 rendimiento, es decir, hay una diferencia de Q 0.68 que no se percibió por cada Q 1.00 de costo. Por lo que una reducción de costos no es posible ya que las necesidades reales de operación superan lo previsto.

#### 4.4 Rendimientos internos de logística en el canal de venta directa

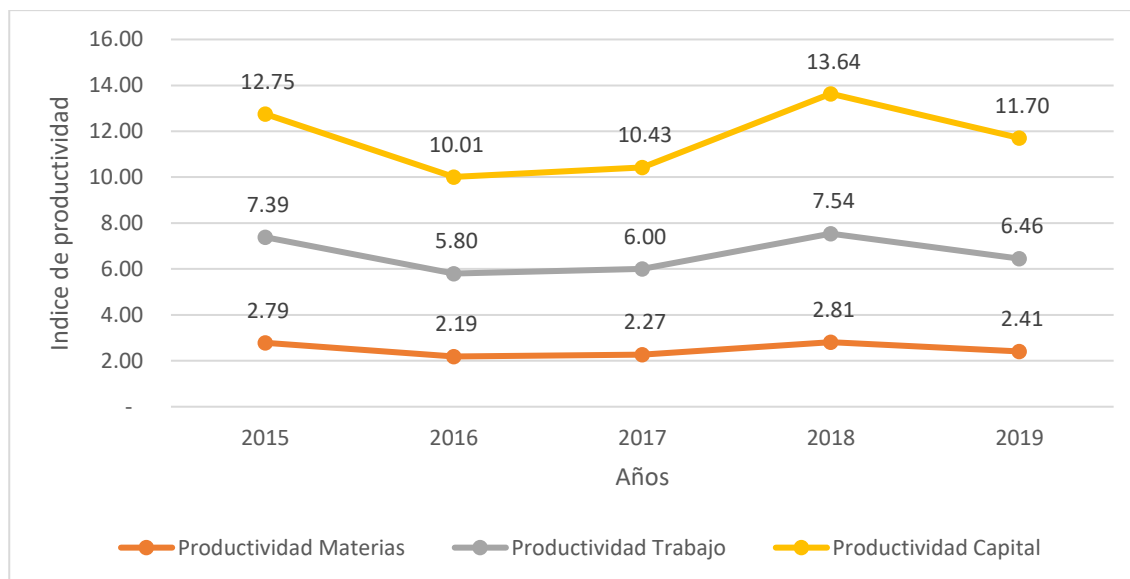
La productividad se puede evaluó desde la perspectiva sectorial, sistémica y desarrollo microeconómico el presente análisis se realiza desde los factores internos de la empresa

##### 4.4.1 Productividad Parcial con base a ingresos netos.

Se calculó los valores de productividad parcial como el cociente de las ventas brutas entre cada uno de los factores que integró capital, trabajo y materia primas útiles y necesarias en las actividades comerciales de la empresa, con la cual se determina los rendimientos obtenidos por cada unidad monetaria invertida como costo operativo, a continuación, comportamiento anual:

#### *Gráfica 7*

Productividad parcial según factores de productividad



Fuente: Elaboración propia con datos de ventas netas y costos de operaciones del área de logística

Se analizó los factores principales para la producción, es decir, el análisis corresponde a una productividad parcial, con base al comportamiento por cada factor que participa en el proceso productivo de la empresa en el quinquenio evaluado demuestra que en promedio para el factor capital el desempeño de productividad fue 11.71 con desviación de 0.79 respecto de la media, para el factor trabajo el promedio de productividad calculada fue 6.64 y una desviación respecto de la media de 1.53, y para el factor Materias e insumos el promedio fue 2.49 con una desviación respecto de la media de 0.29. los valores descritos anteriormente corresponden a los rendimientos obtenidos por la inversión de forma anual, con lo cual el cálculo de productividad parcial es determinar la relación que estas tiene con los ingresos.

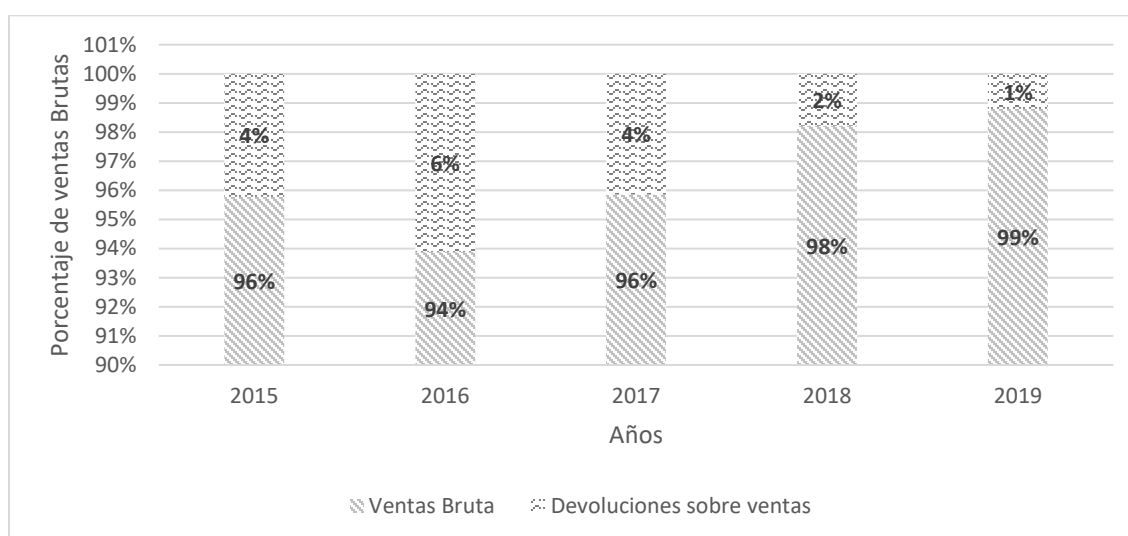
Las fluctuaciones de la productividad anual, representó de forma anual un incremento promedio del 12% en los ingresos esto con relación a un periodo anterior, que en valor acumulado asciende a Q.155,691.90, sin embargo, es importante resaltar que los flujos de efectivo fueron reducido por las siguientes condicionales: Devoluciones sobre compras por Q 77,723.97 que presenta el 3% de los ingresos totales y Descuentos sobre

compras los cuales representan Q. 71,786.01 que tiene una representación del 3% sobre el total de ingreso los cuales analizaremos a continuación.

#### 4.4.2 Eficacia de logística versus ingresos.

La logística forma parte de las actividades de abastecimiento, distribución y comunicación, sin embargo, el cumplimiento de entregas en logística puede ser afectado por diversa razón y para el periodo evaluado la eficacia se excluyó los descuentos realizados sobre las ventas facturadas ya que estos no estuvieron vinculado a logística, por lo que anualmente su eficacia fue de:

*Gráfica 8 Eficacia de costos operativos anuales*



Fuente: Elaboración propia con datos de ventas netas y devoluciones anuales.

En promedio la eficacia de la venta en logística es del 97% en valores monetarios, por lo que se identificó el motivo de las devoluciones y su impacto económico como factores que inciden en la productividad los cuales se agruparon así:

*Tabla 6*

Motivos en devoluciones



Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Sin motivo	Q 6,736.91	Q 7,319.61	Q 7,859.54	Q 2,522.25	Q 1,219.69	<b>Q 25,658.01</b>
Entregas fuera de tiempo	3,143.66	5,854.49	7,831.93	3,973.57	1,839.78	<b>22,643.44</b>
Sin método de pago	4,769.41	8,229.34	900.84	4,011.49	1,859.15	<b>19,770.23</b>
Errores de embalaje	1,472.07	3,361.62	325.49	276.86	826.26	<b>6,262.30</b>
Incidentes y/o accidentes	1,121.93	829.34	230.45	400.98	807.31	<b>3,390.01</b>
<b>Total, anual</b>	<b>Q 17,243.97</b>	<b>Q25,594.41</b>	<b>Q 17,148.26</b>	<b>Q 11,185.15</b>	<b>Q 6,552.19</b>	<b>Q 77,723.98</b>

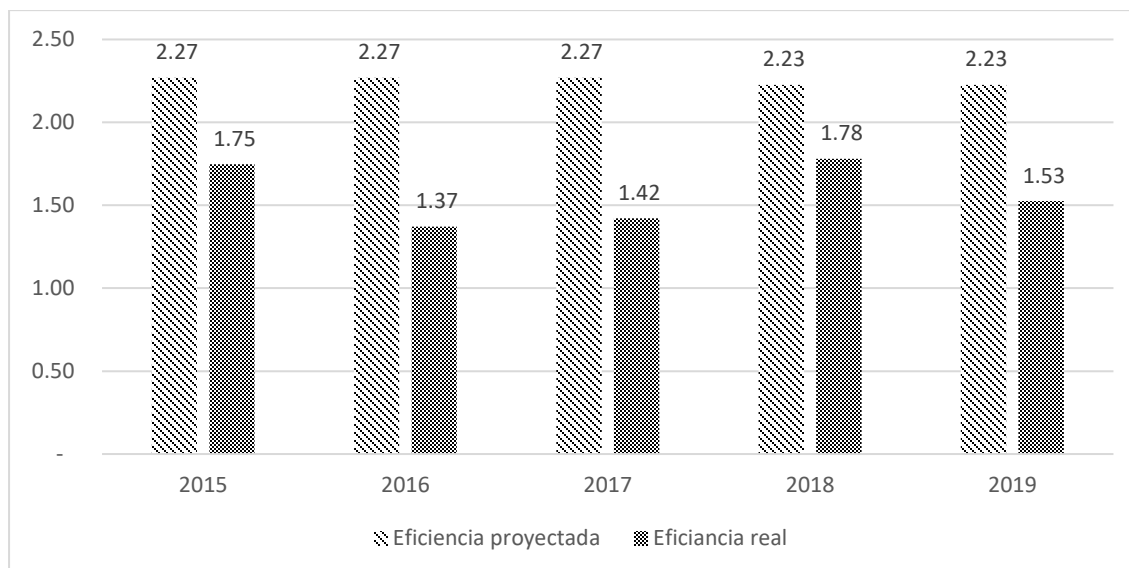
Los valores identifican con mayor frecuencia y con un impacto en más del 80% de las devoluciones se concentran en Sin motivo identificado, entregas fuera de tiempo y Sin método de pago, sin embargo, por no contar, con una identificación geográfica de las entregas no se puede determinar si estas obedecen a entregar por su representación en quetzales, ya que al evaluar la cantidad pedidos no entregados en promedio representan el 10% de devoluciones según las razones detalladas en cuadro anterior. Por tal motivo se presenta sus valores monetarios.

#### 4.4.3 Eficiencia de los costos versus presupuesto

Se determinó el valor de la eficiencia de los costos, se considera como parámetros de comparación el total autorizado o permitido al cual llamaremos presupuesto de costos logísticos a continuación los valores presentados es el cociente que se obtiene de dividir las ventas proyectas entre los costos presupuestados, el mismo procedimiento se utilizará para las ventas y costos reales.

##### *Gráfica 9*

##### *Eficiencia de costos presupuestados y reales*



Fuente: Elaboración propia, con datos de costos y ventas presupuestados y reales

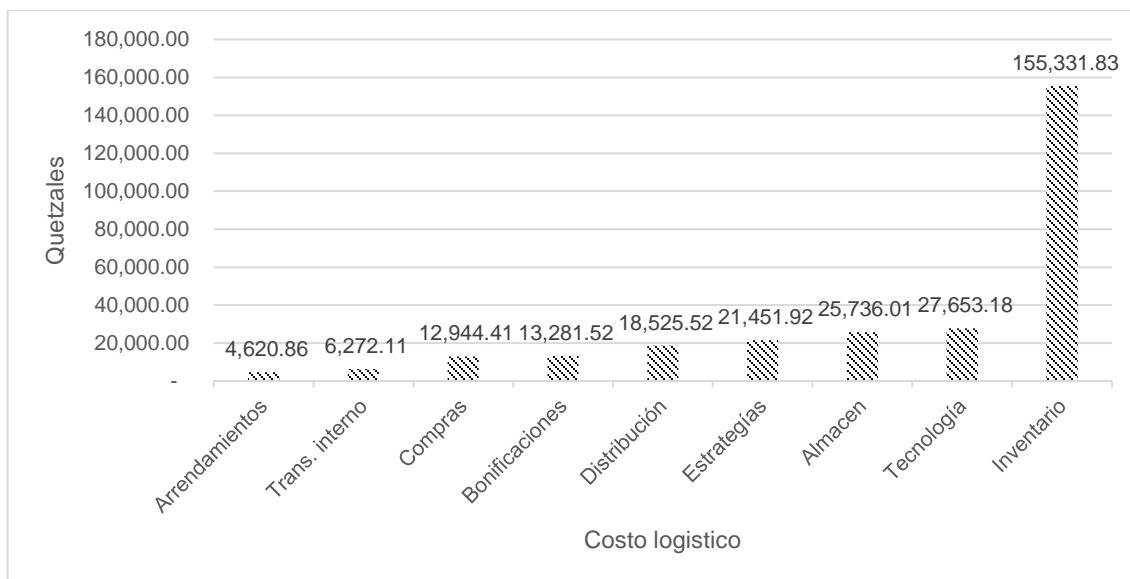
El valor de eficiencia de los costos para las ventas obtenidas se encuentra por debajo de lo proyectado, el análisis corresponde a que por cada por cada quetzal derogado en los gastos operativos anuales su rendimiento promedio fue de Q 1.57 en ingresos, lo cual se encuentra Q.0.68 por debajo del rendimiento esperado, el cual si se considera el total de costos por las operaciones del quinquenio las pérdidas en ingresos brutos asciende a **Q.983,240.05**, este efecto se debe a que se superó los costos anuales operativos autorizados en un 39% en promedio anual, lo cual repercutió en un excedente de costos operativos de Q. 407,417.36.

#### 4.5 Factores de productividad en Logística.

Para que las estrategias de productividad se ven influenciadas de manera directa o indirecta por factores interno como rotaciones de personal, salarios no competitivos y externos como regulaciones gubernamentales, departamentales o de un municipio en específico los cuales se analizan a continuación:

##### *Gráfica 10*

Variables que inciden en la productividad



Fuente; Elaboración propia con datos obtenidos de encuestas realizada jefatura de Operaciones, de la unidad objeto de estudio.

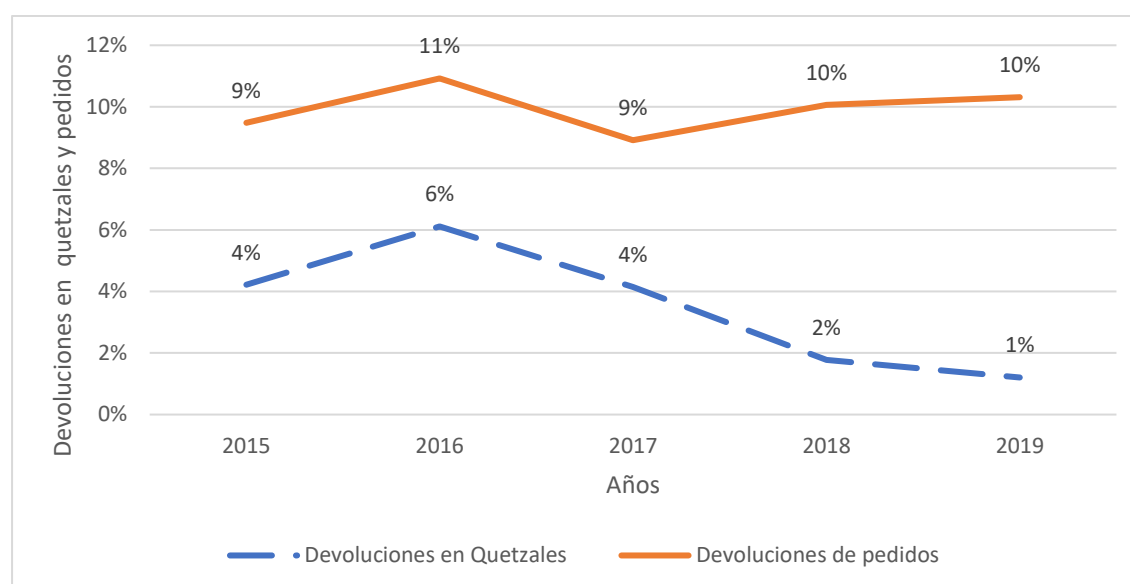
Con base a la información recabada de costos en el área de logística los más importantes agrupan el 86%. Que se integra por el 54% de los inventarios los cuales tienen una rotación promedio anual de 2.9, en el segundo puesto con el 10% de participación se encuentra tecnología los cuales son utilizados en el procesamiento de pedidos, facturación y procesamiento de datos para la recolección de los productos cuyo ciclo requiere 3 días laborales, la distribución ocupa un 14% con la cual se tienen cuya efectividad de entregas es del 91% en promedio, lo que anualmente representó devoluciones por Q.14,357.20 cabe mencionar que sus punto máximo fue 2016 cuyas devoluciones ascendieron a Q.24,064.73 y punto mínimo en 2019 a Q 6,706.11, la distribución de los productos tiene la restricción de sectorización por día ya que es un servicio con transportes de terceros, es decir, un servicio contratado el cual tiene como riesgo la imagen de la empresa, atención a clientes en la entregas las cuales se traducen en devoluciones de mercadería y por ende perdida comercial o bien daños de la mercadería

#### 4.5.1 Productividad de distribución

Limitaciones: Acceso a base de datos de clientes para agrupar las entregas por municipio y representación porcentual del total de ventas brutas. Para el caso de la distribución en el canal detalle, se considera los motivos por los cuales no fue posible la entrega los cuales se presentarán en valores relativos con respecto a la venta bruta para representar su participación en los ingresos, a continuación, detalle:

Gráfica 11

##### Devoluciones en Distribución



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados de unidad objeto de estudio

La tendencia de reducción en las devoluciones corresponde a ajuste de días de entrega ya que estas se alinearon a las distribuciones por área geográfica que realiza el proveedor de servicios según día calendario lunes y martes distribución en San Miguel Petapa, martes y miércoles Guatemala, Jueves Villa canales y viernes Amatitlán, con esta estrategia se redujo las devoluciones fuera de tiempo o sin motivo en los valores monetarios. sin embargo, no se tiene cultura de notificación sobre entregas por municipios, ticket promedio de entregas o comunicación de devoluciones, cuyo efecto, es el desconocimiento cual es el área geográfica que representa más incidencias en

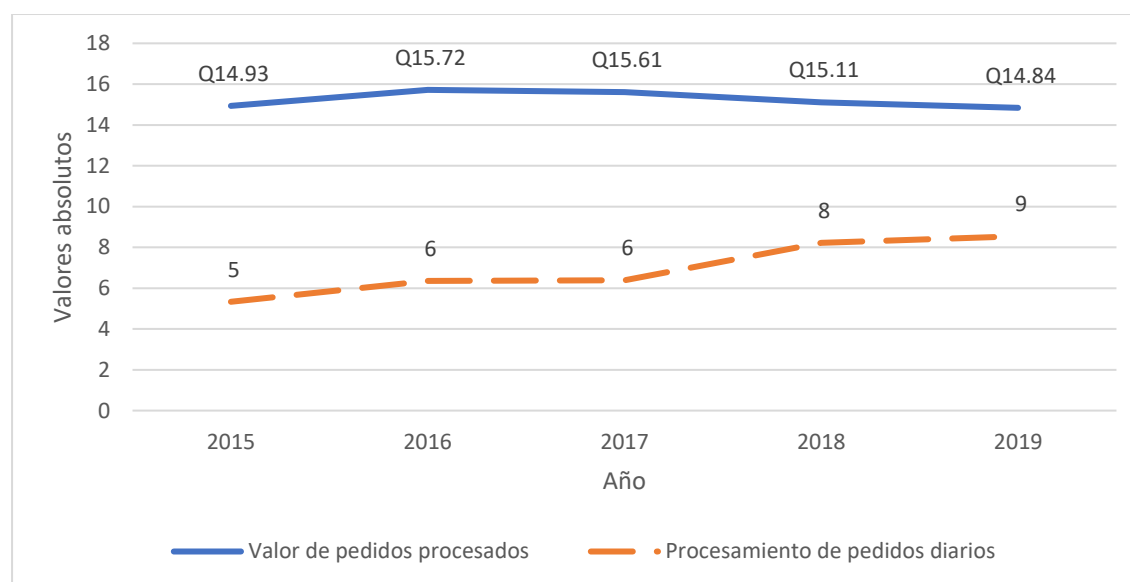
frecuencia e impactos económicos por lo que no se logró identificar el motivo real del aumento en pedidos, sin embargo, la relación de devoluciones de pedidos y su representación monetaria indica que los pedidos devueltos en promedio son por Q 28.49 en comparación del primer año evaluado el cual en promedio es de Q 130.64

#### 4.5.2 Procesamiento de pedidos.

Limitaciones: Acceso a base de datos de clientes para determinar frecuencias de pedidos, agrupación de ventas por escalamiento de valor o productos más consumidos. Se identificó el costo de procesamiento de pedido anual, así como su la cantidad de procesamiento bruto de pedidos no se excluyeron las devoluciones para la presente razón.

#### Gráfica 12

##### Costo por pedido y cantidad de pedidos procesados



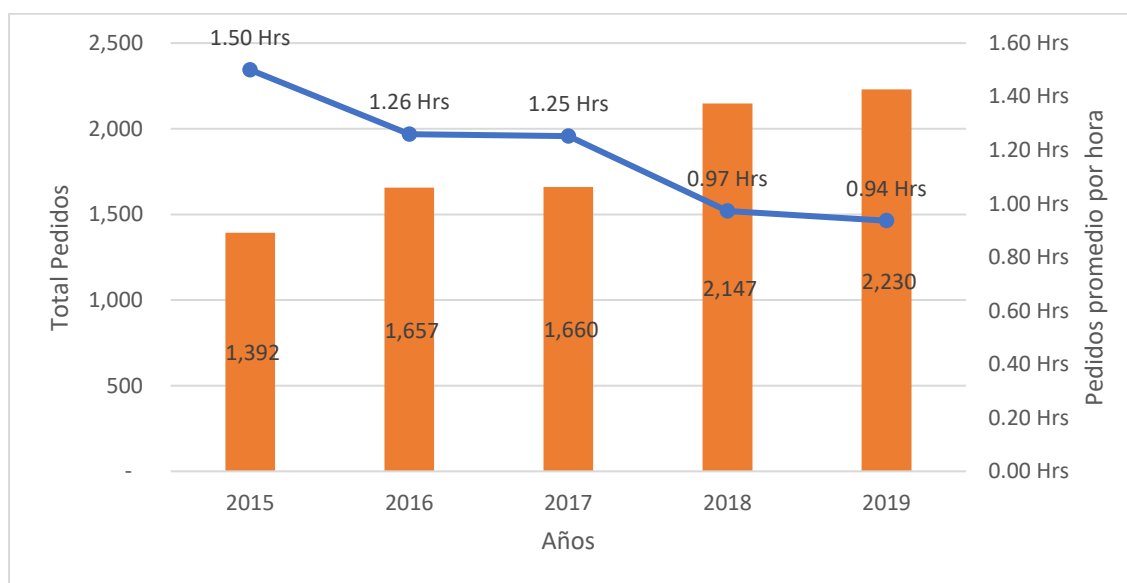
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados de unidad objeto de estudio

Para la determinación de procesamiento de pedidos diario se utilizó como promedio de días laborales año de 261 días, con lo cual se evidencio como valor máximo de procesamiento de 9 pedidos por día laboral con un costo de Q 14.84, se excluye tiempos de trabajo por pedido debido a que no se relacionan los pedidos y documento tributario

de venta, sin embargo, para tomar como punto de referencia la disminución de los costos se relacionó con los pedidos procesados en un años laboral de 261 días, lo cual evidencia optimización de costos al procesar una mayor cantidad de pedidos, sin embargo, a la presente reducción de costos se le vincula el valor promedio de pedidos, de lo cual se obtuvo los siguientes resultados:

*Gráfica 13*

### Productividad de procesamiento de pedidos



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados de unidad objeto de estudio

El aumento de procesamiento de pedidos se originó a que, en los años 2016, 2017 y 2019 el valor promedio de los pedidos facturados con respecto a la media (Q.248.58 por pedido) se redujo en Q18.42 por lo que su efecto fue aumento de pedidos ingresados para lograr el objetivo comercial, lo que evidenció que la productividad máxima por pedido es 0.94 horas (56 minutos) es decir se optimizó 34 minutos de trabajo.

## CONCLUSIONES

Conforme a los datos recabados dentro del marco teórico, las variables definidas y hallazgos a través del método Científico, auxiliado por el método deductivo y método aplicado de Costo/Beneficio se concluye que:

1. Costos operativos que desarrolla la Logística representa el 64% con respecto a las ventas con el cual se obtuvo utilidad operativa promedio de Q.64,518.42 es decir, en promedio los costos operativos se encontraron por encima de lo presupuestado con deficiencia de rendimiento de Q0.68 por cada quetzal invertido en costos de operaciones.
2. La Distribución colaborativa de Logística para la atención de entregas a clientes proporciona una ventaja comparativa en precios por distribución de Q15.35, con una restricción de cobertura de 27 kilómetros.
3. La estrategia de Competitividad interna que desarrollo Logística con respecto a planificación estratégica de ventas generaron un déficit de Q 62,218.83 debido al incumplimiento de las metas, lo que provocó que los costos excedieron en Q 407,417.36.
4. El nivel alcanzado en el quinquenio 2015-2019 el área de Logística con base a los recursos reales alcanzó en promedio los siguientes rendimientos promedios en Materias primas 2.49, Trabajo 6.64 y Capital 11.71 como eficacia de la utilización de recursos para la consecución de las metas comerciales. La productividad de logística se ve afecta por factores como precio promedio Q. 248.58 del pedido y cantidad de pedidos por día, su productividad máxima de procesamiento es de 9 pedidos diario a un costo de Q 14.84

## RECOMENDACIONES

1. Al área de Logística, ajustar parámetros de evaluación mediante indicadores de ejecución de gasto y dar seguimiento a proyecciones de ventas para calcular los costos estimados de las operaciones y sus parámetros de tolerancia.
2. Al área de Logística evaluar la incidencia de los costos por distribución utilizando otros tipos de servicios distribución con cobertura mayor a 27 kilómetros desde el centro de distribución, para evaluar tiempos de respuesta del proveedor con respecto a entregar urgentes o especiales
3. Al área de Logística debe adecuar o reformular en conjunto con el área comercial las estrategias de ventas ya que para el periodo evaluado la correlación de ventas y costos es significativa con una probabilidad de 4% la cual matemáticamente se expresa  $\text{ingresos mensuales} = 6192.7007 + (1.3130 * \text{Presupuesto de costo mensual})$ .
4. El área de Logística con base a los rendimientos de productividad parcial deberá de ajustar los parámetros de evaluación proyectada, ya que estos se encuentran fuera de la realidad operativa de la empresa puesto que los mismos se encuentran con una desviación del 12% con respecto a la media.
5. El área de logística deberá y evaluar los valores monetarios por pedido facturado, para determinar valores de tolerancia para la distribución, con lo cual se evitará variación de costos de entrega y tendrá un parámetro estandarizado de pedidos (valor monetario) que pueden ser procesado en un máximo de 2 días a partir de ingreso del pedido.



## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Molina, M. (1998). *Factores financieros internos y competitividad empresarial*. España: Univerdidad de la Lgauna.
- Acosta Molina, M. (1998). *Factores Financieros internos y competitividad empresarial (Tesis doctoral)*. San Cristobal la Laguna: Universidad de la Laguna.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (6ta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística, Administración de la cadena de suministro. Quinta edición*. México: Pearson Educación.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Bixby Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros* (Segunda ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Cárdenas y Nápoles, R. (2008). *Presupuesto, Teoría y práctica* (Segunda ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.
- Cárdenas y Napoles, R. A. (2008). *Presupuestos: teoría y práctica* (2da ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- CEPAL. (2006). *Condiciones generales de Competencia en Guatemala*. México: Naciones Unidas, México, D. F.
- Chopra, S., & Peter, M. (2013). *Administración de la cadena de susministro*. México: Pearson Educación.
- Druker, P. F. (2002). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Bogota: Norma.
- Económicas, J. D. (2018). *Instructivo Para Elaborar El Trabajo Profesional De Graduación Para Optar Al Grado Académico De Maestro En Artes*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- F. Druker, P. (2002). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Bogota: Norma.

- Fiabiane, G. M. (2012). *Teoría Y Economía Aplicada De La Competitividad Internacional : Comprobaciones Teóricas Y Aplicaciones Empíricas En El Comercio Internacional De Mercancías Agrícolas De Los Estados Unidos (Tesis Doctoral)* . Madrid: Universidad Complutense De Madrid.
- Foro Económico Mundial. (2019). *Fundesa*. Obtenido de Fundesa: <https://www.fundesa.org.gt/indices-y-evaluaciones-de-pais/indices-internacionales/competitividad-global-4-0>
- Gómez Aparicio, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid: McGraw-Hill/interamericana de España, S.L.
- Gómez Gómez, C. (s.f.). *Universidad de Alcala*. Recuperado el 06 de Junio de 2020, de Universidad de Alcala: <http://www3.uah.es/econ/hpeweb/capitalt/clark.htm#2.%20La%20teor%C3%ADa%20de%20la%20productividad%20marginal>.
- Gryma, F., Chua, R., & Defeo, J. (2007). *Método Juran, análisis y planeación de la calidad*. México: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.
- Guerrero Jiménez, D. (1994). *El enfoque dinámico en la teoría de la competencia*. Cuadernos de Economía, Vol 22 97-118.
- Guerrero, D. (1995). *Competitividad: Teoría y Política*.
- Gutierrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad* (Tercera ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana editores. S.A. de C.V.
- Gutierrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2013). *Control estadístico de la calidad y seis sigma*. México: McGraw-Hill/Interamericana de editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernandez Sanpieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Hobsbawm, E. (1971). *En entorno a los orígenes de la revolución industrial* (13era ed.). México: Siglo Veintiuno Editores.

- Jacobs, R., & Chase, R. (2014). *Administración de Operaciones: Producción y cadena de suministros* (Decimotercera ed.). México: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2007). *Elementos de administración, un enfoque internacional*. México: McGraw-Hill interamericana editores, S.A. de C.V.
- Marx, K. (1867). *El Capital, Crítica de la economía política*. México: Siglo Veintiuno editores, S.A. de C.V.
- Matteo Fiabane, G. (2012). *Teoría y economía aplicada de la competitividad internacional (Tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Mora Garcia, L. A. (2016). *Gestión logística integral, las mejores practicas en la cadena de abastecimiento (2a. ed.)*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Núñez, V. (30 de Octubre de 2014). *Vilma Núñez*. Obtenido de <https://vilmanunez.com/crear-estrategia-de-contenidos/>
- Parking, M., & Loría, E. (2010). *Microeconomía, Versión para Latinoamérica, Novena Edición*. México: Pearson Educación.
- Pau Cos, J., & de Navascués, R. (1998). *Manual de logística Integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Perez, M. (2017). *Productividad, Eficiencia Técnica e Internacionalización del Sector Químico español 2007-2011*. Catalunya: Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2013). *Microeconomía* (Octava ed.). Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Porter, M. (2008). *Estrategía Competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia* (Trigesima octava ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Restrepo, L. E., Estrada Mejía, S., & Ballesteros, P. P. (2010). *Planeación Estratégica Logística para un holding Empresarial*. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira.

Rojas López, M. D., Guisao, E., & Cano, J. (2011). *Logística Integral*. Bogotá: Ediciones de la U.

Secretaria de Integración Económica Centroamericana. (2019). *Situación actual y principal acciones a desarrollar hacia el año 2035*. Guatemala: Agencia de Cooperación Internacional del Japón-JICA-.

Segura, J. (1993). *Análisis microeconomico*. Madrid: Alianza Universidad Textos.

Shaikh, A. (1990). *Valor, Acumulación y Crisis*. Colombia: Tercer Mundo.

Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza Editorial Madrid.

Universidad Tecnológica del Perú. (2017). *Logística*. Perú: Universidad Tecnológica del Perú.

Vicent Selva , B. (2016). *Econopedia*. Recuperado el 06 de 06 de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/tercera-revolucion-industrial.html>

## ANEXOS

### Estructura de costos

Estructura de información de unidad objeto de estudio  
Cifras expresadas en Quetzales

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Brutas	Q 408,533.98	Q 418,699.13	Q 413,432.35	Q 628,610.80	Q 544,014.90
Devoluciones sobre ventas	(17,243.97)	(25,594.40)	(17,148.26)	(11,185.15)	(6,552.19)
Descuentos sobre ventas	(16,225.30)	(24,064.73)	(14,889.64)	(9,900.23)	(6,706.11)
<b>Ventas Neta</b>	<b>375,064.70</b>	<b>369,040.00</b>	<b>381,394.45</b>	<b>607,525.42</b>	<b>530,756.60</b>
<b>Costos logísticos</b>					
Costos de Mercadeo	1,851.04	2,320.10	2,258.02	2,808.50	2,864.67
Arrendamientos	3,863.48	4,842.48	4,799.45	4,799.45	4,799.45
Costos Transporte interno	4,763.13	5,970.11	5,860.51	7,310.29	7,456.49
Costos de compras	8,444.39	10,584.19	10,599.39	17,373.30	17,720.76
Bonificaciones	10,041.69	12,586.25	12,422.38	15,523.41	15,833.88
Costos de distribución	13,745.03	17,228.02	17,284.46	21,965.38	22,404.69
Costos de estrategias	15,789.79	19,790.93	20,013.68	25,576.83	26,088.36
Costos de almacén	19,359.96	24,265.77	24,002.81	30,223.51	30,827.98
Costos infraestructura tecnológica	20,780.08	26,045.75	25,907.04	32,442.09	33,090.93
Costos de inventario	116,005.64	145,401.47	145,109.86	183,238.70	186,903.48
<b>Costos Anuales</b>	<b>Q 214,644.22</b>	<b>Q 269,035.07</b>	<b>Q 268,257.61</b>	<b>Q 341,261.45</b>	<b>Q 347,990.69</b>
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>Q 160,420.48</b>	<b>Q 100,004.93</b>	<b>Q 113,136.85</b>	<b>Q 266,263.97</b>	<b>Q 182,765.91</b>

## Método de cálculo de productividad y competitividad

## Productividad Parcial

## Expresión matemática

$$Productividad\ Parcial = \frac{\sum Productos}{Capital} \circ \frac{\sum Productos}{Trabajo} \circ \frac{\sum Productos}{Compras \text{ y } Insumos}$$

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ventas (Producto)</b>	<b>375,064.70</b>	<b>369,040.00</b>	<b>381,394.45</b>	<b>607,525.42</b>	<b>530,756.60</b>
Trabajo	50,745.82	63,604.81	63,558.98	80,574.22	82,185.71
Capital	29,406.69	36,858.34	36,567.00	44,551.82	45,346.87
Compras y suministros	134,491.71	168,571.91	168,131.63	216,135.41	220,458.12

## Eficacia de logística:

Eficacia = Total venta bruta / Venta bruta – Devoluciones sobre ventas.

## Eficiencia de costos:

$$Eficiencia\ de\ costos = \frac{Presupuesto\ aprobado}{Presupuesto\ Real}$$

## Datos:

	Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Valores esperados</b>	Meta comercial	442,000.00	442,000.00	442,000.00	500,000.00	500,000.00
	Presupuesto logístico	194,828.43	194,828.43	194,828.43	224,643.21	224,643.21
	<b>Utilidad Operativa</b>	<b>247,171.57</b>	<b>247,171.57</b>	<b>247,171.57</b>	<b>275,356.79</b>	<b>275,356.79</b>
<b>Valores Reales</b>	Ventas Reales	375,064.70	369,040.00	381,394.45	607,525.42	530,756.60
	Costos reales	214,644.22	269,035.07	268,257.61	341,261.45	347,990.69
	<b>Utilidad Operativa</b>	<b>160,420.48</b>	<b>100,004.93</b>	<b>113,136.85</b>	<b>266,263.97</b>	<b>182,765.91</b>

## Cálculo de costos por pedido

<b>Descripción</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Pedidos entregados	1,524.00	1,838.00	1,808.00	2,363.00	2,460.00
Devoluciones de pedidos	132.00	181.00	148.00	216.00	230.00
Total, de pedidos	1392.00	1657.00	1660.00	2147.00	2230.00
Infraestructura tecnológica	Q 20,780.08	Q 26,045.75	Q 25,907.04	Q 32,442.09	Q 33,090.93

$$\text{Costo de pedido unitario} = \frac{\sum \text{Pedidos}}{\text{Costo anual infraestructura}}$$

$$\text{Procesamiento de pedido} = \frac{\sum \text{Pedidos}}{\text{Días laborales al año}}$$

## **índice de Graficas**

Gráfica 1 Objetivo comercial, ventas y costos totales .....	40
Gráfica 2 Eficiencia de costos presupuestados y reales del 2015 al 2019 .....	43
Gráfica 3 Costos de proveedor de distribución y recolección de clientes .....	44
Gráfica 4 Costo promedio en quetzales por pedido transportado.....	45
Gráfica 5 Eficiencia de ventas anuales del quinquenio 2015 a 2019.....	47
Gráfica 6 Eficacia de costos operativos anuales .....	49
Gráfica 7 Productividad parcial según factores de productividad .....	50
Gráfica 8 Eficacia de costos operativos anuales .....	52
Gráfica 9 Eficiencia de costos presupuestados y reales .....	53
Gráfica 10 Variables que inciden en la productividad .....	54
Gráfica 11 Devoluciones en Distribución .....	56
Gráfica 12 Costo por pedido y cantidad de pedidos procesados.....	57
Gráfica 13 Productividad de procesamiento de pedidos .....	58

## **índice de Tablas**

Tabla 1 Clasificación de las actividades logísticas .....	17
Tabla 2 Variables de costos logísticos .....	21
Tabla 3 Otros requisitos de las tres estrategias genéricas .....	29
Tabla 4 Participación de los costos logístico en los ingresos anuales.....	41
Tabla 5 Estructura de costos operativos anuales .....	49
Tabla 6 Motivos en devoluciones .....	52