



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Facultad de Posgrado e Investigación

Tesis en opción al Título de Magister en:
Negocios Internacionales con Mención en Mercado Globales

Tema de Tesis:
“Estrategias Operacionales a las Exportaciones de Conservas de Atún Ecuatoriano: La Sostenibilidad como Ventaja Competitiva para el Mercado común Europeo

Autor:
Geovanna Jeannette Andrade Panchana

Director De Tesis:
Magister Cesar Llaguno

Agosto 2021
Guayaquil – Ecuador

Declaración expresa

La responsabilidad de este trabajo de investigación, con sus resultados, conclusiones y recomendaciones, pertenece exclusivamente al autor.

Geovanna Jeannette Andrade Panchana

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mis hijos que son la fuerza que mueve mi vida, a mi esposo y a mis padres por su confianza y apoyo incondicional, pero sobre todo a mi abuela que sé que desde el cielo siempre está conmigo.

Agradecimiento

Mis agradecimientos a esposo e hijas gracias porque me han sabido comprender y entender el sacrificio que conlleva este objetivo, gracias por el amor y por ser mis fieles compañeros en este camino maravilloso que es la vida.

Finalmente, mis agradecimientos a la empresa en la que he laborado 20 años por permitirme adquirir la experiencia para crecer profesionalmente, a mi jefe inmediato Xavier por su apoyo y a quienes aportaron con su experiencia en información relevante para el proceso y culminación de mi tesis.

Resumen

La sostenibilidad ambiental del comercio internacional de alimentos tiene relación con el mejor desempeño ambiental, debido a que el Ecuador exporta anualmente conservas de atún a más de 20 países en el mundo, se ha realizado la presente investigación en base a un estudio de estrategias operacionales que se encuentran bajo parámetros de sostenibilidad de los recursos pesquero. Estas estrategias operacionales pueden definir el real mercado de Alemania en la actualidad y los elementos de sostenibilidad para ingresar a dichos mercados. Dentro de la propuesta de esta investigación se ha aplicado estrategias operacionales Lean Manufacturing, que por medio de reingeniería para la estandarización de tiempos nos ayudan a optimizar la eficiencia del sistema productivo de envasado de conservas de atún. En las empresas exportadoras de conservas atún esto incidirá en un mayor desempeño, así como una gran incidencia económica al aceptar las propuestas de mejora se evidenció que los indicadores de evaluación cumplen con los criterios de aceptación, siendo estos los siguientes: Valor neto actual (VAN) mayor a cero: 607.769.94 dólares, Tasa interna de retorno (TIR): 46.08% mayor a la tasa de costo de oportunidad: 20%, relación beneficio costo (B/C) positiva, donde el capital invertido se recuperará en poco más de un año; el mismo que resulta ser un gran beneficio económico a la empresa y por ende al sector industrial pesquero ecuatoriano. Todo esto se ha cumplido luego de aplicar las estrategias operacionales implementadas como inversión para ejecutar todos los costos que relacionen a la optimización de recursos de productividad y comercio exterior.

Palabras claves: Sostenibilidad, Estrategias operacionales, Lean Manufacturing, VAN, TIR.

Abstract

The environmental sustainability of international food trade is related to the best environmental performance, because Ecuador annually exports canned tuna to more than 20 countries in the world, this research has been carried out based on a study of operational strategies that They are under parameters of sustainability of fishing resources. These operational strategies can define the actual German market today and the sustainability elements to enter those markets. Within the proposal of this research, Lean Manufacturing operational strategies have been applied, which by means of reengineering for the standardization of times help us to optimize the efficiency of the productive system of canned tuna packaging. In companies that export canned tuna this will affect a higher performance, as well as a great economic impact on accepting the improvement proposals, it was evidenced that the evaluation indicators meet the acceptance criteria, these being the following: Current net value (VAN) greater than zero: 607,769.94 dollars, Internal rate of return (TIR): 46.08% greater than the opportunity cost rate: 20%, positive cost benefit ratio (B / C), where the invested capital will be recovered shortly more than a year; the same that turns out to be a great economic benefit to the company and therefore to the Ecuadorian industrial fishing sector. All this has been accomplished after applying the operational strategies implemented as an investment to execute all the costs related to the optimization of productivity resources and foreign trade.

Keywords: Sustainability, Operational strategies, Lean Manufacturing, VAN, TIR.

ÍNDICE

Declaración expresa.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimiento	III
Resumen	IV
Abstract	V
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes de la investigación	2
1.2 Problema de investigación	3
1.2.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2.2 Formulación del problema de investigación.....	4
1.2.3 Sistematización del problema de investigación	4
1.3 Objetivo general y objetivos específicos	5
1.3.1 Objetivo General:.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos:	5
1.4 Metodología	5
1.5 Generalidades de la conserva de atún	6
CAPÍTULO II.....	7
2. ESTUDIO DE MERCADO	7
2.1 Estudio de Mercado de las conservas de atún	7
2.2 Mercado Meta	9
2.3 Consumo de conservas de atún en Alemania	13
2.4 Plan de Marketing	19
2.5 Análisis de comercialización	24
2.6 Cadena de Valor-Logística de Transporte.....	27
2.7 Proceso de exportación.....	29
2.7.1 Barreras arancelarias.....	30
2.7.2 Barreras no arancelarias	31
2.7.3 Requisitos y trámites para exportar	31
2.8 Demanda – Oferta.....	39
CAPÍTULO III.....	41

3. ANÁLISIS DEL COMERCIO BILATERAL ENTRE ECUADOR Y ALEMANIA	41
3.1 Comercio bilateral entre Ecuador y Alemania	41
3.1.1 Perfil de Alemania	42
3.1.1.1 Comercio exterior de Alemania a nivel Mundial	43
3.1.1.2 Principales productos exportados e importados por Alemania..	44
3.1.2 Relación bilateral entre Ecuador y Alemania	45
3.1.2.1 Principales acuerdos suscritos entre Ecuador y Alemania.....	46
3.1.3 Balanza comercial entre Ecuador y Alemania	50
3.1.3.1 Principales exportaciones del Ecuador hacia Alemania.....	52
3.1.3.2 Principales importaciones por Ecuador desde Alemania.....	53
4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL MERCADO COMÚN EUROPEO DE LAS CONSERVAS DE ATÚN	54
4.1 Marcos de referencia.....	55
4.2 Comercio mundial y latinoamericano: Ecuador y sus alimentos envasados de atún.....	56
4.2.1 Surgimiento y definición de la Sostenibilidad	57
4.2.2 Tipos de Sostenibilidad	58
4.2.3 Logística Verde.....	59
4.2.4 Medidas de Sostenibilidad más comunes.....	59
4.2.5 Certificación de Sostenibilidad	62
4.3 Certificaciones internacionales de sostenibilidad ambiental de las conservas de atún.....	63
4.3.1 Los estándares utilizados en América Latina	65
4.3.2 Certificación orgánica.....	66
4.3.3 Criterios de sostenibilidad en la pesca	67
4.3.4 Gestión ambiental de las empresas.....	68
CAPÍTULO V	70
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA LEAN MANUFACTURING	70
5.1 Planteamiento y Análisis de las estrategias operacionales	70
5.2 Evaluación y/o Análisis de costos de la alternativa	71
5.3 Selección de la (s) alternativa (s) más conveniente, como propuesta de solución.....	72
5.3.1 Factibilidad de la propuesta	72
5.3.2 Aporte y/o incidencia de la propuesta en el desarrollo (desempeño) de las actividades (procesos)	73

5.3.3 Costos para la implementación de la alternativa – propuesta	74
5.4 Costos (gastos) de Operación.....	76
5.5 Plan de Inversión / Financiamiento de la propuesta.....	77
5.5.1 Flujo de Caja	78
5.5.2 Análisis Beneficio /Costo de la propuesta	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	88

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. División geográfica de Alemania.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2. Crecimiento anual del PIB (%).....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3. Top 10 exportaciones a Alemania (2017).....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4. Principales países importadores de conservas de atún y sardina (en miles de dólares).....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 5. Cadena de valor empresa Sálca S.A.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 6. Balanza comercial con Alemania (Millones de \$).....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 7. Top 10 exportaciones a Alemania (2017).....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 8. Esquema propuesto de implementación de herramientas Lean Manufacturing</i>	<i>73</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Tipos de productos industrializados de pescado exportados</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2. Principales productos de exportación de Ecuador a Alemania</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 3. Composición del PIB, 2019p</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 4. Flujo de IED de Alemania en Ecuador por sectores.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 5. Población año 2019.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 6. Descripción de productos que elabora Sállica del Ecuador S.A.</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 7. Enlatados de Pescado</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 8. Partidas arancelarias de atún y sardinas</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 9. Aranceles de países importadores de atún y sardinas.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 10. Producción de conservas de pescado.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 11. Composición del PIB de Alemania por sectores de la economía al año 2017</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 12. Principales productos de exportación de Ecuador a Alemania</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 13. Principales productos de importación de Ecuador a Alemania</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 14. Tabla de rangos de talla del atún</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 15. Resumen de beneficios por estandarizar tiempos y procesos</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 16. Inversión en Estudio de Tiempos</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 17. Inversión general en lean Manufacturing</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 18. Inversión en Jidoka –Poka Yoke</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 19. Inversión en Kanban</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 20. Consolidado de costos operativos por mejoras.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 21. Flujo de Caja y evaluación económica</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 22. Consolidado de costos operativos por mejoras.....</i>	<i>79</i>

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial de todas las empresas de exportaciones de atún consiste en producir productos de alta calidad, que lleguen a mercados tan exigentes como es el mercado común europeo. Es así, que la gestión internacional debe centrar sus metas en la aplicación de estrategias operacionales bajo parámetros de sostenibilidad que soporte a través del tiempo no solamente los requerimientos de los mercados de destino, sino también poner a disposición de la gerencia los adelantos en el manejo de los recursos y conseguir la racionalización de sus productos con beneficio interno y externo.

Las compañías productoras y comercializadoras de atún, tienen tantas preocupaciones por expandir sus exportaciones con un entorno favorable desde la gestión empresarial, pero apuntando siempre a la conservación y a un manejo con responsabilidad social de los recursos pesqueros, con el fin de asegurar a las generaciones futuras.

La presente investigación se centrará en un estudio de estrategias operacionales bajo parámetros de sostenibilidad de los recursos pesqueros, donde se engloban una serie de lineamientos como son: responsabilidad social, conservación de recursos, pesca legal y normativa europea que nos proporcionan apoyo científico en la toma de decisiones. De esta forma la metodología aplicada a las exportaciones nos permitirá minimizar el impacto de los recursos biodegradables y conseguir una maximización económica de las empresas que aportarán con éxito en el entorno empresarial.

La comercialización del atún con los tópicos antes mencionados propone métodos de solución para los problemas reales que involucra la gestión internacional de las empresas exportadoras de atún al mercado común europeo, dando pie a varios criterios para evaluar la interacción de las potenciales soluciones a la propuesta analizada.

1.1 Antecedentes de la investigación

En la actualidad los recursos naturales se hallan sobreexplotados en sus niveles de diversidad biológica y flujos biogeoquímicos; donde se ha perdido el 3% de la superficie forestal del planeta, con una tasa de reducción media del 0.2% por año según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Por cuanto, los recursos del mar han sufrido alteraciones debido a que aproximadamente el 52% de las pesquerías mundiales se encuentran sobre-explotadas (FAO). (FAO, 2018)

También se conoce que nuestro consumo global sobrepasa la capacidad del planeta para poder regenerarse. Es así que, a este ritmo no podremos mantener por mucho tiempo más nuestro estilo de vida, ya que necesitaríamos de dos planetas para cubrir nuestras necesidades para el 2030. (Hérmendez, González, & Tamez, 2016).

Los atunes revisten una gran importancia debido a su elevado valor nutricional, valor económico y amplio comercio internacional, y la ordenación sostenible de estos se halla sujeta a grandes desafíos a causa de su carácter altamente migratorio y su frecuente distribución transzonal. Tenemos así que los desembarques totales de las principales especies comerciales de atunes son: atún blanco (*Thunnus alalunga*), patudo (*Thunnus obesus*), atún rojo

(*Thunnus thynnus*, *Thunnus maccoyii*, y *Thunnus orientalis*), listado (*Katsuwonus pelamis*) y rabil (*Thunnus albacares*), los cuales ascendieron a 4,8 millones de toneladas en 2015 y han mostrado una tendencia al alza constante desde 1950. (Jiménez et al, 2018).

Según las estimaciones, en el año 2015 el 43% de las poblaciones de las siete especies de atunes principales estaba explotado a un nivel biológicamente insostenible, por cuanto que un 57% lo estaba a un nivel biológicamente sostenible, el mismo que se haya explotado a un nivel de sostenibilidad máximo o sub-explotado. De esta forma, las poblaciones de atunes están evaluadas adecuadamente y en muy pocos casos se desconoce o se conoce insuficientemente la situación de las poblaciones de las principales especies de atunes. Conocemos que la demanda de atún en el mercado sigue siendo elevada y las flotas pesqueras de atunes siguen teniendo un exceso de capacidad. (Jiménez et al, 2018)

1.2 Problema de investigación

1.2.1 Planteamiento del problema

Las exportaciones de conservas de atún en las productoras del Ecuador y sus principales plantas instaladas en Manta y Posorja han descendido sus procesamientos entre el 20 y el 30%, esto por los problemas que se presentan por el COVID 19 principalmente en Europa y los atrasos en los envíos a través de navieras. Pero no solamente afecta la comercialización sino también a las más de 20.000 personas que directa e indirectamente están involucrados en el sector atunero el cual en épocas normales procesaba de 700 a 800 toneladas por día. En términos promediales esto ha afectado los cuatro primeros meses el año 2020 como son: abril, mayo, junio y julio, en donde la actividad atunera

tuvo que ajustar su operatividad no solamente de la producción y comercialización del atún, sino también en la responsabilidad social que tienen las empresas para con el país.

Delimitación del problema

Campo: Análisis de Gestión Internacional hacia mercados globales.

Área: Empresas de exportación de conservas de atún.

Aspecto: Estudios de Comercio Exterior

Tema: Estrategias operacionales a las exportaciones de conservas de atún ecuatoriano: la sostenibilidad como ventaja competitiva para el mercado común europeo.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la incidencia de las exportaciones de atún ecuatoriano aplicando estrategias operacionales bajo parámetros de sostenibilidad del producto direccionado al mercado común europeo, específicamente del mercado maduro de Alemania?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación

- ¿Cuál ha sido la conducta en las exportaciones de conservas de atún dirigidas al mercado común europeo en el periodo 2017-2020?
- ¿Cuáles serían los beneficios de la aplicación de estrategias operacionales a implementarse por el sector en la comercialización de conservas de atún a los mercados de la comunidad económica europea?
- ¿Cómo se puede racionalizar la comercialización de la producción ecuatoriana adoptando políticas sociales y de conservación del atún que sale del Ecuador?

1.3 Objetivo general y objetivos específicos

1.3.1 Objetivo General:

Estructurar en base a un esquema de gestión internacional estrategias operacionales a las exportaciones de conservas de atún ecuatoriano: la sostenibilidad como ventaja competitiva para el mercado común europeo.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Definir los elementos técnicos que proporcionarán mejoras a la industria atunera ecuatoriana y a sus exportaciones.
- Establecer un instrumento de gestión empresarial para determinar los aspectos de responsabilidad social, conservación de recursos y normativa europea que influirían en el potencial de la industria atunera ecuatoriana.
- Instaurar estrategias operacionales que puedan definir el real mercado de Alemania actualmente y los elementos de sostenibilidad para ingresar a dichos mercados.
- Proyectar diferentes escenarios de las exportaciones de atún ecuatoriano tomando como referente una de las principales empresas exportadoras de conservas de atún como es la empresa Salica del Ecuador S.A. para el mercado común europeo en el periodo 2021-2025.

1.4 Metodología

La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo, aplicando un método analítico descriptivo que ha consistido en el análisis y revisión de artículos de entes de control, publicaciones científicas, estadísticas.

1.5 Generalidades de la conserva de atún

La industria atunera genera encadenamientos productivos con otras actividades industriales, como es el procesamiento de la harina de pescado e industrias conexas, proveedoras de insumos y materiales para el proceso de agregación de valor del atún al igual que otros servicios de apoyo a la cadena en la industria de hidrocarburos, eléctrica y electrónica, aluminio y metalmecánica, servicios portuarios, logística, frigorífica, tratamiento de aguas y laboratorio, entre otros. (Ministerio de Comercio Exterior, 2017)

Se conoce que la industria atunera ecuatoriana se ha centrado, de forma particular, en la captura de las siguientes especies: atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), listados o bonitos (*Katsuwonus pelamis*) y atún ojo grande (*Thunnus obesus*); los mismos que son utilizados, en su gran mayoría, durante el proceso de transformación del atún en conserva y lomos. Donde la flota pesquera ecuatoriana de atún es una de las más importantes del Océano Pacífico Oriental (OPO); tenemos que inicialmente, la industria del atún estuvo conformada por 42 embarcaciones cañeras con cebo vivo y 26 cerqueras, de poca capacidad y autonomía.

El consumo de atún a nivel internacional tiende a incrementarse por tratarse de un alimento sano, listo para consumir y fácil de preparar. Las personas prefieren el atún en conserva por la tendencia a consumir lo natural, por poseer, en algunos casos, un eco-etiquetado, por ser un producto con un adecuado sistema de trazabilidad y de excelente calidad. (Ministerio de Comercio Exterior, 2017)

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Estudio de Mercado de las conservas de atún

Ecuador exporta anualmente conservas de atún (enlatados de pescado); a más de 20 países en el mundo, estos productos han conseguido penetrar en todos los territorios, de esta manera las conservas de atún como un producto líder dentro del sector atunero, se lo analizará al país Alemania, por ser el país del bloque europeo que más importa este producto , el cual se lo tomará como referencia y motivo de este estudio.

Como se puede observar en la tabla 1, existen tres tipos de productos que se exportan desde el Ecuador: enlatados de pescado, harina de pescado y otros elaborados de mar. En el año 2015 hubo un total de exportación de estos rubros de 1.103.244 miles de dólares, mientras que el año 2020 tuvo un crecimiento de exportaciones, dando como resultado un total de 1.280.150 miles de dólares.

Tabla 1 Tipos de productos industrializados de pescado exportados por Ecuador hacia Alemania, periodo (2015 – 2020)(En miles de dólares)

Período	Harina de pescado	Enlatados de pescado	Otros elaborados del mar	Total industrializados de mar
2015	119.559	921.256	62.429	1.103.244
2016	157.759	895.054	48.980	1.101.793
2017	119.717	1.167.636	40.453	1.327.806
2018	75.868	1.231.107	44.021	1.350.996
2019	61.434	1.187.228	34.581	1.283.243
2020	62.533	1.170.959	46.659	1.280.150

Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior del Banco Central del Ecuador

Elaboración: Geovanna Andrade

Las exportaciones de conservas industrializados de pescado desde Ecuador al mercado alemán han ido en aumento, según se refleja en Tabla 1,

donde en el año 2015 para el rubro harina de pescado hubo exportaciones de 119.559 miles de dólares, decreciendo en el 2020 a 62.429 miles de dólares en este mismo rubro. En lo que tiene que ver con enlatados de pescado se tuvo un crecimiento en las exportaciones en el año 2015 en comparación con el año 2020, es decir de 921.256 a 1.170.959 miles de dólares respectivamente.

Tabla 2. Principales productos de exportación de Ecuador a Alemania (en miles de dólares)

Período	Flores naturales	Enlatados de pescado	Otras manufac. de metales	Extractos y aceites vegetales
2015	819.939	921.256	339.794	285.236
2016	802.461	895.054	319.567	288.054
2017	820.480	1.167.636	366.813	299.537
2018	843.372	1.231.107	401.192	249.335
2019	879.779	1.187.228	349.292	162.184
2020	827.142	1.170.959	332.384	154.076

Fuente: Oficina Federal de Estadísticas Alemania 2021

Elaboración: Geovanna Andrade

Por último, en el rubro de otros elaborados del mar alcanzó un decrecimiento, es decir el año 2015 tuvo un total de exportaciones de este rubro de 62.429 miles de dólares a 46.659 miles de dólares en el año 2020.

2.2 Mercado Meta

Análisis del mercado alemán



Figura 1. División geográfica de Alemania

Fuente: Embajada de La República de Alemania,

"LA ACTUALIDAD DE ALEMANIA", 2020

Geografía

Alemania es la nación más poblada del Continente Europeo y tiene un sitio estratégico se encuentra ubicada en Europa Central, rodeada del Mar Báltico y del Mar del Norte, lindando con Polonia, Países Bajos y con el Sur de Dinamarca.

Este país tiene una dispersión total geográfica de 357,050 km², la temperatura es templada en todo el país, con climas que van de los 2°C en invierno a 24°C en verano. En época el verano suele ser horrendamente ardiente con corrientes cálidas del sur. En el verano, las tempestades suelen juntarse con truenos, relámpagos y en el invierno es habitual que se hielan los esteros y canales del país.

Economía

Alemania es la trascendental potencia económica del Continente Europeo (UE) y la cuarta economía del universo. Tiene el Producto Interno Bruto (PIB) y la cifra de habitantes más altos de la Unión Europea, lo que la

ubica en el mercado más significativo de Europa. El PIB remonta a un 0.9% en el sector primario, un 29.80% al sector secundario y el 69.3% corresponde al sector terciarios.

Tabla 3. Composición del PIB, 2019p

Sector	Partic.
Primario	0,9%
Secundario	29,8%
Terciario	69,3%

Fuente: Statistisches Bundesamt

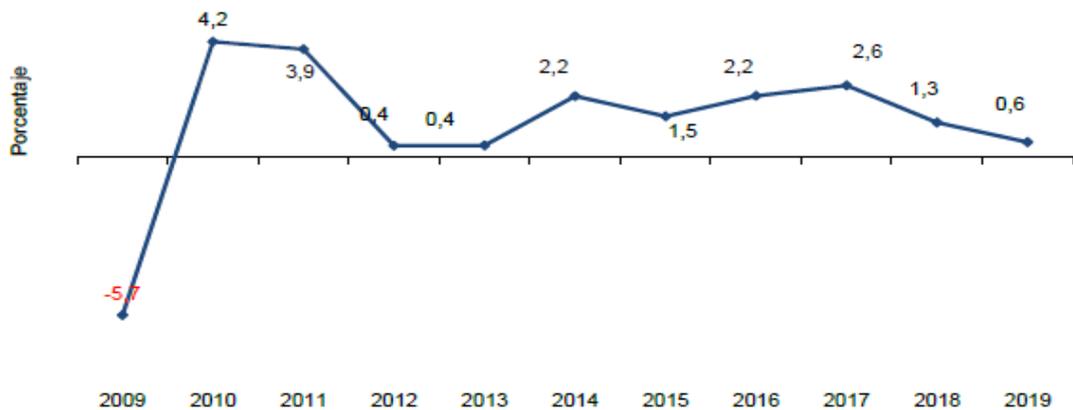


Figura 2. Crecimiento anual del PIB (%)

Fuente: FMI

Alemania por ser la economía más trascendental de Europa: manifiesta el papel de líder que ha ejercitado el país en la actividad de la crisis de la deuda de la región euro. Se mantiene una alta capacidad adquisitiva con un PIB per cápita similar al obtenido por Bélgica y Canadá, donde el sector secundario participó con el 29,8% del PIB, el mismo que cuenta con sectores especializados como ingeniería mecánica, sector automotriz, equipos eléctricos y electrónicos y productos químicos.

Tabla 4. Flujo de IED de Alemania en Ecuador por sectores

(miles Usd)

SECTORES	2018	2019	2019 I TRIM	2020 I TRIM
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1,551	1,230	400	-
Comercio	5,071	-22	0	1
Construcción	-	-	-	-
Electricidad, gas y agua	-	-	-	-
Explotación de minas y canteras	13	-	-	-
Industria manufacturera	3,593	2,601.4	-	500
Servicios comunales, sociales y personales	93	101	-	-
Servicios prestados a las empresas	12,176	41,178	-	6,208
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	104	-	-	-
Total general	22,600	45,088	400	6,708

Fuente: FMI-ICEX España y portal.santandertrade.com/

El sector terciario aportó el 69,3% del PIB para el año 2019, por cuanto el mayor aporte es del sector inmobiliario, seguido por comercio, el transporte y comunicaciones. (Mincomercio, 2020)

Los principales sectores con flujo de IED (Inversión extranjera directa); de Alemania en Ecuador están: la agricultura, silvicultura y pesca, comercio, construcción, entre otros. (Ver tabla 4)

Población

Alemania posee 83 millones de pobladores. En Alemania habitan unos 6.7 millones de emigrantes (8.2% de la población total). Con 230 residente por km². La densidad de la población es menor en el fragmento oriental del país, escasamente una quinta fracción de la población general de Alemania (16.5 millones), ocupa alrededor del 30% de la extensión. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Población año 2019

Capital:	Berlín
Superficie:	357 168 km ²
Población 2019:	83.203.000 Habitantes
Moneda:	USD=1,12 Euro, promedio 2019

Fuente: FMI-ICEX España y portal.santandertrade.com/

Con una expectativa media de vida de 77 años entre el grupo masculino y de 82 años entre las féminas que habitan en Alemania, este se ubica por arriba del promedio del Organismo para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. El 89% de la urbe vive en capitales. En Alemania existen 81 grandiosas ciudades de más de 100.000 ciudadanos.

Exportaciones a Alemania

En el Ecuador, las exportaciones han tenido una alta concentración comercial en varios productos importantes entre ellos tenemos: el petróleo, el banano, las rosas, el camarón congelado y el atún. Por cuanto dentro de los recursos marítimos, se encuentra el atún en conservas luego del camarón, debido a que es el segundo en importancia en la generación de divisas para el país. Conocemos que la participación de las conservas de atún en el volumen total de toneladas exportadas de enlatados de pescado, ha venido creciendo constantemente.

En Alemania, el mayor exportador de atún en conservas es Filipinas con un 23.96%, seguido de Holanda, Francia y Tailandia, y cuyas participaciones son 16.52%, 15.66% y 9.69% respectivamente. Para este período Ecuador se ubica en el noveno lugar con el 2.52% de participación, mostrando que posee poco poder con respecto al resto de países. En el mercado alemán el principal competidor de Ecuador es Filipinas.

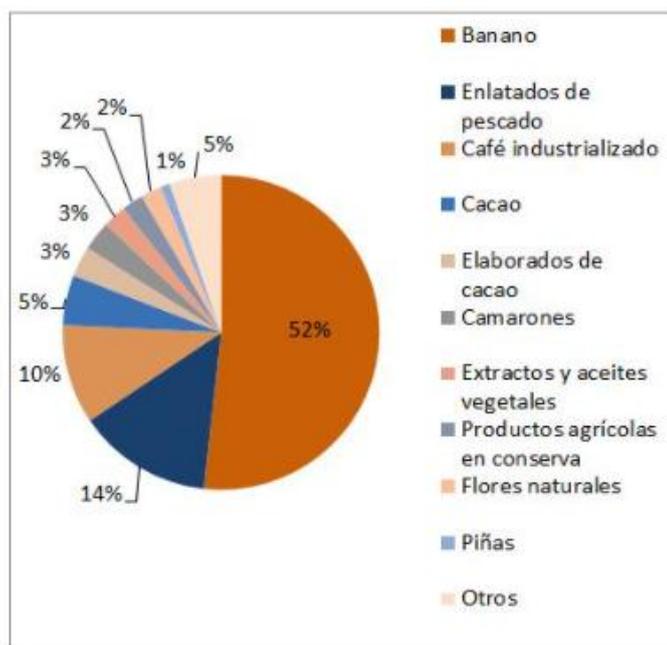


Figura 3. Top 10 exportaciones a Alemania (2017)
Fuente: Banco Central del Ecuador

2.3 Consumo de conservas de atún en Alemania

Tendencias de Conservas de atún en Alemania

Los consumidores de Alemania adquirieron 401.000 toneladas métricas (TM) de productos del mar en los canales minoristas para el año 2019, gastando EUR 4.100 millones (USD 4.900 millones) en el proceso. Por cuanto, el volumen estuvo a la par con el año 2018, donde el valor representó un aumento del 4.8%, de ahí se estableció un nuevo récord de ventas, esto confirmó la asistencia comercial Fisch-Informationszentrum (FIZ).

En época de pandemia de COVID-19 ha elevado aún más las ventas, donde FIZ, con sede en Hamburgo, llegó a identificar aumentos de dos dígitos tanto en el volumen, así como en el valor de las ventas de productos del mar en los primeros seis meses de este año. Teniendo así ventas minoristas de productos del mar para el período con un total de 236,665 TM y un nuevo valor

alto en el primer semestre de EUR 2,4 mil millones (USD 2,8 mil millones), teniendo un aumento del 14,8 por ciento y 16,5 por ciento interanual. (Holanda, 2020)

En 2018, y por primera vez, los consumidores alemanes gastaron más en productos frescos que en mariscos congelados o enlatados, esta tendencia continuó en 2019 con casi 1.100 millones de euros (1.300 millones de dólares) gastados en pescado fresco y descongelado, en cuanto a las ventas de productos congelados ascendieron a menos de 1.050 millones de euros (1.200 millones de dólares). (Holanda, 2020)

Para ayudar a satisfacer la demanda del mercado, Alemania logró importar 923,029 TM de pescado y marisco para el año anterior, el mismo que se haya valorado en EUR 4,8 mil millones (USD 5,7 mil millones). Teniendo a su proveedor número uno en términos de volumen y valor a Polonia, esto se debe en gran parte gracias a sus grandes capacidades de procesamiento de salmón y arenque. En cuanto que Dinamarca era otro proveedor importante de la UE, mientras que China era su fuente de terceros países más importante.

El consumo de conservas de atún ha crecido en los últimos años, los consumidores europeos han adoptado cada vez más estilos de vida muy saludables, y esto ha generado innovaciones en este mercado. Debido a esto la crisis económica ha disminuido de alguna manera las cantidades gastadas en conservas de atún. (Holanda, 2020).

Precios y Actitud de Consumo

Según un análisis realizado por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Pro Ecuador sobre información de mercado de Alemania del atún enlatado los alemanes tienen un nivel de consumo de conservas de atún alto y los establecimientos de compra que prefieren son los “discounter” que son formatos de tiendas que ofrecen productos con precio reducido en relación a los otros canales . con respecto a las conservas de pescado su precio varía 38 € en el supermercado y 60 € en un discounter; el pescado general está en 37 € en supermercados y 49 € en el discounter por cajas. (ICEX, 2014)

Considerando que el nivel de oferta de conservas de atún es escaso, esto refleja que el comprador de este país, se interesa por las conservas de atún que han conocido y probado durante en algún sector cercano o en otras regiones del mundo, demostrando su alta intención de adquirirlas en los supermercados y/o tiendas de especialidades. (Pro Ecuador, 2017)

Elaboración de Productos en conservas de atún

El proceso se inicia con la recepción de la pesca que puede ser directamente desde las embarcaciones pesqueras al muelle propio de la empresa Salica del Ecuador S.A. o vía contenedores.

Desde este proceso hasta el final es muy importante mantener la trazabilidad, la pesca pasa a proceso productivo a diferencia de otras planta no se realiza descongelamiento sino que se coloca las piezas por tamaña en coches en el área de emparrillado, de aquí pasan a los cocedores.

Luego de este proceso pasa a un cuarto de enfriamiento donde se rocía la pesca para enfriar y humectar antes de pasar a la limpieza, es aquí donde la mano de obra es esencial, los lomos deben quedar limpios sin perder mucha carne reduciendo la merma, después de este proceso en canastillas de lomos pasan a la máquina llenadora donde se corta la pastilla (la carne) y se complementa el proceso con la colocación del líquido de cobertura que puede ser agua, aceite de oliva, girasol o soja y son selladas herméticamente al vacío.

Las latas selladas pasan al área de autoclave donde se esterilizan para garantizar la inocuidad del producto y luego se etiquetan, encartonan y palletizan para su posterior exportación.

Para este proceso detallamos los principales equipos y maquinarias que se utilizan.

Línea de procesamiento de atún

- **Enlatadora**

Función: Máquina diseñada para realizar las funciones de corte y enlatado de filetes o trozos de caballa de una forma automática.

Producción: Hasta 20 latas 1/4 club o equivalente por minuto y unidad de máquina.

Servicio: 1 persona.

Acoplable para conformar líneas de enlatado, según necesidades del cliente.

- **Cocedor**

Función: Cocedor continuo a vapor en bandejas, sin enlatar.

Producción: Según tiempo de cocción.

Capacidad: Hasta 200 kgs.

Servicio: 2 personas.

- **Grupo de descabezado y eviscerado**

Función: Máquina automática para el descabezado, eviscerado y lavado de atún. Máquina automática para el descabezado.

Producción: Hasta 600 pescados/minuto.

Servicio: De 4 a 6 personas.

Línea de lavado y encestado de atún

- **Estuchadora**

Función: Máquina automática y continua para el estuchado de latas.

Producción: Hasta 200 latas por minuto, dependiendo del tipo de envase.

Servicio: 1 persona.

- **Pallets para congelación**

Función: Contenedores para el congelado de atún, facilitan la distribución del frío, son apilables. Fabricados con o sin fondo de pallet. Con puertas para facilitar la descarga. Construcción en acero inoxidable o hierro galvanizado.

- **Lavadora secadora de latas a granel**

Función: Diseñada para el lavado de las latas a granel después del esterilizado con secado para proceder a un inmediato estuchado o encajonado.

Producción: Hasta 300 latas por minuto, dependiendo del tipo de envase.

- **Lavadora de cestos y parrillas**

Función: Máquina para el lavado de cestos, cajas y parrillas.

Una zona de inmersión con detergente y otra de lavado con bomba de presión. A su vez soluciona un posible transporte.

Producción: Hasta 600 unidades/hora.

Servicio: 2 personas.

Línea de esterilización y conservación del atún

- **Sistema de recuperación de aceite**

Función: Sistema de recuperación por centrifugado de aceites sobrantes para utilidades posteriores.

Producción: Recupera desde 100 hasta 400 kgs./8 horas.

Servicio: 1 persona.

- **Pre calentador-aceitador**

Función: Para aceitado en continuo y con pre calentamiento previo del producto, después del enlatado y antes del cierre, para latas de grandes formatos. Eliminación de aire dentro de la lata.

Producción: Hasta 200 latas 1/4 club/min. o equivalente.

- **Autoclave vertical**

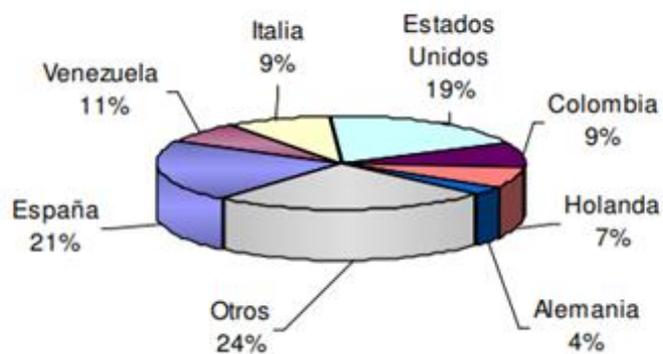
Función: Para la esterilización de todo tipo de alimentos conservados en envase hermético. Esterilización a vapor con enfriamiento por duchas de agua a sobrepresión, previsto también, para esterilizado por agua caliente. Con control de presión y temperatura independiente.

Producción: Hasta 6.000 latas 1/4 club o equivalente por proceso.

Servicio: 1 persona.

Países importadores de conservas de atún - destinos de las exportaciones ecuatorianas

Entre los países importadores de conservas de atún y sardina están Colombia, España, Francia, Holanda, Alemania y Canadá. Tal como se muestra en la figura 6, donde Alemania percibe un 4% de estas importaciones.



*Figura 4. Principales países importadores de conservas de atún y sardina (en miles de dólares)
Fuente: Banco Central del Ecuador*

2.4 Plan de Marketing

Son estrategias en que se esgrime cuatro variables que se detallan a continuación.

Cartera de productos

La empresa Salica del Ecuador S.A. pertenece al Grupo Albacora de España quienes cuentan con flota atunera que capturan en todos los océanos y opera en Ecuador desde el 2002 convirtiéndose a la fecha en una de las principales exportadoras de atún del País, cuenta con una infraestructura moderna y muelle propio para el arribo de barcos atuneros de gran calado que la convierte en una base logística que permite mejorar las distintas fases del atún.

Salica del Ecuador elabora productos industrializados de atún en cuatro grandes presentaciones que se desglosan a continuación:

Tabla 6. Descripción de productos que elabora Sállica del Ecuador S.A.

PRESENTACIÓN EN LOMITOS	PESO NETO	REGISTRO SANITARIO
Lomos de atún en aceite CAMPOS	180gr.	10.488-13
Lomos de atún en agua CAMPOS	180gr.	10.488-13
PRESENTACIÓN EN SARDINAS	PESO NETO	REGISTRO SANITARIO
Sardina sólido en aceite tinapa	155gr.	10.477-13
Sardina rayado en aceite oval	155gr.	10.477-13
Sardina sólido en salsa de tomate tinapa	155gr	10.470-13
Sardina sólido en salsa de tomate oval	155gr	10.477-13
PRESENTACIÓN EN FILETE	PESO NETO	REGISTRO SANITARIO
Filete de atún sólido en agua CAMPOS	180gr.	10.058-13
Filete de atún en aceite CAMPOS	180gr.	10.058-13
Filete de atún sólido en aceite CAMPOS	180gr.	10.058-13
Filete de atún en agua CAMPOS	180gr.	10.058-13
Filete de atún en aceite CAMPOS	180gr.	10.058-13

Fuente: Departamento Comercial de Sállica del Ecuador S.A.

Elaboración: Geovanna Andrade

Compromiso de calidad

Se entiende por calidad a la condición que debe llevar un producto para asegurar la inocuidad del mismo.

Para los supervisores de línea la acción de asegurar una buena calidad en su producto terminado (lomos, chunk y flake) debe ir más allá del hecho de corregir defectos de limpieza, ellas deben enfocar de manera mucho más amplia esta labor. Es preciso que tengamos en consideración las normas de calidad exigibles en el país y por los mercador en este caso el mercado Europeo que exige para su comercialización que las plantas procesadoras de atún tengan certificación BRC British Retail Consortium o IFS International food Standar que según el Gerente de Operaciones de la empresa el Ing. Juan Parra la aplicación de estas normas va más allá y abarca la calidad, legalidad, inocuidad , sustitución y fraude.

Para asegurar la calidad del producto terminado se consideran los siguientes puntos:

GMP (Buenas prácticas de manufactura)

ISO 9001: Existe la prohibición del ingreso de alimentos a la planta, el uso de artículos que puedan caer accidentalmente en el producto a las personas que trabajan directamente con éste como alhajas, relojes, etc.; la vestimenta debe ser la adecuada para las labores, no se debe llevar el cabello descubierto ni las uñas largas ni pintadas, no es permitido el uso de maquillaje, es necesaria la desinfección de manos y materiales que entren en contacto con el producto, entre otros que serán puestos a consideración en mayor detalle posteriormente.

Análisis competitivo

El concepto de economías a escala nos manifiesta que el incremento que corresponde a la producción puede traer consigo una rebaja en cuanto al costo del producto o servicio, donde los componentes de la industria de atún en la que se encuentra Sálca del Ecuador S.A. en cierto grado recurren a este concepto debido al bajo volumen de fabricación. En este marco se encuentran: Técnica y Comercio de la Pesca; Negocios Industriales Real Nirsa, S.A.; C.A. Tecopesca, Eurofish S.A., Seafman Sociedad Ecuatoriana de Alimentos y Frigoríficos Manta C.A. quienes juegan muy bien con baja de sus costos debido al volumen de producción.

Tabla 7. Enlatados de Pescado

Año		Empresa	Miles \$ FOB
2012	2011		
1	2	Negocios Industriales Real Nirsa, S.A.,	180,14
2	1	Técnica y Comercio de la Pesca, C.A. Tecopesca,	153,43
3	3	Eurofish S.A.,	134,17
4	4	Seafman Sociedad Ecuatoriana de Alimentos y Frigoríficos Manta C.A.	131,23
5	5	Galapesca S.A.	118,88
6	6	Marbelice S.A.	96,52
7	7	Conservas Isabel Ecuatoriana S.A.	81,76
8	9	Industrial Valdivia S.A.	29,84
9	-	Salica del Ecuador S.A.	29,53
10	8	Asisevy S.A.	26,35
Total de las 10 primeras			981,86
% de las 10 primeras			87,22%
Total sector			1.125,66

Fuente: Revista Gestión. Ranking 2018, Principales empresas pesqueras

Promoción

Ferias internacionales en Alemania

Dentro de los programas de apoyo que el gobierno del Ecuador está dando a la promoción de exportaciones, se ha desarrollado un plan estratégico hasta el 2019 el mismo que tiene como objetivos lo siguiente:

- Promoción de exportaciones
- Promoción de inversiones productivas orientadas a la exportación
- Apoyo en el diseño y ejecución de planes de promoción de exportaciones y de promoción de inversiones productivas orientadas a la exportación.
- Promoción imagen país
- Fomento de cultura y capacidad exportadora con enfoque de cadenas asociativas y principios de responsabilidad social y protección ambiental.
- Articulación público - privada para mejoramiento del clima de negocios.
- Consolidación institucional

La CORPEI pone a disposición de los exportadores varios mecanismos para dar a conocer los productos del país, entre estos mecanismos se encuentra la participación en ferias y eventos internacionales.

Por este motivo se escogió utilizar el mecanismo de participación en ferias internacionales de alimentos en conjunto con la CORPEI, ya que al ser una nueva empresa es importante contar con el respaldo de la credibilidad que le brinda el nombre de una corporación estatal que ha estado participando

durante algunos años en este tipo de ferias y eventos de promoción internacional.

2.5 Análisis de comercialización

Mercado local. - En el mercado local se queda un 8% de la producción de conservas de atún, la misma que pasa de la planta a los centros de distribución: supermercados, discounters y puntos de venta a través de la red logística de las empresas industriales del sector y es preparada para su exportación.

Mercado internacional. – Se comercializa este producto a través de los siguientes canales:

1. Agentes comerciales.- Son aquellos que venden por cuenta del exportador llegando a un acuerdo comercial, los mismos actúan como un servicio comercial de los diferentes exportadores, asimismo conocen a los clientes, el mercado donde siguen de cerca su evolución.
2. Importadores de materia prima.- Corresponden a aquellos que revenden el producto a los fabricantes de jugos y bebidas.
3. Importadores de mezclas y preparaciones.- Son los que realizan las entregas de las preparaciones a sus clientes industriales de conservas de atún.
4. Industrias de conservas.- Son aquellos fabricantes del producto terminado y a su vez importadores directos de una parte de sus materias primas.

Canales de comercialización y distribución en Alemania

Las conservas de atún se venden principalmente por medio de supermercados, mientras que en menor medida se lo realiza en mercados especiales denominados “Getränkemärkte” existe otro canal de venta de menor importancia, estas son ventas directas en aquellas zonas de producción de otros alimentos en los alrededores de Hamburgo o en el lago de Constanza.

Se presenta continuación, el ranking de los “retails” que corresponden al sector alimentos en el país Alemania, donde la mayoría de estas empresas, tienen una amplia variedad de marcas debajo de su techo corporativo. En el ranking de las empresas, EDEKA continúa ocupando una posición dominante con respecto al sector retail, por cuanto vende mayores volúmenes y diversidad de línea de productos alimenticios.

Principales distribuidores de abastos en Alemania

1. Aldi: tan sólo abarca los supermercados de descuento.
2. Edeka: es el mayor grupo de ventas en productos de alimentación.
3. Markant: es la mayor cooperativa independiente de compras de Alemania.
4. Rewe: es uno de los mayores grupos detallistas de alimentación de Europa.
5. Metro AG: es el mayor grupo de comercio detallista de Alemania.
6. Schwarz-Lidl: que comercializa a través de sus cadenas Kaufland y Lidl.
7. Tengelmann: se encuentra conformado por las empresas Kaiser's y Tengelmann y el supermercado de descuento Plus.
8. SPAR: que abastece sus puntos de venta y a comerciantes detallistas.

Canal de distribución mayorista

La distribución o comercialización mayorista en el país Alemania conserva un porcentaje del 22% (2018: 46 millardos de euros) encima del total del despacho de bienes agroalimentarios en este comercio. En Alemania los primordiales canales de distribución mayorista son:

- Cash & Carry: agrupación de comercialización mayorista orientado a los negociantes, que negocian al contado y recogen los bienes al instante y con sus medios de transportación propios.
- GroBverbraucherzustelldienst: abastecimiento habitual de una escala de productos especializada a mercados grandes (comedores sociales, cartinas, gastronomía, etc.).
- Zustellgrosshandel: mayoristas que proveen habitualmente una abundante gama de bienes a residencia a minorista.

El proceso de distribución externa se efectuará por medio de Brokers. El Brokers es un operador autónomo que no toma dominio del producto y que actúa como intercesor entre el comprador y vendedor, se encarga de cobrar su comisión por comprar o vender un producto. Habitualmente, los brokers están especializados en una plaza geográfica e inclusive en una misma marca de productos y dominan perfectamente el mercado.

A continuación, se muestra algunos Brokers que operan en Alemania:

- Kampfmann Das Haus der Getränke von Weltruf GmbH.
Gerhard-Beker-Str. 21 – 23
63075 Offenbach
Germany
Tel: +49 69 8678860
Fax: +49 69 86788629

- Norbert Texter Foodconsulting GmbH. Import - Export
Wismarsche Srt. 380
19055 Schwerin
Germany
Tel: +49 385 59589589
Fax: +49 385 59589590
- Ottah Project Link Germany
Zip Code: 81243
Hoheneck Strasse 64, Munich, Bavaria, Germany
Tel: +49 89-87577797
Fax: +49 89-52314466

2.6 Cadena de Valor-Logística de Transporte

La cadena de atún de la empresa Sálca del Ecuador, se encuentra conformada por dos eslabones: (1) La flota de captura de peces constituida por 17 barcos pesqueros en el Atlántico, Índico y Pacífico, y (2) la fase de postproducción o procesamiento.

Cadena de valor

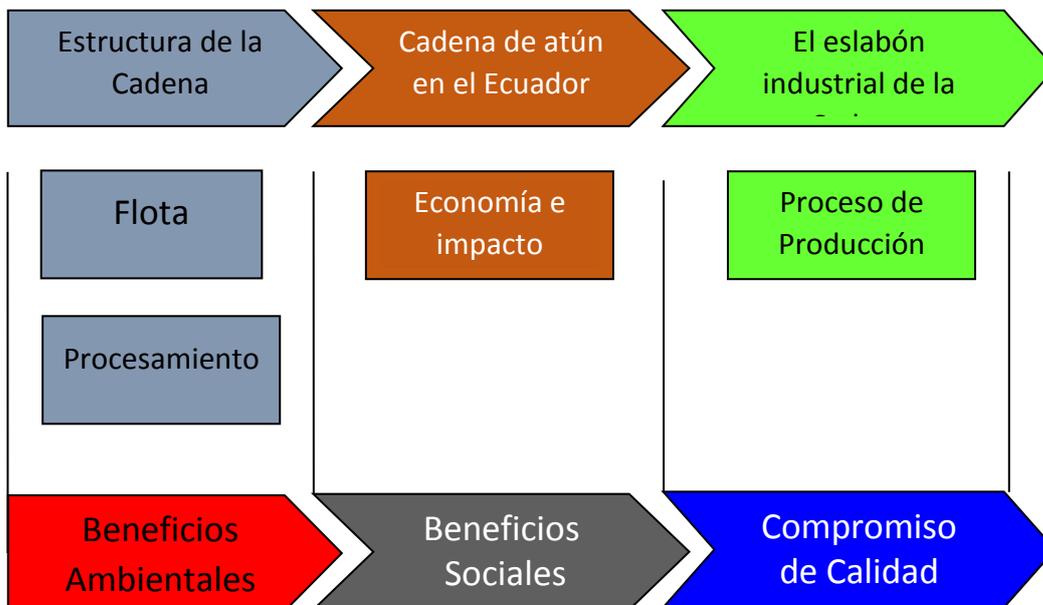


Figura 5. Cadena de valor empresa Sálca S.A.

Elaboración: Geovanna Andrade

La captura de atún por parte de la empresa Sállica, se efectúa en aguas marinas de jurisdicción nacional e internacional como es el Pacífico y el Atlántico, tomando en consideración de que el pez atún es una especie que migra velozmente en diferentes mares, para aquello, la empresa cuenta con una flota de alto calado y capacidad tecnológica para surcar aguas profundas durante todo el año, los cuales son interrumpidas en los periodos de veda. Al ser barcos con autonomía de pesca, la captura que se desarrolla, pasa a ser congelada a bordo, cuyo producto tiene dos derivaciones como materia prima para los alimentos procesados en fábrica o para hacer destinados a mercados internacionales.

Estructura de la Cadena de valor

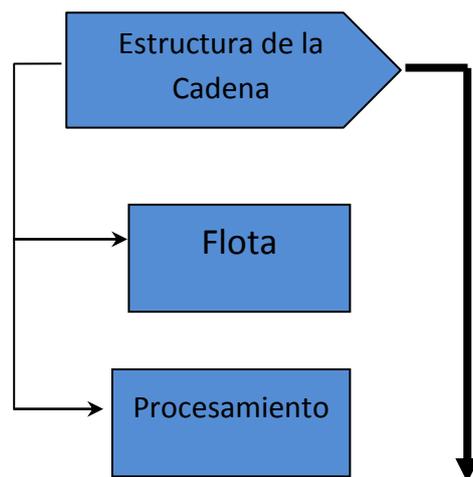


Figura 5. Estructura de la Cadena de valor empresa Sállica S.A.

Elaboración: Geovanna Andrade

Posteriormente a la etapa de captura el atún pasa a cuartos fríos, con los cuales la infraestructura de la empresa cuenta y el jefe de frigorífico el que se encarga de receptor y canalizar las cantidades de materias primas entregadas, entre las que se encuentran lomos, los mismos que son pre

cocidos y empacados al vacío, para posteriormente procesarse la conserva de atún. Las breves etapas de ralentización de la actividad se deben a la imposición de vedas pesqueras y las fluctuaciones de los precios de los combustibles.

La cadena de valor de la cadena de atún en el Ecuador

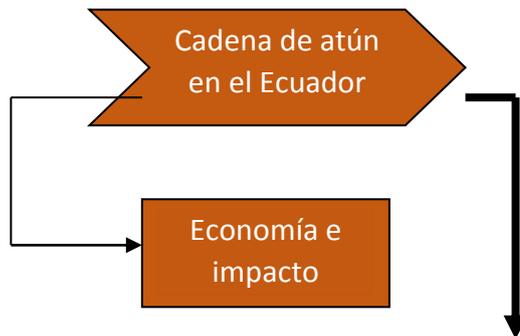


Figura 5. Cadena de la cadena de atún en el Ecuador

Elaboración: Geovanna Andrade

2.7 Proceso de exportación

Para el procedimiento de exportación de los productos de mar es necesario identificar:

Partida Arancelaria

El producto analizado puede ser clasificado dentro del marco general de atún y sardinas originarias del Ecuador, la participación de las conservas codificados con las siguientes partidas arancelarias:

Tabla 8. Partidas arancelarias de atún y sardinas

Partida	Descripción
General:	
160414	Atunes
Detalle:	
1604141000	Atunes
1604200000	Demas preparaciones y conservas de pescado, excepto entero o en trozos
1604131000	Sardina en salsa de tomate
1604132000	Preparaciones y conservas de pescado: Sardinas, sardinelas y espadines en aceite.
1604190000	Demas preparaciones y conservas de pescados, entero o en trozos, excepto el picado
1604150000	Preparaciones y conservas de caballas, entero o en trozos, excepto el picado
1604139000	Las demás preparaciones y conservas de pescado entero o en trozos, excepto el pescado picado
1604133000	Preparaciones y conservas de pescado: Sardinas, sardinelas y espadines en agua y sal.

Fuente: CORPEI, Centro de Inteligencia Comercial e Información – CICO 2018

2.7.1 Barreras arancelarias

Como se puede observar en la tabla 9, se puntualizan los aranceles promedio que los principales países importadores de atún y sardinas asignan al Ecuador para su entrada a esos mercados.

Tabla 9. Aranceles de países importadores de atún y sardinas

Principales importadores mundiales	ARANCEL EQUIVALENTE AD-VALOREM PROMEDIO PARA ATÚN Y SARDINAS ORIGINARIOS DEL ECUADOR										
	Partida arancelaria										
	180100	180200	180310	180320	180400	180500	180610	180620	180631	180632	180690
Estados Unidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,43%	11,03%	0,00%	8,33%	10,89%
Alemania	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,37%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Francia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,81%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Holanda	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,93%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Reino Unido	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,37%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Bélgica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,14%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Italia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,82%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Malasia	0,00%	0,00%	25,00%	19,00%	10,00%	10,00%	19,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Japón	0,00%	0,00%	3,50%	7,00%	0,00%	10,50%	21,15%	27,02%	10,00%	17,43%	20,46%
Rusia	3,75%	3,75%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	27,18%	12,32%	19,43%	25,40%	15,75%
España	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,38%	1,92%	0,00%	0,00%	0,00%
Canadá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	4,00%	3,25%	4,00%	4,00%	4,50%
Suiza y Liechtenstein	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,91%	11,88%	5,01%	4,64%	4,73%
Singapur	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ucrania	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,50%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%

Países a los que Ecuador aún no ha exportado

Fuente: MAC, MAP, CORPEI - CICO

Elaboración: Giovanna Andrade

El importe aplicado concierne a la que el producto evidentemente debe pagar al penetrar al país y la tarifa ad-valorem es un fragmento deducido en base a tarifas determinadas, variadas, antidumping y cuotas.

2.7.2 Barreras no arancelarias

Legislación de alimentos de Alemania:

- LFBG Lebensmittel- und Futtermittelgesetz– Estatuto para los alimentos e incluido alimentos para animales.
- Regulación de Higiene de Alimentos – Hygieneverordnung
- Regulación de contaminantes-Kontaminantenverordnung, en caso del producto “jugo de manzanas” la regulación establece los límites máximos para contenido de micotoxinas como “patulina”, por cuanto, la presencia de esta toxina en el jugo es un perjudicial para el consumo.

2.7.3 Requisitos y trámites para exportar

Registro de firmas en el Banco Central del Ecuador (Trámite por una sola ocasión).

a) Personas Naturales

- Cedula de ciudadanía
- Registro Único de contribuyente (RUC)

b) Persona Jurídicas

- Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- Comunicación del Representante Legal donde deben constar nombres, apellidos y cédula de ciudadanía de aquellas personas

autorizadas para firmar las declaraciones que corresponden a exportación.

c) Instituciones del Sector Público

- Código de catastro
- Oficio del representante Legal en el que consten el Código de catastro, así como nombres y apellidos y números de las cédulas de ciudadanía de personas autorizadas para firmar las declaraciones de exportación.

Trámites de exportación

Es donde se debe obtener el visto bueno del formulario único, correspondiente a la exportación dentro de la banca privada la misma que se halla autorizada por el B.C.E.

- Se debe presentar la declaración de exportación, en el Formulario Único de Exportación FUE (original y cinco copias)
- Adjuntar la factura comercial (original y cinco copias), en donde debe constar la descripción comercial de la mercadería a exportarse, no como un requisito obligatorio, sino como un complemento, donde puede ser necesario tener una “lista de bultos” (parking list), en especial cuando se embarca cierta cantidad de unidades del propio producto, así como la variación de dimensiones, al igual que el peso o contenido de cada unidad.
- Para el visto bueno los documentos deben ser presentados ante los bancos corresponsales del Banco Central.
- Tenemos así que el FUE en general, el cual tiene un plazo de validez indefinido, por cuanto el mismo será para un solo embarque, a

excepción que se trate de los siguientes casos especiales, por cuanto estos tendrán un plazo de validez de 15 días.

- a) Cuando los productos a exportarse, estén sujetos a precios mínimos referenciales cuotas, restricciones o autorizaciones previas.
- b) Cuando los productos a exportarse sean perecibles en estado natural, negociados bajo la modalidad de venta en consignación.

Dentro de estos casos, se permite que se hagan parciales, los mismos deben estar en el plazo de los 15 días.

B) Procedimiento Aduanero

Una vez que se ha obtenido el visto bueno del FUE, se procede a efectuar en la Aduana los trámites para el aforo, por medio de la correspondiente declaración y el embarque de los productos.

De esta manera el interesado, debe entregar la mercadería a la Aduana para su respectiva custodia hasta que una autoridad naval, aérea o terrestre, autorice la salida del medio de transporte. A partir de ello las mercancías se embarcan directamente, para que una vez cumplidas las formalidades aduaneras y el pago de gravámenes o tasas correspondientes, no se permita la salida de la mercancía si el FUE no se encuentra respectivamente legalizado.

La declaración de las mercaderías a exportarse se presenta en la Aduana por parte del interesado, en un plazo, desde siete días antes hasta quince días hábiles siguientes al ingreso de las mercancías a la zona primaria aduanera, con los siguientes documentos:

- ✓ Declaración Aduanera (Formulario Único de exportación)
- ✓ Factura comercial
- ✓ Original o copia negociable de la documentación de transporte (conocimiento de embarque, guía aérea, según corresponda).

Los exportadores están obligados a vender en el país las divisas provenientes de sus exportaciones, por el valor FOB, a los bancos y sociedades financieras privadas autorizadas por la Superintendencia de Bancos para que puedan operar en el mercado libre de cambios, así sean o no corresponsales del Banco Central.

Trámites especiales de exportación

En determinados casos, algunas mercaderías para su exportación se rigen por ciertas regulaciones y trámites especiales adicionales a los ya indicados; por cuanto, unos requisitos son exigibles para los trámites internos, así como otros son exigibles para el comercio internacional, lo cual se da por parte de los importadores.

Documentos de exportación

Permiso Sanitario

Este documento es solicitado a la Subsecretaría de Calidad e Inocuidad a quien se remite el detalle del producto a exportar con la trazabilidad , especificaciones técnicas, como autoridad pueden realizar análisis aleatorios , una vez verificado y en aceptación de la parte documental, emiten el certificado sanitario en conformidad con los requisitos fitosanitarios establecidos por el país importador.

Certificado de origen

Se debe solicitar a la Subsecretaría de Recursos Pesqueros o a la Cámara de Comercio del Guayas, el correspondiente documento de Certificación de Origen, el mismo que debe garantizar el correspondiente origen de los productos con el fin de que gracias a las preferencias arancelarias existentes entre algunos países, el importador pueda así justificar la exoneración total o parcial de los impuestos arancelarios.

Bill of Lading b/l

Este es un documento de transporte para exportaciones vía marítima. Con la información proporcionada a la naviera a través de la Pro forma de Embarque ésta elabora el Conocimiento de Embarque Marítimo o BILL OF LADING B/L que es el documento que acredita al importador como dueño de la carga.

Formulario Único de Exportación (FUE)

Se adquiere en la ventanilla de comercio exterior de un banco corresponsal del Banco Central. El documento se llena según las instrucciones indicadas al reverso y es indispensable este documento para que la carga pueda ingresar al puerto correspondiente.

Si el precio de venta al exterior resulta ser igual o superior al mínimo referencial, debe el exportador consignar el precio real de venta en él FUE; si resulta ser inferior, se deberá consignar el precio mínimo referencial.

Transporte, Flete y Seguro

Siendo el mercado de destino el continente europeo, se debe de tomar en cuenta la forma de transportación de las conservas de atún a comercializarse asegurándose de que el mismo llegue en el mejor estado posible.

Transporte

El transporte para exportación de productos puede ser aéreo o marítimo, en nuestro caso nos concentraremos en el transporte marítimo.

En nuestro país existen varias compañías que ofrecen el servicio de transportación marítima y entre ellas difieren en cuanto a puerto de destino, tiempo de duración del viaje, costos, servicios y fechas de partida de los buques. Todos estos puntos tienen que ser puestos en consideración en el momento de hacer la selección de la naviera a contratar para la exportación.

Es preferible que el tiempo de duración del viaje sea lo menor posible entre 18 a 20 días dependiendo de los puertos de llegada. Las navieras tienen un itinerario de rotación de un buque semanal para las diferentes rutas que mantienen a nivel del mundo.

Los costos difieren de acuerdo a las navieras, que cuenten con medios refrigerados cuyos costos fluctúan entre los \$4.000,00 dólares y los \$4,800.00 dólares para los puertos de destinos de la Unión Europea. Es posible conseguir mejores costos incluyendo el flete interno de la movilización del contenedor de las fábricas de los productores hasta el puerto, si se establecen contratos con

las navieras en las que se elabora un posible itinerario de embarques que resulte atractivo para ambas partes.

Flete

El costo del flete interno puede negociarse entre el productor y el importador. El flete interno tiene un costo dependiendo de los kilómetros que tenga que recorrer el cabezal para poner el contenedor en la hacienda del productor y luego llevarlo al puerto de carga. Dentro de este rubro se suele cobrar también el costo del generador de frío del contenedor.

El contenedor tiene un tiempo de espera en la planta de embarque de los néctares entre 6 a 8 horas dependiendo de las compañías que ofrecen este servicio, posterior a este tiempo se cobra el tiempo de espera. En el exterior una vez desembarcada el producto en el puerto de destino también tiene que correr con costos de fletes internos del país importador. Este costo es el llamado Transitorio.

Los Transitorios son operadores de transporte multimodal, el transitorio portuario o aeroportuario (quien vigila el buen desarrollo de los pasos portuarios o aeroportuarios), es el consolidador (quien negocia tarifas con los transportadores y obtiene para sus clientes las mejores tarifas), los desconsolidadores, los agentes de carga aérea o terrestre y los comisionistas en aduana; son los llamados “transitorios” a los cuales el exportador debe entregar instrucciones precisas para concretar la exportación.

Transporte multimodal: “Se entiende por transporte multimodal la movilización de mercancías por dos o más medios de transporte diferentes, fuera del territorio aduanero.

Un transitorio eficiente informará permanentemente al exportador sobre la situación de la mercadería (arribo, retardos, etc.), para que a su vez el exportador mantenga informado al importador.

Seguros

El exportador es quien deberá gestionar la separación de cupo en el medio de transporte y asimismo acordar el seguro de transporte. Donde los riesgos que pueden afectar la mercadería son: averías particulares (cubiertas por la garantía “todos los riesgos”), averías comunes (todas las garantías de seguro marítimo cubren los riesgos de avería común) y riesgos de guerra y de huelga (las aseguradoras de todos los países ofrecen, sobre la póliza principal algunas garantías cubriendo este riesgo).

La UNCTAD (United Nations Conference of Trade and Development) y GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio) recomiendan siempre cubrir la mercancía contra este último tipo de riesgo, mediante una cláusula dentro de la póliza principal. Igualmente recomienda asegurar la mercadería por 10 ó 20% más del valor de la misma.

Es importante recalcar, que la mercadería al momento de ser embarcada tiene cobertura de seguro por parte de la misma naviera. Por ende, el adquirir un seguro adicional no es tan conveniente, primero por los altos costos y segundo que la carga ya cuenta con el seguro de la naviera.

Aranceles, Licencias, Cuotas.

El concentrado que se comercializará se encuentra dentro del Sistema de Preferencias Arancelarias, por lo que no incurren en ningún tipo de restricción arancelaria que impida la libre comercialización de los mismos. Solo

se debe cumplir con los trámites de exportación antes mencionados y cumplir con las normas de calidad y requerimientos del país importador, considerando las normas de origen de cada país, en este caso las conservas de Ecuador se ven beneficiadas de entrar al mercado de la Unión Europea sin pagar aranceles por tener firmado el Acuerdo Comercial Multipartes de Perú y Colombia y al que Ecuador se adhirió en diciembre del 2016.

Para ello debe cumplir con los requisitos que hagan que la pesca pueda cumplir origen y entrar sin aranceles, así como también acogerse a los cúmulos con otros países siempre que exista transformación suficiente, es importante conocer el acuerdo comercial para aprovechar todos los beneficios en especial también los márgenes de tolerancia que se puedan manejar..

2.8 Demanda – Oferta

Oferta - Producción

En la tabla 10 podemos observar la evolución de las importaciones, exportaciones, producción y consumo aparente de las conservas en Alemania a lo largo del período 2016-2020. La industria conservera alemana ha ido reduciendo su volumen de producción año a año desde el 2016 hasta el 2020. La tasa de crecimiento anual compuesta del período estudiado es del -2,32%.

Tabla 10. Producción de conservas de pescado

Toneladas	Año					Tasa de crecimiento anual compuesta
	2016	2017	2018	2019	2020	
Producción	317.561	309.438	301.315	293.192	285.070	-2,32%
Importación	230.801	236.132	241.464	246.795	252.126	3,03%
Exportación	207.616	213.459	219.303	225.147	230.991	2,96%
Consumo Aparente*	340.746	332.111	323.476	314.841	306.206	-2%

Fuente: Eurostat y Destatis, 2020

Por el contrario, las importaciones alemanas de conservas de pescado y productos del mar han ido aumentando progresivamente desde 2016 hasta 2020, pasando de casi 230.801 toneladas a 252.126 toneladas. Dicho crecimiento se refleja en una tasa de crecimiento anual compuesta del 3,03%. En cuanto a las exportaciones en 2016 fueron de 207.616 toneladas donde se ha mantenido una tendencia de crecimiento al año 2020 de 230.991 toneladas.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS DEL COMERCIO BILATERAL ENTRE ECUADOR Y ALEMANIA

3.1 Comercio bilateral entre Ecuador y Alemania

El Ecuador ha ido creando relaciones comerciales con Alemania, esto es a partir desde el año 1835 hasta el año 1845, el mismo que ha sido enfocado hacia la consecución del reconocimiento político, así como la suscripción de tratados comerciales con las naciones europeas y los Estados Unidos. Han existido relaciones comerciales entre Ecuador y Alemania que durante la primera década republicana han sido considerables, por ende, eran de particular interés para el gobierno y aquellos sectores exportadores, la formalización de relaciones diplomáticas y consulares. El reconocimiento alemán ha considerado dos instancias: la primera, con las exportaciones de cacao en 1869, la misma que contemplaba una negociación indirecta para así propiciar los iniciales contactos tanto con Europa, así como Alemania. (Embajada de Alemania, 2019)

La segunda para el año 1884, se ha caracterizado por una negociación directa donde las circunstancias políticas han resultado ser mucho más favorables, por cuanto el camino había sido dado por el reconocimiento de México, debido a que el acuerdo con Alemania fue mucho más fácil de lograr. Teniendo estas consideraciones, Rocafuerte diseñó un proyecto de Tratado favorable al comercio entre ambas partes y de forma inteligente logró emplazar a un diplomático con amplios contactos en Alemania, debido a ello Rocafuerte aprovecha una instancia de la política interna española, liberal y propicia con el reconocimiento de las antiguas colonias, de esta forma conseguir el establecimiento formal de las relaciones diplomáticas. Dado este

reconocimiento por parte de Alemania, el mismo que se revestía especial importancia para Ecuador y demás países de Latinoamérica, por cuanto, ponía en evidencia el agotamiento de la política española de reconquista al declararse en igualdad de condiciones frente a los nuevos Estados Latinoamericanos y ante la comunidad internacional. (Rodríguez, 2018)

Se conoce en la historia que el Ecuador ha sido incorporado comercialmente con Europa paso a paso, esto se ha logrado al consolidar una relación estable a lo largo de los años todo con el fin de asegurar mejores mercados para diversidad de productos y que se logre promover el desarrollo del país, de esta forma buscar oportunidades que puedan otorgar beneficios al mismo, debido a que Europa es una potencia económica mundial y Ecuador buscar salir adelante tanto económicamente como soberanamente.

3.1.1 Perfil de Alemania

Se considera que Alemania, posee una de las mayores economías del mundo, por cuanto resulta ser la mayor economía de la Unión Europea, debido a que representa cerca de un quinto del PIB de la misma, siendo la cuarta mayor del mundo, que se encuentra detrás de Estados Unidos, China y Japón, según el Fondo Monetario Internacional. Tenemos que la composición de su PIB, tiene una alta participación del sector terciario, así como de servicios, en cambio dispone una muy baja del primario que es la agricultura. Por ello es considerado una estructura típica de un país con un alto nivel de desarrollo.

Tabla 11. Composición del PIB de Alemania por sectores de la economía al año 2017

Sector	Descripción	Participación
Primario	Agricultura, silvicultura y pesca	0,70%
Secundario	Construcción	4,95%
	Industria, a excepción de la construcción	25,67%
	Total del sector secundario	30,62%
Terciario	Servicios	68,68%

Fuente: www.destatis.de

En cuanto a la economía alemana está se encuentra enfocada hacia las exportaciones, por cuanto existen grandes industrias reconocidas a nivel internacional con sede en el país donde uno de cada cinco puestos de trabajo depende del comercio exterior. Por cuanto, gracias a esta orientación exportadora, Alemania mantiene un superávit durante todo el periodo de este estudio en sus flujos comerciales llegando así a convertirse en el tercer exportador de bienes en el mundo, esto detrás de China y Estados Unidos. (Rodríguez, 2018)

3.1.1.1 Comercio exterior de Alemania a nivel Mundial

El comercio exterior representa casi el 87% del PIB alemán, donde Alemania es el tercer importador y exportador más importante del mundo, es el principal exportador de automóviles en el mundo con un 20% del total de automóviles exportados, asimismo exporta maquinaria, partes de vehículos motorizados, aviones y medicamentos. Entre las importaciones se incluyen vehículos a motor y sus partes, petróleo, gases de petróleo y máquinas de procesamiento automático de datos.

El principal socio comercial de Alemania es la Unión Europea, por cuanto, un 58,2% de las exportaciones alemana y el 56% de sus importaciones se efectúan con la UE, donde Estados Unidos 8,6%, China 7,1% y Suiza 4,2% fueron los principales compradores de productos alemanes. En cuanto que, China con un 9,8%, Estados Unidos 6,1% y Suiza 4,3% fueron los principales países de origen de las importaciones alemanas. (Santander, 2020)

Para el año 2018, Alemania logró exportar bienes por un valor de 1.560 mil millones de dólares con un aumento del 8,3% anualmente, importando un total de 1.280 mil millones de dólares teniendo así el 10,3%. Por ende, Alemania es un importador neto de servicios comerciales, para el año 2018, el país llegó a exportar 325,621 millones de dólares en servicios, mientras que las importaciones fueron ligeramente superiores, con 349,650 millones de dólares.

El país mantiene un superávit estructural de la balanza comercial, con lo cual ha generado el mayor superávit comercial del mundo en 2018, lo cual se ha dado por tercer año consecutivo. En cuanto, el superávit se elevó a 239.500 millones de dólares con el 6,8% del PIB del país. Con respecto al gran superávit comercial de Alemania, a partir del año 2014 la Comisión Europea ha animado a Alemania para que estimule la demanda interna más que las exportaciones, para mitigar así el actual desbalance macroeconómico. (Santander, 2020)

3.1.1.2 Principales productos exportados e importados por Alemania

Exportaciones

Entre los principales productos más exportados de Alemania, se encuentran los vehículos con 251,9 mil millones de dólares lo cual representa

un 18,8% del porcentaje total, en cuanto que los ordenadores con 224,6 mil millones de dólares y un porcentaje de 16,8%, en el tercer puesto se tiene la maquinaria eléctrica, la cual representa un valor de importaciones por 137,7 mil millones de dólares y con un 10,3% sobre el porcentaje total. Se tiene así que los principales bienes que exporta Alemania son bienes de equipo, por cuanto aportan un mayor valor añadido. De ahí tenemos que sus cuantiosas exportaciones hacen que sea uno de los países con un mayor volumen de exportaciones del mundo. (Economipedia, Productos más exportados de Alemania, 2017)

Importaciones

Entre los productos más importados de Alemania, tenemos: los ordenadores con 135,8 mil millones de dólares lo cual representa un 12,9% del porcentaje total, el siguiente es la maquinaria eléctrica con 130,4 mil millones de dólares y un porcentaje de 12,4%, le siguen los vehículos que representan un valor de 112,8 mil millones de dólares y 10,7% sobre el porcentaje total de importaciones.

Al ser uno de los países más exportadores del mundo de vehículos a su vez importa gran cantidad de ellos. Por cuanto sus importaciones se centran en estas tres categorías, donde el combustible también supone una gran parte de sus importaciones. (Economipedia, 2017)

3.1.2 Relación bilateral entre Ecuador y Alemania

En el área económica, se ha comprobado que, en los últimos años, el comercio bilateral se ha incrementado 30 %, superando los mil millones de dólares, con una balanza comercial favorable para Ecuador de

aproximadamente 300 millones de dólares. Este comercio puede crecer en los próximos años por cuanto, existen grandes posibilidades que permitan incrementar las inversiones alemanas en Ecuador, de forma particular en los campos de energía renovable, industrialización, así como de producción de cacao fino de aroma. También se ha conseguido que dentro de la formación de recursos humanos deba establecerse algún sistema, por medio del cual los jóvenes ecuatorianos tengan la oportunidad de viajar hacia Alemania para llegar a especializarse en universidades y centros de investigación. (Vicepresidencia de la República del Ecuador, 2020)

Entre Ecuador y Alemania se mantiene una larga y estrecha relación de cooperación, por cuanto, en los últimos diez años se han logrado financiar proyectos dentro del sector ambiental, de esta forma Alemania es uno de los países que más aporta a la conservación del patrimonio natural. Existen temas de cooperación internacional, aportando a través de la cooperación financiera y técnica en los sectores ambientales, gobernabilidad, así como la lucha contra la violencia de género, debido a que actualmente estos son temas de gran prioridad que han sido definidos por el Gobierno Nacional como son la lucha contra la corrupción y, la movilidad humana. La cooperación alemana con el Ecuador asciende actualmente a 124 millones de euros aproximadamente, donde existe confianza mutua, valores compartidos y la voluntad de contribuir a un desarrollo sostenible, más allá de los proyectos individuales. (Embajada de Alemania, 2019)

3.1.2.1 Principales acuerdos suscritos entre Ecuador y Alemania

La Unión Europea desde el punto de vista comercial siempre ha mantenido niveles de exigencia altos para el ingreso de productos de mar a sus

principales países importadores entre los que se encuentran Alemania, Francia y España. Estos acuerdos comerciales se cimientan en tres grandes rubros:

Instrumentos de defensa comercial, seguimientos de los acuerdos y solución de controversias y condiciones de ingresos de buques de captura a las aguas con los que en este caso Alemania mantiene relaciones comerciales con productos del mar.

Instrumentos de defensa comercial

Ecuador y Alemania han suscrito acuerdos que se basan en derecho y obligaciones sobre subvenciones sobre normas de origen decretadas en la Organización Mundial del Comercio las cuales están incorporadas con el capítulo II del Título III de dichos acuerdos comerciales, la que refiere que las partes en lo referente a la materia de defensa comercial estas sean compatibles con las reglas concernientes a la OMC. (Poveda, Suraty, & Mackay, 2018)

Medidas Antidumping: estas se refieren a que las empresas de destino importadores versus las empresas de origen exportadores apliquen precios por debajo del que se comercializa en su propio país o también por debajo de los costos de producción. La OMC está facultada por corregir estas situaciones conocidas como medidas de precios de escala con la salvedad de que ambos países mantengan sus márgenes de utilidad y que son medidas que están previstas entre Ecuador y la Unión Europea. (Poveda, Suraty, & Mackay, 2018).

Subvención y derechos compensatorios: La OMC no toma en consideración la puesta en marcha de las ayudas económicas las cuales están prohibidas por reglamento, sin embargo, los acuerdos entre ambas partes

pueden utilizar procedimientos de solución de diferencia para tratar estos temas de subvenciones que apliquen acuerdos desfavorables, tomando en consideración la posibilidad de que el país con el que se comercia a través de estas controversias pueda perjudicar a la producción nacional. (Poveda, Suraty, & Mackay, 2018)

Medidas de salvaguardia multilateral: Como antecedente referencial el Ecuador durante el gobierno del señor Rafael Correa la aplicación de salvaguardias en las importaciones que ingresaban desde el mercado común europeo, esto como medida de urgencia al arresto de los dólares que salían del país. Este tipo de medidas son de tipo restrictiva cuantitativa cuando un país descubre en su balanza comercial un exceso de importaciones de un determinado producto siempre y cuando este afecte a la producción nacional. (Poveda, Suraty, & Mackay, 2018)

Seguimiento del acuerdo y solución de controversias

Los acuerdos deben partir desde un marco institucional que le dé seguimiento al cumplimiento de acuerdos comerciales esto con el objetivo de si es que se diera el caso llegar a la solución de conflictos que tiene que ser supervigilados por un comité de comercio que involucra las transacciones comerciales en este caso de Ecuador y Alemania y que tienen que estar a la disposición de los subcomités que pueden tratar los siguientes temas:

- Sostenibilidad en el comercio
- Compra de país a país (denominado compras públicas)
- Propiedad Intelectual
- Medidas sanitarias y fitosanitarias

- Temas de agricultura
- Obstáculos técnicos al comercio
- Temas de aduana
- Comercio de origen
- Acceso a mercados

Condiciones de la operatividad de los buques entre ambas partes

Al ser el tema a tratarse en comercio bilateral entre Ecuador y Alemania país de destino de más del 70% de la captura de atún en aguas territoriales, en el que se ve involucrado no solamente la fase de industrialización sino de captura esta tiene que basarse en condiciones que están dadas por los acuerdos entre Ecuador y el mercado común europeo bajo tres lineamientos que tienen que ser respetados por ambas partes:

- En el caso de buques de captura en aguas territoriales en este caso del Ecuador, el origen de la pesca es dada por la bandera que enarbole indistintamente de las aguas donde se realice la faena.
- Si la pesca se ha capturado entre 12 y 200 millas de la ZEE (Zona Económica Exclusiva); en este caso del Ecuador esta tiene que estar basada en servicios tanto de los ministerios del comercio, industrialización, pesca y Ministerio de Defensa del Ecuador con buques matriculados y registrados en el UE o un país signatario de dicho acuerdo comercial.

Para que exista equilibrio entre ambas partes debe de existir un 50% al menos en los buques de matrícula sea en el país beneficiario como es Ecuador como un país miembro de la Unión Europea.

Además, que su personería jurídica tenga su sede central en el país signatario sea de la UE o del Ecuador y que esta misma ratio (50%); pueda pertenecer a empresas o entidades públicas de un estado de la UE.

Y que el capital del armador propietario de la embarcación sea al menos el 50% de un país beneficiario o un país miembro de la UE (Cornejo, 2017).

3.1.3 Balanza comercial entre Ecuador y Alemania

Alemania es el decimoprimer país al cual más exportó Ecuador para el año 2017, con la cantidad de \$ 505,2 millones, donde la importancia de este destino se da por parte de dos productos principales: banano y enlatados de pescado. Existen relaciones económicas con este país, que es miembro de la Unión Europea que fue fundada en 1947, donde su población es de aproximadamente 80,6 millones de personas y su Producto Interno Bruto (PIB) de \$ 3.677 millones al año 2017. (Rodríguez, 2018)



Figura 6. Balanza comercial con Alemania (Millones de \$)

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2017

Elaboración: Consultora Multiplica.

Las exportaciones hacia Alemania llegaron a \$ 502,2 millones en 2017, de esta forma es el cuarto país que más banano importó desde Ecuador en 2017 después de Rusia, Estados Unidos e Italia, siendo también el séptimo en importancia sobre los enlatados de pescado. Entre los productos que completan la lista de los seis más exportados hacia este destino tenemos: café industrializado para el año 2017, el mismo que resultó ser el país que más importó este producto desde Ecuador, en cuanto que el cacao y elaborados de cacao ocupan los puestos 4 y 5, mientras que el camarón es el sexto producto más importado por este país. (Rodríguez, 2018)

Alemania llegó a importar a Ecuador 48 productos en total para el año 2017, llegando a acumular un 95% del valor monetario de sus importaciones en los 10 primeros productos. (Ver figura 7)

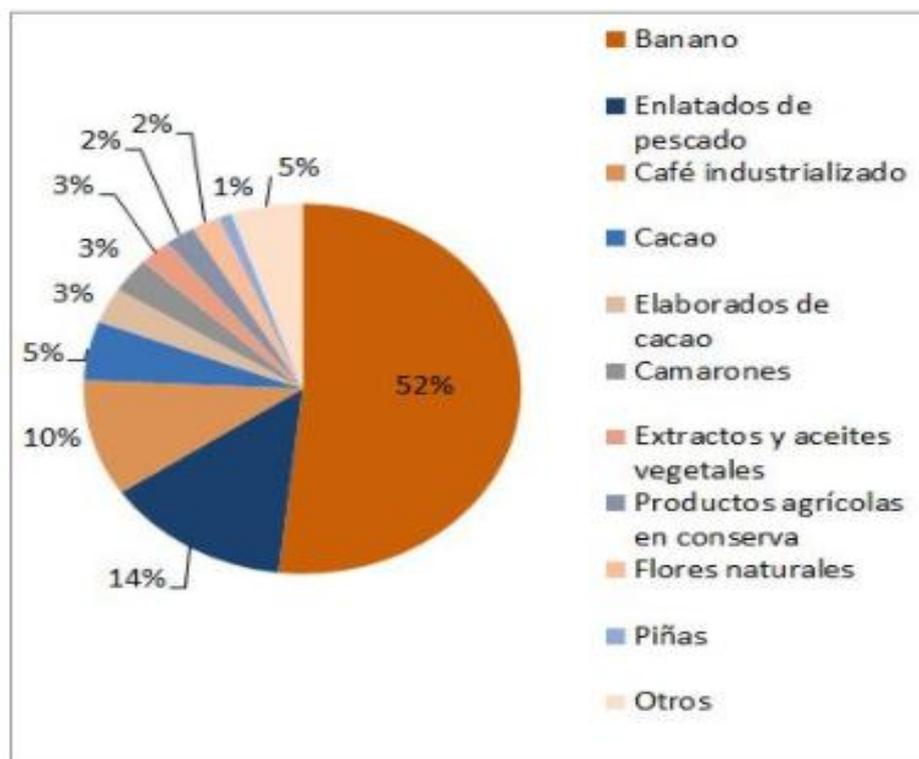


Figura 7. Top 10 exportaciones a Alemania (2017)

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2017

Elaboración: Consultora Multiplica.

3.1.3.1 Principales exportaciones del Ecuador hacia Alemania

Entre los principales productos de exportación del Ecuador hacia Alemania para el año 2019, tenemos a las frutas tropicales con \$228.116 (en miles de dólares), el siguiente es pescado, mariscos y preparaciones \$73.840 (en miles de dólares) y en tercer lugar cacao y sus derivados por (58.180 en miles de dólares) respectivamente. El total de exportaciones llegó a (462.983 en miles de dólares) para el periodo enero a diciembre del 2019.

Tabla 12. Principales productos de exportación de Ecuador a Alemania en 1000 de USD

Lugar/ Rang	Tipo de Productos/ Warenart	Ene.-Dic 2019 Jan-Dez 2019	Ene.-Dic 2018 Jan.-Dez 2018	Diferencia (%) Differenz (%)
1	Frutas tropicales / Südfrüchte	228.116	262.740	-13,18
2	Pescado, Mariscos y preparaciones/ Fisch, Meeresfrüchte und -zubereitungen	73.840	149.421	-50,58
3	Cacao y sus derivados / Kakao u. Kakaoerzeugnisse	58.180	54.164	7,41
4	Café / Kaffee	30.321	45.757	-33,73
5	Verduras elaboradas y conservas/ Gemüsezubereitungen und -konserven	14.286	17.730	-19,42
6	Plantas vivas y flores / Lebende Pflanzen und Schnittblumen	10.880	12.902	-15,67
7	Tabaco y sus derivados / Rohtabak und Tabakerzeugnisse	8.020	11.354	-29,36
8	Frutos de cáscara y secos/ Schalen- u. Trockenfrüchte	6.953	7.975	-12,82
9	Jugos de verduras y frutas / Obst- und Gemüsesäfte	6.048	8.169	-25,96
10	Frutas elaboradas y conservas / Obstzubereitungen u. Obstkonserven	2.486	2.876	-13,56
	Otros / Sonstiges	23.853	22.015	8,35
	Total exportaciones / Gesamtexport	462.983	595.103	-22,20

Fuente/ Quelle: Oficina Federal de Estadísticas Alemania / Statistisches Bundesamt Deutschland

3.1.3.2 Principales importaciones por Ecuador desde Alemania

En las importaciones que se efectuaron desde Ecuador hacia Alemania para el año 2019, tenemos a los productos farmacéuticos con \$66.171 (en miles de dólares), el siguiente es instrumentos y equipos médicos con \$34.734 (en miles de dólares) y en tercer lugar máquinas por \$33.901 (en miles de dólares). Llegando a obtener un total de importaciones por \$507.469 (en miles de dólares); durante el periodo enero a diciembre del 2019.

Tabla 13. Principales productos de importación de Ecuador a Alemania en 1000 de USD

Lugar/ Rang	Tipo de Productos/ Warenart	Ene.-Dic 2019 Jan-Dez 2019	Ene.-Dic 2018 Jan.-Dez 2018	Diferencia (%) Differenz (%)
1	Productos farmacéuticos / Pharmazeutische Erzeugnisse	66.171	61.322	7,91
2	Instrumentos y equipos médicos / Medizinische Geräte	34.734	36.549	-4,97
3	Máquinas / Maschinen, a.n.g.	33.901	37.951	-10,67
4	Planchas de hierro o acero / Blech aus Eisen oder Stahl	29.140	24.405	19,40
5	Productos químicos terminados / Chemische Enderzeugnisse	27.427	22.668	20,99
6	Equipos de elevación y transporte / Hebe und Fördermittel	22.526	16.935	33,01
7	Aparatos de producción de electricidad / Geräte zur Elektrizitätserzeugung	20.132	17.753	13,40
8	Autos de pasajeros y casas rodantes / Personenkraftwagen und Wohnmobile	19.827	15.269	29,85
9	Artículos de medición y control / Mess-, Steuerungs- und Regelungstechn. Erzeugnisse	16.980	19.208	-11,60
10	Maquinaria para minería y construcción / Bergwerks-, Bau- u. Baustoffmaschinen	14.515	10.494	38,32
	Otros / Sonstiges	222.116	305.146	-27,21
	Total importaciones / Gesamtimport	507.469	567.708	-10,61

Fuente/ Quelle: Oficina Federal de Estadísticas Alemania / Statistisches Bundesamt Deutschland

CAPÍTULO IV

4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL MERCADO COMÚN EUROPEO DE LAS CONSERVAS DE ATÚN

A nivel mundial el comercio de alimentos está compuesto por productos agrícolas, pesqueros y acuícolas, al igual que sus procesados, lo cual ha incrementado más de cinco veces su valor durante los últimos 50 años, dándose así un fuerte incremento a partir del año 2000. En este tiempo, la producción agrícola ha crecido más del triple, lo cual se ha dado a partir de una mayor productividad con un mayor uso de la tierra y el agua, así como otros recursos naturales. De esta forma se estima que para el año 2050 la agricultura producirá un 50% más de alimentos, debido a la creciente demanda de población en el mundo. (Olmos, 2017)

Una de las regiones que se ha convertido en exportadora neta más importante de alimentos a nivel mundial es América Latina. Por cuanto, se espera que las correspondientes exportaciones de tipo regional futuras sean fuente de mayores ingresos, para así poder contribuir con la seguridad alimentaria global, por cuanto se dispone de atributos como el clima, la disponibilidad de tierras, agua y biodiversidad los mismos que han colaborado en posicionar a la región. Debido a ello se ha dado el aumento de la producción y exportación de alimentos lo cual ha generado grandes impactos ambientales en las regiones. (Olmos, 2017)

La sostenibilidad ambiental del comercio internacional de alimentos tiene relación con el mejor desempeño ambiental que se realiza en todas las etapas de la cadena de valor, lo cual va desde el cultivo, el procesamiento, el

transporte internacional, el consumo, y hasta la disposición final. De esta forma la sostenibilidad se haya estimulada por la búsqueda de mejores resultados que sean altamente productivos y por aquellas demandas de los consumidores a nivel internacional, todo esto permite involucrar de forma creciente a todos los actores de la cadena de valor, que son aquellos que tienen relación, desde un país a otro, esto se da por medio de flujos comerciales. (Olmos, 2017)

Tenemos así que, en los últimos años, los acuerdos de libre comercio han resultado ser un estímulo sobre el aumento de las exportaciones de la región, en particular de alimentos, esto es por medio de rebajas arancelarias y la eliminación de aquellos obstáculos sanitarios, fitosanitarios y técnicos. Donde las exigencias de inocuidad, así como de sostenibilidad han aumentado tanto al igual que el comercio de alimentos. Existen empresas productoras, importadoras y distribuidoras, las mismas que cuentan con sus propios estándares privados, esto es más allá de lo que los gobiernos de los países exportadores o importadores han establecido. (Olmos, 2017)

4.1 Marcos de referencia

La gran cantidad de aspectos que tienen relación con la producción, comercialización y consumo sostenible de alimentos, tienen como requerimiento marcos conceptuales integrales, los mismo que les ayuden a identificar a aquellos actores principales al igual que diversas actividades, así como temas transversales que son de índole ambiental, social y económica. Por lo tanto, la tendencia es llegar a utilizar un enfoque de ciclo de vida, el cual permita incorporar todas las etapas; la cuales van desde la producción que incluyen materias primas, y llegar hasta la disposición final de los residuos, esto debe incluir los traslados. De esta manera este tipo de aproximación permite

recorrer toda la cadena de valor de la diversidad de alimentos, el cual se conoce también como sistema alimentario.

El sistema alimentario Según la FAO (2017b), se encuentra formado por el entorno, las instituciones, las personas y los procesos, por medio de los cuales se puede producir y elaborar los alimentos que se llevaran hasta el consumidor aquellos productos agrícolas, pesqueros, pecuarios y acuícolas; de esta forma se incluyen una serie de actividades y permite involucrar de distinta manera a diversidad de actores. (Olmos, 2017)

4.2 Comercio mundial y latinoamericano: Ecuador y sus alimentos envasados de atún

Conocemos que el valor del comercio mundial de alimentos se encuentra compuesto por productos agrícolas, así como pesqueros, acuícolas y sus procesados, los mismos han aumentado más de cinco veces en los últimos 50 años, donde se ha dado un fuerte incremento a partir del año 2000. Para el año 1990, se conoce que el valor de las exportaciones globales de alimentos estuvo por 215 mil millones de dólares, para el año 2000 fue de 276 mil millones de dólares y al año 2014 estuvo en 945 mil millones de dólares. De esta manera la expansión de 9,2% en promedio anual entre los años 2000 y 2014 se ha dado a una creciente demanda a partir de las economías emergentes, y se espera que esto continúe en el tiempo. Sobre el aumento del comercio, el mismo se ha dado de manera paralela, donde existe una mayor concentración de mercado en empresas trasnacionales, así como el fortalecimiento de los estándares internacionales utilizados como herramienta por toda la cadena para otorgar así garantías de la estandarización de procesos a raíz del fraccionamiento geográfico de la producción. (Olmos, 2017)

Se entiende que la composición del comercio de alimentos, posee directa relación con los cambios que surgen de los hábitos de los consumidores. Se conoce que en los países desarrollados ha dejado de crecer el consumo per cápita de proteínas de origen animal. Esto ha ocurrido a partir del consumo per cápita de alimentos básicos en los países en desarrollo en su conjunto; debido a que se mantiene una fuerte demanda por alimentos básicos en las poblaciones más pobres del planeta. Existen factores que inciden en el cambio de hábitos en los países en desarrollo en cuanto al aumento de ingresos y de la tasa de urbanización que corresponde a la misma población. Como resultado se tiene una dieta más diversificada que la tradicional basada en cereales, por cuanto aumenta la producción y el comercio de productos más elaborados. (Olmos, 2017)

4.2.1 Surgimiento y definición de la Sostenibilidad

En la búsqueda de definiciones de sostenibilidad comúnmente utilizada es la de Comisión Brundtland de 1987, que describió el desarrollo sostenible satisface las necesidades del actual sin implicar la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Se entiende de la definición que el desarrollo solo es sostenible si el desarrollo social y ambiental se considera junto con el desarrollo económico. La mayoría de las investigaciones empresariales sobre sostenibilidad se refiere a aspectos, medioambientales en conjuntamente con los aspectos económicos más tradicionales. (Paladines & Carranza, 2018)

La sostenibilidad como un paradigma afecta varios sectores por un creciente de presión por las partes interesadas. Las empresas que hacen hincapié en la sostenibilidad como una prioridad competitiva beneficiaran al

comunicar los esfuerzos de sostenibilidad a los clientes donde las investigaciones resultaron que la comprensión teórica del concepto ha evolucionado desde una visión que considera la sostenibilidad como un objetivo estadístico a un objetivo dinámico y móvil que responde a nuestra comprensión cada vez mayor de las interdependencias entre los sistemas sociales y ecológicos.

Con respecto al entendimiento actual este sugiere que la sostenibilidad corresponde a una propiedad del sistema y no a una propiedad de elementos individuales de los sistemas. Por ende, para lograr la sostenibilidad se requiere de un enfoque sistemático, que disponga de múltiples escalas y que esté basado en procesos para la planificación de la sostenibilidad, el mismo debe estar guiado por un objetivo o visión en lugar de aquellos enfoques de optimización tradicionales que se encuentran basados en objetivos. (Paladines & Carranza, 2018)

4.2.2 Tipos de Sostenibilidad

Existen sostenibilidades que son convertidas en 3 dimensiones diferentes entre ellas tenemos: Sostenibilidad social, sostenibilidad económica y sostenibilidad ambiental. Donde la introducción de la sostenibilidad económica se refiere a la defensa de la liberalización, globalización, competencia, crecimiento ilimitado, etc. Conocemos que La UE interpreta la sostenibilidad social como una economía de pleno empleo, donde la estrategia económica de la UE identifica un crecimiento integrador relacionado con una economía de alto empleo, esto ha logrado impulsar tanto la cohesión social, así como la territorial, donde esta sostenibilidad se encuentra subordinada a la economía. La UE y otras instituciones como: Naciones Unidas, OCDE, etc.,

permiten identificar la sostenibilidad ambiental como el desacoplamiento del crecimiento de una base física. (Paladines & Carranza, 2018)

4.2.3 Logística Verde

La logística verde, corresponde a la transformación integral de las estrategias de la logística, procesos, estructuras y sistemas tanto para empresas como para redes empresariales, la cual sirve para crear procesos de logística que son ambientalmente racionales, al igual del uso eficaz de los recursos. En la actualidad las organizaciones han empezado una nueva era, la cual consiste en prohibir el uso de cartón y de combustibles fósiles, por cuanto la validez de la empresa no lo es todo, es así que actualmente los recursos naturales son la base de las empresas donde se definen indicadores que tenemos que realizar. (Paladines & Carranza, 2018)

Es de gran importancia la implementación de la logística verde dentro de las organizaciones, la misma es expresada como una herramienta generadora de valor agregado, ya que resulta ser una gran necesidad, para luego transformarse en una oportunidad para las organizaciones, generando una economía verde, sostenible y sustentable. (Suarez & Silva, 2020)

Hoy en día el mercado europea exige la medición de la huella de carbono en toda la cadena de valor y en Ecuador a pesar de que aún no es exigencia, empresas responsables de manera voluntaria realizan la medición de su huella y plantean acciones para reducir la emisión de los gases de efecto invernadero GEI.

4.2.4 Medidas de Sostenibilidad más comunes

Las medidas de Sostenibilidad Ambiental sean de dos tipos la ambiental u otro tipo, son cuantitativas en distintas etapas de desarrollo para poder

establecer métodos de manejo ambiental. A continuación, se describen los tres mejores índices:

a) Índice de Sostenibilidad

El índice de Sostenibilidad Ambiental o Environmental Sustainability Index, para abreviarlo el ESI, es un itinerario indexado, que captan 67 variables de un peso similar al contenido total. De esta manera, el ESI combina 22 indicadores medioambientales que van a partir la calidad del aire, la disminución de desechos incluso el resguardo de fondos comunes internacionales. La apreciación que se obtiene de cada país se desglosa en un número de 67 materias, con la medición del dióxido de azufre en el aire urbano y muertes asociadas a malas condiciones sanitarias. (Paladines & Carranza, 2018)

El ESI tiene cinco puntos centrales:

- La etapa de los sistemas medioambientales de todo país.
- La victoria por la deducción de los primordiales problemas en los sistemas ambientales.
- Desarrollo del amparo de sus ciudadanos por eventuales daños del medio ambiente.
- Tomar acciones relativas al medio ambiente que cada nación tenga de la capacidad social e institucional.
- Niveles de administración que desarrolla cada país.

Este índice que, como incremento mego numerario, tiene como objetivo ende “sopesado” con el Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Competitividad Internacional (ICI), a fin de perfeccionar investigación

sustantiva, que levante el mejoramiento de la toma de decisión de diseño y ejecución de políticas.

Las clases de variables ambientales que incluye resulta completo (contaminantes, calidad, cantidad de aguas, consumo, eficiencia energética, zonas exclusivas, entre otras), aunque los propios autores reconocen que hay variables muy interesantes sobre las que no se tienen información.

Los primeros resultados de este índice pueden ser vinculados con lo que se puede percibir de la situación, teniendo un importe superior del ESI países como Suecia, Canadá, Nueva Zelanda y Dinamarca. (Paladines & Carranza, 2018)

b) Índice de Desempeño Ambiental

El método de Environmental Performance Index (EPI) permite cuantificar y simplificar numéricamente el desempeño del ambiente dentro de la política de un País, para el cálculo del EPI se toman en cuenta dos variables: la fuerza del ecosistema y la salud ambiental. De igual forma cada una de estas se dividen en diferentes categorías de políticas, concretamente son 3 de salud ambiental:

- Los efectos de la calidad del aire en la salud
- El impacto del ambiente en la salud.
- Limpieza básica y agua potable.
- Y la vitalidad ambiental se divide en 5 categorías políticas que son:
 - Recursos naturales productivos.
 - Biodiversidad y hábitat.

- Recursos Hídricos.
- Efectos de la contaminación del aire en los ecosistemas.

c) Triple resultado

La triple cuenta de resultados o el triple resultado es un término relativo a los negocios sustentables, que se refiere al desempeño que produce una entidad basada en tres dimensiones: Ambiental, Social y Económico.

Las evidencias de triple resultado se manifiestan en los informes de responsabilidad social corporativa o sustentabilidad. Asimismo, una empresa con excelente desenvolvimiento en términos contables de triple efecto tendría como resultado la maximización de responsabilidad ambiental y su beneficio económico la minimización o eliminación de sus externalidades negativas, haciendo énfasis en la responsabilidad social de la organización ante los grupos de interés, y no solo ante de los accionistas. (Paladines & Carranza, 2018)

4.2.5 Certificación de Sostenibilidad

En Ecuador se dispone de 15 certificaciones internacionales de calidad para el atún, en el año 2015 las exportaciones de lomos y conservas de tal producto, llegaron a representar 744 millones de dólares. Tenemos así que los destinos primordiales de exportación son la Unión Europea, con el 58%, Estados Unidos con el 14%, Venezuela con el 5% y el resto de países del mundo con el 23%. El atún del Ecuador resulta ser la opción de compra más rentable para el consumidor, debido a que se cuenta con un desarrollo en cadena que agrega valor al producto desde el barco a la mesa, aplicando

estándares altos de calidad en las prácticas sanitarias, ambientales, laborales, e incluso éticas. (Cámara Nacional de Pesquería, 2016)

En la actualidad no solo contamos con el mejor atún en cuanto a calidad, sino en cuanto a toda su cadena de valor que inicia a partir de la captura, luego en su procesamiento y comercialización, debido a que se cuenta con todas las garantías y normativas internacionales que nos permiten afirmar con absoluta seguridad que el atún del Ecuador es sustentable. (Cámara Nacional de Pesquería, 2016)

Debemos estar conscientes que el mercado Europeo cada vez es más exigente, y se amplía el alcance de la pesca responsable no sólo a la conservación del recurso, sino a las buenas prácticas laborales.

Una de las certificaciones más reconocidas en la Unión Europea es la certificación Atún Pesca Responsable por sus siglas APR que promueve la sostenibilidad tanto social, económica como ambiental y promueve manejo de cadena de custodia para que el consumidor pueda diferenciar este producto .

Esta certificación es la única norma reconocida a nivel global que garantiza las condiciones de los trabajo de la tripulación a bordo, tiene control de la actividad pesquera, control sanitario, control marítimo , buenas prácticas de pesca y ayuda al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS de la Organización de las Naciones Unidas. (Aenor)

4.3 Certificaciones internacionales de sostenibilidad ambiental de las conservas de atún

En los últimos 30 años, el comercio internacional de alimentos se ha caracterizado por la creciente utilización de esquemas de sostenibilidad junto

con sus certificaciones. El gran número y diversidad de certificaciones voluntarias orientadas a la sostenibilidad (conocidas como Voluntary Sustainability Standards, VSS); las cuales son objeto de crecientes análisis, así como en debates internacionales. Por lo tanto, la mayor utilización de normas no ha impedido el aumento del comercio de alimentos. Por el contrario, se puede constatar un aumento mayor del comercio en productos donde estas normas tienen mayor importancia, como por ejemplo en el caso de frutas, hortalizas y productos pesqueros. (Olmos, 2017)

Luego del análisis realizado por FAO y UNEP (2014) se concluyó que:

La gran diversidad de estándares voluntarios puede traducirse en costos y barreras adicionales para el comercio de alimentos. De ahí la importancia de la coordinación y reconocimiento mutuo. Los actores públicos debieran facilitar esta coordinación. La mayor parte de los estándares denominados sostenibles incluyen solo algunos aspectos de la sostenibilidad. (Olmos, 2017)

- Los estándares voluntarios no siempre proporcionan impactos económicos y sociales beneficiosos a los pequeños productores. Ello depende del producto, su contexto y el mercado objetivo. Su implementación requiere de apoyo y generación de capacidades en los productores. Es relevante incorporar a estos actores en la elaboración de los estándares, particularmente a mujeres.
- Estas herramientas proveen de información a los consumidores, pero su efectividad depende de la claridad con que la información se entregue; tanto en relación a lo que el estándar implica (indicadores medidos) como respecto del comportamiento ambiental del producto.

- Las primeras preocupaciones ante la multiplicidad de estándares estuvieron vinculadas al respaldo y claridad de la información que se obtiene a partir de estas certificaciones. Los consumidores de mercados lejanos al sitio de producción, lo requerían. En los últimos años, ha ganado fuerza la preocupación en relación al aporte real de estos esquemas a la sostenibilidad de los productores.

4.3.1 Los estándares utilizados en América Latina

Estos esquemas o normas son desarrollados tanto a nivel nacional como internacional, por el sector público y/o privado. Por cuanto es cada vez más común que participen en su elaboración otras partes interesadas como la academia o las organizaciones no gubernamentales, representando a toda la cadena. Por lo tanto, estos esquemas deben ser certificados/auditados por una tercera parte independiente, lo que es valorado de mejor manera por los consumidores.

Se dispone de estándares transversales, para distintas etapas en las cadenas de valor, y también para sectores y productos específicos. Donde algunos tienen como destinatario al consumidor final, otros son para los proveedores de bienes intermedios o materias primas. Los primeros estándares ligados a los alimentos aparecieron el siglo pasado. La primera certificación orgánica se conoció en 1967. Tenemos a la primera certificación de comercio justo fue en 1988 y la primera de Rainforest Alliance, en 1992, por citar ejemplos de los esquemas más populares. Donde la mayoría de estos esquemas surgieron inicialmente como parte de las agendas de responsabilidad empresarial de las multinacionales, de la relación con sus stakeholders o partes interesadas, que se presentan de cara a sus

consumidores. De ahí tenemos que los exportadores de América Latina fueron incorporando estos requerimientos en la medida que sus compradores así lo solicitaban, aunque se trataba de mercados de nicho, lo que no incidía en volúmenes importantes a nivel nacional.

4.3.2 Certificación orgánica

La certificación orgánica es el primer esquema utilizado en la producción de alimentos, debido a que se trata de una práctica de inicios del siglo pasado, fue a partir de los años sesenta que los consumidores inicialmente europeos, comenzaron a demandar este tipo de productos, particularmente tras conocerse los efectos negativos de algunos plaguicidas. Existen asociaciones de productores que se han organizado para implementar de manera controlada este sistema. Lo cual les ha permitido contar con respaldos para comunicar sus prácticas a los consumidores.

Se tienen directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos orgánicamente producidos, donde las directrices del Codex son voluntarias y colaboran con asesorar a los gobiernos que desean establecer reglamentos nacionales en esta área. Donde conocemos que una de las finalidades de estas directrices es contar con sistemas de control de alimentos orgánicos para facilitar el reconocimiento de sistemas nacionales como equivalentes a los efectos de las importaciones. (Olmos, 2017)

Para el año 2012 se ha logrado el acuerdo de equivalencia entre los esquemas orgánicos de Estados Unidos y la Unión Europea, esto ha facilitado el comercio para aquellos exportadores que antes debían contar con certificaciones para cada uno de estos mercados. Por ende, la producción debe

ser sostenible, que permita reutilizar los nutrientes de las plantas que forman parte esencial de la estrategia de fertilización. Para el control de enfermedades y plagas se ha logrado estimular una relación equilibrada depredador/anfitrión, por lo cual se ha aumentado las poblaciones de insectos beneficiosos, esto es a partir del control biológico y cultural, así como la eliminación mecánica de plagas y partes vegetales afectadas. (Olmos, 2017)

4.3.3 Criterios de sostenibilidad en la pesca

Los factores relacionados con la sostenibilidad de productos del mar son notablemente distintos, tal vez más complejos o menos evidentes en un primer acercamiento. Existe gran preocupación por aspectos como la pesca excesiva y el agotamiento de las poblaciones, donde un enfoque más integral considera la relación con otras especies y el ecosistema. Los criterios a considerar en estos casos son los siguientes:

- En pesca: gestión de las poblaciones de diversas especies; impacto sobre especies no comerciales (por ejemplo: delfines, tortugas); impactos sobre los fondos marinos, corales y ecosistemas; prácticas de pesca; tipos de pesca (industrial-artesanal), niveles de contaminación e impacto sobre las poblaciones locales y seguridad alimentaria.
- En acuicultura: tipo de acuicultura (agua dulce o agua de mar), tipo de alimentación (harina de pescado- cereales), nivel de hacinamiento de las poblaciones, impactos en ecosistemas (especialmente en manglares), uso de químicos y antibióticos, y tratamiento de aguas residuales.

- La evolución del consumo y la creciente integración y deslocalización de la cadena de valor de los productos del mar han influido también en la generación (y proliferación) de certificaciones de sostenibilidad.

Se ha llegado a tener bastante subcontratación para la elaboración de estos productos a nivel regional y mundial. Tal es el caso del pescado congelado procedente de Europa y América del Norte que se envía a Asia; y de forma particular a China, para el fileteado y envasado, y luego se destina a los consumidores de Europa y América del Norte.

Existen directrices voluntarias, que se hayan consensuadas entre sectores públicos y privados a nivel mundial, que orientan a los actores de la pesca y acuicultura a incorporar prácticas sostenibles en su actividad. Para ello en el año 2013 la FAO lanzó la iniciativa Crecimiento Azul (Blue Growth), la misma que está basada en los principios del Código de Conducta. Por cuanto, esta aproximación se pone especial atención a la cadena de valor de los alimentos marinos. (Olmos, 2017)

4.3.4 Gestión ambiental de las empresas

Debido a que existen esquemas de certificación sectoriales, también se dispone de herramientas transversales, que están orientadas a las instituciones, todas cuentan con legitimidad internacional, que va más allá de las normas al interior de los países. Conocemos que entre los estándares internacionales relacionados con el cuidado al medioambiente se destaca la familia de las normas ISO 14.000. Estas son elaboradas a partir de una amplia

convocatoria a partes interesadas las que se coordinan a través de los denominados “comités espejo” nacionales, que pueden incluir a distintos tipos de instituciones y expertos. (Olmos, 2017)

Durante la elaboración de las ISO participan representantes de gobiernos, empresarios, académicos y ONG, por cuanto, su validez internacional resulta ser bastante amplia y se están incorporando de hecho cada vez más entre las empresas, aun cuando no son obligatorias. Conocemos que el objetivo de la familia de normas ISO 14.000 es entregar una estructura común a distinto tipo de instituciones, sobre la identificación, gestión, reducción y comunicación de impactos ambientales. De esta forma permite establecer objetivos y metas, actuar de manera preventiva, e incorporar a la organización completa en este tipo de acciones.

En cuanto a la ISO 14001, nos permite establecer sistemas de gestión ambiental y la que cuenta con el mayor número de certificaciones. Las certificaciones ISO14.001 para los países de América Latina y el Caribe en los últimos 5 años, considerando todos los sectores productivos, se puede apreciar grandes diferencias en el número de certificaciones entre países. Para el año 2015 el mayor número de certificaciones estuvieron en los países Brasil, Colombia, Argentina y Chile. En la actualidad la ISO está avanzando en el desarrollo de normas cada vez más específicas en relación a las emisiones de GEI, por cuanto, la medición, notificación y verificación de GEI por parte de organizaciones es el tema de la ISO 14.064. De ahí se estima que a nivel mundial existen 40 mil entidades que reportan emisiones o capturas de dióxido de carbono utilizando estas herramientas. (Olmos, 2017)

CAPÍTULO V

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA LEAN MANUFACTURING

5.1 Planteamiento y Análisis de las estrategias operacionales

Mejorar las exportaciones viene de la mano de la racionalización de los recursos productivos de la empresa modelo para este estudio Salica del Ecuador S.A., la cual se puede redefinir aplicando reingeniería para la estandarización de tiempos y procesos. En cuanto al diagnóstico de la situación actual existe ineficiencia en los métodos de trabajo, esto es principalmente a la falta de estandarización de los tiempos y procesos; por lo tanto, se origina desgaste porque el método que utilizan los trabajadores tiende a variar de acuerdo a su condición y podría no resultar ser el adecuado.

Se ha realizado como primera instancia a definir aquellas etapas que serán observadas y medidas, lo que nos ayudará a determinar el ciclo de estudio, donde tenemos un N muestral, el mismo se lo ha obtenido tomando un n piloto que corresponde a la cantidad de 30 observaciones en la gran mayoría de los casos. Luego de haber obtenido el N muestral se ha procedido a seleccionar a un operario que sea representativo del promedio; es así que no conviene basar el estudio en mediciones hechas a un operario muy rápido o muy lento. Por lo tanto, la experiencia demuestra que la calificación de velocidad pierde precisión a medida que la velocidad de trabajo del operario se aparta del valor medio.

Otro de las variables a considerar es el tamaño de pescado, se plantea utilizar un mix de tallas que permitan reducir los tiempos de limpieza, se implementa tabla de tallas para las especies a trabajar.

Esto considerando que de trabajar sólo especies de talla pequeña le toma más tiempo la limpieza que de contar con un mix entre tallas pequeñas, medianas y grandes. En un porcentaje 40% - 30% - 30%.

Tabla 144. Tabla de rangos de talla del atún

TABLA DE RANGOS TALLAS			
ESPECIES	TALLA	RANGO (KLS)	LIBRAS (LBS)
YF/BE/SKJ	1	-1,5	-3
YF/BE/SKJ	2	-1,5 -1,8	3-4
YF/BE/SKJ	3	1,8-3,4	4-7
YF/BE/SKJ	4	3,4 -7	7-12
YF/BE/SKJ	5	7 -10	14-20
YF/BE	6	10 -30	20-60
YF/BE	7	30 -50	60-80
YF/BE	8	+50	+100

Fuente: Salica del Ecuador – cámara de frío

5.2 Evaluación y/o Análisis de costos de la alternativa

Según el trabajo que ha sido descrito y realizado para estandarizar los tiempos mediante el estudio de tiempos, movimientos y métodos con las técnicas aplicadas, se propone esperar beneficios por las latas de conserva producidas en las horas recuperadas, además de mejorar indicadores en la línea y el área tales como eficiencia en el uso de recursos, productividad y cumplimiento de los planes de producción.

Se espera pasará de solo 16 horas efectivas de trabajo al día a un total de 19 horas efectivas, lo que se presenta en pasar de perder 970 latas de conserva a solo 430 latas perdidas. Lo anterior se representa a su vez en un beneficio de 13.116 dólares en beneficios económicos.

Tabla 155. Resumen de beneficios por estandarizar tiempos y procesos

	Horas totales de producción /	Horas efectivas de trabajo /día	Producción perdida en latas / día	Pérdidas/mes
Pérdidas falta de estandarización de tiempos y procesos	22	16	970	23.570
Pérdidas mejoradas	22	19	430	10.455
Beneficios				13.116

	Sin mejora	Mejorado
Horas totales de producción	22	22
Tiempo muerto	5	2
Tiempo de sobrecarga	2	1
Tiempo desperdiciado	6	3
Horas efectivas de trabajo	16	19
%Tiempo efectivo de trabajo	72%	88%

Elaboración: Geovanna Andrade

5.3 Selección de la (s) alternativa (s) más conveniente, como propuesta de solución

5.3.1 Factibilidad de la propuesta

Dadas las condiciones de la línea de producción en las operaciones de llenado, etiquetado y transporte para almacenamiento detalladas en los capítulos anteriores, se plantea la implementación de la herramienta Poka yoke y Jidoka en la línea de conservas de atún como propuesta para evitar la ocurrencia de defectos en el producto y consecuentemente la devolución de los lotes. A continuación, se presenta la secuencia de actividades generales de implementación de una herramienta Lean.

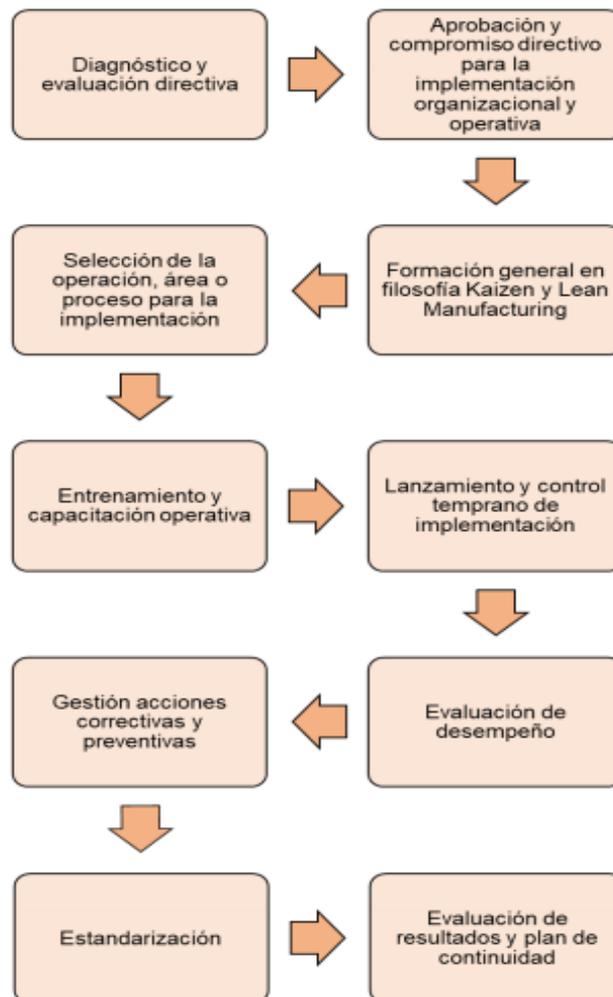


Figura 8. Esquema propuesto de implementación de herramientas Lean Manufacturing

5.3.2 Aporte y/o incidencia de la propuesta en el desarrollo (desempeño) de las actividades (procesos)

La estandarización de tiempos y procesos, nos ayudan a optimizar la eficiencia del sistema productivo, de envasado de conservas de atún, lo cual incidirá en un mayor desempeño, así como una gran incidencia económica en esta propuesta de mejora dentro del área de producción, de esta manera tenemos aquellos aportes coyunturales que, dentro del área de planta, se mencionan a continuación:

- Las nuevas inversiones relacionadas a la estandarización de tiempos y procesos; capacitación, incentivos al personal,

implementación del Jidoka – Poka Yoke y el sistema Kanban optimizarían la disponibilidad de equipo y tiempo.

- Esta validación es posible efectuarla una vez haya concluido la implementación del Lean Manufacturing.
- La capacidad de respuesta debe aumentar, así como la confiabilidad en las reparaciones menores y mayores.
- Es necesario reestructurar su plan habitual de 2 turnos ya que la disponibilidad de equipo se disminuye con las nuevas metas; además una mayor velocidad provoca mayores desgastes y frecuencias de intervención.
- El cambio sugerido en la capacitación e incentivos al personal dará mayor aporte de productividad al recurso humano.

5.3.3 Costos para la implementación de la alternativa – propuesta

Dentro de la implementación del estudio de tiempos y movimientos se considera una inversión inicial total de 128.125 dólares que consiste en capacitación al personal en estudio de tiempos y movimientos por un total de 99.000 dólares con 220 horas por año con un costo de 450 dólares por hora de consultoría externa, enseres de oficina y papelería para el trabajo en oficina por un total de 660 dólares, archivadores de oficina por 460 dólares, también se considera 5 cronómetros como equipo para la toma de datos por un total de 405 dólares. Además, se considera las horas de trabajo dedicadas a la implementación por un total de 27.600 dólares por 60 dólares la hora de trabajo en 460 horas necesarias.

Tabla 16. Inversión en Estudio de Tiempos

Descripción	Costo unitario	Cantidad necesaria	Total (dólares)
Capacitación en estudio de tiempos y movimientos	450	220	99.000
Enseres de oficina y papelería	220	3	660
Archivadores de oficina	230	2	460
Cronómetro	81	5	405
Horas de trabajo	60	460	27.600
Estandarización de tiempos y proceso	Total		128.125

Elaboración: Geovanna Andrade

Inversión general en herramientas lean Manufacturing

Las inversiones en herramientas lean bajo un marco general de capacitación e incentivos para el personal como política de compromiso con la implementación y el cambio de cultura en la organización en general. Por un total de 103.750 dólares se considera 85.750 dólares en capacitación por las consultoras externas indicadas anteriormente y 18.000 dólares por un bono de 25 dólares por hora dentro de las 720 horas dedicadas a la formación del personal.

Tabla 17. Inversión general en lean Manufacturing

Descripción	Costo unitario	Cantidad necesaria	Total (dólares)
Capacitación - Lean Manufacturing	350	245	85.750
Incentivos al personal - Bonos	25	720	18.000
Total			103.750

Elaboración: Geovanna Andrade

5.4 Costos (gastos) de Operación

Para la implementación de las herramientas Jidoka – Poka Yoke se estima una inversión de 5.958 dólares por elaboración de los dispositivos Poka yoke como tarjetas de referencia en el proceso y 11.550 dólares en el dispositivo de filtro. Por otra parte, el dispositivo Jidoka del sensor de altura para el cabezal de la selladora tiene como monto de inversión 10.206 dólares considerando costos de compra, instalación y puesta en marcha, así mismo incluye los equipos de alerta y monitoreo; el total de gastos de operación es de 27.714 dólares.

Tabla 18. Inversión en Jidoka –Poka Yoke

Descripción	Costo unitario	Cantidad necesaria	Total (dólares)
Materiales para dispositivos Poka Yoke - Tarjetas de Referencia	40	150	5.958
Materiales para dispositivos Poka Yoke - Plástico Filtro	46	250	11.550
Dispositivos Jidoka - Sensor de altura de cabezal	3.402	3	10.206
Control en el proceso de producción	Total		27.714

Elaboración: Geovanna Andrade

Para la implementación del modelo Kanban el monto total de la inversión es de 29.160 dólares, que se corresponde con 6.318 dólares en bandejas Kanban importadas y certificadas para la industria alimentaria, 20.412 dólares en estantes para el flujo de materiales y Kanban en la línea y 2.430 dólares en las tarjetas como completo de trabajo y mejora en el flujo de materiales de la línea.

Tabla 19. Inversión en Kanban

Descripción	Costo unitario	Cantidad necesaria	Total
Materiales para dispositivos Kanban - bandejas	24	260	6.318
Materiales para dispositivos Kanban - Estantes	113	180	20.412
Materiales para dispositivos Kanban - Tarjetas	19	125	2.430
Flujo de materiales en la línea	Total		29.160

Elaboración: Geovanna Andrade

5.5 Plan de Inversión / Financiamiento de la propuesta

El impacto de las mejoras planteadas debe ser continuo por lo que su implementación conlleva costos operativos durante las operaciones y necesarios a considerar en la evaluación económica – financiera de la propuesta. Estos costos corresponden un total de 27.578 dólares por mes y 330.936 dólares por año. Entre ellos se detallan los costos de capacitación constante, mantenimiento de las mejoras, la contratación de tres supervisores de producción para la línea, las renovaciones de materiales para las herramientas lean Manufacturing y el mantenimiento de la nueva máquina para el balance de línea.

Tabla 20. Consolidado de costos operativos por mejoras

Descripción / costos por mes	Costo unitario	Cantidad necesaria	Total
Capacitación constante y mantenimiento de mejoras	49	200	9.720
Supervisor de producción	810	20	16.200
Renovación de materiales lean	262	2	524
Mantenimiento de nueva máquina	1.134	1	1.134
Total mes			27.578
Total año			330.936

Elaboración: Geovanna Andrade

5.5.1 Flujo de Caja

Para la elaboración del flujo de caja anualizado como herramienta básica para realizar la evaluación económica se tomaron en cuenta los siguientes parámetros: periodo de proyección a cinco años, costo de oportunidad de capital de 20%, tasa de crecimiento del sector industrial pesquero y comercial ponderada de 1.15% como base de cálculo para el crecimiento anual de ingresos por beneficios, así como costos y gastos operativos. Con la implementación de Lean Manufacturing se aumentaría aproximadamente el 0.8 % de los ingresos por exportaciones al mercado de Alemania.

Tabla 21. Flujo de Caja y evaluación económica

Flujo de Caja						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
a. INGRESOS OPERACIONALES		544.802,6	616.716,5	698.123,1	790.275,3	894.591,7
Ingresos por mejoras (8% de ventas año 2020)		544.802,6	616.716,5	698.123,1	790.275,3	894.591,7
b. EGRESOS OPERACIONALES	619.685	311.849	336.797	363.741	392.840	
Inversión en estudio de tiempo	128.125	138.375	149.445	161.401	174.313	
Inversión Lean Manufacturing	103.750	112.050	121.014	130.695	141.151	
Inversión en Jidoka Poka - Joke	27.714	29.931	32.326	34.912	37.705	
Inversión en Kanban	29.160	31.493	34.012	36.733	39.672	
Consolidado de capital de trabajo	330.936					
i. SALDO FINAL DE CAJA (a-b)	-619.685	232.954	279.920	334.383	397.436	894.592

VAN = 607.769,94
TIR = 46,08%

Elaboración: Geovanna Andrade

Con los parámetros indicados, la inversión inicial, los costos operativos y beneficio se procede a realizar el flujo de caja para calcular los indicadores de aceptación o rechazo de la propuesta: VAN, TIR, B/C y PR.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el flujo de caja se concluye aceptar las propuestas de mejora debido a que los indicadores de evaluación cumplen con los criterios de aceptación, siendo estos los siguiente: Valor neto actual (VAN) mayor a cero: 607.769.94 dólares, Tasa interna de retorno (TIR):

46.08% mayor a la tasa de costo de oportunidad: 20%, relación beneficio costo (B/C) positiva, donde el capital invertido se recuperará en poco más de un año, de manera que se apoya la idea de realizar las mejoras con capital propio sin recurrir a financiamiento externo.

5.5.2 Análisis Beneficio /Costo de la propuesta

El análisis e interpretación de las mejoras para conseguir un efecto redituable en los negocios internacionales que realiza la compañía Salica del Ecuador S.A. con el mercado común europeo y específicamente con su socio comercial número 1 que es Alemania traerá consigo un beneficio económico a la empresa y por ende al sector industrial pesquero ecuatoriano, esto luego de aplicar las estrategias operacionales implementadas como inversión para ejecutar todos los costos que relacionen a la optimización de recursos de productividad y comercio exterior versus el aumento de ingresos que se dará con las ventas (exportaciones); hacia los mercados de destino de sus productos.

Se tiene que, dentro de los beneficios esperados de las mejoras propuestas se obtiene un consolidado de beneficios descritos en la propuesta de implementación, donde los beneficios por año ascienden a un total de 389.811 dólares.

CR	Descripción	Herramienta de mejora	Pérdidas actuales	Pérdidas mejoradas	Beneficio
C1	Inversión en estudio de tiempo	Estudio de tiempos	301.094	128.125	172.969
C2	Inversión Lean Manufacturing	Lean Manufacturing	243.813	103.750	140.063
C6	Inversión en Jidoka Poka - Joke	Lean Manufacturing: Jidoka Poka Joke	65.128	27.714	37.414
C7	Inversión en Kanban	Lean Manufacturing: Kanban	68.526	29.160	39.366
Total			678.560	288.749	389.811

Tabla 22. Consolidado de costos operativos por mejoras

Elaboración: Geovanna Andrade

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Dentro de los elementos técnicos se aplicó un plan de mejoras concerniente a una reingeniería de procesos para la estandarización de la organización y métodos en el área de fabricación. Esto debido a que los procedimientos que utilizan actualmente las fábricas, tienden a variar, ya no conviene basar los procesos en mediciones hechas a un operario bajo la base de que este sea muy rápido o muy lento. Además, se replanteó utilizar un mix de tallas que permitan reducir los tiempos de limpieza, implementando tablas de tallas para las especies que entran al proceso de producción, no de acuerdo a su condición experimental, lo cual no resultaba ser lo adecuado.
- En cuanto al instrumento de gestión empresarial, la presente investigación ha hecho relevancia al tema central tratado como es la sostenibilidad ambiental aplicado al mercado común europeo de conservas de atún, esto con el surgimiento de este parámetro que se viene aplicando por más de 10 años como política interna de la empresa y del sector hacia los productos de conservas de atún exportados a su principal mercado europeo como es Alemania, esto con la aplicación de la logística verde que aplica las medidas de sostenibilidad más comunes y exigentes del mercado europeo, esto con la finalidad de que el Ecuador a través de su empresa líder en exportaciones de conservas de atún haya logrado la certificación internacional de sostenibilidad ambiental que encierra: la certificación orgánica, criterios de

sostenibilidad del sector pesquero y los aspectos relacionados a la gestión ambiental.

- Como estrategia operacional Salica del Ecuador S.A. con los elementos antes mencionados será un aporte significativo para las tácticas de ventas aplicadas, esto con el objetivo de lograr captar para los próximos años entre un 5 y 8% del déficit de consumo aparente del mercado atunero alemán que en la actualidad bordea las 302.206 toneladas métricas. Este incremento también se basa en la creciente demanda de productos no perecibles donde los consumidores optaron su compra a lo largo de la pandemia, según la FAO mientras que la venta de pesca fresca decaía así como también el canal HORECA (HOTELES, RESTAURANTES Y CAFETERÍAS) .
- Salica del Ecuador S.A. actualmente proyecta diferentes escenarios. Ocupa el segundo lugar de exportación de productos industrializados de mar hacia Alemania después de Tailandia con unas ventas de 68.100.321 dólares hacia este país y de 83.859.960 dólares en total hacia la comunidad europea (ver Anexo 1), este liderazgo dentro de los países de América Latina ha hecho que goce de tendencias económicas favorables con respecto al comercio exterior, gracias a que su producción industrial posee características que ha hecho que sus productos sean cotizados por su calidad en estos mercados internacionales.

RECOMENDACIONES

- El posicionamiento de los productos de la empresa Salica del Ecuador S.A., tienen que venir de la mano de una propuesta de desarrollo en las áreas productivas, esto es en lo que la industria moderna se llama manufactura o producción ajustada, que en términos anglosajones se conoce como Lean Manufacturing. Esto se recomienda, pues la racionalización de los procesos productivos tiene que estar relacionados con una reingeniería de procesos que logre la minimización de costos y con esto lograr la maximización de las exportaciones.

Bajo estos parámetros Salica del Ecuador S.A., ha tomado en consideración ubicar dentro de su ingeniería de métodos, racionalizar todas las etapas de sus procesos que en el caso de la empresa tipo, cubre tres ámbitos de la industria pesquera, que es la captura a través de su flota pesquera y posteriormente la producción a través de su macroplanta ubicada en Posorja, en donde en el área de planta trabajan más de 1.500 personas que están vinculadas a todas las etapas, con esto se quiere lograr una estandarización de los procesos, evitando la pérdida por tiempo y las pérdidas por mejoras, logrando este objetivo, se va a tener un aporte y una incidencia significativa en la actividad productiva que va a repercutir indiscutiblemente en la comercialización en los aumentos de la producción que actualmente tiene la empresa.

- El Ecuador desde hace 10 años, ha pasado a ser uno de los principales países exportadores de América al Mercado Común Europeo, especialmente a Alemania, España y Francia, su liderazgo número 2 dentro del mercado de Alemania después de Tailandia, ha hecho que

direccione sus estrategias a los aspectos relacionados a la sostenibilidad, esto porque los países europeos tienen como una de sus mayores exigencias que cumplan a parte de la calidad, los parámetros sustentables de los productos del mar, esto con la consiguiente cultura, beneficios y un producto con proyección a futuro que sea eficiente y sostenible a largo plazo.

Por ende, se recomienda que las empresas como Salica del Ecuador S.A.. modelo de esta investigación, siga manteniendo como lo está haciendo hasta ahora, los parámetros de sostenibilidad para seguir posicionado en el Mercado Común Europeo.

La implementación de la logística verde, tiene que venir de la mano de las medidas de sustento a las cuales los países europeos le ponen un énfasis, entre estos se tiene la aplicación de la sostenibilidad ambiental ESI que combina 22 indicadores medioambientales que son las piezas claves para poder ingresar al Mercado Común Europeo y específicamente a Alemania, en donde la empresa tipo de esta investigación es la segunda a nivel de producción después de Tailandia.

- Uno de los elementos de mayor importancia que pasa a ser una recomendación sin equanon en el estudio, es haber logrado determinar el déficit que actualmente tiene el mercado Alemán con respecto a los ingresos de las exportaciones ecuatorianas, con esto lo que se logra es tener brechas para poder producir más desde las empresas ecuatorianas y poder ingresar mayores derivados de productos del mar, de ahí se tiene que la tasa de crecimiento en las importaciones de Alemania está por el 3%, manteniendo un margen de 230.991 TM del

producto, por supuesto, esto dando un consumo aparente de 306.206, lo cual es beneficioso dentro del punto de vista de mercado de la empresa Salica del Ecuador S.A. y de otras empresas del mismo sector.

- Una vez establecidos los diferentes escenarios como son el plan de sostenibilidad, con lo cual se logra mantener los cardúmenes de dimensiones exigidas, se puede tener una materia prima de buena calidad en enlatados del mar, si a esto se le suma la aplicación de la manufactura ajustada o Lean Manufacturing en los procesos dinámicos de la empresa Salica del Ecuador S.A., la cual se la ha tomado como empresa modelo, más la observancia de tener un mercado que todavía está abierto con sus déficits de importación, se va a lograr tener aumentos significativos en las ventas de la empresa hacia el Mercado Común Europeo, especialmente a donde se mantiene liderazgo como es el país Alemán, con esto se logrará el aumento de las exportaciones entre el 5 y 8% como se mencionó en las conclusiones de este punto, consiguiendo la satisfacción de la estrategia propuesta y una economía sustentable con pico hacia arriba de las empresas exportadoras de derivados del mar al Mercado Común Europeo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aenor, A. (s.f.). Obtenido de <https://atundepescaresponsableaenor.com/>
- Cámara Nacional de Pesquería. (2016). *Ecuador tiene 15 certificaciones internacionales de calidad para el atún*. Obtenido de <https://camaradepesqueria.ec/ecuador-15-certificaciones-internacionales-calidad-atun/>
- Cornejo, A. Á. (septiembre de 2017). *Acuerdos comerciales con la Unión Europea: aporte al desarrollo económico del Ecuador*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9468/1/T-UCSG-POS-MFEE-97.pdf>
- Economipedia. (2017). *Productos más exportados de Alemania*. Obtenido de <https://economipedia.com/ranking/productos-mas-exportados-alemania.html>
- Economipedia. (2017). *Productos más importados de Alemania*. Obtenido de <https://economipedia.com/ranking/productos-mas-importados-alemania.html>
- Embajada de Alemania. (24 de octubre de 2019). *Ecuador y Alemania analizan iniciativas para fortalecer su cooperación bilateral*. Obtenido de <https://quito.diplo.de/ec-es-/2260124>
- FAO, O. d. (2018). *El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura*. (I. 978-92-5-130688-8, Ed.) Roma. Obtenido de <http://www.fao.org/3/i9540es/i9540ES.pdf>
- Gazol, S. A. (2018). Libre comercio: tratados y nuevo orden. Un balance. *Economía UNAM vol.13 no.38* , 1-4.
- Héctor Santiago. (2018). *Herramientas para la gestión de calidad*. Madrid: Círculo Rojo.
- Hernández, P. A., González, G. H., & Tamez, G. G. (2016). *Desarrollo Sustentable: de la Teoría a la Práctica*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Holanda, J. (17 de septiembre de 2020). *Ventas de productos del mar en Alemania establecen nuevos récords minoristas*. doi:<https://www.seafoodsource.com/news/foodservice-retail/german-seafood-sales-setting-new-retail-records-pandemic-drives-up-consumption>
- ICEX, E. E. (2014). Obtenido de <https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/1073072331radBEE51.pdf>
- Jiménez et al. (2018). Economía de la Pesca Sustentable. *Revista de Economía de los Recursos Naturales TANTALUS*, 4-91. Obtenido de <http://datamares.ucsd.edu/wp-content/uploads/2019/10/Tantalus-No.-3.pdf>
- Márquez, C. A. (2018). *Regímenes aduaneros en el Ecuador*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Martínez, C. R., & Martínez, C. D. (2016). Perspectivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis. *Revista Pensamiento Actual - Vol 16 - No. 26, 2016* , 123-130.
- Martínez, G. A., Ruiz, M. C., & Escrivá, M. J. (2014). *Marketing en la actividad comercial*. Madrid: Mc Graw Hill Education.

- Mincomercio. (2020). *CONTEXTO MACROECONÓMICO DE ALEMANIA*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/37b4e8da-9ab3-4222-8e8b-f228929563ae/Alemania>
- Ministerio de Acuicultura y Pesca. (2018). *Ecuador asegura la Sostenibilidad en el largo plazo de la industria del atún*. Obtenido de <http://acuaculturaypesca.gob.ec/subpesca4822-ecuador-asegura-la-sostenibilidad-en-el-largo-plazo-de-la-industria-del-atun-drouet.html>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Informe sobre el sector atunero ecuatoriano*. Guayaquil.
- Molina, M. (2017). *El glosario de la Sostenibilidad*. Madrid: Media Responsable.
- Olmos, X. (2017). *Sostenibilidad ambiental en las exportaciones agroalimentarias*. Santiago: Naciones Unidas.
- Paladines, O. M., & Carranza, B. G. (2018). *Logística verde aplicada a la exportación de banano tradicional en la empresa DIVERSFACIL S.A.* Guayaquil.
- Piguave, P. V. (2016). *La investigación de mercados un desafío en nuestra economía, mirada práctica y creativa*. Manta: ISBN: 978-9942-959-57-7.
- Poveda, B. G., Suraty, M. M., & Mackay, C. R. (2018). Políticas comerciales en el marco del comercio internacional ecuatoriano. (I. O. 1015, Ed.) *ESPACIOS*, Vol. 39(Nº 47), pp. 1 - 4.
- Pro Ecuador. (2017). Obtenido de <https://docplayer.es/47443788-Pro-ecuador-resultados-atun-enlatado-en-alemania-parte-uno-informacion-de-mercado.html>
- Proaño, C. M., Orellana, C. S., & Martillo, P. I. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *Revista ESPACIOS*, Vol. 39 (Nº 45), pp. 1-3.
- Rodríguez et al. (2015). Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito empresarial: el valor del marketing de afiliación. *ESPACIOS*, 1-5.
- Rodríguez, S. (2018). Balanza comercial con Alemania. *Gestión*, pp. 1-2. Obtenido de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/banano-y-pescado-los-productos-ecuatorianos-que-mas-interesan-en#:~:text=Las%20exportaciones%20hacia%20Alemania%20alcanzaron,sobre%20los%20enlatados%20de%20pescado>.
- Santander. (2020). *Cifras del comercio exterior en Alemania*. Obtenido de [https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/alemania/cifras-comercio-exterior#:~:text=El%20principal%20socio%20comercial%20de,UE%20\(OMC%2C%202018\).&text=Mientras%20que%20China%20\(9%2C8,origen%20de%20las%20improtacion es%20alemanas](https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/alemania/cifras-comercio-exterior#:~:text=El%20principal%20socio%20comercial%20de,UE%20(OMC%2C%202018).&text=Mientras%20que%20China%20(9%2C8,origen%20de%20las%20improtacion es%20alemanas).
- Suarez, S. D., & Silva, G. C. (2020). *La logística verde como estrategia de competitividad, empresas ambientalmente racional y el uso eficaz de los recursos*. México: ISBN: 978-958-52636-8-0.
- Vargas, H. J., Muratalla, B. G., & Jiménez, C. M. (2016). Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción? *Red de Revistas Científicas de América Latina*,

el Caribe, España y Portugal, Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. V, núm. 17, 2016, pp. 153-174.

Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2020). *Ecuador y Alemania repasaron temas de cooperación bilateral*. Obtenido de <https://www.vicepresidencia.gob.ec/ecuador-y-alemania-repasaron-temas-de-cooperacion-bilateral/>

ANEXOS

Anexo 1. Reporte de ventas conservas de atún 2015 - 2020

Etiquetas de fila	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL X PAÍS
CONSERVA DE ATÚN (POUCH -LATAS)							
Alemania	\$ 36.975.876	\$ 44.599.678	\$ 50.342.198	\$ 33.801.032	\$ 40.937.789	\$ 68.100.321	\$ 274.756.894
Bélgica	\$ 523.890	\$ 172.998			\$ 430.078	\$ 250.789	\$ 1.377.755
España	\$ 19.125.890	\$ 23.809.132	\$ 22.400.342	\$ 32.005.900	\$ 36.500.145	\$ 13.000.021	\$ 146.841.430
Francia			\$ 1.160.290	\$ 1.110.234	\$ 120.000	\$ 335.098	\$ 2.725.622
Grecia					\$ 251.006	\$ 245.789	\$ 496.795
Irlanda					\$ 391.076	\$ 196.123	\$ 587.199
Italia		\$ 670.345				\$ 829.008	\$ 1.499.353
Polonia				\$ 927.012	\$ 1.410.005	\$ 840.002	\$ 3.177.019
Portugal						\$ 62.809	\$ 62.809
Reino Unido	\$ 3.130.479	\$ 94.002	\$ 145.238	\$ 1.400.678			\$ 4.770.397
Suecia				\$ 76.003	\$ 70.234		\$ 146.237
	\$ 59.756.135	\$ 69.346.155	\$ 74.048.068	\$ 69.320.859	\$ 80.110.333	\$ 83.859.960	\$ 436.441.510

Anexo 2. Exportaciones no tradicionales 2015 - 2020



3.1.3 EXPORTACIONES FOB NO TRADICIONALES (1) Miles de USD

Período	Flores naturales	Enlatados de pescado	Otras manufac. de metales	Extractos y aceites vegetales
2015	819.939	921.256	339.794	285.236
2016	802.461	895.054	319.567	288.054
2017	820.480	1.167.636	366.813	299.537
2018	843.372	1.231.107	401.192	249.335
2019	879.779	1.187.228	349.232	162.184
2020	827.142	1.170.959	332.384	154.076

(1) Las cifras hasta el año 2018 son definitivas, desde 2019 son provisionales; su reproceso se realiza conforme a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
(2) Incluye estimaciones por subregistro de documentos.

Fuente: Declaración aduanera de exportación.