



Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias Jurídicas

**Carrera de Estudios Internacionales con mención
en Comercio Exterior**

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA
EXPORTACIÓN DE CHAMPÚS ORGÁNICOS
EN BARRA PARA EL MERCADO DE ESPAÑA**

Autoras:

María Emilia Calderón Raue

Juliana Calle Maldonado

Directores:

Ing. Antonio Torres

Cuenca – Ecuador

2020

DEDICATORIAS

Principalmente a mis pas, quienes han sido los encargados de guiarme en todo este camino, siempre ayudándome a no rendirme; a mis ñañas que son mi vida entera y a mis abuelas, que siempre han sido la luz de mis días.

Emilia Calderón Raue

A mis pas, a la tía Liz y a mi abue Raúl, la abuela Cumanda, mi abuelo Enrique y la tía Suca; que son y siempre han sido mi motor, mis guías y las muestras más claras, para mí, de lo que significa el amor más puro e incondicional. Gracias por todo su apoyo y amor, y gracias por ayudarme a ser quién hoy soy.

Juliana Calle Maldonado

AGRADECIMIENTO

A nuestro director de tesis, Antonio Torres, por todo el apoyo brindado en el camino, ya que, sin su ayuda, guía y paciencia, este trabajo no existiría.

RESUMEN

En este proyecto de titulación se realiza todo un análisis relacionado al producto escogido, en este caso un champú natural en barra, determinando si el mercado escogido se encuentra preparado para la inserción del mismo y el impacto que va a crear en la sociedad, con el *plus* de que, al ser un producto ecológico, también se ayuda al medioambiente. Para poder establecer todo esto, existe un estudio de mercado que determina qué país está listo para el producto, y subsecuente un análisis financiero y económico, para obtener los datos exactos sobre cuál es el poder adquisitivo que nuestros clientes deben tener, y cuál es la inversión necesaria para poner en marcha todo el proyecto; tomando en cuenta todos los factores que se necesitan para que una empresa funcione, desde la constitución, pasando por lo necesario para que esta se desempeñe y finalmente, el rédito que tendrá para subsistir y después dar utilidades. Para todo lo explicado anteriormente nos hemos basado en el libro "Evaluación de Proyectos" del autor Gabriel Baca Urbina, el cual es la guía que utilizamos para poder crear un proyecto desde el principio, sin saltarnos ningún paso, con el fin de que sea un proyecto de calidad.

Palabras clave: base de jabón, champú en barra, eco-amigable, exportación, incoterms, productos naturales.

ABSTRACT

For this final project, there is going to be an analysis related to the chosen product, which in this case, is a natural champ bar, determining whether the market chosen is prepared for insertion of the product and the impact it will create in society once is established, with the bonus that by being an organic product, it will also help the environment. To begin with, there is a market study that determines which country is ready for the merchandise, and subsequent financial and economic analysis, to obtain accurate data on how much is the purchasing power that our customers should have, and what is the investment needed to implement the entire project; considering all the factors necessary for a functioning company since the establishment, until there is a final revenue. For all explained above we have based on the book "Evaluación de Proyectos" of the author Gabriel Baca Urbina, who is the guide used to create a project from the beginning, not skip any steps, in order to get a quality project.

Key words: eco-friendly, export, incoterms, natural products, champ bar, soap base.

ÍNDICE

Índice de contenido

CAPÍTULO 1	1
1 ESTADO DEL ARTE Y PLANIFICACIÓN.....	1
1.1 Estado del arte	1
1.2 Factores políticos	7
1.3 Factores económicos.....	9
1.4 Factores sociales	10
1.5 Factores tecnológicos.....	14
1.6 Factores ambientales.....	17
1.7 Estudio de planificación del producto	18
CAPÍTULO 2	20
2 ANÁLISIS DEL MERCADO	20
2.1 Descripción de producto.....	20
2.2 Análisis de la oferta	21
2.3 Análisis de la demanda	23
2.4 Análisis de los precios	25
2.5 Comercialización del producto	28
2.6 Producto escogido	31
2.7 Proyección de ventas	32
CAPITULO 3	39
3 ESTUDIO TÉCNICO	39

3.1	Determinación de tamaño óptimo de la planta.....	39
3.1.1	Localización	39
3.1.2	Tamaño de la planta productora de champú natural en barra	41
3.2	Cadena de suministros:	42
3.3	Procesos productivos	43
3.4	Maquinaria y equipos necesarios	47
3.4.1	Recolección de materia prima.....	47
3.4.2	Preparación de la base	49
3.4.3	Preparación champú	49
3.4.4	Línea final	51
3.5	Organización del recurso humano y organigrama general de la empresa	53
3.6	Proceso de exportación del champú en barra.....	54
CAPITULO 4		60
4	ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	60
	(Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 39).....	61
4.1	Determinación de costos.....	61
4.1.1	Costos de producción	62
4.1.2	Costos administrativos	67
4.1.3	Costos de ventas	72
4.2	Determinación de la inversión	73
4.2.1	Inversión del terreno y la obra	73
4.2.2	Inversión de la constitución de la empresa	74

4.2.3	Inversión en maquinaria y equipo de producción.....	75
4.2.4	Inversión para muebles y equipos de oficina.....	75
4.2.5	Capital de trabajo.....	76
4.2.6	Inversión total	77
4.3	Depreciación y amortizaciones	78
4.4	Financiamiento	79
4.5	Punto de equilibrio.....	81
4.6	Estado de resultados pro-forma.....	83
4.7	Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento.....	84
4.8	Valor Actual Neto	87
4.9	Tasa Interna de Retorno.....	88
4.10	Retorno sobre la Inversión (ROI)	90
4.11	Plazo de recuperación (payback)	91
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		94
BIBLIOGRAFÍA.....		98
ANEXO 1		101
	Focus group	101
ANEXO 2		103
	Roles de pago.....	103
ANEXO 3		109
	Condiciones y costo total del crédito y tabla de amortización	109
ANEXO 4		116

Proceso de exportación.	116
------------------------------	-----

Índice de tablas

Tabla 1: Evaluación de países.	6
Tabla 2 Ponderación países.	7
Tabla 3 Clasificación Arancelaria	21
Tabla 4 Comparación de precios de champús en barra en el mercado	27
Tabla 5 Mercado de champús ecológicos en España	34
Tabla 6 Proyección de ventas	36
Tabla 7 Proyección de ventas en Euros	37
Tabla 8 Ponderación para localización.	40
Tabla 9 Proceso productivo. Parte I: Recolección de materia prima.	46
Tabla 10 Proceso productivo. Parte II.....	46
Tabla 11 Máquinas y utensilios necesarios	52
Tabla 12 Costos de producción	62
Tabla 13 Precio de materia prima por kilogramo o litro.....	64
Tabla 14 Cantidades de materia prima.....	64
Tabla 15 Costos de materia prima	65
Tabla 16 Costos de embalaje	65
Tabla 17 Costos de equipos para producción	66
Tabla 18 Costos de mantenimiento	67
Tabla 19 Costos administrativos	68

Tabla 20 Costo de mano de obra	69
Tabla 21 Costos servicios básicos	71
Tabla 22 Artículos de oficina	72
Tabla 23 Costos de ventas	72
Tabla 24 Constitución de la empresa	75
Tabla 26 Muebles de oficina	76
Tabla 27 Capital de trabajo.....	77
Tabla 28 Inversión total	78
Tabla 29 Depreciación de muebles de oficina.....	79
Tabla 30 Financiamiento de la empresa.....	80
Tabla 31 Pagos anuales del préstamo	81
Tabla 32 Costos fijos por kilo	82
Tabla 33 Costos variables por kilo.....	82
Tabla 34 Punto de equilibrio	83
Tabla 35 Estado de resultados	84
Tabla 36 Ponderación tasa mínima aceptable de rendimiento	86
Tabla 37 Relación TMAR y VAN	90
Tabla 38: Payback.....	92
Tabla 39 Rol de pagos Parte I.....	104
Tabla 40 Rol de pagos Parte II	105
Tabla 41 Rol de pagos Parte III.....	106
Tabla 42 Rol de pagos Parte IV.....	107

Tabla 43 Rol de pagos Parte V	108
--	-----

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Pirámide poblacional de España	11
Ilustración 2 Cadena de distribución	30
Ilustración 3: Prototipo Champú	32
Ilustración 4 Tipo de cambio Dólares a Euros.....	36
Ilustración 5 Cadena de suministros	45
Ilustración 6 Transpallet.....	47
Ilustración 7 Mesas	48
Ilustración 8 Balanza industrial	48
Ilustración 9 Baño María de laboratorio	49
Ilustración 10 Pozuelos	50
Ilustración 11 Mezclador.....	50
Ilustración 12 Medidor de PH.....	51
Ilustración 13 Refrigeradora	51
Ilustración 14 Moldes de silicona	52
Ilustración 15 Personal de la empresa	54
Ilustración 16 Inconterms.....	56
Ilustración 17 Proceso del estudio económico.....	61
Ilustración 18 Oficina de alquiler	70
Ilustración 19 Galpón	74

Ilustración 20 Diagrama de flujo de efectivo.....	87
--	----

Ilustración 21 Relación TMAR y VAN	90
---	----

Índice de ecuaciones

Ecuación 1 Ecuación valor anual de pago para el prestamos	80
--	----

Ecuación 2 Punto de equilibrio (u).....	82
--	----

Ecuación 4 Tasa mínima aceptable de rendimiento	85
--	----

Ecuación 5: TMAR	86
-------------------------------	----

Ecuación 6: Valor Actual Neto	88
--	----

Ecuación 7: VAN.....	88
-----------------------------	----

Ecuación 8: Tasa Interna de Retorno	89
--	----

Ecuación 9: TIR	89
------------------------------	----

Ecuación 10: Retorno sobre la inversión.....	90
---	----

Ecuación 11: ROI.....	91
------------------------------	----

Ecuación 12: Payback.....	92
----------------------------------	----

CAPÍTULO 1

1 ESTADO DEL ARTE Y PLANIFICACIÓN

Introducción

En este primer capítulo se expondrán varias teorías del Comercio Exterior para así entender de mejor manera las bases de donde parte este trabajo de titulación. Se hará, de la misma manera, un análisis PESTA, para así poder verificar si España es el país idóneo para establecer como mercado meta, analizando los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales. Después de hacer dicho análisis, se tomará en cuenta los elementos de estos que se interrelacionen y la forma en la que se pueden ver afectados unos por otros.

Además, con el fin de determinar cuál sería un mercado idóneo para el producto se hicieron estudios sobre qué países podrían ser los posibles compradores. Así en este capítulo se realizará también un breve análisis de los cuatro países previamente elegidos: Francia, España, Alemania y Estados Unidos. Los factores que se tomarán en cuenta son elementos que pueden afectar de alguna manera la oferta y la demanda del producto que se quiere exportar. Para finalizar se hará una breve descripción del producto, de las características del mismo y las razones por las que se piensa en exportarlo.

1.1 Estado del arte

Para este proyecto es necesario indagar en algunas teorías del Comercio Exterior. El Comercio Exterior comienza con el mercantilismo, el cual nace inicialmente de la idea de acumulación de bienes, en 1723 Adam Smith critica el mercantilismo y expone su teoría de la ventaja absoluta, teoría que se basa en la especialización. Él explica que la especialización de un producto y las relaciones de comercio pueden llevar a una mayor producción total (Smith, 2011).

Después de casi 50 años, en 1772 David Ricardo complementa la teoría de la ventaja absoluta, creando así la teoría de la ventaja comparativa. Esta nueva teoría analiza los costos relativos de cada producto, tomando en cuenta factores como los costos laborales y las relaciones de intercambios entre países. David Ricardo explica en su teoría que la nación ineficiente en cierto ámbito debe especializarse y exportar productos otro ámbito en el que sea relativamente menos ineficiente (donde su ventaja absoluta sea menor), y que la nación más eficiente debe especializarse y exportar el producto en el que es relativamente más eficiente (Ricardo, 1817).

Heckscher y Ohlin plantean a mediados del siglo XX una definición distinta a la ventaja comparativa, explicando que la ventaja comparativa es producto de las diferencias en la dotación nacional de factores; es decir, esa teoría explica solamente el grado en que un país ha sido favorecido con recursos tales como tierra, mano de obra y capital. Sin embargo, según Heckscher y Ohlin algunas naciones cuentan con diversas dotaciones de factores; lo cual explica la diferencia en los costos relativos de estos mismos factores. Además, esta teoría predice que los países exportarán aquellos bienes que hacen uso intensivo de factores que abundan localmente, e importarán aquellos bienes que hacen uso intensivo de factores escasos localmente (Heckscher & Ohlin, 1977).

En 1990 Michael Porter publicó los resultados de su investigación, cuyo principal objetivo era establecer el motivo principal por el que ciertas naciones tienen éxito y otras fallan dentro de la competencia internacional. La teoría de Porter, a diferencia de la teoría de la ventaja comparativa nacional, sugiere que el patrón del comercio está determinado por cuatro atributos de una nación, los cuales promueven o impiden la creación de una mayor ventaja competitiva y se establecen en el conocido Diamante de Porter (Porter, 1988).

Los 4 sub-sistemas son: la dotación de factores, que se refiere a la posición nacional de los factores de producción como la mano de obra calificada o la infraestructura necesaria para competir en una industria determinada; las condiciones de la demanda, que hacen referencia a la naturaleza de la demanda nacional para el producto o el servicio de una industria determinada; las industrias conexas e industrias de apoyo, que hablan sobre la

presencia o ausencia dentro de una nación de industrias proveedoras y conexas que sean internacionalmente competitivas; y la estrategia, estructura y rivalidad, que se refieren a las condiciones de una nación que rigen la forma en que las compañías son creadas, organizadas y dirigidas, así como la naturaleza de la rivalidad nacional. Es importante reconocer que, en el diamante de Porter, el efecto de un atributo depende del estado de los otros (Teorías del Comercio, 2014).

Otra teoría de comercio internacional que es importante entender para esta investigación es la teoría de la internacionalización, la cual explica cómo las organizaciones multinacionales, al esparcirse por el mundo, mejoran principalmente en dos ámbitos. El primero es la explotación de las ventajas que implica estar localizado en varios países, y el segundo la facilidad de gestionar dependencias desde una empresa matriz. Estos dos ámbitos ayudan a mejorar los ingresos de la empresa que se internacionaliza, y al mismo tiempo, a evitar ciertos costos dependiendo de donde se encuentren las empresas.

Al hablar de internacionalización es importante recalcar el modelo de Uppsala, el cual se enfoca principalmente en las empresas medianas y pequeñas, para esto Cardozo, Chavazo y Ramírez (2004) explican que hay 4 etapas para la internacionalización:

- Actividades esporádicas o no regulares de exportación.
- Exportaciones a través de representantes independientes.
- Establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero.
- Establecimiento de unidades productivas en el país extranjero.

Ninguna de estas depende de la otra, es decir, se pueden cumplir en cualquier orden, y no necesariamente se deben realizar todas; y sobre todo, la empresa que vaya internacionalizándose, con el paso de tiempo ira entendiendo mejor al mercado al que entra, por medio de experiencias.

La última teoría que abordaremos es la de las empresas *Born Global*, que son las empresas que al ser creadas ya tienen visión internacional (es decir nacen internacionales), o

las que se internacionalizan dentro de los primeros dos años. Gracias a la facilidad de telecomunicaciones que existe actualmente, internacionalizar es mucho más fácil que antes, ya que el marketing, procesos y toda la información necesaria ya se encuentran en internet (Cardozo, Chavazo, & Ramirez, 2004). Esta última teoría resulta fundamental para el estudio, ya que la empresa a crear tras este análisis de factibilidad está directamente relacionada con este concepto.

Tras haber entendido estas teorías, podemos proceder a enfocarnos en las bases de cómo se realizará esta tesis, la cuál, dada su naturaleza, la desarrollaremos como un proyecto; para esto debemos saber que un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, búsqueda que tiende a resolver una necesidad humana.

Según Baca Urbina se denomina análisis de mercado a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. La última etapa del estudio es el estudio económico, su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010).

Como se dijo anteriormente nuestro proyecto es el de una empresa *Born Global*, con producción en Ecuador, pero con productos finales destinados a la exportación. Con el fin de poder determinar cuál sería el mercado idóneo para el producto que se ofrece, se tomó información secundaria sobre los países con los mercados ecológicos más desarrollados y con mayor crecimiento en el mismo, así como los países más cercanos y con los que más comercia el Ecuador. Por esta última razón el primer país que se escogió fue Estados Unidos, ya que se determinó, a través de la herramienta *Trademap*, que es el principal socio comercial del Ecuador.

Después se eligieron países pertenecientes a Europa, principalmente por los beneficios que representa el reciente tratado comercial entre Ecuador y la Unión Europea, y por el gran mercado ecológico de dicha región. Los países seleccionados fueron Alemania, Francia y España, estos tres países fueron los más convenientes tras la revisión de diferentes estudios, los cuales revelaron que los mayores mercados ecológicos se encuentran en Alemania y Francia (Cano, 2018). España en cambio, fue seleccionado ya que ha demostrado tener el mayor crecimiento de mercado ecológico, aunque no pertenezca ya a los mayores mercados; en cuanto a la cosmética natural (el mercado al que apuntamos) ha demostrado tener un gran crecimiento en los últimos años, por lo que vemos grandes oportunidades y se le analizará como una de las opciones, teniendo en cuenta también que es el único país con el que compartimos idioma, lo cual podría presentar una gran ventaja.

Tras elegir los países, como explica Olegario Llamazares en su libro 'Marketing Internacional', se deberán analizar varios factores para determinar cuál es el país de mayor idoneidad. Para realizar la selección final del mismo, realizamos una matriz de ponderación, en nuestro caso los criterios que analizamos para valorar el potencial del mercado son el crecimiento económico, el poder adquisitivo per cápita (\$) y el volumen de importaciones (toneladas); y en cuanto a los criterios para valorar los riesgos y la accesibilidad, se analizaron las barreras arancelarias, las barreras no arancelarias, los riesgos comerciales, la facilidad para hacer negocios y la transparencia y corrupción. Se utilizaron varias herramientas como el Fondo Monetario Internacional, Trading Economics, Global Trade Alert, COFACE, Banco Mundial y Transparency Internacional para obtener los datos necesarios para realizar la siguiente tabla:

Tabla 1: Evaluación de países.

Característica	País			
	España	EEUU	Alemania	Francia
Crecimiento económico	2%	3%	1%	1%
Poder adquisitivo per cápita (\$)	\$ 35,055.70	\$ 54,225.45	\$ 45,959.40	\$ 39,555.50
Volumen de importaciones (kg)	49,697,719	64,520,029	61,821,652	36,125,423
Exportaciones desde el país de la empresa (kg)	18	1,893	-	-
Aranceles a la partida	0%	15%	0%	0%
Barreras no arancelarias	19	133	24	19
Riesgos comerciales	A2	A2	A2	A2
Facilidad para hacer negocios	86.91	91.23	78.9	93.27
Transparencia y corrupción	58	71	80	72

Fuente: varias.

El siguiente paso tras obtener la información de fuentes secundarias necesarias, fue otorgar una ponderación a cada una de las variables que se quieren analizar, para lo que utilizamos 4 coeficientes, del 1 al 4, siendo 1 el criterio menos importante y 4 el más importante. Una vez establecidos los coeficientes, se procedió a calificar a cada país según los datos anteriormente obtenidos. Para la calificación utilizamos un sistema del 1 al 5 en el que el 1 representa condiciones muy desfavorables y el 5 muy favorables. De esta manera se obtuvo la siguiente matriz de selección de país:

Tabla 2 Ponderación países.

Coeficiente	Criterio	España		Estados Unidos		Alemania		Francia	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
4	Crecimiento económico	5	20	5	20	2	8	3	12
3	Poder adquisitivo per cápita (\$)	3	9	5	15	4	12	3	9
2	Volumen de importaciones (kg)	3	6	4	8	4	8	2	4
3	Exportaciones desde el país de la empresa (kg)	3	9	4	12	0	0	0	0
4	Aranceles a la partida	5	20	5	20	5	20	5	20
5	Barreras no arancelarias	5	25	2	10	4	20	5	25
3	Riesgos comerciales	4	12	4	12	4	12	4	12
3	Facilidad para hacer negocios	3	9	3	9	2	6	4	12
2	Transparencia y corrupción	3	6	4	8	4	8	4	8
TOTAL		116		114		94		102	

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Tras multiplicar el coeficiente por la calificación asignada a cada país en las diferentes variables y sumar estos resultados se obtuvo el resultado final, el cual, como podemos ver en la tabla 2, muestra a España como el país más adecuado para nuestro estudio. Este resultado se da por variables de peso en las que España tiene buenos resultados como son las barreras no arancelarias, las cuales nos facilitan la comercialización del producto, la facilidad de hacer negocios, y el crecimiento de su PIB. Sin embargo, ahora que sabemos a qué país queremos exportar, necesitamos información específica sobre España que nos permita observar el escenario real al que nos enfrentaremos. Para esto realizaremos a continuación un análisis PESTA, que involucra la información más relevante de la macroeconómica española, de su sociedad y cultura, que nos permitirá entender de mejor manera cómo hacer negocios, la tecnología que existe en el país, y lo más importante respecto a lo ambiental.

1.2 Factores políticos

España, que es conocido también como el Reino de España, es un país localizado en Europa y miembro de la Unión Europea, de la cual es parte desde el primero de enero de 1986. La capital es Madrid y la moneda utilizada, como en la mayoría de países de la

Unión Europea, es el Euro. España está constituido como un Estado social y democrático de derecho, este en su ordenamiento jurídico promulga los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político; su forma de gobierno es una monarquía parlamentaria, por lo que la jefatura del estado la maneja el rey Felipe VI, pero los poderes del estado los manejan, el gobierno y las cortes generales (EURYDICE, 2018).

España al ser un país pluripartidista admite que varios partidos políticos participen en las elecciones. Al momento de la investigación el presidente de gobierno es Pedro Sánchez, y es regida por la Constitución Española de 1978 y una serie de leyes orgánicas que se desarrollan basándose en esta.

Es una monarquía parlamentaria lo que significa que el Rey Felipe VI es el jefe de Estado, el encargado de arbitrar y regular las instituciones, y el máximo representando del Estado español con respecto a relaciones internacionales. Sin embargo, los poderes los manejan las cortes generales.

El poder ejecutivo, que es el que maneja las políticas internas y externas al igual que la administración civil y militar, lo maneja el gobierno, que está generalmente integrado por ministros, diputados y el jefe de gobierno. El poder legislativo, por otro lado, es manejado por las cortes generales y un parlamento escogido cada cuatro años, para el cual, todos los ciudadanos mayores de 18 años tienen derecho a votar. Las cortes generales, están compuestas por el congreso de diputados y el senado con un total de 350 miembros. Finalmente, el poder judicial es ejercido por el conjunto de juzgados y tribunales, integrado por jueces y magistrados encargados de administrar justicia (EURYDICE, 2018).

Al momento de exportar debemos tener en cuenta las normas y reglamentos técnicos de cada país, estos son de cumplimiento obligatorio. Un reglamento técnico, por ejemplo, en la Unión Europea, es el mismo en toda la comunidad. Una norma técnica por otro lado, es elaborada por entes privados, sin ánimo de lucro, que buscan obtener estándares, ensayos, características, etc. Estos son dos tipos de documentos diferentes pero relacionados (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo., 2012).

Por otro lado, una barrera técnica nace a raíz de proteger los mercados de cada estado, se solventa gracias a los tratados internacionales lo cual abre mayores oportunidades de negocio, pero al mismo tiempo genera mayor competitividad en el territorio. Actualmente la Unión Europea trata de evitar estos por medio de los acuerdos internacionales, con el fin del mercado libre. Dentro de esta la encargada de las normas y reglamentos es la Comisión Europea y la Directiva 98/34/CE y dentro de España es la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Actualmente con Ecuador no existen barreras arancelarias gracias al reciente acuerdo firmado con la Unión Europea (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo., 2012).

1.3 Factores económicos

España, siempre ha sido un país con una economía estable, a pesar de haber sufrido algunas crisis como fue en los años 90 o en el 2008 ha sabido salir de las mismas. Su PIB es de 1 864 billones de dólares con un aproximado de \$40 300 per cápita; y cuenta un IDH de 0.89, considerado por las Naciones Unidas como muy alto. Actualmente goza de la decimotercera economía mundial, y es considerado como uno de los países con economías más abiertas en Europa y con mayor internacionalización de productos. España se empieza a recuperar de la crisis del 2008 apenas en el 2014, cuando su PIB fue creciendo progresivamente hasta en el 2017 alcanzar un crecimiento del 3%. Sin embargo, en todos esos años el gasto en educación siguió creciendo y en 2016 llegó a ser un 4.25% del PIB (EURYDICE, 2018).

La educación es un pilar fundamental de desarrollo que España demuestra con la disminución del número de personas que tenían estudios menores al nivel secundario de un 61,4 en el 2000, a un 40,9 en el 2017; así mismo ha aumentado el porcentaje de personas con educación de nivel superior de un 22,7% en el 2000, a un 36,4% en 2017, en un rango de 25 – 64 años.

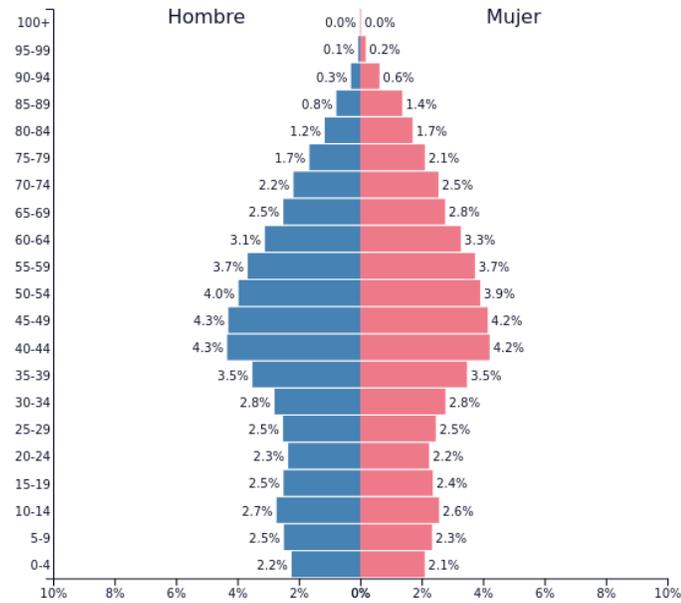
1.4 Factores sociales

Algunos de los factores sociales y culturales que creemos pertinentes de analizar para este trabajo son: la demografía, las tasas de crecimiento de población, la distribución de edades, los cambios en los estilos de vida, las actitudes ante el trabajo, la educación, las tendencias, la sensación de salud y bienestar, las condiciones de vida, entre otros.

España, tiene alrededor de 49 000 000 de habitantes hoy en día. Un ámbito social que está directamente relacionado con la economía de este país, y en estos últimos años ha sido de vital importancia, es el cambio demográfico que ha sufrido. La pirámide poblacional en este país ha sufrido un cambio que no muchos países viven, en el cual la mayor cantidad de habitantes son personas mayores de 30 años; es decir en el rango de 15-29 años se encuentra solo el 19,1% de la población. Esto nos dice que en el futuro van a existir desniveles poblacionales que afectaran el país económicamente al no poder cubrir todas las plazas de trabajo (CIA Factbook, 2018).

La distribución poblacional por sexo es casi simétrica, existe una pequeña diferencia de décimas porcentuales con una mayoría de mujeres como resultado. La mayoría de la población está concentrada en edades entre los 26 y 56 años, aunque la pirámide pierde su forma original con el tiempo y se va “aplanando” dada la disminución de nacimientos, hecho que ha aumentado la población longeva, las personas menores a 40 años disminuyen, y los mayores aumentan.

Ilustración 1 Pirámide poblacional de España



Fuente: (Population Pyramid, 2018)

Varios factores como el rápido avance de la tecnología, el grado creciente de educación en los individuos, la ganancia de nuevos tipos de derechos sociales y la aceptación de los mismos, y en sí el aumento en la calidad de vida, son otros aspectos socio-culturales que han llevado a que el estilo de vida de los españoles tenga cambios significativos en los últimos años. La tecnología, sobre todo las comunicaciones y el internet, nos permiten realizar varias actividades desde cualquier lugar por lo que, sobre todo en las generaciones más jóvenes, hay una tendencia a modernizar todo, incluyendo y sobre todo, los negocios (BLASCO, 2017).

Todos los años incrementa la preocupación de los individuos en cuanto a su imagen, debido a las mejoras en los niveles de la calidad de vida. Es por esto que los consumidores exigen cada vez más cuando se trata de la variedad de productos que se ofertan, de las marcas, y de las características de los mismos. A pesar de que las mayorías de personas involucradas en la cosmética en España, tanto consumidoras como mercados de trabajo, son mayoritariamente mujeres, el aumento del interés masculino en cuanto a su cuidado personal

y la belleza en general es un hecho innegable. Además, otra característica importante cuando hablamos de los factores sociales dentro del área cosmética, es la preferencia que crece día a día por productos más eco-amigables y naturales (Babayan, 2009).

Otro aspecto importante de analizar es la distancia cultural (diferencias entre cultura, valores y creencias propias de varios países) que existe entre España y Estados Unidos. Geert Hofstede, autor de la teoría de las 6 dimensiones, explica que a las culturas se las diferencia por su desigual manera de programar la mente; la teoría de las 6 dimensiones se basa justamente en eso, poder analizar qué tan diferente es una cultura de otra, por medio de los medidores que Hofstede plantea.

Primero está la Distancia del Poder, esta se basa en como las personas con “menos poder” en instituciones u organizaciones aceptan que el poder se distribuye de forma desigual alrededor del mundo. En esta dimensión, Ecuador recibió una puntuación de 78/100, ya que los ecuatorianos creen que la inequidad es un simple factor de la vida, y este es aceptado en la sociedad; es comúnmente asociado con la raza y el estrato social (Hofstede Insights, 2018).

Por otro lado, España obtuvo una puntuación de 57/100, esto se materializa en la sociedad jerarquizada en la que viven, ellos aceptan esta y no necesitan una explicación al respecto. Los subordinados esperan órdenes, y a cambio piden un jefe comprensible.

El segundo medidor es el individualismo, que es el grado de interdependencia que una sociedad mantiene. Se refiere a si una sociedad al pensar en su bienestar piensa en singular o en plural, es decir si las personas al actuar se fijan en el beneficio personal o en el social. Las sociedades individualistas se preocupan por ellos mismos y su familia directa, mientras que las sociedades colectivistas se preocupan de grupos de personas.

En este Ecuador obtiene una puntuación de 8/100, siendo 1 colectivismo como sociedad y 100 individualismo como sociedad, por lo tanto Ecuador es uno de los países más colectivistas del mundo, solo superado por Guatemala. Los grupos de personas suelen crecer

rápidamente, sin embargo, los extranjeros o las personas no participantes pueden ser reconocidas como enemigos (Hofstede Insights, 2018).

España en este ámbito recibe un puntaje de 51/100, considerado como colectivo, especialmente comparado con los demás países europeos, quienes tienden a ser mayormente individualistas. Esto hace que los españoles puedan relacionarse de mejor manera con los países colectivos, especialmente de Latinoamérica (Hofstede Insights, 2018).

El tercer ámbito es Masculinidad/Feminidad en esta, Hofstede explica que la masculinidad es cuando una sociedad se maneja por los logros y el éxito, mientras que la feminidad se enfoca en los valores, preocuparse por otros y la calidad de vida, a esta se la denota como una puntuación baja mientras a la masculinidad como una puntuación alta.

El Ecuador tiene una puntuación de 63/100 lo que lo convierte en una sociedad masculina, en la cual lo que importa es el éxito y los logros, contradictorio al mito de que los latinoamericanos son vagos. Los ecuatorianos al ser competitivos, pero al mismo tiempo colectivos, pelean en conjunto por el poder (principalmente social). Por otro lado España con una puntuación de 42/100, es un país neutro en el cual las personas son enseñadas a buscar la armonía sin la necesidad de tomar una posición o de sobresalir, por ejemplo, los jefes suelen preguntar a sus trabajadores sus opiniones con el fin de encontrar una solución que sea factible para todos (Hofstede Insights, 2018).

La cuarta dimensión es la Evasión de Incertidumbre, esta se basa en cómo cada sociedad aprende a lidiar con el hecho de que no se sabe que pasara en el futuro, en esta, varios factores intervienen como es la cultura, la economía, etc. En este indicador España recibe una puntuación de 86/100, siendo 1 una sociedad a la cual no le importa el futuro y 100 una sociedad que le preocupa el futuro. España es uno de los países que tiene reglas para todo, ya que el cambio causa estrés, pero al mismo tiempo al tener reglas para todo, se ven obligados a evadirlas repetidamente lo que al final hace que la vida sea más complicada. Un estudio demostró que el 75% de la población joven de España quiere obtener trabajos en el

sector donde están seguros que no van a haber cambios, es decir un trabajo de por vida, mientras que, en Estados Unidos, solo el 17% de la población joven busca eso.

Ecuador de igual forma, obtuvo una puntuación de 67/100, ya que, si bien se preocupa por el futuro, o existen mecanismos que ayudan a mantener la calma, uno de los principales es la religión. Ayuda también el hecho de que exista una legislación extensa y detallada (Hofstede Insights, 2018).

La quinta dimensión es la Orientación A Largo Plazo, esta es basada en cómo cada sociedad se mantiene vinculada a su pasado para poder entender los desafíos del presente y el futuro. En este, Ecuador no tiene una puntuación exacta, sin embargo, la sociedad de este país no tiende a preocuparse mucho del futuro, son una sociedad que vive el momento, al igual que España que es reconocido por haberle dado conocimiento al mundo de la palabra “fiesta”. En la orientación a largo plazo España obtiene una puntuación de 48/100, siendo 1 una sociedad que no se preocupa por el futuro y 100 una sociedad que se preocupa por el futuro (Hofstede Insights, 2018).

La última dimensión es la cultura Indulgente (es bueno ser libre) esta se basa en cómo la gente controla sus deseos e impulsos. En esta España obtiene una puntuación de 44/100, siendo 1 sociedades que no pueden controlar sus impulsos, y 100 sociedades que controlan sus deseos e impulsos. La puntuación obtenida por España es una puntuación baja, sociedades con puntuaciones como esta tienden a ser cínicas y pesimistas, piensan que sus acciones están restringidas por las leyes de la sociedad, mas no por la necesidad de ser una sociedad menos agresiva. Ecuador no tiene una puntuación en esta dimensión tampoco, sin embargo, es una sociedad bastante parecida culturalmente a España al momento de controlar impulsos y deseos (Hofstede Insights, 2018).

1.5 Factores tecnológicos

España tiene un sector tecnológico creciente que se está desarrollando de tal forma que presenta un futuro bastante esperanzador, principalmente para el campo

macroeconómico. España ocupa el quinto lugar como potencia tecnológica en Europa. Según un informe de la empresa internacional Atómico de inversiones en compañías tecnológicas, España percibió 672 millones de euros en 2016 lo cual le lleva al quinto lugar cuando se refiere a las inversiones extranjeras en empresas de tecnología. Según el informe publicado a finales de 2017, en España el número de desarrolladores fue creciendo en el último año hasta llegar a los 268 149, muchos de ellos (104 102 concretamente) trabajando en Madrid, la cuarta ciudad europea con más profesionales con este perfil. También se asegura en el estudio que la ciudad condal de Barcelona es la tercera ciudad favorita en Europa por los fundadores de pequeñas empresas incipientes. Por lo tanto, podemos ver que España está en el pelotón de los países europeos más competitivos tecnológicamente hablando, pero sin llegar a ser el líder en muchos aspectos.

Dos empresas españolas se encuentran entre las mejores empresas tecnológicas europeas, Telefónica, una gran empresa de telecomunicaciones, y Amadeus IT Group, el proveedor tecnológico más grande en cuanto a servicios turísticos. Sin embargo, España se encuentra en puestos bastante bajos en un ranking mundial, teniendo en cuenta que no existen empresas tecnológicas españolas que integren la lista de las 20 más importantes del mundo (Diario Atlántico, 2018).

La facturación de sector tecnológico en España creció en un 6,4% en 2016, lo que significa que alcanzó alrededor de los 25 mil millones de euros según datos que fueron publicados por Ametic (Asociación multisectorial de empresas de la electrónica, las tecnologías de la información, de las telecomunicaciones y de los contenidos digitales). Las áreas de actividad más significativas que conforman el mercado de las TICS también registraron crecimiento. Ametic recalca que:

“este tipo de servicios se acrecentaron en un 7,2%, lo que les permitió facturar alrededor de 17 mil millones de euros; la subcategoría de software subió un 5,4% alcanzando los 3 mil millones de euros mientras que el de hardware consiguió un 4,5% más con 4 mil millones. Por otro lado, el empleo consiguió un 6% más que en

el ejercicio de 2016, teniendo a los 216 800 trabajadores directos en el sector.” (Diario Atlántico, 2018).

Para que este crecimiento haya sido posible en los últimos años ha sido esencial en España la inclusión de las tecnologías en áreas profesionales y personales, una economía dinámica, y una transformación digital en la red de empresas.

Ametic en un artículo del diario Atlántico (2018) ha confirmado que: “las TI son una ayuda para el crecimiento económico y estos datos evidencian que existe una relación directa entre el aumento del producto interior bruto (PIB) y el de las TI”. Aunque España tiene pequeñas y medianas empresas de tecnología muy interesantes, no es suficiente para lograr cimentar una red de empresas tecnológicas suficientemente importante para plantear cara a las competencias del futuro. Sin embargo, el sector tecnológico español debería sentirse orgullosa ya que se encuentra entre los países europeos más competitivos en esta rama (Diario Atlántico, 2018).

Tras una investigación realizada por José Molero, se concluyó que la economía tecnológica española necesita profundizar en la constitución de nuevas teorías de la innovación y de sus relaciones con la dinámica económica, teniendo en cuenta especialmente tres factores: los cambios producidos en la forma de innovar, la importancia creciente de la innovación en los servicios y la relevancia, que es cada vez mayor, de los procesos de internacionalización. También, es necesario dedicar más investigación al conocimiento de los factores instituciones para lograr determinar los obstáculos transcendentales que inciden en la escasa eficiencia en cuanto a la creación de innovaciones. Según Molero (2007) “la relación público-privado debiera ser objeto de una mayor atención en las políticas”.

Las innovaciones son importantes ya que llevan hacia avances tecnológicos que podrían reflejarse con mayor rapidez en campos como la logística y la distribución de productos. El desarrollo de la tecnología de la información ayuda a la propagación de información y facilita una mayor divulgación de la marca. La mayoría de marcas cosméticas en España cuentan con páginas web que proporcionan la información necesaria sobre sus

productos y/o servicios. El progresivo crecimiento en la confianza de los consumidores por las compras en línea ha hecho que nazca un nuevo canal de venta, el cual permite al mismo tiempo una gran oportunidad de crecimiento. Si los avances tecnológicos son bien aprovechados, los mismos constituyen una gran fortaleza para las empresas, pero es importante conocer que también pueden generar amenazas si la empresa no sabe la manera correcta de ajustarse a los cambios mientras su competencia lo hace correctamente (Babayan, 2009).

1.6 Factores ambientales

Hoy en día los factores ambientales son de suma importancia, ya que a raíz del cambio climático crítico que se vive existen ya muchas empresas que han empezado a cambiar sus productos con el fin de poder reducir el impacto en el planeta. Alrededor del mundo, las empresas que todavía no han hecho algo por reducir este impacto se encuentran obligadas a encontrar otras formas de contribuir con este problema. Estas actividades son conocidas como ética empresarial o responsabilidad social, en la cual las empresas teóricamente “se preocupan por lo que sucede a su alrededor”.

Según un estudio realizado por *The Guardian* y publicado por El Diario de España: “para el año 2021, se proyecta que las botellas plásticas anuales vendidas aumentarán a 584 mil millones. Menos de la mitad de las botellas compradas en 2017 se recogieron para reciclaje y solo el 7% de las recolectadas se convirtieron en botellas nuevas. Eso significa que aproximadamente el 93% de los 480 mil millones de botellas de agua de plástico vendidas en 2017 terminaron en vertederos o en el océano.” (Laville & Taylor, 2017), datos verdaderamente alarmantes para la crisis.

En cuanto al entorno industrial y económico del país elegido, según las últimas estadísticas del informe “El mundo de la alimentación ecológica. Estadísticas y tendencias emergentes 2018”, presentado este pasado febrero, España es ya el décimo país consumidor bio del Mundo en cuanto a volumen. Con un mercado de 1.686 millones de Euros que creció, según el estudio “Mitos y realidades de los productos ecológicos”, un 14% en 2017 versus el

2,2% del total del mercado. Con este crecimiento está ya entre los 10 mercados ecológicos del mundo que más crecen.” (Urrutia, 2018).

Por todos estos factores, se puede decir que España cuenta con un mercado vivo y creciente que podría funcionar para el estudio que se está realizando si aprovechamos factores como la tecnología o el cambiante estilo de vida de la población española, que poco a poco gira más hacia un mercado ecológicamente consciente. Un mercado posicionando entre los 10 países de mayor consumo ecológico a nivel mundial según el informe anual de la empresa Ecovalia (Revista ARAL, 2019).

Después de analizar estos datos se concluyó que la mejor opción era crear un producto genuinamente enfocado al cuidado del ambiente, un cosmético con una producción tecnológicamente innovadora y con prácticas amigables para prescindir completamente de este tipo de envases y aprovechar el mercado analizado.

1.7 Estudio de planificación del producto

El producto que se quiere exportar es una barra de champú las barras serían producidas en Ecuador, con materia prima y mano de obra local. La razón por la que se desea exportar el producto es porque se cree que el mercado ecuatoriano aún no está listo para convertirse en un mercado ecológico, considerando que, al decir mercado ecológico, nos referimos a un mercado dispuesto a pagar precios más elevados por productos que sean ‘verdes’ o ‘eco-amigables’. Esta información se corroboró con un *focus group* realizado en la ciudad de Cuenca, cuyos resultados se encuentran en los anexos.

Nuestras barras de champú tendrán la característica de ‘verde’ ya que, serán productos orgánicos y naturales desde su materia prima, hasta el producto final. De la misma manera es un producto libre de plástico, que no utiliza animales para hacer pruebas ni materia prima de difícil renovación como son los arboles de palma. Al tener estas diferencias con los productos regulares, requieren de un mercado especial, con consumidores que estén dispuestos a pagar valores más elevados a cambio de disminuir su huella de carbono, para lo

cual se requiere a su vez un nivel de conciencia en los consumidores que no existe en el mercado ecuatoriano.

La educación de consumo del mercado es un costo grande que una empresa que nace no podrá costear, por lo que resulta más conveniente ingresar a un mercado ya listo y maduro en la materia. España es un mercado con un mercado ya desarrollado en cuanto a lo ecológico, sin embargo, presenta una gran oportunidad ya que el mismo está en pleno crecimiento. Al mismo tiempo, la cosmetología natural ha demostrado tener gran acogida en España dados sus beneficios, no solamente al medio ambiente, sino al ser humano y su cuidado personal. Por estas características, y todas las demás demostradas en este capítulo, y por el tipo de producto que se quiere lanzar, realizaremos este estudio para confirmar que nuestras suposiciones son reales, y que es un proyecto realmente viable con beneficios inmensos tanto para los consumidores como para los productores.

Conclusiones

Es evidente que España ha tenido problemas en su economía, sin embargo, siempre ha sabido salir de sus crisis y mantenerse relativamente estable. Tras el análisis de los datos hemos concluido que varios de los factores resultan beneficiosos para nuestro estudio. La pirámide poblacional se encuentra inclinada hacia gente adulta, lo cual resulta conveniente para la compañía ya que son ellos quienes invierten en productos para su cuidado personal, al mismo tiempo uno de los factores encontrados es el cambio del mercado de España hacia una conciencia ecológica, y la creciente preocupación masculina por la belleza y su cuidado personal, los cuales nuevamente representan una ventaja para nuestro proyecto.

CAPÍTULO 2

2 ANÁLISIS DEL MERCADO

Introducción

Para poder verificar si el producto es rentable y si el mercado es el adecuado o si existen muchos otros mercados mejores para el producto, primero se debe hacer un estudio enfocado en la población y las características de consumo del mismo. Este está desglosado en varios puntos que consideramos los más importantes basados en el autor Gabriel Baca Urbina.

2.1 Descripción de producto

Para poder entender todas las ideas que se planean plasmar en trabajo final de grado, primero se debe entender los productos en sí. El champú sólido que se planea hacer se producirá a base de productos naturales provenientes de Ecuador, como el cacao, el café, el coco, etc. Al ser un champú sólido no necesitan un empaque plástico; también al ser hechos a base de productos naturales, ayudan al cuidado del cabello y también al cuidado del agua que se utiliza en el lavado, ya que puede ser limpiada y reutilizada, a diferencia de los champús con químicos en los cuales la limpieza del agua es mucho más difícil.

Ya que nuestro destino principal es España, decidimos buscar qué dice el Ministerio de Sanidad, Consumo, y Bienestar Social (AEMPS) acerca del champú, ellos explican que:

Los productos utilizados para el lavado del cabello reciben el nombre de champús. Generalmente se presentan en el mercado como líquidos o geles, más o menos viscosos y de colores variados, transparentes o nacarados. Las características que debe reunir un buen champú son: limpiar perfectamente, dejar el cabello suave, brillante y fácilmente peinable, no desengrasar excesivamente el cabello, producir espuma abundante, no ser irritante ni sensibilizante sobre la piel, cuero cabelludo y conjuntiva, perfume y consistencia agradables; Según las características propias del cabello (normal, seco,

graso) y el uso de tintes, moldeadores, etc., se debe elegir, dentro de la amplia gama de champús, el que pueda resultar más adecuado para cada persona. (AEMPS, 1988).

Dentro del Sistema Armonizado (SA), que es el encargado de la nomenclatura internacional polivalente de productos elaborada por la misma Organización Mundial de Aduanas (OMA), encontramos, dentro del capítulo 33: Aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador o de cosmética, a nivel de 6 dígitos, la siguiente clasificación, en la cual esta englobada el champú en “otros” (Trade Map, 2019).

Tabla 3 *Clasificación Arancelaria*

Partida Arancelaria	Descripción del Producto
330590	Preparaciones capilares (exc. Champús, preparaciones para ondulación o desrizados permanentes, lacas de cabello)
330510	Champús
330530	Lacas para el cabello
330520	Preparaciones para ondulación o desrizado permanentes

Fuente: (Trade Map, 2019)

No está demás recalcar, que al ser un mercado que se está “poniendo de moda” su crecimiento es más grande de lo normal; especialmente en países europeos donde la conciencia ambiental y el cuidado del cuerpo con productos naturales se están volviendo un factor principal al momento de adquirir productos para el mismo.

2.2 Análisis de la oferta

Para poder realizar el análisis de la oferta, debemos tener claro que, a falta de dato estadístico existente y dado que el estudio que se realiza es de un país ajeno, va a ser hecho principalmente con información de fuentes secundarias. También se debe definir que el análisis de la oferta es un método por el cual se busca determinar o encontrar las cantidades en la que una economía quiere y puede invertir en un bien o servicio (Urbina, 2010).

Para poder analizar la oferta existen tres diferentes formas; la primera es la oferta competitiva o llamada también de mercado libre, en esta es importante destacar que, como

su nombre lo explica, existe un libre mercado del bien o servicio que se oferta. Segundo, está la oferta oligopólica, en la cual al ser pocos los productores del bien o servicios, estos pueden decidir los precios y estándares al tener acaparado el mercado, un gran ejemplo pueden ser los automóviles. Finalmente está la oferta monopólica, en la cual no necesariamente existe un solo productor del bien o servicio sino este puede estar conformado por el 95% del mercado y al dominar este, entonces este es el que impone la calidad, precio, etc. (Urbina, 2010).

Este estudio está basado en una oferta de tipo competitiva o de mercado libre, la cual se centra en que existen varios productores en el mismo bien o servicio, es decir no existe un monopolio de este o un oligopolio. Este tipo se caracteriza porque no hay ningún productor que domina el mercado, y de esta forma es más fácil entrar al mismo. Al haber varios productores se lo empieza a catalogar por su calidad o por su precio (Urbina, 2010).

Cuando hablamos de champús, como informó la Sociedad Española de Químicos Cosméticos: “En España, el crecimiento de estos productos aumentó un 20% de junio 2017 a junio 2018. Incluso a nivel comunitario existen datos que confirman la tendencia al alza: de 2016 hasta mediados del año pasado, la venta de cosméticos ecológicos se incrementó un 30% en la Comunidad de Madrid, de acuerdo a un estudio de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición” citando directamente al diario El País de España (2019).

En España existe la ACENE, que es la Asociación de Cosméticos Ecológicos y Naturales Españoles, esta está integrada por 50 socios, quienes se dedican a la cosmética en diferentes ámbitos, sin embargo, muy pocos son los que proporcionan los mismos productos que nosotros queremos ofertar. La idea de esta asociación, es que todos puedan ir creciendo conjuntamente, en vez de convertirse en rivales en el tema. El hecho de que existan ya asociaciones con respecto a la cosmética natural, también nos demuestra el crecimiento que esta ha tenido, ya que se han debido crear nuevas empresas para poder satisfacer la demanda y el tamaño del país (Asociación de Cosméticos Ecológicos Naturales Españoles, 2014).

Al visualizar que España es el país con mayor crecimiento en este ámbito, y demostrar que sí existe la oferta, debemos recalcar que nuestro producto es aún innovador, y tiene todavía mucho campo para crecer.

2.3 Análisis de la demanda

Por falta de datos primarios, hemos optado por empezar este análisis con información de fuentes secundarias, lo cual, según Gabriel Baca Urbina, es una mejor opción, ya que existen mucha más información que la que puede proveer un análisis de datos primarios. Según Urbina esta información es suficiente para solucionar el problema sin fuentes primarias, debería ser la primera en buscarse, y además ayuda a formar una hipótesis sobre la solución (Urbina, 2010).

Para iniciar con el análisis debemos primero ver la demanda con relación a la oportunidad, existe la demanda insatisfecha, al ser un mercado relativamente nuevo, mercado ecológico y sustentable, en países desarrollados y con alto poder adquisitivo. España ha sido uno de los principales países en promover este movimiento, gracias a la concientización del problema mundial que se vive actualmente en relación a las botellas plásticas. De igual forma, se debe estar consciente de que los bienes sustentables, en su mayoría, no se producen a gran escala (ya que a largo plazo esto tendría un impacto en el medio ambiente), y es por esto que nuestro producto tendría una acogida rápida. También, España siendo uno de los países con mayor crecimiento en el ámbito de la cosmética en Europa, ha podido abrir paso a este mercado, que, ofrece productos con un precio mayor al común, y sin embargo cuenta con muchas personas que apoyan este movimiento y deciden tomarlo como primera opción, obviamente, sin dejar de lado el hecho de que este ayuda con el cuidado de su cuerpo. (Urbina, 2010).

El segundo paso de la información de fuentes secundarias, viene en relación con la necesidad, en el cual nuestro champú en barra se catalogaría como demanda de bienes social y nacionalmente necesarios, ya que la mayoría de la población, por no decir toda, utiliza estos productos diariamente; es decir, si lográramos que nuestros productos sean utilizados por la

mayoría de la población significaría que la reducción de botellas plásticas en este ámbito sería inmensa (Urbina, 2010).

Después tenemos clasificación por temporalidad, esta se divide en productos que se utilizan todo el tiempo, o productos que se utilizan solo ciertas épocas del año. Nuestros productos están marcados como demanda continua, ya que se los utiliza todo el año, e incluso su consumo aumenta mientras crezca la población. Es muy importante también recalcar cómo la cosmética natural ha crecido, más rápido en España que en el resto del mundo, pero también ha afectado con fuerza al resto Europa (Urbina, 2010).

Finalmente, la última clasificación, se relaciona con el destino, el destino de nuestros productos conforme a la demanda de bienes finales, los que adquiridos directamente por el consumidor para su uso o aprovechamiento; ya que este será entregado para que se pueda utilizar apenas se lo adquiera. También hay que tener en cuenta que en España ya existen tiendas que tienen solo este tipo de productos de cosmética natural.

Citando al diario El País de España (2019) “25.110 millones de dólares. Ese es el valor que la consultora Grand View Research prevé para la cosmética natural y ecológica a nivel mundial en 2025, según su último informe sobre el sector, un mercado que en 2017 alcanzó los 12.190 millones. Con un crecimiento anual que oscila entre el 8 y el 10%, la fiebre por este tipo de cosméticos parece imparable”.

Otro punto importante de la negociación con España, es cómo se llevan los negocios en este país. Para empezar los españoles son unas personas muy formales, insisten en que los hombres deben estar de terno y corbata, y las mujeres en falda o pantalón, pero no con zapatos muy altos ni mucho maquillaje; pero cuando es verano, los hombres pueden optar por no usar corbata y algo más ligero que un saco, es decir, más casual debido a la estacionalidad. Los españoles tienden a ser unas personas puntuales, sin embargo 10 minutos de retraso está bien visto, pero llegar pronto dará una buena imagen a la empresa que se presente. En otro ámbito, a los españoles no les gusta hablar de sus negocios propios, sienten que es intrusivo por lo que al momento de hablar con ellos, es mejor no preguntar acerca de su empresa, sino más

bien conocer todos los datos del negocio propio para poder responder todas las preguntas que puedan surgir en ese momento.

Se debe tener muy presente que España, al poseer una cultura muy similar a la ecuatoriana, al momento de hablar en reuniones, las personas son muy propensas interrumpir, sin embargo a diferencia del Ecuador, esto no debería ser tomado de mala manera; en España, al interrumpir durante una presentación, se demuestra la atención e interés que se está tomando en esta, y debemos tomarlo con tranquilidad y responder a todas las preguntas que se hagan en estas interrupciones.

2.4 Análisis de los precios

Analizar los precios es el siguiente paso cuando se quiere lograr determinar cuál será la manera más óptima de entrar en un mercado nuevo. El análisis del precio nos permitirá reconocer la viabilidad y, de cierta manera, incluso el tope de rentabilidad posible de nuestro producto o servicio, al permitirnos compararnos con la competencia y los precios que existen ya en el mercado y que plantean un marco de costos y precios dentro del cual deberemos sentarnos, de manera que podamos comprobar que nuestra empresa podría o no tener éxito en el mercado en el que queremos ingresar.

Para nuestro estudio, es importante también tener en cuenta que, una variante importante a considerar es la calidad, ya que tendrá incidencia directa en el precio. La calidad permitirá al fabricante obtener un precio competitivo para el mercado, y que al mismo tiempo le resulte positivo al obtener las ganancias deseadas. En el mercado al que se apunta con las barras de champú, la calidad representa un factor indispensable, ya que será esta su característica principal, junto con el ser ‘ecológica’.

El precio “es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, p. 44). Sin embargo, él mismo explica que hoy en día, con las diferentes ramas y profesiones, existen perspectivas que ven el precio

de una manera diferente, ya que se integran factores como el equilibrio de precios que plantean directamente los gobiernos, o que el equilibrio de precio no se consigue a través del equilibrio oferta-demanda, sino se lo consigue al analizar los costos de producción más las ganancias que el fabricante desea obtener. No obstante, estas percepciones no representan una realidad ya que habría que tener en cuenta otros factores como la cantidad producida y el tiempo en el cual se obtienen esas ganancias, por lo que para nosotros la definición válida será la de Gabriel Baca Urbina.

Para poder entender el precio en un producto o servicio, resulta imperioso entender de la misma manera, la diferencia entre el costo y el precio. El costo hace referencia directa al valor pagado por el productor o fabricante para obtener materias primas, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para obtener el producto o servicio final. Es decir, el costo está ligado directamente al valor y esfuerzo incurrido en el proceso productivo hasta obtener un bien, servicio o actividad final (Campos, Roche, & Herrera, 2002). El precio en cambio, en palabras fáciles, será el costo más la ganancia que obtendrá el fabricante.

Existen varias tipificaciones del precio, es importante conocer el costo exacto y qué precio se va a utilizar ya que serán la base para calcular los ingresos futuros. De igual manera, hay que distinguir de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta. Sin embargo, el tipo de precio pertinente para esta investigación es el precio internacional. El precio internacional “es el que se usa para artículos de importación o exportación. Normalmente está cotizado en dólares estadounidenses y FOB (libre a bordo) en el país de origen.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, p. 45).

Conocer el precio real del producto en el mercado en el que se quiere ofertar resulta esencial, ya que de esta manera podremos realmente encontrar los ingresos y proyectarlos para el futuro, teniendo siempre en cuenta que la demanda del producto será la principal influencia en este precio final. Conocer los precios del mercado nos permite conocer de cierta forma la situación actual del mercado al que apuntamos, y así poder realizar nuestras

proyecciones. Es importante saber que no existe un sólo precio ya que existen factores que influirán en este como son la calidad y la cantidad.

Tabla 4 Comparación de precios de champús en barra en el mercado

Calidad / Marca	Detallista champú
Buena: I should cocoa	7,95 €
Muy buena : Lush	9,95€
Excelente: Beauty and The Bees.	17,12€
Promedio	11,67€

Fuentes: varias.

Escogimos 3 champús diferentes, todos de buena calidad, sin embargo, los clasificamos según los intereses propios de la empresa. El primer champú *I should Cocoa*, que seleccionamos es de la empresa *Bath Bubble and Beyond*, escogimos este champú porque, aunque no esté clasificado entre los mejores, contiene materias primas que nosotros queremos ocupar en nuestro producto, sobre todo el cacao. El segundo es muy bueno por ser el más conocido a nivel mundial, sin embargo, la marca *Lush* tiene otras producciones que no comparten del todo los valores de nuestra visión de empresa, sobre todo la característica de ser libre de plástico. El último champú que escogimos es de la compañía *beauty and the bees*, esta compañía tiene una amplia gama de productos con diferentes precios de venta al público, sin embargo, el precio que obtuvimos es un promedio de los precios de sus champús. Esta empresa comparte todos los valores de nuestro proyecto, siendo sus productos 100% libres de plástico, naturales, y exentos de pruebas en animales. Todas estas características lo hacen el más parecido a lo que se quiere obtener por lo que esta es la mejor opción de comparación, tanto por su calidad como por su precio, pero sobre todo por el hecho de que son productos ecológicos, que es el plus que nosotros buscamos. Estos referentes nos demuestran que podríamos elevar nuestros precios más o menos hasta ese límite, un precio ya aceptado en el mercado.

El precio promedio de venta de los detallistas de este tipo de champú en España es de alrededor de 11,67€; es importante tener en cuenta que este precio incluye no solamente los precios fijos de la empresa productora y sus ganancias, sino que también se incluyen los precios de la comercialización necesaria, teniendo en cuenta, que generalmente son varios los actores que participan en esta comercialización hasta llegar al detallista, y que cada uno de estos actores obtienen su propia ganancia la cual eleva el precio real del producto. Sin embargo, nos resulta de gran ayuda este dato, ya que de esta manera al realizar nuestra proyección de ventas podremos tener una idea de los precios y los márgenes que existen en el mercado.

Los precios a simple vista pueden parecer bastante costosos, sin embargo, existen un par de características que los clientes de este producto deben saber que son: primero, la duración de la barra; ya que la misma no tiene la misma duración que una botella de champú convencional, sino que en muchos casos dura entre dos y tres veces más. Por otro lado, el hecho de ser ecológico y 100% natural eleva los costos, ya que las materias usadas no contienen químicos que ayuden a reducir costos, y conlleva muchas veces incluso procesos más complicados que suelen tener precios más altos.

2.5 Comercialización del producto

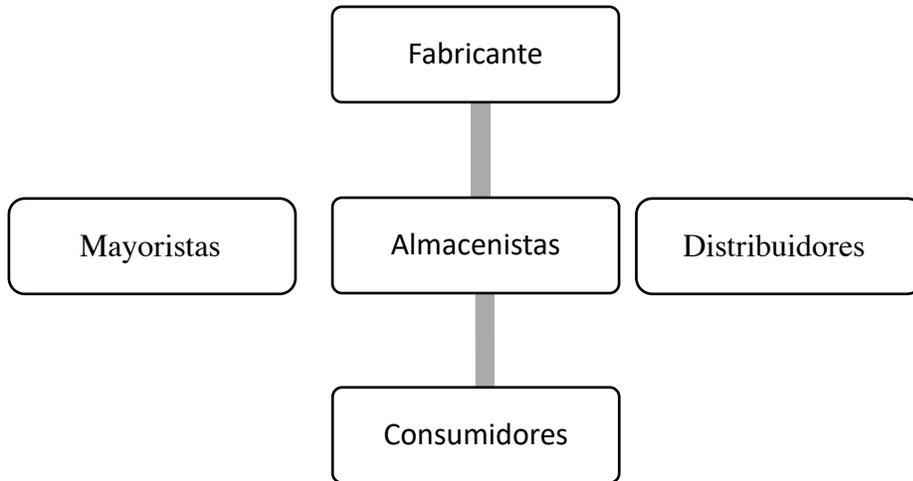
La comercialización del producto es una de las partes más importantes en el proceso de venta, sin embargo, muchas veces es la más descuidada por las empresas, ya que no resulta extraño que una mala comercialización del producto lleve a las empresas a la quiebra. Cuando hablamos de comercialización, hacemos referencia al proceso por el cual pasa el producto para poder llegar desde la empresa a las manos del consumidor. La mayoría de empresas requieren de intermediarios; los intermediarios “son empresas o negocios propiedad de terceros encargados de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final, para darle el beneficio de tiempo y lugar.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, p. 48).

A pesar del alto margen de ganancia de cada intermediario, que oscila entre el 25 y el 30% del precio de adquisición del producto, los beneficios que representan son mayores a

este precio. Un intermediario concentra gran cantidad de los productos y los distribuye de manera que lleguen a los sitios y momentos oportunos, lo cual al mismo tiempo disminuye los riesgos de la empresa, ya que los intermediarios asumen los riesgos de la transportación y los riesgos de cobro. De la misma manera, ya que el intermediario tiene contacto frecuente y directo con el consumidor, conoce de mejor manera sus gustos e intereses lo cual por la cercanía con los productores es más fácil de transmitir.

En nuestro caso, el producto que queremos vender sí necesitaría de intermediarios, ya que es un producto que sale de la empresa terminado para el consumo, sin embargo, para la empresa resulta más beneficioso encontrar una empresa o negocio que ayude a localizar las tiendas adecuadas para nuestros champús, teniendo en cuenta que se quiere vender en un España. Tras haber definido la necesidad de intermediarios es necesario determinar el canal de distribución que utilizaría la empresa. El canal de distribución es la “ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, p. 49). Existen varios canales de distribución, dependiendo de la naturaleza del producto, es decir, si es un producto de consumo popular o si son productos industriales; de la cobertura que se desea en el mercado, de los costos y del control que se quiera tener sobre el producto. Tras analizar estos aspectos decidimos que el canal de distribución más conveniente para nuestro producto sería: Productores-mayoristas-minoristas-consumidores.

Ilustración 2 *Cadena de distribución*



Elaborado por: Calderón E; Calle, J

Escogimos este canal ya que es un producto de consumo popular con el cual buscamos la mayor cobertura posible del mercado. Aunque hoy en día es un mercado que tiene un público limitado y selecto, es un mercado al mismo tiempo que va creciendo día y día, y es un producto que si se encuentra la manera correcta de insertarlo en los mercados, con precios y calidad correcta, características extras como el uso de materiales no contaminantes para sus envases, podría ser un producto consumido por la población total y no sólo por una muestra específica de la misma.

Por otro lado, aunque cada nivel de intermediario hace que la empresa productora pierda un poco del control directo sobre el producto, nuestro producto no necesita mayor control después de producido. Sin embargo, los intermediarios que se escojan también tendrán un rol importante en el control, ya que se escogerán empresas o negocios que cumplan con los posibles controles de calidad necesarios después de salidos de la empresa, con la seriedad y calidad profesional necesaria, y el conocimiento suficiente sobre el producto y los requerimientos del mismo de manera que el producto no se vea deteriorado al llegar al consumidor final. En cuanto a los costos, mientras más largo sea el canal de distribución se

pensaría que mayor es el costo, esta no es necesariamente la realidad, ya que para una empresa como la nuestra nos resultara más barato contratar 5 mayoristas que conozcan ya el mercado, que intentar hacer negocio con 100 consumidores finales para lo cual requeriríamos de estudios adicionales lo que representaría un costo nuevo.

2.6 Producto escogido

Tras realizar el estudio de oferta y demanda en España pudimos verificar que el mercado de España está no solamente listo, sino en un interesante crecimiento. A pesar de que actualmente el mercado de nuestro producto es un segmento pequeño y específico, se ha visto que cada vez la población en general se concientiza más sobre el problema del medio ambiente, y se une más al movimiento de consumo ecológico. Estos factores garantizan una fácil inmersión en el mercado para nuestro champú orgánico en barra, sin embargo este último con menos relevancia ya que su uso es menos frecuente que el champú. Este producto se caracteriza por ser bueno tanto para el cabello como para el medio ambiente; ayudando a mantener el cabello limpio y sano, pero también protegiendo al planeta al no utilizar plástico y al no contener químicos, lo que repercute en el agua utilizada, ya que se contamina menos.

El producto escogido se caracteriza por ser un producto relativamente nuevo en el mercado, por lo que hablaremos un poco más específicamente del mismo. Es una barra de champú, parecida a las barras convencionales de jabón, la cuál debe ser utilizada de manera muy parecida a las barras de jabón para el cuerpo. Es importante destacar que aun que no produce espuma como lo hacen muchos champús convencionales, esto se debe a que no contiene sales; lo cuál no tiene relación alguna con la calidad o efectividad del producto, es más, incluso se podría decir que su calidad respecto al cuidado del cabello es mayor, ya que la sal deshidrata y debilita el mismo.

Cada unidad será de 55gr, lo cuál equivale a dos botellas convencionales de champú, y tiene una duración aproximada de 4 meses, dependiendo la frecuencia del lavado y la cantidad usada. Es también importante aclarar las diferencias entre los jabones convencionales y las barras de champú, que radican principalmente en la base de las mismas;

el champú necesita contar con un Ph mucho menor al jabón de cuerpo, puesto que aun que para la piel no resultaría malo el uso de un ph menor, el cabello es mas delicado por lo que podría afectarle la acidez elevada que contienen los jabones.

Ilustración 3: *Prototipo Champú*



Elaborado por: Proaño, J.

2.7 Proyección de ventas

A partir de los datos obtenidos en los estudios de oferta y demanda se realizará una proyección de ventas para los siguientes cinco años, teniendo en cuenta que el año 0 será el año presente, 2019. Para poder proyectarnos se buscaron datos de los cinco años anteriores, sin embargo, ya que es un producto relativamente nuevo en el mercado, no existen datos exactos; por esta razón los datos obtenidos han sido inferidos a partir de información alcanzada a partir de varias fuentes cómo se explicará más a detalle enseguida.

Nuestra proyección de ventas utilizó datos desde el 2014 hasta el 2018; para poder llegar al total de ventas en España de champú ecológico, categoría dentro de la cual se encuentra nuestro producto, se empezó por la información sobre el total de ventas de cosmética en general. Los totales de ventas de la cosmética española de cada año fueron extraídos de la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA), la información fue extraída en cantidades en millones de dólares de estos productos. Era preciso para continuar con nuestro estudio entender que el producto no pertenece precisamente a la categoría de cosmética, sino que el plus esencial de este es su característica de “ecológico”. Para esto se obtuvo el porcentaje de participación del champú en el mercado de cosmética ecológica, el cual es el 12% según reportes de la revista VPC de España.

A continuación se buscó la composición del mercado de cosmética, el cual, según los datos de STANPA, se encuentra dividido en 5 categorías diferentes siendo únicamente “cuidado del cabello” la que nos resultaba importante para este estudio. Dentro de la categoría de cuidado del cabello, se encontraban englobados una gran variedad de productos. A pesar de que STANPA no presenta directamente la composición de esta categoría, pudimos hallar dentro de un estudio realizado por la revista VPC de España que existen 5 sub-categorías dentro de la de ‘cuidado del cabello’, en la que nos enfocamos fue únicamente en la categoría ‘champú’, la cual, tras los cálculos respectivos, se pudo observar que representa aproximadamente el 38,53% del total de las ventas de productos para el cuidado capilar.

Tabla 5 Mercado de champús ecológicos en España

	2014	2015	2016	2017	2018
Total de Ventas de Cosmética	\$ 4,725,000,000.00	\$ 6,450,000,000.00	\$ 6,656,880,000.00	\$ 6,819,670,000.00	\$ 6,954,000,000.00
Porcentaje de participación del mercado de Cosmética Ecológica	12%	12%	12%	12%	12%
Total de ventas de cosmética ecológico	\$ 567,000,000.00	\$ 774,000,000.00	\$ 798,825,600.00	\$ 818,360,400.00	\$ 834,480,000.00
Porcentaje de Participación del mercado de Cuidado de Cabello Ecológico	21.29%	19.19%	18.76%	18.74%	20.00%
Total Ventas Cuidado de Cabello	\$ 120,720,000.00	\$ 148,560,000.00	\$ 149,892,000.00	\$ 153,338,400.00	\$ 166,896,000.00
Porcentaje de participación del mercado de Champú Ecológico	38.53%	38.53%	38.53%	38.53%	38.53%
Total Ventas Champú Ecológico	\$ 46,512,231.47	\$ 57,238,710.30	\$ 57,751,916.83	\$ 59,079,780.93	\$ 64,303,391.18
Crecimiento		23.06%	0.90%	2.30%	8.84%

Fuentes: varias.

Dentro de la tabla, existe un dato al cual dedicaremos una explicación aislada, el crecimiento del mercado del año 2015. Este crecimiento tan significativo se dio debido a la crisis que España vivió unos años antes (2008-2014), y no fue hasta el 2015 que logró recuperarse casi por completo, por esta razón en este año el crecimiento es de un 23%. Sin embargo, en años posteriores, al estabilizarse el mercado, el crecimiento no es mayor al 9%, siendo lo más común un crecimiento menor al 2% anual como en la mayoría de mercados.

A partir de esta información, el pronóstico de ventas para los 5 años siguientes (2019 – 2023), fue realizado con ayuda de la formula ‘pronostico’ de Excel, con la cual se obtuvieron los datos que se presentarán en la siguiente tabla. Durante los dos primeros años, la participación que esperamos tener en el mercado español será del 1%, este porcentaje se debe a que el mercado de cosmética natural está creciendo, pero no solamente la demanda, sino también la oferta, por lo que introducir el producto al mercado con un porcentaje de participación mayor resultaría irreal. Sin embargo, al tercer año nuestra participación incrementará en un 50% de la participación inicial, es decir, será del 1.5%, y en el quinto año nuevamente habrá un incremento del 0,5%, teniendo un total de participación del 2%.

El precio está calculado primero en ‘precio por kilogramo’, el cual fue calculado en la tabla número 5 por promedio de los precios de los champús ya existentes en el mercado, tras obtener el total de ventas se dividirá para hallar la cantidad de kilogramos producidos, y esa cantidad de la misma manera se divide después para 55 gramos, que es la medida por unidad de champú que produciremos.

Tabla 6 *Proyección de ventas*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pronostico de Ventas del mercado de Champú Ecológico	\$ 68,204,223.16	\$ 71,946,562.16	\$ 75,688,901.17	\$ 79,431,240.17	\$ 83,173,579.18
Participación en el mercado	1%	1%	1.50%	1.5%	2%
Total de Ventas	\$ 682,042.23	\$ 719,465.62	\$ 1,135,333.52	\$ 1,191,468.60	\$ 1,663,471.58
Precio (kg)	\$ 249.90	\$ 249.90	\$ 249.90	\$ 249.90	\$ 249.90
Cantidad (kg)	2729.26	2879.01	4543.15	4767.78	6656.55
Unidades (55gr)	150109.33	158345.78	249873.32	262227.98	366110.19

Elaborado por: Calderón E; Calle, J

Tras encontrar el total de ventas de cada año, y para finalizar la proyección de ventas, necesitamos transformar los valores expresados en dólares, a la moneda del mercado extranjero donde se va a realizar la venta. Para esto empezamos por realizar un promedio del precio del tipo de cambio de los últimos 5 años que podemos observar en el siguiente gráfico, para así poder realizar un pronóstico para los siguientes 5 años. Al mismo tiempo se agregó la inflación proyectada de España, y así obtuvimos el total de ventas en Euros que se presenta en la tabla número seis.

Ilustración 4 *Tipo de cambio Dólares a Euros*



Fuente: (Cambio Today, 2019)

Tabla 7 Proyección de ventas en Euros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de Ventas (\$)	\$ 682,042.23	\$ 719,465.62	\$ 1,135,333.52	\$ 1,191,468.60	\$ 1,663,471.58
Proyección tipo de Cambio (\$ - €)	€ 1.12	€ 1.16	€ 1.18	€ 1.19	€ 1.16
Ventas (€)	€ 763,887.30	€ 835,059.76	€ 1,344,739.48	€ 1,415,394.09	€ 1,933,307.21
Inflación proyectada de España	1.10%	1.50%	1.31%	1.41%	1.48%
Total de Ventas (€)	€ 772,290.06	€ 847,585.66	€ 1,362,355.56	€ 1,435,308.69	€ 1,961,893.09

Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Después de este análisis realizado, podemos concluir que el mercado se encuentra preparado para nuestro producto. Es un mercado que, aunque resulta relativamente nuevo, se puede evidenciar su notable crecimiento año a año. Con este estudio de mercado notamos que no es solamente la demanda la que aumenta, ya que la población Española se enfoca en cuidar el medio ambiente y en buscar alternativas para estos problemas, sino que esta preocupación ha llevado a que la oferta también sea creciente, lo cual por un lado nos indica que la inserción en este mercado deberá ser lo mas rápida posible, pero por otro nos muestra que es un mercado abierto que está preparado para la aceptación de un producto como el que proponemos.

En este capítulo también pudimos notar que en España existe un gran interés por productos innovadores y que la población tiene el poder adquisitivo para adquirir los mismo, ya que, tras analizar los precios actuales del producto en el mercado, se pudo hallar que es de 11,67€. A partir de este precio promedio en el mercado, pudimos realizar nuestra posible proyección de ventas, teniendo en cuenta que, tras analizar y estudiar este mercado, se llegó a la conclusión de que nuestra participación en este mercado durante el primer año no será mayor al 1%.

Al tener en consideración estos dos datos, el porcentaje de participación y el precio promedio, llegamos a los resultados de nuestras ventas proyectadas que involucran una

proyección de producción durante el primer año de 2729.26 kg de champú, cantidad que se traduce en 150109.33 unidades y \$150109.33 en ventas. Sin embargo, estas cifras no son el resultado final, ya que es necesario tener en cuenta que al ser un mercado con una moneda diferente es importante aplicar el valor de cambio, y un porcentaje de inflación que nos permita observar los datos de manera mas real. Por ultimo, siempre es importante recalcar que aún no contamos con las cifras exactas para poder producir los champús en barra, ya que los datos obtenidos son solamente proyecciones y aun no se considera la verdadera viabilidad de esta producción; es por esto que, en el siguiente capítulo, analizaremos todos los datos necesarios para obtener los tecnicismos necesarios y la factibilidad real de la planta.

CAPITULO 3

3 ESTUDIO TÉCNICO

Introducción:

Para realizar el estudio técnico, según el autor Gabriel Baca Urbina (2010), deben tenerse en cuenta cuatro partes que son las más importantes: determinación del tamaño óptimo de la planta, la localización óptima de la misma, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. Para poder obtener un estudio técnico de calidad se deben también utilizar los datos previos de la proyección de ventas, con el fin de poder medir cuánto sería la inversión en maquinaria y empleados, y cuál sería la maquinaria adecuada para la producción a la que se desea llegar.

3.1 Determinación de tamaño óptimo de la planta

3.1.1 Localización

Para poder decidir dónde será localizada la planta de producción del champú en barra, se ha visto necesario averiguar varios factores que definen cuál es el mejor lugar para la misma, los factores son cinco que serán analizados entre dos ciudades: Cuenca y Guayaquil. Después de haber eliminado otras opciones se llegó a estas dos ya que cada una tiene sus respectivas ventajas por sobre la otra.

Para poder hacer un análisis real utilizaremos el método que Baca Urbina (2010) sugiere en este punto, hacer una tabla con calificaciones ponderadas. En esta se le dará una calificación pertinente a cada factor con el fin de descubrir qué ciudad obtiene la mayor calificación y resulta más idónea. Baca Urbina (2010) también sugiere un análisis de macro y micro localización en el que se analicen factores como consumidores del producto, facilidad para la obtención de materia prima para la fabricación del producto, el clima, el medioambiente, la facilidad de llegar a la planta, la distribución de la planta, entre otros.

Tabla 8 Ponderación para localización.

Factor relevante	Peso asignado	Cuenca		Guayaquil	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Mano de obra disponible	12%	9	1,08	9	1,08
Seguridad	18%	8	1,44	7	1,26
Costo de vida	19%	8	1,52	8	1,52
Materia prima disponible	26%	6	1,56	9	2,34
Logística internacional	25%	6	1,5	9	2,5
Suma	100%		6.1		8.7

Fuente: Elaboración propia

Para poder realizar la tabla, primero identificamos cuales serían los factores que nos podrían afectar directamente, cinco fueron los factores escogidos para la tabla de ponderación. Escogimos el peso que obtiene cada uno, basándonos en cuánto nos afecta cada uno de ellos, y a este peso le dimos una calificación sobre 10 para poder obtener un resultado. Como primer factor está la mano de obra disponible en ciudades como Cuenca o Guayaquil, una variable considerable es que en Guayaquil la mano de obra tiene la posibilidad de ser más especializada que en Cuenca.

Después viene la seguridad, factor fundamental, nuestros productos van a ser realizados con materia prima costosa, lo que nos lleva a considerar que si tenemos una pérdida, nuestros precios empezarían a subir. Es por esto que en este punto, Cuenca obtuvo una mejor puntuación que Guayaquil, Cuenca es una ciudad muy tranquila, en la cual los robos no son algo muy común a pesar de que han ido incrementando con los años y el crecimiento de la ciudad. Por otro lado, Guayaquil es una ciudad peligrosa, y al momento de empezar, es importante precautelar todo lo que podría ser una pérdida.

El siguiente factor es el costo de vida, en este podemos analizar cuál es una mejor ciudad para vivir con relación a gastos en todo lo que se relaciona al diario vivir. Si bien en Cuenca, se puede decir que la calidad de vida es mejor, el poder adquisitivo de Guayaquil es

mayor al de Cuenca, por lo que al comparar costos, en Guayaquil se puede obtener un mejor nivel de vida y por eso su puntuación es más alta en este ámbito.

La materia prima disponible es el siguiente factor, Guayaquil obtiene una mayor puntuación en este ya que al ser una ciudad más grande siempre se tienen más opciones al momento de buscar productos y proveedores nuevos, al igual que por el hecho de ser un puerto comercial. Asimismo, hemos escogido importar, ya que después de costear todo el proceso, el kg de base de jabón tendría un costo de \$3,75, mientras que comprándolo aquí al por mayor tendría un costo de \$10 el kg; y también consideramos que las características que tiene la base de jabón importada contribuyen al mejor cuidado del cabello por la cantidad de aceites beneficiosos para la salud.

Finalmente, el último factor es la logística internacional, en la cual Guayaquil obtiene una calificación mayor a Cuenca principalmente por ser este uno de los puertos más importantes del país. Además, una fábrica en la misma ciudad desde la que se exporta, situación que no se daría en Cuenca, representa un ahorro mayor al gasto que la logística.

En conclusión, Guayaquil es la mejor opción que tiene nuestra empresa; nos facilitaría la logística y la obtención de muchos bienes para que nuestro producto final no suba su precio, y sobre todo sea más fácil mantener control sobre todos los procesos, sin esperar que alguna otra empresa se encargue.

3.1.2 Tamaño de la planta productora de champú natural en barra

Para realizar el análisis idóneo del tamaño de la planta, según el autor Gabriel Baca Urbina (2010), no existe un método exacto, sin embargo, propone ciertas opciones para determinar el mismo; antes de explicar el procedimiento que escogimos, debemos tener claros los factores que son importantes para que el proyecto sea viable. Primero está el hecho de que la demanda sea alta, como hemos explicado antes, en nuestro caso el número de kilogramos que tenemos planeado exportar es de 150,109.33 unidades durante el primer año, lo cual estaría abarcando el 2% del mercado y resulta viable ya que la demanda es superior a este.

Subsecuente a esto, se decidió por medio de un análisis que la planta estaría ubicada en la ciudad de Guayaquil, gracias a las facilidades logísticas que esta ofrece y a la mayor especialización del mercado. También, por el hecho de que en un puerto obtener productos nuevos es más fácil, y la mayor disponibilidad de espacios donde la planta puede ser ubicada en el futuro.

En la planta productora de champú natural en barra la tecnificación buscaría que los procesos sean más ágiles y optimicen los recursos, también una mayor capacidad de producción para abastecer a más países en el futuro. La mano de obra requerida no necesita conocimientos técnicos muy avanzados, lo cual abre campo a más personas que pueden acceder a este puesto en el proyecto.

3.2 Cadena de suministros:

Gabriel Baca Urbina (2010) explica cómo una de las partes más importantes del proceso productivo es la materia prima, ya que muchas veces las máquinas y personas pueden ser productivas, pero pueden verse privadas de la materia prima necesaria para toda la producción de cualquier insumo; incluso explica que ha habido diferentes escenarios donde esto sí ha sucedido, y cómo los encargados deben estar conscientes del crecimiento que tiene anualmente la empresa para así seguir adquiriendo más producto al mismo ritmo. (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010)

En nuestro caso primero tenemos que hacer la revisión de la materia prima, corroborando que tengamos la calidad y cantidad que se ordenó inicialmente para poder seguir con el proceso tranquilamente. Seguido de esto se pesa y almacena para poder llevar un inventario correcto. Al iniciar la producción, lo primero es derretir la base de glicerina y regular la viscosidad del mismo, buscando la textura que necesitamos, el siguiente paso es regular el pH, el cual es sumamente importante para el cuidado del cuero cabelludo y el resto de la piel; a este se le agrega conservadores naturales como limón y aromas.

Cuando la primera mezcla está lista se agregan los diferentes ingredientes propios de nuestro país, primero la manteca de cacao junto con la baba de cacao, que es lo que va a dar la viscosidad extra para textura, y aceite de argán para cuidado extra del cabello; a otro tipo de champú se le agrega coco y banano para aroma y aceite de coco para otorgar suavidad al cabello. A todos nuestros productos, aparte se les va a agregar aceite de Cacay, que, aunque es poco conocido, es una planta que crece en la amazonia ecuatoriana, y es reconocida por ayuda a mantener el cabello saludable y suave.

Al final de todo este proceso se hace un control de calidad, verificando que todos los ingredientes estén en los niveles adecuados para el cuidado del cabello y la piel, para así al fin empaquetar y empezar la distribución. No obstante, es necesario recalcar, que tendríamos varios proveedores, los cuales serán los encargados de entregar las materias primas. Esta el principal que es el proveedor que nos entrega la base de glicerina la cual va a ser importada; los demás proveedores serian nacionales, un segundo proveedor que es el encargado de los aceites que vamos a utilizar, y un tercero encargado del empaque y todo lo relacionado.

3.3 Procesos productivos

En este apartado explicaremos los pasos a seguir, es decir los procesos necesarios para la producción de los champús. Detallaremos el paso a paso, y se realizará un flujograma para resumir y entender de manera más fácil y rápida todo el proceso, para más adelante determinar los tiempos necesarios para cada una de las actividades, así como la maquinaria que utilizaremos para las mismas. Nuestro proceso productivo se divide en cuatro etapas; la primera involucra la recolección de la materia prima, la segunda es la preparación de la base de glicerina, la tercera la preparación del champú, y la cuarta y última, la línea final y el empaquetado.

En la primera etapa, recolección de la materia prima, se recolectará o recibirá la materia prima de nuestros proveedores, tras contar ya en nuestros espacios con esta, se pasará a una revisión e inspección de los insumos recibidos, en esta parte del proceso se realizará el primer control, en el que se verifique que la materia recibida cuente con las características y

la calidad que especificamos para poder realizar nuestro producto, a continuación se pesará la materia, de manera que las medidas queden ya listas para cada tanda de producción, y por último se almacenará la materia prima en nuestros espacios de bodega.

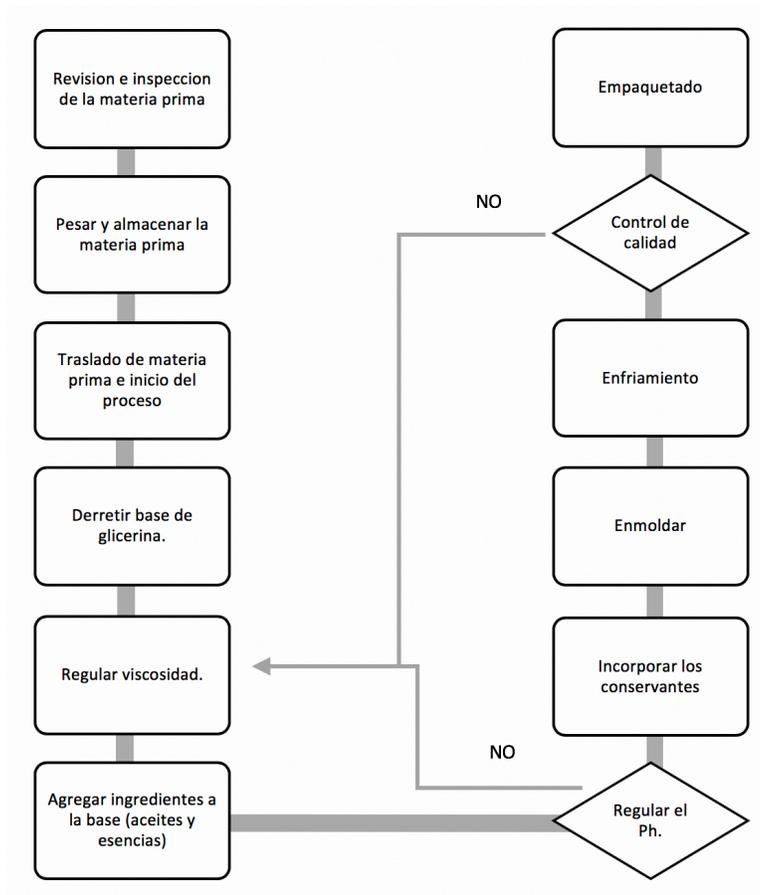
La segunda etapa, preparación de la base, empieza con el traslado de la materia prima desde nuestras bodegas hasta el área de producción. La base que se utilizará en nuestros champús es el 'jabón base Cristal SLS/SLES Free' cuyos ingredientes principales son el agua, la glicerina y el aceite de coco, ya que cumple con los requerimientos para que el jabón sea natural; no contiene parabenos, conservantes, sulfatos ni sales. Para preparar la base, primero se derretirá la misma en marmitas o pailas de elaboración, cuando ya esté lo suficientemente derretido se regulará la viscosidad de la misma hasta obtener la necesaria para pasar a la siguiente etapa del proceso.

En la tercera etapa se empezará agregando los aceites y las esencias necesarias, en nuestro caso el champú tendrá aceites y esencias extraídas del cacao. A continuación, se regulará el PH del champú agregando ácido cítrico en la medida requerida. Por último, para tener ya nuestro champú listo, se le agregará conservantes no químicos que permitan alargar el tiempo de vida del producto en su estado y condición óptima.

Para finalizar el proceso productivo, la cuarta etapa consiste en los pasos finales del proceso, empezando por la enmoldada, la cual se la realizará manualmente en moldes que contengan 55 gramos de jabón para posteriormente colocarlos en un lugar refrigerante que garantice y efectivice el enfriamiento de los champús. Una vez fríos y con la dureza necesaria para el desmolde pasarán al proceso de empaquetado, que se lo realizará con materiales reciclados de manera que el producto sea íntegramente ecológico. Al finalizar el proceso se realizará un control de calidad aleatorio para verificar que los productos sean los deseados.

El siguiente diagrama de bloques sintetiza de mejor manera el proceso productivo al cual se someterá el producto que se estudia en este trabajo de grado. En este se presentará cada una de las actividades, a manera de secuencia, que se deberán seguir para la producción del champú en barra.

Ilustración 5 Cadena de suministros



Elaborado por: Calderón, E. y Calle, J.

Los tiempos empleados en cada actividad se dividen en dos procesos diferentes, el primer proceso es el de recolección de materia prima, el cual, aunque es parte del proceso productivo, no será un proceso que se deba realizar a diario, es por eso que lo hemos aislado en una tabla diferente y no lo involucraremos en los cálculos productivos. La segunda parte, ya involucra la segunda, tercera, y cuarta etapa, que son directamente la producción y creación del champú, a partir de estos tiempos se realizarán los cálculos pertinentes.

Tabla 9 *Proceso productivo. Parte I: Recolección de materia prima.*

Actividades	Tiempo (minutos)
Recolección (recibir) materia prima	10
Revisar e inspeccionar de la materia prima	30
Pesar y almacenar la materia prima	43
TOTAL	83

Elaborado por: Calderón, E. y Calle, J.

Tabla 10 *Proceso productivo. Parte II.*

Actividades	Tiempo (minutos)
Preparación de la base	48
Traslado de materia prima	10
Derretir base de glicerina	32
Regular la viscosidad	6
Preparación champú	27
Agregar ingredientes a la base (aceites y esencia)	5
Regular el Ph	16
Incorporar los conservantes	6
Línea final	107
Enmoldar	16
Enfriamiento	64
Empaquetado	20
Control de calidad	7
TOTAL	182

Fuente: Elaboración propia

Estas tablas están expresadas en minutos, es por esto que, este proceso tomaría 182 minutos, es decir 3,03 horas y está previsto para un máximo de producción de 605 barras por proceso, ya que la máquina utilizada para el primer paso, permite un máximo de 11kg como se explicará más adelante al hablar de la maquinaria. Sin embargo, durante el primer año se producirán 240 barras por proceso, durante 8 horas diarias en los 20 días laborables del mes, lo cual nos permitirá satisfacer la demanda, y tener un pequeño *stock* en caso de cualquier imprevisto. La cantidad de champús se incrementará paulatinamente año a año, según la

demanda crezca, no obstante, la maquinaria será elegida con miras a cantidades a largo plazo, de manera que la inversión en maquinarias tenga que hacerse cada 5 años, y no cada vez que aumente la demanda.

Analizando los tiempos necesarios en el proceso productivo encontramos que el cuello de botella en nuestro proceso se encuentra en el enfriamiento de las barras de champú, sin embargo, se están utilizando las mejores medidas que se hallaron al momento, en un futuro la empresa podrá buscar mejores tecnologías para optimizar sus tiempos y procesos. Aparte de todo, la capacidad de producción sobrante, va a ser alquilada para marcas blancas, como en nuestro caso podría ser Supermaxi, para de esta forma aprovechar completamente toda la capacidad de la maquinaria.

3.4 Maquinaria y equipos necesarios

3.4.1 Recolección de materia prima

Para la recolección de materia prima la maquinaria que se obtendrá va a ser:

- 1 Transpallet, el cual permitirá el transporte dentro de la empresa de los insumos.

Modelo: ZF2000 2000

Presupuesto: \$260

Ilustración 6 *Transpallet*



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

2 Mesas de trabajo de acero inoxidable, para pesar y separar los insumos para su posterior almacenamiento.

Modelo: Mesa acero inoxidable dos niveles 1.10 x 60 x 90

Presupuesto: \$150 cada una

Ilustración 7 Mesas



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

- Balanza industrial, que nos permita pesar la materia prima para separarla y almacenarla según las cantidades necesarias.

Modelo: FS-90

Presupuesto: \$300

Ilustración 8 Balanza industrial



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

3.4.2 Preparación de la base

Para la preparación de la base del champú, como se dijo anteriormente, se necesitará derretir la base de jabón cristal hasta regular la viscosidad para lo cual se obtendrá:

- Baño María para laboratorio, la misma que tiene una capacidad de 11 litros, para derretir la base de jabón.

Modelo: 602.01.001

Presupuesto: \$ 1,193.27

Ilustración 9 Baño María de laboratorio



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

3.4.3 Preparación champú

En esta parte del proceso se regulará el PH con ácido cítrico, se agregarán ingredientes como aceites y esencias, y se incorporarán los conservantes. Para este proceso será necesario:

- 4 pozuelos para mezclar de acero inoxidable, en los que se mezclara la base de jabón con las esencias y aceites, y después con los conservantes.

Modelo: 849851013315

Presupuesto: \$30.99 cada uno

Ilustración 10 *Pozuelos*



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

- 2 mezcladores, para mezclar la base de jabón con las esencias y aceites, y después con los conservantes

Modelo: MPBP1-2

Presupuesto: \$4.50

Ilustración 11 *Mezclador*



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

- Medidor de PH, para calcular y analizar el PH requerido.

Modelo: B07RY488QV

Presupuesto: \$13.99

Ilustración 12 *Medidor de PH*



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

3.4.4 Línea final

En esta etapa se enmoldará el producto, se lo refrigerará para que se enfríe de manera más rápida y se empaquetará. Para este proceso se obtendrá:

- 1 refrigeradora para el enfriamiento más rápido de las barras de champú.

Modelo: MXC-V110M

Presupuesto: 800\$

Ilustración 13 Refrigeradora



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

- 350 moldes de silicona, los moldes serán cuadrados para mayor comodidad de los clientes, y contendrán 55gr cada uno.

Modelo: K014321

Presupuesto: \$0,4

Ilustración 14 Moldes de silicona



Fuente: (Mercado Libre, 2019)

En la siguiente tabla sintetizaremos las maquinarias y los utensilios necesarios para la fabricación de champú junto con sus costos y características esenciales:

Tabla 11 Máquinas y utensilios necesarios

Cantidad	Estado	Modelo	Características	Precio unitario en USD	Tamaño Físico en centímetros	Capacidad	Total inversión
1	Nuevo	ZF2000 2000	Transpallet	\$ 260.00	1150*550*190	2000 kg	\$ 260.00
4	Nuevo		Mesas de trabajo de acero inoxidable	\$ 150.00	1.10 x 60 x 90	-	\$ 600.00
1	Nuevo	FS-90	Balanza industrial	\$ 300.00	75*30*40	100 kg	\$ 300.00
1	Nuevo	602.01.001	Baño María para laboratorio	\$ 1,193.27	327 x 265 x 280	11 litros	\$1,193.27
4	Nuevo	8.49851E+11	Pozuelos de acero inoxidable	\$ 30.99	55.9*55.9*19.7	28 litros	\$ 123.96
2	Nuevo	MPBP1-2	Mezcladores	\$ 4.50	60*12*0.5	-	\$ 9.00
1	Nuevo	B07RY488QV	Medidor de PH	\$ 13.99	-	-	\$ 13.99
1	Nuevo	MXC-V110M	Refrigeradora	\$ 800.00	600*583*1860	386 litros	\$ 800.00
350	Nuevo	K014321	Moldes de silicona	\$ 0.40	23*23*5	440 gramos	\$ 140.00
TOTAL							\$ 3,440.22

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

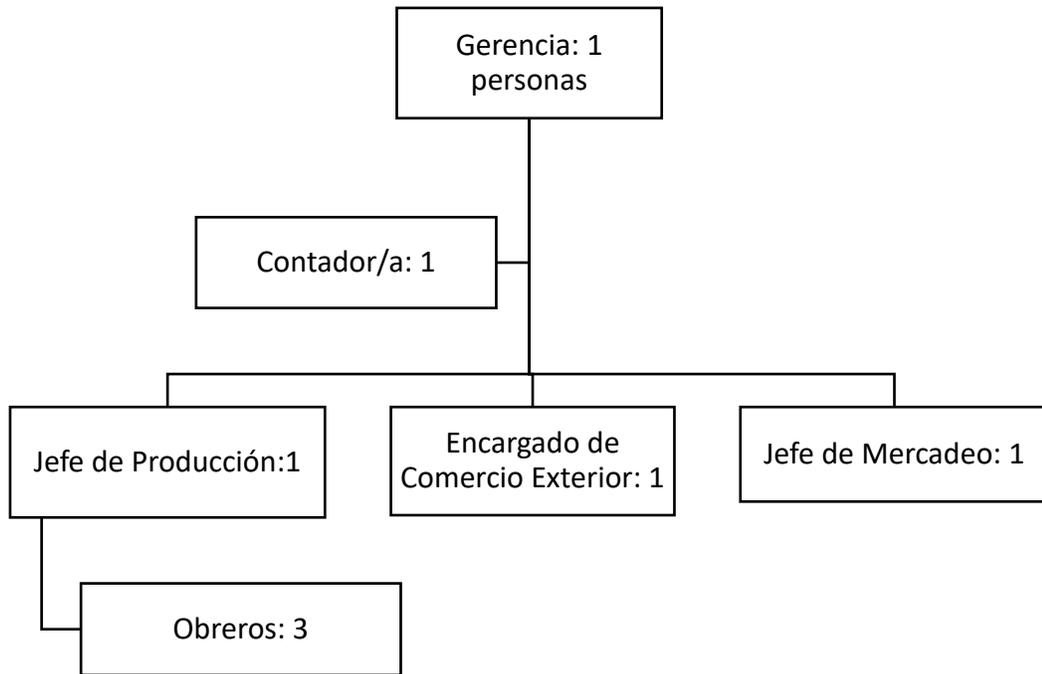
Podemos evidenciar así que las capacidades de las máquinas y de los utensilios nos permiten fabricar la cantidad de champús ya establecidas anteriormente, cumpliendo los tiempos de proceso planeados. De la misma manera podemos ver que la empresa sigue siendo de alguna manera relativamente artesanal ya que no utiliza mucha maquinaria pesada, sino máquinas de laboratorio que van a ser utilizadas con la ayuda de un operador en la mayoría de los casos.

3.5 Organización del recurso humano y organigrama general de la empresa

Para la correcta organización del personal se decidió seguir lo que el autor Gabriel Baca Urbina (2010) sugiere para este paso del procedimiento, él explica que primero se debe analizar cuántas personas se necesitan en la empresa, para según eso poder determinar el costo que ellos representarán a esta, ya que esto también está incluido en el costo del producto. Es importante recalcar que se necesita personal capaz de manejar la maquinaria correctamente con el fin de que el champú llegue a tener la calidad que se busca; para esto, Baca Urbina (2010) enfatiza que la empresa no puede depender de un solo trabajador, es decir, al momento de ejercer el trabajo, se debe tomar en cuenta que todos sean igualmente capacitados para diferentes cargos, con el fin de que si algún trabajador llega a abandonar la empresa, otro trabajador con las aptitudes adecuadas supla su puesto sin mayor inconveniente.

Para poder saber cuántas personas se necesitan, se va a elaborar un organigrama con todos los puestos a cubrir, sin embargo, durante los años este puede cambiar, ya que las empresas se van reestructurando con el fin de crecer.

Ilustración 15 Personal de la empresa



Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En total se necesitarán 8 personas para poder manejar la planta y la empresa de la forma más ágil y productiva posible, dentro de los estándares, y sobre todo de la cantidad deseada para la exportación.

3.6 Proceso de exportación del champú en barra.

Al momento de exportar cualquier producto, antes de preocuparnos por los requerimientos que nos piden en el país de destino, primero tenemos que enfocarnos en lo que la Aduana del Ecuador pide a los exportadores; esta es la entidad pública encargada de todas las regulaciones al momento de ingresar o exportar cualquier mercancía. Según la Aduana del Ecuador la exportación es un régimen aduanero con el fin de circular mercancías de forma libre fuera territorio ecuatoriano (ADUANA ECUADOR, 2017).

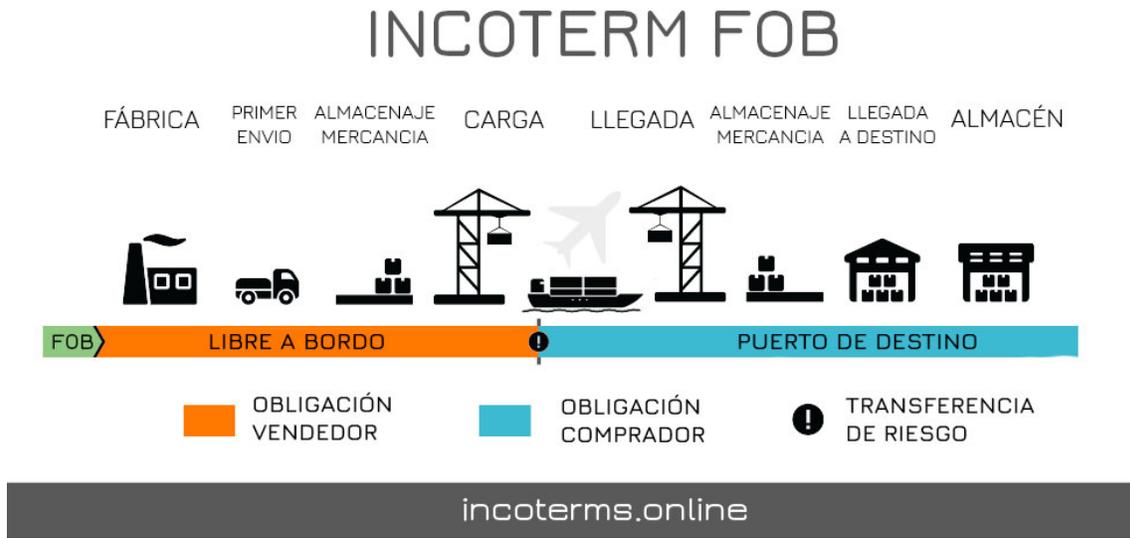
El proceso de exportación, suele ser amigable con el vendedor, primero está la obtención de la firma electrónica, esta es la herramienta utilizada para certificar todos los

documentos que tienen que pasar por el sistema utilizado ECUAPASS. Uno de los principales documentos es la Declaración Aduanera de Exportación (DAE), algunos de los datos que se encontrarán en la DAE son: nombre del exportador o declarante, destino de la carga, cantidades, etc. Cuando la DAE fue aceptada, la mercancía que quiere ser enviada entra a Zona Primaria, en esta se registra y almacena la misma antes de ser enviada. Antes de embarcarse finalmente, la aduana del Ecuador realiza un aforo.

Existen tres tipos de aforo dependiendo de la mercancía. Primero está el Foro Automático, en este la mercancía pasa a ser embarcada directamente o a los depósitos temporales o zonas primarias sin necesidad de ninguna inspección. Después está el Aforo Documental, antes de ser embarcada la mercancía, se hace una revisión de todos los documentos que la acompañan, de no haber problemas, se procede al cierre y al envío; pero si existe alguna observancia, se notificará por medio electrónico y al ser este resuelto se procederá al embarque. Finalmente, está el Aforo Físico Intrusivo, en este primero se revisa físicamente la carga para corroborar lo que la documentación presenta, finalizado esto, se procede a embarcar la misma (ADUANA ECUADOR, 2017).

Después de haber cumplido correctamente por lo establecido según la aduana del Ecuador, nuestro producto pasa a ser embarcado. Para enviar nuestro producto hemos escogido la vía marítima, ya que su costo es menor al envío por vía aérea y con el champú en barra, al no ser perecible, no tiene importancia el tiempo que tome en llegar. Hemos optado por negociar con España en términos FOB (Franco a bordo), lo que significa que la empresa vendedora entrega la mercancía a bordo del buque designado por los compradores en el puerto; en caso de que esta sea afectada de alguna forma, la empresa que compró el producto debe asumir los gastos. Nosotras al haber escogido este *inconterm* para el envío de nuestra mercancía debemos dejar claro que nos vamos a hacer cargo de la misma hasta que esta sea entregada en el puerto de destino; sin embargo la responsabilidad comercial llega hasta después del consumo de la garantía del producto. (Inconterms, 2010).

Ilustración 16 Incoterms



Al momento de exportar un producto, como se mencionó previamente, es necesario tener en cuenta que el país al que va a ser exportado también tiene normas técnicas que deben ser cumplidas, porque estas son las encargadas de regular la calidad del producto. Cualquier país de la Unión Europea pide principalmente una Factura Comercial, en esta están especificados varios datos como nombre y dirección del exportador, fecha de expedición, descripción de mercancías, unidad y cantidad de las mismas, valor unitario y total, valor facturado total, moneda en la que hizo esto, transformación a la moneda de donde se exporta, incoterm correspondiente, medio de transporte, etc. También debe adjuntarse la Declaración de Valor en Aduana, este es un documento que se requiere si el producto excede el precio de 20 000 euros, y debe presentarse juntos con el Documento Único Administrativo (DUA) los dos deben presentarse al momento de ingresar por primera vez a la Unión Europea (European Comission (trade helpdesk), 2019).

Un documento sumamente importante es el conocido *Bill of Lading*, que es el documento que la compañía naviera debe tener para hacerse cargo de las mercancías que entran en su buque. Lo que hace este documento es darle titularidad de la mercancía a quien lo porte, teniendo en cuenta que todo producto a exportarse requiere de un seguro, que lo

cubra en caso de cualquier incidente. A esto también se le debe añadir el *Packing List* en el cual están incluidos el tipo de embalaje que el producto tiene, cantidad de bultos, marcas y numeración, peso neto, bruto y dimensión (European Commission (trade helpdesk), 2019).

Otro tema importante y esencial al momento de exportar a la Unión Europea son los requisitos que la misma solicita para que productos ingresen a su territorio. Para empezar tenemos el empaque que este debe tener, el Helpdesk de la Unión Europea explica que, este empaque debería especificar varias cosas importantes como nombre y número del encargado para poder contactarse, el peso o volumen del producto y la durabilidad, precauciones y formas de uso de este, y los ingredientes que se utilizaron para la fabricación, para que de esta forma el consumidor sepa claramente que producto va a utilizar. (European Commission (trade helpdesk), 2019)

Explicado todo esto, entendemos como para poder salir del Ecuador estas mercancías, deben pagar los aranceles necesarios (que en este caso es de 0% gracias al acuerdo comercial que existe) y para poder ser embarcado se debe ya tener pagado el seguro que se encargara de mantener la carga. Al llegar a la Unión Europea debe pagar los aranceles de llegada, que en este caso sería del 21% que es el IVA, y solo será cobrado una vez independientemente de por qué país ingrese ya que todos mantienen el mismo acuerdo.

Así mismo España mantiene ciertos productos o componentes restringidos antes por el daño que puede causar a sus habitantes, sin embargo nuestro champú al ser realizado con productos naturales justamente busca eso, no se contraproducente a la salud de los individuos; así que para constatar esto, vamos a tramitar antes de que sea enviado el registro fitosanitario, con el fin de que nuestros usuarios sepan que están utilizando, como utilizarlo, y de donde provienen los ingredientes utilizados.

Conclusiones

Después del análisis realizado en este capítulo se puede dejar constancia de que la producción del producto que se quiere exportar es viable y alcanzable. Tras el estudio de las posibles localizaciones de nuestra planta, y con la ayuda de una tabla de ponderación, se pudo

llegar a la conclusión de que Guayaquil será donde ubiquemos nuestra empresa, dada, sobre todo, su facilidad para la logística del negocio, la cual nos permitirá tener un mejor control de la empresa y no tercerizar. Con el fin de poder posicionar un producto dentro de un mercado que se encuentra actualmente en crecimiento, pudimos observar que Ecuador también presenta un plus, en cuanto a su materia prima, ya que, al ser natural, no contiene tantos químicos y pesticidas como podría suceder por temas logísticos en otros países.

El análisis productivo realizado en este capítulo, nos permitió llegar al proceso técnico adecuado para nuestro producto, el cual involucra 4 pasos principales a seguir: recolección de materia prima, preparación de la base, preparación el champú, línea final. Dentro de cada una de estas áreas, como vimos anteriormente existen diferentes procesos que se deberán seguir para conseguir el producto final. Todo este proceso productivo nos tomará un total de 3,03 horas, por cada lote producido, el cuál será de 500gr de champú.

Al ser un producto que buscamos exportar, la distribución del mismo tendrá que contemplar un análisis de la manera en que este será exportado. Para esto concluimos que el término incoterm que utilizará nuestra empresa, será FOB; es decir, que nosotros nos encargaremos de entregar la mercancía a bordo del buque designado por los compradores en el puerto. De la misma manera pudimos observar que al ser un producto que se enviará fuera del país tendremos normas y certificados a los cuales acogernos, sin embargo, esto se halló beneficiosos para la empresa y para el producto ya que de cierta forma es un impulso a la mejora continua y a brindar una mejor calidad.

En cuanto al personal de la empresa, como pudimos mostrar anteriormente, se necesitan 8 empleados, de los cuales 4 trabajaran en el área productiva y 4 en el área administrativa de la empresa. También, al hablar de maquinaria, se encontraron las máquinas y equipos necesarios, las cuales constan de equipos simples y no maquinaria pesada. Los costos que involucran estas dos áreas serán analizados en el capítulo 4, en el cuál se estudiará todo el financiamiento y recursos necesarios, con el fin de constituir legalmente la empresa y sobre todo, hallar los costos y gastos que nos permitan observar de manera más clara la rentabilidad y la utilidades proyectadas de la empresa. Es importante mencionar, que para

el siguiente capítulo debemos basarnos en los datos hallados anteriormente para poder expresar numéricamente estos hallazgos en los próximos 5 años.

CAPITULO 4

4 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

Introducción

La información obtenida en el estudio técnico será crítica y esencial para el análisis económico, ya que el mismo es la suma de todos los datos obtenidos, pero esta vez, en términos monetarios. En este capítulo todas las decisiones tomadas anteriormente - refiriéndonos específicamente a factores como las cantidades de materia prima, la mano de obra, la maquinaria, entre otras - serán transformadas y expresadas en costos e ingresos.

El estudio económico nos permite enfocarnos de manera más específica en la rentabilidad del proyecto, a través del análisis de todas las inversiones y los costos que serán necesarios para que el proyecto se lleve a cabo. Para este paso es indispensable la determinación de costos, que se divide en varias categorías como son, los costos administrativos, productivos, financieros y de ventas.

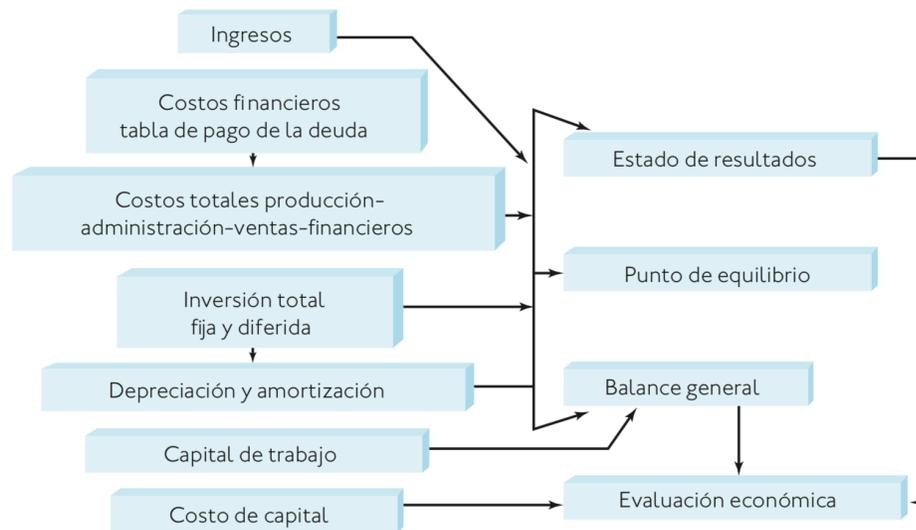
Las TICS (tecnologías de investigación y comunicación) serán indispensables al momento de realizar los análisis. La herramienta principal que utilizaremos será Excel, de esta manera nos será más fácil el ordenamiento de todos los datos duros a analizarse, para así contar con una base lo suficientemente confiable y útil para un posterior análisis de sensibilidad y planeación de la empresa. Al tener esta base sólida, cualquier cambio que se dé, en los costos o ingresos, se verá ya reflejado automáticamente en el estado de resultados final.

Según Gabriel Baca Urbina “la parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.” Para nuestra evaluación económica o análisis financiero, utilizaremos las 3 principales herramientas: la

Tasa Mínima aceptable de Rendimiento (TMAR), el Valor Actuar Neto (VAN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Baca Urbina resume este proceso en el siguiente gráfico:

Ilustración 17 *Proceso del estudio económico*



Fuentes: (Urbina, *Evaluación de Proyectos*, 2010, pág. 39)

4.1 Determinación de costos

A la hora de planificar un proyecto es necesario analizarlo de manera monetaria, es por eso que revisaremos los costos proyectados; teniendo en cuenta que aun que no exista una definición exacta de ‘costo’ en el libro de Gabriel Baca Urbina se dice que es “un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).” (Urbina, *Evaluación de Proyectos*, 2010, pág. 139)

Todos los gastos necesarios del proyecto, ya sean en el presente o para el futuro, deberán ser expuestos aquí, para así lograr tener una visión más clara de la posible rentabilidad del futuro. Sin embargo, es importante tener en cuenta que dentro de la

planeación de un proyecto solamente se busca obtener una contabilidad proyectada por lo que ciertos datos podrían variar en un futuro. Al igual que en el resto de esta tesis, se harán los análisis para 5 años a partir del año base o año 0. El análisis se lo realiza de esta manera, con este periodo de tiempo para así tener un corte artificial representativo que nos permita calcular de mejor manera la rentabilidad proyectada, se escogieron 5 años ya que el proyecto alcanza un desarrollo y rentabilidad suficiente en este tiempo.

4.1.1 Costos de producción

Los costos de producción son el reflejo de todas las decisiones tomadas anteriormente en el estudio técnico, por lo tanto, posibles errores en el costeo se deberán principalmente a errores imputables al estudio técnico. Al momento de realizar una evaluación de proyectos se utiliza un método de costeo llamado *costeo absorbente*. Este método de costeo se lo denomina también costeo total, ya que involucra todos los costos, tanto directos como generales, de fabricación de un producto, más allá de las ventas reales. Dentro de los costos de producción se encuentran los costos de materia prima, de mantenimiento y de materiales de producción.

El costo total de producción presentado en esta tabla, nos muestra ya los resultados de los precios y cálculos realizados, sin embargo, más adelante se muestra de manera mas detallada cada uno de los mismos y como se lo obtuvo.

Tabla 12 *Costos de producción*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de materia prima	\$ 65,044.86	\$ 66,039.02	\$ 104,615.87	\$ 110,213.24	\$ 154,467.52
Costos de embalaje	\$ 6,004.37	\$ 4,750.37	\$ 7,597.25	\$ 7,972.88	\$ 11,131.36
Costes de materiales de producción	\$ 462.00	\$ 465.88	\$ 472.16	\$ 475.20	\$ 479.13
Costos de mantenimiento de la planta	\$ 305.00	\$ 307.56	\$ 311.71	\$ 317.49	\$ 325.00
TOTAL	\$ 71,816.24	\$ 71,562.83	\$ 112,996.99	\$ 118,978.82	\$ 166,403.01

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.1.1.1 Costo de materia prima

Los costos de materia prima se relación directamente con la proyección de ventas ya hecha anteriormente; al mismo tiempo, es importante recalcar que la materia prima necesaria varía en cada año. Para el cálculo de los costos en esta categoría, Baca Urbina explica que se debería agregar un 1% a la cantidad de materia prima que se necesite para la producción, ya que existe un porcentaje de merma en cualquier tipo de fabricación. Como se dijo anteriormente el análisis será hecho para los 5 primeros años del proyecto como se muestra en las siguientes tablas.

Para empezar el análisis de los costos de materia prima se añadió una tabla con los coeficientes de transformación que creímos pertinentes, es decir, todo termina expresándose en una misma unidad para poder hacer equivalencias respecto a una misma referencia, por lo que los precios fueron transformados por nosotras, para efectos de una mejor comprensión, a “precio por kilogramo”, sin embargo, es importante decir que en el mercado cada producto es ofrecido en diferentes tamaños, y por supuesto tiene su propia unidad de medida. La materia prima o insumos que queremos utilizar en nuestro producto, como se dijo desde el principio, queremos que sea ecuatoriana, los aceites, mantecas y esencias serán obtenidos de producciones hechas en Ecuador, sin embargo, no existe producción apropiada y de buen costo de la base de jabón que se necesita en el país, por lo que este será el único insumo importado, para lo cual se obtuvieron varias cotizaciones para decidir después que la más conveniente sería la que costaba 3.75\$ por kilogramo, incluido su flete.

Cada barra de champú contiene 55gr de jabón base, sin embargo, cada proceso productivo será de 500gr, para los cuales se utilizarán 10 gramos de aceite de coco, 10 gramos de manteca de cacao, 4 mililitros de aceite de cacay, y 3 mililitros de aceite esencial, ya sea de naranja, de rosas, de limón o de hierba luisa. Al tener en cuenta esto y el presupuesto de ventas ya expuesto en capítulos anteriores, las cantidades anuales que prevemos necesarias serán las siguientes:

Tabla 13 Precio de materia prima por kilogramo o litro

Materia prima	Precio	
Base de champú (kg)	\$ 3.75	
Aceites	Coco (kg)	\$ 19.79
	Cacao (kg)	\$ 15.00
	Cacay (l)	\$ 805.00
Esencias	Rosa (l)	\$ 6,844.50
	Naranja (l)	\$ 12.00
	Limón (l)	\$ 448.50
	Hierba Luisa (l)	\$ 342.00
Total	\$ 8,490.54	

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Tabla 14 Cantidades de materia prima

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Base de champú (kg)	3,002.19	3,166.92	4,997.47	5,244.56	7,322.20	
Aceites	Coco (kg)	54.59	57.58	90.86	95.36	133.13
	Cacao (kg)	54.59	57.58	90.86	95.36	133.13
	Cacay (l)	21.83	23.03	36.35	38.14	53.25
esencias	Rosa (l)	4.09	4.32	6.81	7.15	9.98
	Naranja (l)	4.09	4.32	6.81	7.15	9.98
	Limón (l)	4.09	4.32	6.81	7.15	9.98
	Hierba Luisa (l)	4.09	4.32	6.81	7.15	9.98

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Es así como llegamos a nuestros costos anuales de materia prima o insumos. Estos costos son unos de los más importantes obviamente, ya que sin estos no existiría producción. Nuestro costo más alto, que sea también 100% necesario, es la base de champú. Es por su importancia e imperiosidad, que se tomó como medida la cantidad prevista más el 1%, puesto que ese será el rango de error que se pudiera presentar al momento de cada producción por perdidas al Enmoldar, posibles errores en algún lote de producción, etc. Al mismo tiempo, es importante tomar en cuenta que los valores expuestos en la siguiente tabla sufren también

un alza por la inflación prevista para cada año, dependiendo de la procedencia de cada insumo o materia prima.

Tabla 15 Costos de materia prima

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Base de champú	\$ 11,249.77	\$ 12,021.31	\$ 18,945.25	\$ 19,856.10	\$ 27,686.02	
Aceites	Coco	\$ 1,080.18	\$ 1,149.02	\$ 1,822.32	\$ 1,922.01	\$ 2,696.80
	Cacao	\$ 818.78	\$ 870.96	\$ 1,381.32	\$ 1,456.88	\$ 2,044.17
	Cacay	\$ 17,576.44	\$ 18,696.59	\$ 29,652.29	\$ 31,274.39	\$ 43,881.58
	Rosa	\$ 28,020.64	\$ 29,806.41	\$ 47,272.15	\$ 49,858.13	\$ 69,956.71
esencias	Naranja	\$ 49.13	\$ 52.26	\$ 82.88	\$ 87.41	\$ 122.65
	Limón	\$ 1,836.11	\$ 1,953.13	\$ 3,097.61	\$ 3,267.06	\$ 4,584.06
	Hierba Luisa	\$ 1,400.11	\$ 1,489.34	\$ 2,362.05	\$ 2,491.27	\$ 3,495.54
	Total	\$ 65,044.86	\$ 66,039.02	\$ 104,615.87	\$ 110,213.24	\$ 154,467.52

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.1.1.2 Costo del embalaje

El siguiente costo de producción que agregaremos es el costo de embalaje, para lo que se cotizó el precio por unidad de cajas para una barra champú de 55 gramos. En la siguiente tabla podremos observar los costos anuales obtenidos.

Tabla 16 Costos de embalaje

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Cajas	\$ 0.04	\$ 0.03	\$ 0.03	\$ 0.03	\$ 0.03
Unidades	150,109	158,346	249,873	262,228	366,110
TOTAL	\$ 6,004.37	\$ 4,750.37	\$ 7,597.25	\$ 7,972.88	\$ 11,131.36

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En esta tabla podemos ver los totales de costos de embalaje necesarios para que el jabón se conserve de la forma que debería y con que no pierda sus propiedades. Desde el año dos, potencialmente podría disminuir el costo unitario del embalaje, condicionado a su negociación, no obstante el costo total aumenta, al aumentar la cantidad de producción; sin embargo, al analizar mas profundamente nos podemos dar cuenta que nuestro costo final por unidad disminuye. Al costo de las cajas por unidad se le agregó también un porcentaje de

inflación proyectada, lo cual, aunque a simple vista no tiene incidencia, al momento de calcular los totales nos da una visión más clara y acercada a la realidad de cuál será el valor a cancelar.

4.1.1.3 Costes de equipos para la producción:

Igual que en el cuadro anterior, existen otros costes ajenos a la materia prima cuando hablamos de producción; para esto, hemos elaborado una lista de precios y productos que necesitaremos para poder mantener la calidad del producto e higiene del mismo, así como ciertas seguridades de los empleados.

Tabla 17 *Costos de equipos para producción*

Producto	Unidades	Coste Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Batas	8	\$ 20.00	\$ 160.00	\$ 161.34	\$ 163.52	\$ 166.55	\$ 170.49
Guantes Eco amigables (caja 1000 u)	5	\$ 9.00	\$ 45.00	\$ 45.38	\$ 45.99	\$ 45.99	\$ 45.99
Papel higiénico industrial	50	\$ 2.50	\$ 125.00	\$ 126.05	\$ 127.75	\$ 127.75	\$ 127.75
Jabón	100	\$ 1.00	\$ 100.00	\$ 100.84	\$ 102.20	\$ 102.20	\$ 102.20
Toalla de papel (caja 1000 u)	5	\$ 4.00	\$ 20.00	\$ 20.17	\$ 20.44	\$ 20.44	\$ 20.44
Redes para el cabello	8	\$ 1.50	\$ 12.00	\$ 12.10	\$ 12.26	\$ 12.26	\$ 12.26
TOTALES			\$ 462.00	\$ 465.88	\$ 472.16	\$ 475.20	\$ 479.13

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En esta tabla podemos evidenciar los gastos anuales que se van a hacer con el fin de mantener la salubridad del negocio y mantener los estándares que se necesitan para poder exportar a España. Para realizar el cálculo anual se le ha añadido la inflación proyectada correspondiente a cada periodo.

4.1.1.4 Costos de mantenimiento:

Otro costo que debemos tener en cuenta al realizar el análisis, son los costos de mantenimiento para la oficina y el galpón, lo cual incluye productos e instrumentos que son necesarios para mantener la limpieza requerida en la planta, la misma que va de la mano de los estándares de calidad que debemos mantener.

Tabla 18 *Costos de mantenimiento*

Producto	Unidades	Coste					
		Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utensilios de limpieza	22	\$ 8.00	\$ 176.00	\$ 177.48	\$ 179.87	\$ 183.21	\$ 187.54
Escoba	3	\$ 5.00	\$ 15.00	\$ 15.13	\$ 15.33	\$ 15.61	\$ 15.98
Trapeador	5	\$ 6.00	\$ 30.00	\$ 30.25	\$ 30.66	\$ 31.23	\$ 31.97
Cloro	12	\$ 4.00	\$ 48.00	\$ 48.40	\$ 49.06	\$ 49.97	\$ 51.15
Desinfectante	6	\$ 6.00	\$ 36.00	\$ 36.30	\$ 36.79	\$ 37.47	\$ 38.36
TOTALES			\$ 305.00	\$ 307.56	\$ 311.71	\$ 317.49	\$ 325.00

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En esta tabla, podemos divisar como anualmente se gastarán más o menos \$310, ya que al ser una empresa pequeña no necesita quipos costosos de mantenimiento, ni grandes cantidades de producto; sin embargo, de ser necesario se podrían adquirir más productos; los gastos de mantenimiento no se pueden escatimar, ya que cualquier daño en la producción por mal mantenimiento representaría un gran riesgo para la empresa.

4.1.2 Costos administrativos

Los siguientes costos a examinar serán aquellos que deriven de la administración de la empresa. Dentro de estos, hemos agregado la mano de obra, que, aunque existen diferencias tendencias, hemos optado por agregar a todos nuestros empleados, sin importar su área de trabajo dentro del mismo rol de pago que será expuesto en esta parte del estudio. Así mismo se incluye el costo anual de la renta de oficina y sus servicios básicos y los costos indirectos en razón de artículos de oficina. A continuación, podremos observar el total de todas las cifras que acabamos de mencionar, teniendo en cuenta que seguido de la misma se encuentran los datos mas detallados.

Tabla 19 *Costos administrativos*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de mano de obra	\$ 123,072.73	\$ 144,214.18	\$ 148,013.74	\$ 151,641.86	\$ 155,269.99
Costos de artículos de oficina	\$ 355.00	\$ 357.98	\$ 362.81	\$ 369.54	\$ 378.28
Servicios Básicos	\$ 1,274.86	\$ 1,285.57	\$ 1,302.90	\$ 1,327.08	\$ 1,358.45
Alquiler oficina	\$ 11,280.00	\$ 11,374.75	\$ 11,528.08	\$ 11,742.04	\$ 12,019.63
TOTAL	\$ 135,982.59	\$ 157,232.49	\$ 161,207.53	\$ 165,080.53	\$ 169,026.34

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.1.2.1 Costos de mano de obra

El primer y más importante costo administrativo es el costo de mano de obra. La mano de obra que se incluye en estos costos puede ser directa o indirecta. Como explica Baca Urbina: “la mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en el proceso de producción, se refiere en específico a los obreros. La mano de obra indirecta se refiere a quienes aun estando en producción no son obreros, tales como supervisores, jefes de turno, gerente de producción, etc.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 140) La cantidad de mano de obra que se necesitará para la producción de champús en barra, fue ya analizada previamente en el análisis técnico del proyecto, donde se hallaron necesarios a 8 empleados de los cuales 3 son obreros, 1 es el jefe de producción y los otros 4 ocupan cargos administrativos, como es el encargado de comercio exterior, el encargado de mercadeo, el contador, y obviamente el gerente. De la misma manera, para obtener el sueldo básico unificado (SBU) de cada año, se realizó un pronóstico de crecimiento, basándonos en los 5 años anteriores. El coste de sueldos y salarios está proyectado a turnos únicos de trabajo de 8 horas diarias de lunes a viernes.

Agregaremos una tabla donde se resumen los costos anuales por concepto de mano de obra, teniendo en cuenta principalmente el costo total por cargo de cada año, el cual ya incluirá los pagos de aportaciones salariales al IESS, tanto patronal como personal, y provisiones por vacaciones, así como el costo del salario mensual por persona en cada cargo y los costos del aguinaldo y del XIV sueldo anual. Aunque la cantidad de empleados seguirá siendo de 8 en total durante los 5 años, los valores cambian de año a año por cambios generales en el salario básico unificado dados por el gobierno, que deben ser al mismo tiempo

aumentados en el mismo porcentaje al resto de salarios. Para entender esta información de manera más detallada, podemos referirnos a el anexo 2.

Tabla 20 *Costo de mano de obra*

Cargo	Personal Requerido	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerencia	1	\$ 40,364.20	\$ 46,711.96	\$ 47,942.66	\$ 49,151.94	\$ 50,361.21
Contador/a	1	\$ 6,053.25	\$ 7,311.97	\$ 7,504.61	\$ 7,675.83	\$ 7,847.05
Jefe de producción	1	\$ 27,040.80	\$ 31,412.42	\$ 32,240.03	\$ 33,046.21	\$ 33,852.39
Encargado de comercio exterior	1	\$ 27,040.80	\$ 31,412.42	\$ 32,240.03	\$ 33,046.21	\$ 33,852.39
Encargado de mercadeo	1	\$ 5,643.42	\$ 6,841.35	\$ 7,021.60	\$ 7,180.42	\$ 7,339.24
Obreros	3	\$ 16,930.26	\$ 20,524.06	\$ 21,064.80	\$ 21,541.25	\$ 22,017.71
TOTAL		\$ 123,072.73	\$ 144,214.18	\$ 148,013.74	\$ 151,641.86	\$ 155,269.99

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.1.2.2 Costos de alquiler de oficina

Al no necesitar una casa entera, ni una fábrica con grandes dimensiones para la producción del champú en barra natural, y teniendo en cuenta que se va a adquirir un galpón en el que funcionará la planta de producción y las bodegas, hemos optado por alquilar una oficina en una zona adecuada de la ciudad, en el edificio office center en Samborondón, una zona donde creemos se podría localizar nuestra posible clientela. En esta se brindarán servicios administrativos, y también se prestarán servicios de atención directa a clientes. El contrato de alquiler de la oficina se haría anual, y sería de \$11,280 el primer año. Para completar el total de gastos, aumentamos la inflación proyectada año a año como se puede observar en la tabla #18 de costos administrativos.

Ilustración 18 *Oficina de alquiler*



Fuentes: (plusvalia.com, 2020)

4.1.2.3 Costes de servicios básicos

Dentro de los costos administrativos, también podemos encontrar los costos de servicios básicos, que representan costos fijos de toda empresa, y que deben ser tomados en cuenta con el fin de un análisis más real de los gastos necesarios anualmente. Los costos fijos irán creciendo progresivamente año a año debido a la inflación nacional proyectada que usaremos, al igual que en todas las tablas anteriormente expuestas.

Tabla 21 *Costos servicios básicos*

Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua	\$ 223.74	\$ 225.62	\$ 228.66	\$ 232.90	\$ 238.41
Luz	\$ 223.36	\$ 225.24	\$ 228.27	\$ 232.51	\$ 238.01
Internet	\$ 623.88	\$ 629.12	\$ 637.60	\$ 649.44	\$ 664.79
Teléfono	\$ 203.88	\$ 205.59	\$ 208.36	\$ 212.23	\$ 217.25
TOTALES	\$ 1,274.86	\$ 1,285.57	\$ 1,302.90	\$ 1,327.08	\$ 1,358.45

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Después de un análisis de precios, llegamos a nuestros gastos anuales futuros en agua, luz eléctrica, internet y teléfono. El gasto de agua sacamos basándonos en el libro de Gabriel Baca Urbina, quien propone que se debe tomar en cuenta al menos 150 litros de agua diarios por persona dentro de la empresa. En luz, investigamos a cerca del gasto promedio de la costa, basándonos en datos del INEN, teniendo en cuenta todos los gastos extra que se tiene allá. En cuanto al internet y el teléfono, hemos escogido planes que se adapten a nuestras necesidades para tener un servicio óptimo.

4.1.2.4 Costos de artículos de oficina

Para seguir con el análisis, consideraremos los gastos que generan los materiales de oficina. Los artículos que presupuestaremos resultan de gran importancia para el funcionamiento correcto de la empresa. La cotización la realizamos a través de la papelería mayorista Distribuidora Comsucre, y ajustamos los precios que pudimos obtener del año 1 a cada año, según la inflación del mismo:

Tabla 22 *Artículos de oficina*

Producto	Unidades	Coste Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resmas de papel	100	\$ 2.72	\$ 272.00	\$ 274.28	\$ 277.98	\$ 283.14	\$ 289.83
Esferos	50	\$ 0.25	\$ 12.50	\$ 12.61	\$ 12.77	\$ 13.01	\$ 13.32
Agendas	10	\$ 5.00	\$ 50.00	\$ 50.42	\$ 51.10	\$ 52.05	\$ 53.28
Carpetas	50	\$ 0.05	\$ 2.50	\$ 2.52	\$ 2.55	\$ 2.60	\$ 2.66
Clips	50	\$ 0.02	\$ 1.00	\$ 1.01	\$ 1.02	\$ 1.04	\$ 1.07
Grapas	100	\$ 0.01	\$ 1.00	\$ 1.01	\$ 1.02	\$ 1.04	\$ 1.07
Grapadora	2	\$ 4.00	\$ 8.00	\$ 8.07	\$ 8.18	\$ 8.33	\$ 8.52
Perforadora	2	\$ 4.00	\$ 8.00	\$ 8.07	\$ 8.18	\$ 8.33	\$ 8.52
TOTAL			\$ 355.00	\$ 357.98	\$ 362.81	\$ 369.54	\$ 378.28

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Podemos evidenciar como el gasto anual va a ser de \$355 durante el primer año, y como aumenta progresivamente en el futuro, sin embargo, se tratará de reducir el gasto de los mismos, con el fin de apegarnos a los principios ecologistas que regirán nuestra empresa, pero teniendo en cuenta que no se puede dejar de lado las normas exigidas por la ley, y los materiales necesarios para el área administrativa y de ventas.

4.1.3 Costos de ventas

El tercer y último tipo de costo, en este caso fijo, que tendrá la empresa, será el costo de ventas, que incluye, en sí, lo necesario para realizar la venta; es decir, la logística, que en nuestro caso es internacional, las comisiones, y la publicidad. Hemos omitido el salario de la persona encargada de las mismas en este apartado, ya que se le incluyó previamente en el rol de pagos de los empleados.

Tabla 23 *Costos de ventas*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 6,000.00	\$ 6,050.40	\$ 6,131.96	\$ 6,245.77	\$ 6,393.42
Logística internacional de ventas	\$ 819.23	\$ 871.44	\$ 1,393.68	\$ 1,489.74	\$ 2,129.07
Comisiones por ventas	\$ 6,820.42	\$ 7,194.66	\$ 11,353.34	\$ 11,914.69	\$ 16,634.72
TOTAL	\$ 13,639.65	\$ 14,116.49	\$ 18,878.98	\$ 19,650.19	\$ 25,157.20

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

El primer año se utilizarán \$13,639.65 en materia de ventas. Dentro de la publicidad incluimos sobre todo el manejo de redes sociales que será el medio de publicidad que utilizaremos. En cuanto a la logística internacional, el precio está calculado por kilo incluyendo el flete y el seguro. Y las comisiones serán del 1% del total de las ventas.

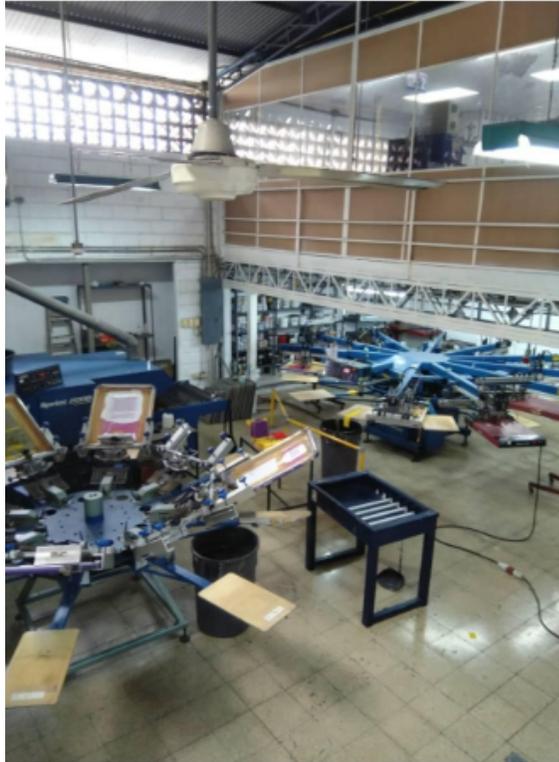
4.2 Determinación de la inversión

Para poder analizar la inversión necesaria para el establecimiento de la fábrica, debemos tener en cuenta varios rubros importantes, entre los cuales están los valores a pagar por la constitución de la empresa, así como los muebles, la maquinaria y los equipos previstos, y por último, el terreno y la obra; sin embargo, al no necesitar maquinaria pesada, la inversión en terreno y obra la hemos reemplazado por la compra de un galpón como se explicará enseguida.

4.2.1 Inversión del terreno y la obra

Como se explicó anteriormente, ya que no es necesaria una fábrica con grandes dimensiones para la producción del champú en barra natural, optamos por alquilar una oficina, donde funcione el área administrativa y de servicio al cliente, y un galpón donde se establezca el área productiva y las bodegas. Gracias a que nuestros productos no tienen un proceso muy elaborado, casi cualquier espacio es óptimo para este; es por eso que después de un análisis de precios y lugares, encontramos un galpón donde podremos instalar la planta de producción y también situar nuestras bodegas. El galpón se encuentra ubicado en Mapasingue, que es una zona que queda aproximadamente a 8 minutos de distancia de nuestra oficina principal. El precio que se añadirá a nuestra inversión por la compra de éste es de \$280,000

Ilustración 19 Galpón



Fuentes: (Plusvalia, 2020)

4.2.2 Inversión de la constitución de la empresa

Las leyes del Ecuador hacen que constituir una empresa sea un trámite un tanto complicado y costoso para los emprendedores; sin embargo, son requisitos que se deben cumplir y son gastos que deben ser realizados una sola vez.

Al ser una empresa pequeña, nos constituiremos como una sociedad de hecho, ya que es más económica y resulta más conveniente al ser un emprendimiento relativamente pequeño. Los gastos de constitución de una empresa involucran un aporte de capital inicial de los socios, los honorarios del abogado, y gastos varios de notaría; a diferencia de la constitución de una compañía limitada para la cual también es necesario el pago del registro mercantil. Tendremos en cuenta también los costos de marcas y patentes y los gastos de diseño de marca y diseños de embalaje. Es importante mencionar que los certificados y pagos

que se hacen al iniciar una empresa, no deben ser renovados, por lo que no es necesario tomar en cuenta este gasto en el futuro.

Según la abogada Pamela Andrade Malo, y el diseñador Nicolás León Rodas, los precios para estos rubros serían los siguientes:

Tabla 24 *Constitución de la empresa*

Concepto	Valor
Honorarios abogado constitución de empresa	\$ 300.00
Honorarios abogado registro de marca	\$ 330.00
Aportes de capital y notaria	\$ 400.00
Registro marcas (tasa SENADI)	\$ 248.00
Gastos de diseño (logotipo + manual de logo)	\$ 450.00
Gastos de diseño (empaquete)	\$ 150.00
TOTAL	\$ 1,878.00

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.2.3 Inversión en maquinaria y equipo de producción

Como se analizó anteriormente, en el capítulo 3, nuestra planta necesitará varias máquinas y utensilios para su proceso productivo, sin embargo, al no ser maquinaria pesada, pueden conseguirse muchos directamente en Ecuador, o de lo contrario su importación sin necesidad de permiso y altos costos es posible. Como se puede ver en la tabla 11, el total de la maquinaria y equipos de producción es de \$ 3,440.22 valor que será reflejado también en la tabla resumida de la inversión total (tabla 25),

4.2.4 Inversión para muebles y equipos de oficina

Los muebles y equipos de oficina son una parte importante de cualquier empresa; en nuestro caso, no necesitamos mucho espacio ni muebles, ya que nuestro personal no consta de un gran número de personas, y no todos los empleados requieren de equipos. Para el personal de producción, sus mesas y equipos ya fueron presupuestados anteriormente, por lo que los montos de la tabla que presentaremos a continuación incluyen solo los muebles y equipos necesarios para el personal administrativo.

Con esta pequeña inversión tendríamos todos los equipos necesarios para trabajar con la funcionalidad optima de la planta, también es importante recalcar que algunos de los equipos tienen precios relativamente altos al ser de calidad para que duren e intentar obtener un valor de salvamento mas alto luego de su vida útil de al menos los 5 primeros años. Con esto los trabajadores van a poder cumplir sus labores.

Tabla 25 *Muebles de oficina*

Característica	Cantidad	Valor unitario	Valor
Escritorio	5	\$ 130.00	\$ 650.00
Sillas	10	\$ 89.99	\$ 899.90
Computadoras	5	\$ 540.00	\$ 2,700.00
Impresora/Copiadora	1	\$ 295.00	\$ 295.00
Muebles de oficina	3	\$ 149.99	\$ 449.97
TOTAL			\$ 4,994.87

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Los precios fueron presupuestados por medio de mercadolibre.com.ec, y obtuvimos un valor de 4994,87 de inversión total para los muebles y equipos necesarios de oficina de manera que los empleados puedan cumplir sus funciones de la manera más eficiente posible.

4.2.5 Capital de trabajo

El capital de trabajo, como explica Gabriel Baca Urbina, “desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa.” El capital de trabajo es la cantidad de dinero que se necesita para poder subsistir los primeros meses, ya que como es sabido, estos son los más complicados para una empresa al no existir ingresos altos, sobre todo al estar recién ingresando en un mercado. Es el capital con que hay que contar para empezar a trabajar, para obtener la materia prima, para realizar el primer lote de producción, para pagar la mano de obra, etc. (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 145)

Hemos tomado en cuenta los primeros cuatro meses, con el fin de tener una idea de cuánto dinero se necesitará para poder subsistir al principio, con un total de \$ 69,687.94; sin embargo, es importante tener en cuenta que el capital de trabajo no es el único dinero que se necesita para iniciar la empresa, y que este solo nos permitirá analizar de mejor manera la cantidad real de inversión inicial. El capital de trabajo de la misma manera nos ayuda a tener suficiente liquidez teniendo en cuenta que existe un tiempo en el que no se recupera el dinero de los créditos que se otorgan a los clientes.

Tabla 26 *Capital de trabajo*

Concepto	Valor
Materia Prima	\$ 21,681.62
Mano de obra	\$ 41,024.24
Embalaje	\$ 2,001.46
Servicios Básicos	\$ 424.95
Mantenimiento	\$ 101.67
Alquiler	\$ 3,760.00
Materiales de producción	\$ 154.00
Inland y THC	\$ 540.00
TOTAL	\$ 69,687.94

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.2.6 Inversión total

Tras obtener el capital de trabajo, que corresponde a los 4 primeros meses de gastos fijos, pero que continuarán siendo gastos después de este tiempo, agregaremos los costos de la empresa para constituir la misma, de tal manera que obtengamos la inversión total, como observaremos en la tabla a continuación.

Tabla 27 *Inversión total*

Concepto	Valor
Compra galpón	\$ 280,000.00
Maquinaria y utensilios	\$ 3,440.22
Constitución	\$ 1,878.00
Muebles y equipos de oficina	\$ 4,994.87
Capital de trabajo	\$ 69,687.94
TOTAL	\$ 360,001.03

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Finalmente, la inversión necesaria para la constitución de la empresa y para poder funcionar correctamente durante los primeros meses es de \$360,001.03.

4.3 Depreciación y amortizaciones

Como explica el autor Gabriel Barca Urbina en su libro evaluación de proyectos, la depreciación y la amortización tienen la misma connotación, con la única diferencia de que la una representa a los activos fijos o tangibles, que con el uso se desgastan, mientras la otra a los activos diferidos o intangibles, que son bienes que no necesariamente se deprecian, sino que significa un cargo que se hace de manera anual para poder recuperar una inversión como, por ejemplo, una marca. (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 145)

Para poder obtener los valores de amortización correspondientes a cada bien, recurrimos al artículo 28, numeral seis, de la ley tributaria del Ecuador, ya que es el gobierno de cada país quien dictaminará los valores. La aplicación de la amortización y depreciación de los bienes se la realiza de manera que al terminar su vida útil no sea necesario una nueva inyección de capital, sino que a través de los años se recupere el valor de los mismos.

Tabla 28 Depreciación de muebles de oficina

Concepto	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de salvamento
Maquinaria y utensilios	\$ 3,440.22	10%	\$ 344.02	\$ 344.02	\$ 344.02	\$ 344.02	\$ 344.02	\$1,720.11
Muebles y equipos de oficina	\$ 2,294.87	10%	\$ 229.49	\$ 229.49	\$ 229.49	\$ 229.49	\$ 229.49	\$1,147.44
Obra civil	\$ 280,000.00	5%	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00	\$210,000.00
Computadoras	\$ 2,700.00	33%	\$ 899.91	\$ 899.91	\$ 899.91	\$ 0.27	\$ -	\$ -
TOTAL			\$ 15,473.42	\$ 15,473.42	\$ 15,473.42	\$ 14,573.78	\$ 14,573.51	\$212,867.55

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En esta tabla incluimos los diferentes porcentajes de depreciación según el concepto requerido. Las computadoras, por ejemplo, tendrán una vida útil de tres años, es decir el 33% de depreciación anual, por lo que al partir del tercer año ya no existe valor de salvamento, a diferencia de la maquinaria, muebles y equipos de oficina los cuales tienen una depreciación del 10%, por lo que en ambos casos nos queda un valor de salvamento del 50% por el corte de tiempo que hemos aplicado durante este estudio; y la obra civil, la cual al tener una depreciación anual del 5% según la ley, tendrá pendiente, luego de los 5 años un valor de salvamento equivalente al 75%.

4.4 Financiamiento

Para la empresa se utilizarán dos tipos de financiamiento. El primero, se basará en inversiones de personas naturales, ya que la inversión es baja y muy alcanzable al tener en cuenta que serán 3 socios, y que se espera que para el quinto mes, en concordancia con el capital de trabajo, se obtenga un excedente que permita cubrir con los costos necesarios y obtener la utilidad deseada. Y el segundo tipo de financiamiento será a través de una institución bancaria. A continuación, detallaremos la inversión de cada socio con su % correspondiente, a partir de los valores de inversión obtenidos anteriormente.

Tabla 29 *Financiamiento de la empresa*

	%	Valor
Inversionista 1	30%	\$ 108,000.31
Inversionista 2	15%	\$ 54,000.15
Inversionista 3	15%	\$ 54,000.15
Banco	40%	\$ 144,000.41
TOTAL		\$ 360,001.03

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En cuánto al financiamiento del 40% realizado a través de un préstamo a una entidad bancaria, se obtuvo la información sobre la tasa de interés que en este caso sería de 11.73%. Los pagos se los realizará por medio del pago de cantidades iguales al final de cada uno de los cinco años, para lo cual nos hemos basado, en el libro de Gabriel Baca Urbina, en la siguiente ecuación:

Ecuación 1 *Ecuación valor anual de pago para el prestamos*

$$A = p \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n + 1} \right]$$

Fuente: (Urbina, 2010, p. 154)

A partir de la misma, sabiendo que el préstamo se lo realizara por un total de \$144,000.41, con el interés del 11.73%, a 5 años, y que A representa la anualidad a pagar; hemos obtenido los resultados que presentaremos en la siguiente tabla:

Tabla 30 Pagos anuales del préstamo

Año	Intereses	Anualidad	Pago a principal	Deuda después del pago
0				\$ 144,000.41
1	\$ 16,891.25	\$ 39,680.26	\$ 22,789.01	\$ 121,211.40
2	\$ 14,218.10	\$ 39,680.26	\$ 25,462.17	\$ 95,749.23
3	\$ 11,231.38	\$ 39,680.26	\$ 28,448.88	\$ 67,300.35
4	\$ 7,894.33	\$ 39,680.26	\$ 31,785.93	\$ 35,514.42
5	\$ 4,165.84	\$ 39,680.26	\$ 35,514.42	\$ -

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J

4.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una técnica que nos permitirá analizar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Aunque el punto de equilibrio no nos sirva para evaluar la rentabilidad de una inversión nos da alguna referencia más clara sobre el punto mínimo de producción necesario para que la empresa no dé en pérdida.

Para poder encontrar el punto de equilibrio es necesario dividir los costos en fijos y variables. Los costos variables van a depender directamente de la producción, es decir, será la materia prima, los insumos, y los costos de embalaje; mientras que los costos fijos son aquellos obligatorios siempre, sin importar las variaciones de producción como, por ejemplo, los servicios básicos, los sueldos y salarios, los costos de oficina, los costos de venta, y los costos de logística internacional: el THC y los costos in land que son gastos que asumirá la empresa al utilizar términos de venta FOB.

Tabla 31 *Costos fijos por kilo*

Concepto	Valor
Sueldos	\$ 45.09
Servicios básicos	\$ 0.47
Costos de artículos de oficina	\$ 0.13
Costos de mantenimiento	\$ 0.11
Costos de ventas	\$ 5.00
Costos materiales de producción	\$ 0.17
Logística interaccional	\$ 0.79
TOTAL	\$ 51.76

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Tabla 32 *Costos variables por kilo*

Concepto	Valor
Materia prima e insumos	\$ 22.73
Costos de embalaje	\$ 2.20
TOTAL	\$ 24.93

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Como se muestra en las tablas anteriormente expuestas, el total los costos fijos por cada kilo de producción es de \$51.76, y de los costos variables es de \$24.93. Estos costos se obtuvieron al dividir el total de los costos anuales para la cantidad de kilos anuales te producción. Con toda esta información de base, es posible aplicar la fórmula del punto de equilibrio. Para poder emplear esta fórmula, necesitamos los costos fijos, los costos variables y el precio de venta, todos estos datos serán aplicadas por kilo. A través de la fórmula determinaremos el punto de equilibrio en cantidad y en precio, teniendo en cuenta, que como ya se demostró en el capítulo dos, el precio de venta por kilo será de \$249.90.

Ecuación 2 *Punto de equilibrio (u)*

$$\text{Punto de equilibrio}(u) = \text{Costos fijos por kilo} * \left(1 - \frac{\text{Costos variable por kilo}}{\text{Venta por kilo}}\right)$$

$$\text{Punto de equilibrio}(u) = \$51.76 * \left(1 - \frac{\$24.93}{\$249.90} \right) = 46.6kg$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Tabla 33 *Punto de equilibrio*

Concepto	Valor
Precio de ventas por kilo	\$ 249.90
Costos fijos por kilo	\$ 51.76
Costos variables por kilo	\$ 24.93
Punto de equilibrio en cantidades	46.60 kg

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Como se puede observar en la anterior tabla, la fórmula del punto de equilibrio nos permitió evidenciar que la planta productora de champús ecológicos en barra deberá vender 46.6 kilos de champú para que la producción no sea en vano, y no resulte en pérdida, cantidades que si se cumplirán según nuestra proyección de ventas y de producción. Durante el primer año se espera una producción mensual de alrededor de 227 kilos, por lo que solamente con una producción mensual estaría superado el punto de equilibrio, a partir de los 46.6 kilos de producción, el excedente representaría rentabilidad y utilidad para la empresa.

4.6 Estado de resultados pro-forma

El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias, tiene como fin el cálculo de la utilidad neta de los flujos netos efectivo del proyecto, es decir, los beneficios reales de la operación la planta productora. El estado de resultados es una tabla que sintetiza la información que se ha venido obteniendo en secciones anteriores y que, nos da como resultado la utilidad al restar los ingresos de todos los gastos. Este estado es denominado también estado proforma ya que muestra una proyección de los resultados económicos que supone tendrá la empresa. Para terminar el flujo neto de efectivo nos basamos en la ley tributaria de Ecuador y los impuestos y valores que esta exige en las sesiones referentes a las

determinaciones de los costos e ingresos que serán deducibles de impuestos. (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 140)

Tabla 34 *Estado de resultados*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 682,042.23	\$ 719,465.62	\$ 1,135,333.52	\$ 1,191,468.60	\$ 1,663,471.58
Costo de producción	\$ 71,816.24	\$ 71,562.83	\$ 112,996.99	\$ 118,978.82	\$ 166,403.01
Costos administrativos	\$ 135,982.59	\$ 157,232.49	\$ 161,207.53	\$ 165,080.53	\$ 169,026.34
Costos de Ventas	\$ 13,639.65	\$ 14,116.49	\$ 18,878.98	\$ 19,650.19	\$ 25,157.20
Utilidad antes de impuestos	\$ 460,603.76	\$ 476,553.81	\$ 842,250.03	\$ 887,759.07	\$ 1,302,885.03
15% participacion trabajadores	\$ 69,090.56	\$ 71,483.07	\$ 126,337.50	\$ 133,163.86	\$ 195,432.75
Utilidad antes de reserva	\$ 391,513.20	\$ 405,070.74	\$ 715,912.52	\$ 754,595.21	\$ 1,107,452.27
10% reserva	\$ 39,151.32	\$ 40,507.07	\$ 71,591.25	\$ 75,459.52	\$ 110,745.23
Utilidad antes de impuestos	\$ 352,361.88	\$ 364,563.66	\$ 644,321.27	\$ 679,135.69	\$ 996,707.05
22% impuesto a la renta	\$ 77,519.61	\$ 80,204.01	\$ 141,750.68	\$ 149,409.85	\$ 219,275.55
Utilidad neta	\$ 274,842.27	\$ 284,359.66	\$ 502,570.59	\$ 529,725.84	\$ 777,431.50
Depreciacion y amortizacion	\$ 15,473.42	\$ 15,473.42	\$ 15,473.42	\$ 14,573.78	\$ 14,573.51
Pago de capital	\$ 22,789.01	\$ 25,462.17	\$ 28,448.88	\$ 31,785.93	\$ 35,514.42
Flujo neto de efectivo	\$ 267,526.67	\$ 274,370.91	\$ 489,595.13	\$ 512,513.68	\$ 756,490.58

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.7 Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento

Para formar esta empresa el capital inicial provino, en parte, de personas físicas o inversionistas que aportaron en diferentes porcentajes, y un porcentaje de un préstamo de una entidad financiera. Al invertir en una empresa cada uno de los accionistas va a tener un costo asociado al capital que aporte, y será así como la nueva empresa que se forme a partir de estas aportaciones tendrá un costo propio de capital. La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) representa una tasa de ganancia sobre la inversión que cada una de las personas que aportan tienen en mente, es decir, es la ganancia mínima que esperan obtener al invertir en un proyecto. Sin embargo, ¿en qué se deberán basar los individuos para poder fijar su TMAR?

Aunque existe una creencia equivocada de que la referencia para la tasa mínima aceptable de rendimiento deberá ser la tasa máxima que ofrecen los bancos por una inversión

a plazo fijo, esta no es correcta ya que las tasas ofrecidas por las entidades bancarias son mínimas para obtener una ganancia sustentable ante la inflación, por lo que al final esa ganancia representaría una pérdida en el poder adquisitivo del inversionista. Es por esta razón que la TMAR toma como referencia principal el índice de inflación. No obstante, no es el único referente, ya que para un inversionista no resulta atractivo mantener el mismo poder adquisitivo que tiene una inversión sino hacerlo crecer. El invertir en un negocio representa un riesgo para el accionista, y en los negocios el riesgo se traduce en dinero; es por esto que el segundo término a considerar con la TMAR es el riesgo, el cual depende directamente de la relación de la empresa y su modelo de negocio con el medio, y representa a la final una recompensa o no para el inversionista por haber arriesgado su dinero en una u otra empresa.

La ecuación para calcular la tasa mínima aceptable de rendimiento es la siguiente:

Ecuación 3 *Tasa mínima aceptable de rendimiento*

$$TMAR = i + f + if$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

En esta fórmula la i representa la inflación anual del país en el que se elaborará el proyecto, en este caso, Ecuador. Según el Banco Central del Ecuador en el año 2019 la inflación fue del 0.6%, a partir de la inflación de los años pasados, se realizó una proyección para el primer año del proyecto la cuál será utilizada para realizar nuestro cálculo. La f , en cambio, representa el premio al riesgo, que será determinado según la inversión y el tipo de empresa. En este caso, para determinar el premio al riesgo nos basamos en cifras indicadas en el estudio de mercado realizado en el capítulo 2 de esta investigación, el cual está sustentado en fuentes de información secundaria sobre el mercado de champú ecológico en España; como conclusiones del estudio se pudo observar que aunque es un mercado creciente, el mercado sigue siendo relativamente nuevo y aún no se establece por completo en la mente de los consumidores, lo cual representa un alto riesgo ya que existe mucha competencia nueva y aún no se tienen datos que aseguren el éxito del producto dentro del mercado, por lo tanto el porcentaje de riesgo se determinó que será el 35%, basándonos al

mismo tiempo en el libro de Baca Urbina, en el cuál se establece que “Las tasas de ganancia recomendadas son: bajo riesgo 1 a 10%; riesgo medio 11 a 20 %; riesgo alto, TMAR mayor a 20% sin límite superior.” (Urbina, 2010, p. 154) Estos datos se traducirían en la siguiente ecuación:

Ecuación 4: TMAR

$$TMAR = 0.6\% + 35\% + (0.6\% * 35\%) = 35.81\%$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Como podemos observar en la anterior ecuación, El rendimiento mínimo que deberá tener la empresa es del 35.81%. Es aquí donde podemos entender de manera más clara lo que representa la TMAR dentro de un estudio y evaluación de proyectos; si el proyecto no cumple con su tasa mínima aceptable de rendimiento no podría operar, ya que no sería atractivo para inversionistas.

Sin embargo, al tener mas de una fuente de inversión, es necesaria una ponderación, de tal forma que se tenga mas claro el porcentaje de rendimiento al que se quiere llegar al incluir todos los factores o fuentes de financiamiento como, en nuestro caso, la tasa de interés del préstamo realizada al banco, que es del 11,73%. A partir de estos datos y tomando un promedio de la TMAR obtenida en la tabla anterior, podemos obtener en la siguiente tabla nuestra tasa mínima de rendimiento, 26.18%, que utilizaremos para las siguientes herramientas, como ser el VAN y el TIR:

Tabla 35 Ponderación tasa mínima aceptable de rendimiento

Accionista	%	TMAR	Ponderación
Inversionista 1	30%	35.81%	10.74%
Inversionista 2	15%	35.81%	5.37%
Inversionista 3	15%	35.81%	5.37%
Inst. Bancaria	40%	11.73%	4.69%
TOTAL			26.18%

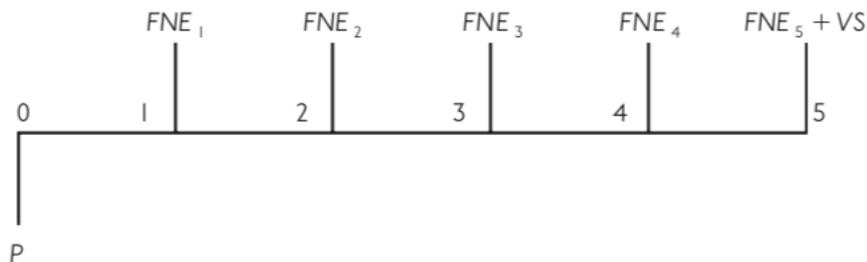
Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.8 Valor Actual Neto

Como Gabriel Baca explica, “el Valor Actual Neto (VAN), es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Es decir, no es más que sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial, lo cuál equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.” (Urbina, 2010, p. 182)

Para poder entender esta explicación de mejor manera, presentaremos un diagrama de flujo de efectivo, que representa los cinco años del análisis incluyendo esta vez el año cero o inversión inicial. Cada línea representa un año donde podemos ver su flujo neto de efectivo final. Al término de los cinco años, se le sumará al quinto año el valor de salvamento por concepto de depreciación y amortización.

Ilustración 20 Diagrama de flujo de efectivo



Fuente: (Urbina, 2010, p. 183)

Para poder calcular el Valor Actual Neto, necesitaremos 3 datos principales, la inversión inicial, a la que será necesario cambiarle el signo a negativo, ya que representa un desembolso de dinero, como se puede observar en el diagrama de flujo de efectivo, el flujo neto de efectivo que obtuvimos previamente en el estado de resultados pro-forma, y la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento.

Ecuación 5: Valor Actual Neto

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

Fuente: (Urbina, 2010, p. 183)

Ecuación 6: VAN

$$VAN = -\$290,313.09 + \frac{\$253,973.40}{(1+27.91\%)^1} + \frac{\$260,139.25}{(1+27.91\%)^2} + \frac{\$474,460.39}{(1+27.91\%)^3} + \frac{\$497,101.13}{(1+27.91\%)^4} + \frac{\$739,567.27 + \$212,747.55}{(1+27.91\%)^5}$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Como explicamos al principio de este capítulo, para el estudio utilizamos la ayuda de las TICS, por lo que con la ayuda de esta herramienta calculamos directamente el VAN del proyecto que resultó ser \$803,051.69. El cálculo se facilita al ser una empresa con un único producto. Al mismo tiempo, con la ponderación de la TMAR ya obtenemos un solo valor de intereses que será con el cuál realizaremos este cálculo, de tal manera que podamos tener una visión más clara de las proyecciones de nuestra planta.

Al comparar el valor del VAN, \$803,051.69, frente al valor de la inversión inicial, sin tener en cuenta el capital de trabajo, que es de \$290,313.09, se puede observar claramente que los ingresos superan a los gastos o egresos, y puedes lograr cubrir en 5 años los desembolsos necesarios, incluyendo la inversión inicial; al mismo tiempo que se obtendrá un valor de rentabilidad y utilidad, que será analizado a continuación con la Tasa Interna de Rendimiento. El resultado del VAN es totalmente favorable para nuestro proyecto, ya que puede ser considerada la rentabilidad absoluta neta del mismo, lo cual brinda confianza a los inversionistas para arriesgar aquí su dinero.

4.9 Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno, como nos dice el libro *Evaluación de proyectos*, “es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.” (Urbina, 2010, p. 184) Por medio de la TIR nos es posible

observar de mejor manera la viabilidad financiera de un proyecto. En base a lo que se calculo anteriormente con el VAN, nos da una idea mas clara, en forma porcentual, de la rentabilidad de la planta. Para calcular la TIR se utiliza la siguiente ecuación; y se deja como incógnita la i . La tasa interna de retorno “se determina por medio de tanteos (prueba y error), hasta que la i iguale la suma de los flujos descontados a la inversión inicial; es decir, se hace variar la i de la ecuación, hasta que satisfaga la igualdad de ésta. Tal denominación permitirá conocer el rendimiento real de esa inversión.” (Urbina, 2010, p. 184)

Ecuación 7: Tasa Interna de Retorno

$$TIR = - \frac{FNE_1}{(1+i)^1} - \frac{FNE_2}{(1+i)^2} - \frac{FNE_3}{(1+i)^3} - \frac{FNE_4}{(1+i)^4} - \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

Fuente: (Urbina, 2010, p. 184)

Ecuación 8: TIR

$$TIR = - \frac{\$253,973.40}{(1+i)^1} + \frac{\$260,139.25}{(1+i)^2} + \frac{\$474,460.39}{(1+i)^3} + \frac{\$497,101.13}{(1+i)^4} + \frac{\$739,567.27 + \$212,747.55}{(1+i)^5}$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Al igual que el VAN, la tasa interna de rendimiento fue calculada con la ayuda de Excel, lo cual nos permite realizar los cálculos de manera mas precisa y rápida. La TIR que obtuvimos fue de un 107%. Para saber si es que una inversión es aceptable o no en base a la TIR, hay que comparar la misma con la TMAR. si la tasa interna de rendimiento es mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento, entonces el proyecto es viable, ya que significa que la utilidad será mayor a la tasa mínima que se espera, lo cual no solamente la hace atractiva para inversionistas, sino que también nos permite observar de mejor manera la posible rentabilidad del negocio.

Otra manera de entender mejor estas herramientas de análisis financiero es igualar la rentabilidad con los ingresos al valor actual de los egresos, lo que quiere decir que se igualará el VAN a cero, el resultado de esto es el TIR, que no es mas que el porcentaje de la tasa de rendimiento que se obtuviera si es que los gastos y los ingresos estarían igualados. En la

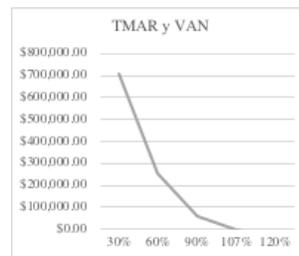
siguiente tabla observaremos porcentajes de la TMAR, relacionándolos directamente con el valor actual neto, de manera que se pueda entender mejor. Al mismo tiempo, acompañaremos la tabla con un gráfico que explica la relación entre el TIR y el VAN, en el cuál podemos observar el comportamiento de la curva que disminuye el valor actual neto, al aumentar la tasa de retorno deseada.

Tabla 36 *Relación TMAR y VAN*

TMAR	VAN
30%	\$705,712.90
60%	\$252,783.66
90%	\$61,435.91
107%	\$0.00
120%	-\$36,625.28

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Ilustración 21 *Relación TMAR y VAN*



Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

4.10 Retorno sobre la Inversión (ROI)

El retorno sobre la inversión o ROI, siglas que nacen a partir de su nombre en inglés (Returns On Inversion), es un porcentaje numérico, que indica el retorno de las inversiones de una empresa, es decir, refleja el resultado de determinada inversión en una empresa (Phillips). En nuestro caso, analizaremos a todo el proyecto en sí como la inversión de la que hablábamos anteriormente. El ROI es importante para el análisis financiero ya que nos permite observar los resultados y medir la rentabilidad de la inversión. El ROI se calcula a través de la siguiente fórmula:

Ecuación 9: *Retorno sobre la inversión.*

$$ROI = \frac{\text{Ingresos} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}}$$

Fuente: (Phillips)

En nuestro caso, la inversión se traduce en los gastos totales de la empresa, que será realizada con los datos del primer año, es decir, la inversión inicial mas los costos que involucran el efectivo desarrollo de la institución, y los ingresos son las ventas proyectadas que hemos obtenido. Es decir, la inversión que se utilizará para calcular el ROI será nuestra inversión inicial de \$360,001.03; y los ingresos proyectados para el primer año son de \$682,042.23. Lo cuál nos da como resultado un ROI del 89%, como podemos observar en la siguiente ecuación:

Ecuación 10: ROI

$$ROI = \frac{\$682,042.23 - \$360,001.03}{\$360,001.03} = 89\%$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J

Al haber obtenido un ROI positivo, esto nos indica que la inversión tendrá un retorno, es decir no se perderá dinero, ni se igualarán los gastos y los ingresos de manera que no exista ni deuda ni ganancia, sino que en este resultado se confirma que si va a existir una ganancia significativa sobre la inversión. En nuestro caso, teniendo en cuenta que el retorno obtenido hace alusión a la cantidad total invertida en el proyecto, un retorno del 89% es bastante positivo y demuestra la factibilidad y rentabilidad del proyecto al comprobar que existirán utilidades, y que esta va a ser mayor al interés que se podría obtener del banco.

4.11 Plazo de recuperación (payback)

El plazo de recuperación o payback es una herramienta financiera que nos ayuda a determinar el numero de periodos, medido en años por lo general, que nos demoraremos en recuperar el dinero invertido en un proyecto, es decir, en cuanto tiempo recuperaremos una inversión. (Cruz, Urrutia, & Medina, 2011) Para poder obtener el número de años que nos tardaríamos en recuperar la inversión necesitamos el flujo neto de efectivo proyectado para los 5 primero años, y el total de la inversión, que sería el valor que colocamos en el año 0 o año base. A partir de la inversión inicial sumamos la cantidad monetaria obtenida en el FNE de cada año, hasta que el saldo se convierta en positivo como observamos a continuación:

Tabla 37: Payback

Año	FNE	Saldo
0	\$ (360,001.03)	\$ (360,001.03)
1	\$ 267,526.67	-\$ 92,474.36
2	\$ 274,370.91	\$ 181,896.55
3	\$ 489,595.13	\$ 671,491.68
4	\$ 512,513.68	\$ 1,184,005.36
5	\$ 756,490.58	\$ 1,940,495.95

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J

Ya sabemos que en el primer año recuperaremos la inversión, sin embargo, si queremos mas precisión podemos sumar el año en el que se recupera el dinero mas el saldo y dividirlo para el valor de FNE del siguiente año, es decir del año 2, con lo que obtenemos la siguiente ecuación:

Ecuación 11: Payback

$$\text{Payback} = 1 + -\$92,474.36/\$274,370.91 = 1.34$$

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J

El período de recuperación de la inversión de nuestro proyecto es 1,34 años, para ser mas precisos transformamos esto a cifras de tiempo lo cual nos dio como resultado 1 año 4 meses y 1 día. A partir de este resultado podemos respaldar todos los resultados anteriores ya que queda demostrado que es un proyecto que recuperara su inversión total en el primer año, lo cual demuestra la factibilidad y lo rentable que es el negocio teniendo en cuenta que recuperar el dinero invertido antes de los 5 primeros años del proyecto ya es bastante positivo financieramente hablando.

Conclusiones

El estudio económico nos permitió determinar los valores monetarios necesarios para encontrar respuestas sobre la viabilidad de la empresa. A partir del análisis de los datos numéricos obtenidos, se pudo observar tanto los ingresos como los egresos reales de la empresa, para después poder compararlos entre sí en el estudio financiero o evolución económica.

Este capítulo es el más importante del estudio porque engloba en sí todos los anteriores capítulos y nos da una visión más clara de la viabilidad y rentabilidad proyectada del proyecto, es decir, es aquí donde determinamos si realmente el proyecto pudiera funcionar o no. Aunque los datos son proyectados a futuro, y por lo tanto podrían variar, darnos esta idea nos permitirá empezar con la empresa sabiendo que los inversionistas estarán más tranquilos al saber que su dinero estará en un lugar con proyecciones positivas.

En este capítulo pudimos determinar los valores de todos nuestros gastos tanto fijos como variables, que son de \$221,438.47 en el primer año, y de nuestra inversión inicial que será de \$359,221.03. De esta manera, al obtener estas cantidades pudimos elegir los mejores métodos de financiamiento teniendo en cuenta varios factores como el costo de oportunidad, tanto para los accionistas como para la fábrica en sí.

La evaluación financiera se la realizó con la ayuda de 5 herramientas económicas: TMAR, VAN, TIR, ROI y payback. Las cuales nos demuestran que la empresa será rentable y que las inversiones no serán tan riesgosas al obtener cifras positivas al realizar estas operaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

A través del estado de arte y planificación del proyecto pudimos evidenciar que el mercado al que apuntamos, siendo el seleccionado España, aun con crisis, siempre ha sabido mantener su relativa estabilidad. Al mismo tiempo se pudo observar la cada vez mas amplia preocupación por el medio ambiente, la cual resulta beneficiosa directamente para el producto que se quiere exportar, ya que si el mercado se encuentra mas eco consciente con el paso del tiempo esto desencadenará en un crecimiento del mercado ecológico, al cual pertenece directamente nuestro producto. Pudimos de la misma forma probar que el mercado de España está compuesto por personas preocupadas por el cuidado personal y la belleza. Aun que todos estos factores resultan de suma importancia, el dato mas importante que se halló fue la proximidad cultural, ya cual ayuda al momento de hacer negocios entre Ecuador y España, y nos brinda una ventaja de cierta manera.

El estudio de mercado que se realizó nos demostró que el mercado al que apuntamos se encuentra preparado para nuestro producto, siendo respaldado por el notable crecimiento año a año. Existe un gran interés por productos innovadores, ecológicos y naturales y la población tiene el poder adquisitivo para adquirirlos. Tras considerar datos, como nuestro porcentaje de participación en el mercado y el precio promedio actual del producto en España, llegamos a los resultados de nuestras ventas futuras que involucran una proyección de producción durante el primer año de 2729.26 kg de champú, cantidad que se traduce en 150109.33 unidades y \$150109.33 en ventas.

Tras realizar el estudio técnico, se llegó a la conclusión de que Guayaquil es el lugar más adecuado para la localización de la empresa, tanto la planta como la oficina; dadas las ventajas que representa esta ubicación, sobre todo en cuánto a la logística del negocio. El análisis nos permitió también llegar al proceso técnico conveniente para nuestro producto, el cual involucra 4 pasos principales a seguir: recolección de materia prima, preparación de la base, preparación el champú, línea final. En cuanto al personal de la empresa, necesitaremos 8 empleados en total. También, al hablar de maquinaria, se encontraron las maquinas y

equipos necesarios, las cuales constan de equipos simples y no maquinaria pesada. En cuanto a nuestra logística internacional, llegamos a la conclusión de que se utilizará el término FOB, ya que el mismo resulta conveniente para nuestra empresa y para nuestros futuros clientes.

Por último, el estudio económico nos permitió determinar los valores monetarios necesarios para encontrar que la viabilidad de la empresa es positiva y que los indicadores financieros nos resultan beneficiosos. En este capítulo se determinó que los valores de todos nuestros gastos tanto fijos como variables, que son de \$221,438.47 en el primer año, y de nuestra inversión inicial que será de \$359,221.03. De esta manera, al relacionar estos egresos totales frente a nuestros ingresos proyectados, con la ayuda del TMAR, el VAN, y el TIR; se evidenció que la empresa será rentable y que las inversiones no serán tan riesgosas al obtener cifras positivas en esta evaluación. Al mismo tiempo el ROI y el Payback nos demostraron que la inversión será recuperable en un tiempo y con un porcentaje bastante favorable, lo cuál ayuda a evidenciar las fortalezas a futuro de este proyecto.

Recomendaciones:

Es recomendable mejorar las bases de datos existentes y generar mas información sobre temas relacionados a la economía del país, así como a las industrias y mercados, de manera que los mismos sean accesibles a toda la sociedad a través de las paginas web oficiales y asesoría de personal publico capacitado e informado.

Se recomienda la ayuda para recaudar información sobre temas relacionados, con el fin de poder desarrollar más productos similares que van a ayudar al cuidado de los habitantes. De esta forma se pudieran iniciar nuevas industrias que permitan un mejor uso de la materia prima nacional y al ser transformada en producto terminado, un valor agregado representativo y competitivo.

De la misma forma, se recomienda empezar un movimiento de concienciación en el país, con el fin de que productos, como el de esta tesis, que son beneficiosos para la salud y el planeta, sean más valorados e introducidos en la cultura. De esta manera se estaría

ayudando a los pequeños productores del país, a mejorar la economía en general y como plus, también se ayudaría al medio ambiente.

También se recomienda que el país, sea prócer este ámbito, con el fin de que, a nivel latinoamericano, se pueda tomar ventaja en el tema, y poder esparcir y ganar mercado antes de que los otros países creen grandes industrias que acaparen; teniendo en cuenta que productos como este no pueden ser creados en industrias muy grandes, ya que pierden su valor ecológico.

Se recomienda, consolidar más los tratados ya existentes, y tratar de conseguir incluso mejores con el fin de que la salida de productos sea más fácil y económico para los emprendedores, ya que, gracias al actual convenio con la Unión Europea, el precio del champú en barra ecológico es competitivo con relación a los exportados a Europa de países que carecen de tratados similares a este.

Como recomendación se establece mejorar los procesos de exportación e importación, de manera que estos sean un más amigables con los comerciantes, ya que existe una cantidad innumerable de papeleo y gastos que el emprendedor debe cumplir para obtener los resultados deseados. Esto significa una considerable cantidad tiempo perdido ya que, como se mencionó previamente, las entidades no siempre están bien asesoradas y cuando se realizan los trámites necesarios no se llega a las metas por falta de información

Se recomienda la creación de una entidad, o mejorar las ya existentes, que ayude a los emprendedores a obtener los certificados que se necesitan para de igual forma producir y vender un producto competitivo en el mercado, ya que las entidades encargadas actualmente, no siempre tienen el conocimiento, o su personal no se encuentra capacitado.

Finalmente, se recomienda al país bajar las tasas de préstamo ya que afecta al emprendedor, al cual de por sí ya le cuesta comenzar un negocio de cero, las altas tasas de interesa que los bancos y las cooperativas manejan, también le quitan todos los réditos que logra conseguir los primeros meses. Haciendo así que gracias a los largos procesos y al alto

costo, emprender sea una de las labores más difíciles de los ecuatorianos, así también logrando que la gran mayoría se desmotive en el camino.

BIBLIOGRAFÍA

- Smith, A. (2011). *LA RIQUEZA DE LAS NACIONES*. Alianza Editorial.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. John Murray.
- Heckscher, & Ohlin, E. B. (1977). *El Modelo de Heckscher y Ohlin*.
- Porter, M. (1988). *Ventaja Comparativa, Creacion y Sustento*.
- Teorias del Comercio. (2014). *initelabs*. Recuperado el 05 de Junio de 2019, de http://gc.initelabs.com/recursos/files/r144r/w242w/caso2/descargable_linea.pdf
- Cardozo, P., Chavazo, A., & Ramirez, C. (2004). Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-TeoriasDeInternacionalizacion-4780130.pdf>
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico D.F: Mc Graw Hill.
- Cano, A. (2018). La cosmética natural y orgánica sigue creciendo . *AnnaCano MARKeting Consciente*.
- EURYDICE. (20 de Diciembre de 2018). https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-79_es.
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (01 de Diciembre de 2012). Obtenido de <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/observatorio2/REP2014291134.html>
- CIA Factbook. (2018). *The World Factbook*. USA: CIA.
- Population Pyramid. (2018).
- BLASCO, A. H. (2017). *Plan de empresa para la compañía "Cuidado Fácil"*. Valencia : Universidad de Valencia .
- Babayan, N. (2009). *ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO DE LA EMPRESA VALENCIANA PERFUMERÍAS FRANCISCO PRIETO S.L. Y PROPUESTAS DE MEJORA*. Valencia : Universidad Politécnica Valenciana. Recuperado el 16 de Julio de 2019, de riunet.upv.es.

- Hofstede Insights. (2018). Obtenido de <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/ecuador,spain/>
- Diario Atlántico. (16 de Noviembre de 2018). Estado actual del sector tecnológico en España. *Atlántico*.
- Molero, J. (2007). Informe crítico sobre la innovación tecnológica en la economía española: abriendo la “caja negra”. *Madri+d*.
- Laville, S., & Taylor, M. (30 de Junio de 2017). El mundo compra un millón de botellas de plástico por minuto que acaban en vertederos o en el mar. *El diario*.
- Urrutia, O. (2018). Sector ecológico en España: reestructuración o pérdida de los valores. *Bio Eco Actual*.
- Revista ARAL. (2019). El sector ecológico crece y España se convierte en referente. *Revista ARAL*.
- AEMPS. (1988). *ABC del Cosmético, Ministerio de Sanidad y Consumo*. Madrid: Instituto Nacional de Consumo.
- Organización Mundial de Aduanas. (2012). Obtenido de http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/hs_nomenclature_previous_editions/hs_nomenclature_table_2012.aspx
- Trade Map. (2019). Obtenido de https://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c%7c3305%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1
- Urbina, G. B. (2010). Mc Graw Hill.
- El País. (26 de Febrero de 2019). Obtenido de <https://smoda.elpais.com/belleza/asi-es-el-millonario-futuro-de-la-cosmetica-eco/>
- Asociación de Cosméticos Ecológicos Naturales Españoles. (2014). Obtenido de <https://acneasociacion.org/la-asociacion/>
- Campos, E. B., Roche, I. C., & Herrera, J. J. (2002). *Economía de la empresa: Análisis de las decisiones empresariales*. Madrid : Pirámide.
- Gestopolis. (2017). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/venta-directa-venta-indirecta-y-sistemas-de-distribucion-que-son/>
- ADUANA ECUADOR. (2017). Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>

Inconterms. (2010).

European Comission (trade helpdesk). (2019). Obtenido de <https://trade.ec.europa.eu/tradehelp/myexport#?product=3305100000&partner=EC&reporter=ES&tab=2>

Cambio Today. (2019). Obtenido de <https://cambio.today/grafico/euro/dolar-norteamericano>

Plusvalia. (2020). Obtenido de <https://www.plusvalia.com/propiedades/la-vista-de-san-eduardo-town-center-ceibos-53356323.html>

plusvalia.com. (03 de 01 de 2020). *Plusvalia*. Obtenido de <https://www.plusvalia.com/propiedades/alquilo-oficina-en-office-center-con-parqueo-50654389.html>

Phillips, J. J. (s.f.). *Measuring ROI: Proving the Value of Training and Development*. ROI institute.

Cruz, E., Urrutia, J., & Medina, P. (2011). UN MODELO DUAL PARA PORTAFOLIOS DE INVERSION. *Scientia et Technica Año XVII No.47*.

Mercado Libre. (2019). <https://www.mercadolibre.com.ec/>.

Inconterms. (2018). Obtenido de <https://otraempresa.com/incoterms/fob/>

Banco del Pichincha. (19 de Febrero de 2020). *www.pichincha.com*. Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/Simuladores/Creditos>

Aduana. (10 de Enero de 2020). *aduana.gob.ec*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>

ANEXO 1

Focus group

Se inició el *focus group* con preguntas generalizadas respecto al uso y consumo de productos orgánicos biodegradables, es importante mencionar que el grupo estuvo compuesto por un nivel socio económico medio alto, género mixto y edad desde 21 años hasta 40 años. La reacción en los asistentes fue muy positiva, gesticulación y expresiones físicas de alegría y satisfacción respecto a estos. Al establecer la pregunta de dónde realizan la compra de sus productos, en su mayoría la respuesta fue en supermercados de consumo masivo como: Supermaxi, Coral Centro, Tía. Y cuando se debía determinar el precio a pagar, el público presente accedió a productos sobre los cinco dólares e inclusive algunos estarían dispuestos a pagar un 20% más del precio venta al público (PVP). Sin embargo, el grupo asociaba a productos orgánicos solo con alimentos, haciendo alusión que estos son buenos para su salud, además que su empaque comúnmente es amigable con el medio ambiente.

Al mencionar que el producto de *testing* era un *champú* en barra, la expresión fue negativa y de rechazo, el argumento principal del grupo es que consideran que un *champú* de calidad es aquel que genera mucha burbuja y produce un olor agradable para cada uno de ellos, se les pasó un muestrario de alrededor cinco aromas y les agradó uno que su fragancia era de naranja, el olor del producto como tal fue disgusto para el grupo en su máximo. El PVP también fue una detonante de rechazo, puesto que se les indicó que cada barra de alrededor de 7x7x4cm costaba quince dólares aproximadamente y por último la presentación, al mirar el prototipo del producto la expresión facial fue de desagrado, indicaron que les parece antihigiénico e incómodo.

Por otra parte, no menos importante, es el canal de consumo, llegaron a la conclusión como grupo que no les gusta buscar sus productos, sino que estos deben estar visibles en la percha de supermercados de consumo masivo, además los presentes de 30 a 40 años explicaron que entrar en un supermercado masivo tiene un costo demasiado alto para quien no tiene el capital ni la fuerza de ventas necesaria, sin embargo, uno de los asistentes de

alrededor 20 años dijo que el target debería ser para niños ya que no importa mucho el aspecto del producto y si los resultados son visibles es suficiente, como réplica de este comentario un asistente de alrededor 28 años indicó que quien es el consumidor no es el niño, es la madre y nuevamente se regresó al mismo concepto sobre el producto que se estableció en un inicio; rechazo

ANEXO 2

Roles de pago

Para obtener los costos de mano de obra del primer año nos basamos directamente en la tabla de salarios mínimos sectoriales del 2019, publicada por el ministerio de trabajo. El primer rol de pagos tiene el salario básico unificado de \$394, correspondiente al año 1, es decir al 2019. A partir de los salarios de este año se proyectarán los salarios básicos unificados y se aumentará el mismo porcentaje a los sueldos mayores. Las vacaciones y los fondos de reserva no se incluyen en este rol de pagos, ya que el empleado deberá cumplir un año de trabajo para poder recibir estos beneficios. El primer año representa un costo de \$52,705.99 para la empresa como se muestra en la tabla:

Tabla 38 Rol de pagos Parte I

Cargo	Personal Requerido	Salario por persona	Salario por persona anualmente	Pago XIII Sueldo anual	Pago XIV Sueldo anual	Total Ingresos anual	Aporte Patronal 11,15%	IECE/ SECAP 1%	Aportación personal 9,45%	Total Costo Empleado	Total aportado al IESS 21,60%	Total costo por cargo
Gerencia	1	\$3,000.00	\$36,000.00	\$ 3,000.00	\$ 394.00	\$ 39,394.00	\$ 4,014.00	\$ 360.00	\$ 3,403.80	\$ 40,364.20	\$ 7,777.80	\$ 40,364.20
Contador/a	1	\$ 424.76	\$ 5,097.12	\$ 424.76	\$ 394.00	\$ 5,915.88	\$ 568.33	\$ 50.97	\$ 481.93	\$ 6,053.25	\$ 1,101.23	\$ 6,053.25
Jefe de producción	1	\$2,000.00	\$24,000.00	\$ 2,000.00	\$ 394.00	\$ 26,394.00	\$ 2,676.00	\$ 240.00	\$ 2,269.20	\$ 27,040.80	\$ 5,185.20	\$ 27,040.80
Encargado de comercio exterior	1	\$2,000.00	\$24,000.00	\$ 2,000.00	\$ 394.00	\$ 26,394.00	\$ 2,676.00	\$ 240.00	\$ 2,269.20	\$ 27,040.80	\$ 5,185.20	\$ 27,040.80
Encargado de mercadeo	1	\$ 394.00	\$ 4,728.00	\$ 394.00	\$ 394.00	\$ 5,516.00	\$ 527.17	\$ 47.28	\$ 447.03	\$ 5,643.42	\$ 1,021.48	\$ 5,643.42
Obreros	3	\$ 394.00	\$ 4,728.00	\$ 394.00	\$ 394.00	\$ 5,516.00	\$ 527.17	\$ 47.28	\$ 447.03	\$ 5,643.42	\$ 1,021.48	\$ 16,930.26
TOTAL		\$8,212.76	\$98,553.12	\$ 8,212.76	\$2,364.00	\$109,129.88	\$10,988.67	\$ 985.53	\$ 9,318.20	\$111,785.89	\$21,292.40	\$123,072.73
SBU:	\$ 394.00											

Fuentes: Elaboración propia

Para el segundo año, dentro del rol de pagos aparecen dos nuevos valores; el primero correspondiente al 8,33% de los ingresos de 12 meses de los empleados, que corresponde a los fondos de reserva, y el segundo, los ingresos del año dividido a 24, que corresponde a las provisiones de vacaciones de 15 días de cada empleado según la ley del Ecuador. Según los pronósticos realizados, basándonos en años pasado, los sueldos aumentarán en un 3,21%, lo cual nos da el resultado de un sueldo básico unificado de \$406.67. El costo de mano de obra, para el año 2 será de \$63,410.56.

Tabla 39 Rol de pagos Parte II

Cargo	Personal Requerido	Salario por persona	Salario por persona anualmente	Pago XIII Sueldo anual	Pago XIV Sueldo anual	Total Ingresos anual	Aporte Patronal 11,15%	IECE/ SECAP 1%	Aportación personal 9,45%	Fondo de Reserva 8,33%	Provisiones Vacaciones	Total Costo Empleado	Total aportado al IES S 21,60%	Total costo por cargo
Gerencia	1	\$ 3,096.45	\$ 37,157.36	\$ 3,096.45	\$ 406.67	\$ 40,660.47	\$ 4,143.05	\$ 371.57	\$ 3,513.23	\$ 3,095.21	\$ 1,548.22	\$ 46,711.96	\$ 8,027.85	\$ 46,711.96
Contador/a	1	\$ 438.42	\$ 5,260.99	\$ 438.42	\$ 406.67	\$ 6,106.07	\$ 586.60	\$ 52.61	\$ 497.43	\$ 438.24	\$ 219.21	\$ 7,311.97	\$ 1,136.64	\$ 7,311.97
Jefe de producción	1	\$ 2,064.30	\$ 24,771.57	\$ 2,064.30	\$ 406.67	\$ 27,242.54	\$ 2,762.03	\$ 247.72	\$ 2,342.15	\$ 2,063.47	\$ 1,032.15	\$ 31,412.42	\$ 5,351.90	\$ 31,412.42
Encargado de comercio exterior	1	\$ 2,064.30	\$ 24,771.57	\$ 2,064.30	\$ 406.67	\$ 27,242.54	\$ 2,762.03	\$ 247.72	\$ 2,342.15	\$ 2,063.47	\$ 1,032.15	\$ 31,412.42	\$ 5,351.90	\$ 31,412.42
Encargado de mercadeo	1	\$ 406.67	\$ 4,880.00	\$ 406.67	\$ 406.67	\$ 5,693.33	\$ 544.12	\$ 48.80	\$ 461.40	\$ 406.50	\$ 203.33	\$ 6,841.35	\$ 1,054.32	\$ 6,841.35
Obreros	3	\$ 406.67	\$ 4,880.00	\$ 406.67	\$ 406.67	\$ 5,693.33	\$ 544.12	\$ 48.80	\$ 461.40	\$ 406.50	\$ 203.33	\$ 6,841.35	\$ 1,054.32	\$ 20,524.00
TOTAL		\$ 8,476.79	\$101,721.49	\$ 8,476.79	\$2,440.00	\$112,638.29	\$11,341.95	\$1,017.21	\$ 9,617.77	\$ 8,473.40	\$ 4,238.40	\$130,531.48	\$21,976.93	\$ 144,214.00
SBU:		\$406.67												

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

Para el tercer año el salario básico unificado, según el pronóstico realizado con la fórmula de Excel, subirá a 417.38, es decir el 2,63%, porcentaje que se incrementa a todos los salarios. Es importante recalcar que dentro del aumento del SBU ya se prevén ciertos factores anuales, como por ejemplo la inflación, por lo que no se suma ese valor dentro de estos costos. Para el tercer año el costo de los roles de pago será de \$65,081.22.

Tabla 40 Rol de pagos Parte III

Cargo	Personal Requerido	Salario por persona	Salario por persona anualmente	Pago XIII Sueldo anual	Pago XIV Sueldo anual	Total Ingresos anual	Aporte Patronal 11,15%	IECE/ SECAP 1%	Aportación personal 9,45%	Fondo de Reserva 8,33%	Provisiones Vacaciones	Total Costo Empleado	Total aportación IES 21,6%
Gerencia	1	\$3,178.03	\$ 38,136.33	\$3,178.03	\$ 417.38	\$ 41,731.74	\$ 4,252.20	\$ 381.36	\$ 3,605.79	\$ 3,176.76	\$ 1,589.01	\$ 47,942.66	\$ 8,221.60
Contador/a	1	\$449.97	\$ 5,399.60	\$ 449.97	\$ 417.38	\$ 6,266.94	\$ 602.05	\$ 54.00	\$ 510.53	\$ 449.79	\$ 224.98	\$ 7,504.61	\$ 1,160.00
Jefe de producción	1	\$2,118.69	\$ 25,424.22	\$ 2,118.69	\$ 417.38	\$ 27,960.29	\$ 2,834.80	\$ 254.24	\$ 2,403.86	\$ 2,117.84	\$ 1,059.34	\$ 32,240.03	\$ 5,400.00
Encargado de comercio exterior	1	\$2,118.69	\$ 25,424.22	\$ 2,118.69	\$ 417.38	\$ 27,960.29	\$ 2,834.80	\$ 254.24	\$ 2,403.86	\$ 2,117.84	\$ 1,059.34	\$ 32,240.03	\$ 5,400.00
Encargado de mercadeo	1	\$417.38	\$ 5,008.57	\$ 417.38	\$ 417.38	\$ 5,843.33	\$ 558.46	\$ 50.09	\$ 473.56	\$ 417.21	\$ 208.69	\$ 7,021.60	\$ 1,000.00
Obreros	3	\$417.38	\$ 5,008.57	\$ 417.38	\$ 417.38	\$ 5,843.33	\$ 558.46	\$ 50.09	\$ 473.56	\$ 417.21	\$ 208.69	\$ 7,021.60	\$ 1,000.00
TOTAL		\$ 8,700.13	\$104,401.51	\$ 8,700.13	\$2,504.29	\$115,605.92	\$11,640.77	\$1,044.02	\$ 9,871.16	\$ 8,696.65	\$ 4,350.06	\$133,970.54	\$22,500.00
SBU:	\$417.38												

Fuentes: Elaboración propia

La presente tabla corresponde al rol de pagos que se proyecta para el cuarto año. Para este año se pronosticó una alza de \$10.71 en el salario básico unificado, lo cual nos da un total de \$428.10; esto representa, al mismo tiempo, un aumento del 2.57% en el resto de salarios. Al realizar todos los cálculos de los valores pertinentes a pagar, según lo establecido en la ley ecuatoriana, el valor anual requerido para el cuarto año será de \$66,580.44.

Tabla 41 Rol de pagos Parte IV

Cargo	Personal Requerido	Salario por persona	Salario por persona anualmente	Pago XIII Sueldo anual	Pago XIV Sueldo anual	Total Ingresos anual	Aporte Patronal 11,15%	IECE/ SECAP 1%	Aportación personal 9,45%	Fondo de Reserva 8,33%	Provisiones Vacaciones	Total Costo Empleado	Total Costo Empleado
Gerencia	1	\$3,259.61	\$ 39,115.30	\$3,259.61	\$ 417.38	\$ 42,792.29	\$ 4,361.36	\$ 391.15	\$ 3,698.35	\$ 3,258.30	\$ 1,629.80	\$ 49,151.94	\$ 49,151.94
Contador/a	1	\$461.52	\$ 5,538.21	\$ 461.52	\$ 417.38	\$ 6,417.10	\$ 617.51	\$ 55.38	\$ 523.64	\$ 461.33	\$ 230.76	\$ 7,675.83	\$ 7,675.83
Jefe de producción	1	\$2,173.07	\$ 26,076.87	\$ 2,173.07	\$ 417.38	\$ 28,667.32	\$ 2,907.57	\$ 260.77	\$ 2,465.57	\$ 2,172.20	\$ 1,086.54	\$ 33,046.21	\$ 33,046.21
Encargado de comercio exterior	1	\$2,173.07	\$ 26,076.87	\$ 2,173.07	\$ 417.38	\$ 28,667.32	\$ 2,907.57	\$ 260.77	\$ 2,465.57	\$ 2,172.20	\$ 1,086.54	\$ 33,046.21	\$ 33,046.21
Encargado de mercadeo	1	\$428.10	\$ 5,137.14	\$ 428.10	\$ 417.38	\$ 5,982.62	\$ 572.79	\$ 51.37	\$ 485.72	\$ 427.92	\$ 214.05	\$ 7,180.42	\$ 7,180.42
Obreros	3	\$428.10	\$ 5,137.14	\$ 428.10	\$ 417.38	\$ 5,982.62	\$ 572.79	\$ 51.37	\$ 485.72	\$ 427.92	\$ 214.05	\$ 7,180.42	\$ 7,180.42
TOTAL		\$ 8,923.46	\$107,081.53	\$ 8,923.46	\$2,504.29	\$118,509.27	\$11,939.59	\$1,070.82	\$10,124.56	\$ 8,919.89	\$ 4,461.73	\$137,281.03	\$137,281.03
SBU:		\$428.10											

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J

El quinto año, que es también el último que se analizará, tendrá un costo para la empresa de \$68,079.67 como se puede ver en la siguiente tabla. Esta alza se debe al aumento del 2,5% en los sueldos de los 8 empleados de la planta productora y del área administrativa. El salario básico unificado podría aumentar \$10,71, siendo en total \$438,81.

Tabla 42 Rol de pagos Parte V

Cargo	Personal Requerido	Salario por persona	Salario por persona anualmente	Pago XIII Sueldo anual	Pago XIV Sueldo anual	Total Ingresos anual	Aporte Patronal 11,15%	IECE/ SECAP 1%	Aportación personal 9,45%	Fondo de Reserva 8,33%	Provisiones Vacaciones	Total Costo Empleado	Total aportación IECE/ SECAP 21,15%
Gerencia	1	\$3,341.19	\$ 40,094.27	\$3,341.19	\$ 417.38	\$ 43,852.84	\$ 4,470.51	\$ 400.94	\$ 3,790.91	\$ 3,339.85	\$ 1,670.59	\$ 50,361.21	\$ 8,642.24
Contador/a	1	\$473.07	\$ 5,676.81	\$ 473.07	\$ 417.38	\$ 6,567.26	\$ 632.96	\$ 56.77	\$ 536.74	\$ 472.88	\$ 236.53	\$ 7,847.05	\$ 1,212.91
Jefe de producción	1	\$2,227.46	\$ 26,729.51	\$ 2,227.46	\$ 417.38	\$ 29,374.35	\$ 2,980.34	\$ 267.30	\$ 2,527.28	\$ 2,226.57	\$ 1,113.73	\$ 33,852.39	\$ 5,747.31
Encargado de comercio exterior	1	\$2,227.46	\$ 26,729.51	\$ 2,227.46	\$ 417.38	\$ 29,374.35	\$ 2,980.34	\$ 267.30	\$ 2,527.28	\$ 2,226.57	\$ 1,113.73	\$ 33,852.39	\$ 5,747.31
Encargado de mercadeo	1	\$438.81	\$ 5,265.71	\$ 438.81	\$ 417.38	\$ 6,121.90	\$ 587.13	\$ 52.66	\$ 497.87	\$ 438.63	\$ 219.40	\$ 7,339.24	\$ 1,154.23
Obreros	3	\$438.81	\$ 5,265.71	\$ 438.81	\$ 417.38	\$ 6,121.90	\$ 587.13	\$ 52.66	\$ 497.87	\$ 438.63	\$ 219.40	\$ 7,339.24	\$ 1,154.23
TOTAL		\$ 9,146.80	\$109,761.54	\$ 9,146.80	\$2,504.29	\$121,412.62	\$12,238.41	\$1,097.62	\$10,377.95	\$ 9,143.14	\$ 4,573.40	\$140,591.52	\$23,775.51
SBU:		\$438.81											

Elaborado por: Calderón, E; Calle, J.

ANEXO 3

Condiciones y costo total del crédito y tabla de amortización



Condiciones y costo total del crédito

Fecha: **18/02/2020** Producto: **Credito Comercial Pymes**
Plazo (meses): **60** Frecuencia de pago: **Mensual**
Tasa interés nominal: **11.23%** Tipo de tasa: **Rejustable**
Tipo de sistema de amortización: **Francés** Tasa contribución Solca: **0,5 %**
Valor bien/vehículo: **N/A**

Datos financiamiento	Valores	Periodicidad	Explicación
Monto solicitado (USD)	144000		Valor solicitado por el cliente.
Monto líquido (USD)	143280.0		Monto acreditado en la cuenta
Cuota financiera (USD)	3109.38	Mensual	Valor correspondiente al capital e interés
Cuota total (USD)	3205.38	Mensual	Valor cuota financiera
Plazo / número de cuotas	60	Mensual	Número de cuotas a pagar en todo el plazo del crédito
Tasa interés nominal (%)	11.23	Anual	Es la tasa de interés anual.
Tasa de interés activa efectiva referencial para el segmento (%)	10.43	Anual	Es la tasa activa referencial del segmento, permitida por el Banco Central del Ecuador.
Tasa interés	11,83	Anual	(TEA) Es igual al interés anual efectivo, dividido para el capital inicial. Las tasas de interés nominal y efectiva difieren cuando el período de

efectiva anual (%)			capitalización es distinto de un año. La tasa de interés efectiva es más alta mientras más corto es el período de capitalización
Suma de cuotas (USD)	192323.12		Es la sumatoria de las cuotas a pagar en todo el plazo del crédito.
Carga financiera (USD)	45109.6		Es la diferencia entre la sumatoria de intereses, primas menos el monto líquido que recibe el cliente en la concesión. Incluye intereses y primas de seguro obligatorias
Relación entre el valor total y monto de capital solicitado	1,34		Resultado de la división, de la suma total de cuotas para el monto financiado.
Tasa efectiva anual del costo del financiamiento	13,01		Es la tasa efectiva anual de interés más los valores correspondientes a impuestos de ley, seguros obligatorios (desgravamen e incendios) y gastos directos e indirectos.

Seguros obligatorio	Gasto	Periodicidad	Justificación
Desgravamen (USD)	96.0	Mensual	Valor que se cobra para cubrir la muerte o incapacidad del deudor de acuerdo al tipo de póliza contratada.
Incendio (USD)	0.0	Mensual	Valor que se cobra para cubrir siniestro de incendio de la garantía real de acuerdo al tipo de póliza contratada.
Seguro Vehicular (USD)	0		Valor que se cobra para cubrir siniestro de vehículo.

Gastos por cuenta de terceros	Valor en USD	Periodicidad	Explicación
Legalización de prenda	0		

Contribución obligatoria	Costo	Periodicidad	Justificación
Contribución atención integral del cáncer (USD)	720.0	Única	Es la contribución para la atención integral del cáncer ordenada en la disposición general Décimo Cuarta del Código Orgánico monetario y financiero

Explicaciones	
Tipo de tasa: fija / reajutable	La tasa de interés fija es aquella que permanece igual durante la vigencia del préstamo en tanto la tasa de interés reajutable puede fluctuar durante la vigencia del mismo.

Tipo de tabla de amortización	<p>Francés o dividendos iguales: Aquel que genera dividendos de pagos periódicos iguales, cuyos valores de amortización del capital son crecientes en cada período, y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes.</p> <p>Alemán o cuotas de capital iguales: Aquel que genera dividendos de pago periódicos decrecientes, cuyos valores de amortización del capital son iguales para cada período y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes.</p>
-------------------------------	---

Tabla tasa mora (de acuerdo con la normativa vigente del sistema de Tasas de Interés y Tarifas del Banco Central del Ecuador)

Días de morosidad	Recargo por morosidad hasta
0	0.0%
1-15	5.0%
16-30	7.0%
31-60	9.0%
61-999999	10.0%

Tabla servicios financieros diferenciados por gastos de gestión de cobranza extrajudicial

Rango de cuotas (#)			DIAS DE MORA				
			1 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	> a 120 días
<	\$100		\$6.38	\$16.23	\$23.17	\$25.56	\$25.56
>	\$100	<= \$199	\$7.35	\$16.46	\$23.85	\$26.64	\$26.64
>	\$200	<= \$299	\$7.92	\$17.83	\$25.27	\$29.03	\$29.03
>	\$300	<= \$499	\$8.32	\$20.34	\$27.43	\$32.72	\$32.72
>	\$500	<= \$999	\$8.63	\$23.99	\$30.34	\$37.70	\$37.70
>	\$1000	<= \$4999	\$8.88	\$28.78	\$34.01	\$43.99	\$43.99
>	\$5000		\$8.88	\$28.78	\$34.01	\$43.99	\$43.99

Notas:

1. La información que consta en el presente documento es referencial y tiene un período de validez de 5 días, excepto cuando dentro de este período la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera modifique la tasa activa máxima referencial.
2. Los resultados que el simulador estime son de carácter informativo y no constituye una pre aprobación del crédito.
3. Los valores de cobranza extrajudicial se cobrarán de acuerdo a la tabla correspondiente.
4. Los valores por seguro de desgravamen podrían variar en caso de existir codeudores adicionales.
5. El cliente podría contratar la compañía de seguros, a su elección.

Tabla de amortización

Cuota	Fecha de pago	Capital	Interés	Seguro desg.	Seguro incendio/vehículo	Interés gracia	Valor cuota	Saldo
0	18-feb-2020	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	144000.0
1	18-mar-2020	1761.78	1347.6	96.0	0.0	0.0	3205.38	142238.22
2	18-abr-2020	1779.44	1331.11	94.83	0.0	0.0	3205.38	140458.78

3	18-may-2020	1797.28	1314.46	93.64	0.0	0.0	3205.38	138661.5
4	18-jun-2020	1815.3	1297.64	92.44	0.0	0.0	3205.38	136846.2
5	18-jul-2020	1833.5	1280.65	91.23	0.0	0.0	3205.38	135012.7
6	18-ago-2020	1851.88	1263.49	90.01	0.0	0.0	3205.38	133160.82
7	18-sep-2020	1870.44	1246.16	88.78	0.0	0.0	3205.38	131290.38
8	18-oct-2020	1889.19	1228.66	87.53	0.0	0.0	3205.38	129401.19
9	18-nov-2020	1908.13	1210.98	86.27	0.0	0.0	3205.38	127493.06
10	18-dic-2020	1927.26	1193.12	85.0	0.0	0.0	3205.38	125565.8
11	18-ene-2021	1946.58	1175.09	83.71	0.0	0.0	3205.38	123619.22
12	18-feb-2021	1966.1	1156.87	82.41	0.0	0.0	3205.38	121653.12
13	18-mar-2021	1985.81	1138.47	81.1	0.0	0.0	3205.38	119667.31
14	18-abr-2021	2005.72	1119.89	79.77	0.0	0.0	3205.38	117661.59
15	18-may-2021	2025.82	1101.12	78.44	0.0	0.0	3205.38	115635.77
16	18-jun-2021	2046.13	1082.16	77.09	0.0	0.0	3205.38	113589.64
17	18-jul-2021	2066.64	1063.01	75.73	0.0	0.0	3205.38	111523.0
18	18-ago-2021	2087.36	1043.67	74.35	0.0	0.0	3205.38	109435.64
19	18-sep-2021	2108.29	1024.13	72.96	0.0	0.0	3205.38	107327.35
20	18-oct-2021	2129.42	1004.41	71.55	0.0	0.0	3205.38	105197.93

21	18-nov-2021	2150.77	984.48	70.13	0.0	0.0	3205.38	103047.16
22	18-dic-2021	2172.33	964.35	68.7	0.0	0.0	3205.38	100874.83
23	18-ene-2022	2194.11	944.02	67.25	0.0	0.0	3205.38	98680.72
24	18-feb-2022	2216.11	923.49	65.78	0.0	0.0	3205.38	96464.61
25	18-mar-2022	2238.32	902.75	64.31	0.0	0.0	3205.38	94226.29
26	18-abr-2022	2260.76	881.8	62.82	0.0	0.0	3205.38	91965.53
27	18-may-2022	2283.43	860.64	61.31	0.0	0.0	3205.38	89682.1
28	18-jun-2022	2306.32	839.27	59.79	0.0	0.0	3205.38	87375.78
29	18-jul-2022	2329.44	817.69	58.25	0.0	0.0	3205.38	85046.34
30	18-ago-2022	2352.79	795.89	56.7	0.0	0.0	3205.38	82693.55
31	18-sep-2022	2376.38	773.87	55.13	0.0	0.0	3205.38	80317.17
32	18-oct-2022	2400.2	751.63	53.55	0.0	0.0	3205.38	77916.97
33	18-nov-2022	2424.26	729.17	51.95	0.0	0.0	3205.38	75492.71
34	18-dic-2022	2448.57	706.49	50.32	0.0	0.0	3205.38	73044.14
35	18-ene-2023	2473.11	683.57	48.7	0.0	0.0	3205.38	70571.03
36	18-feb-2023	2497.91	660.43	47.04	0.0	0.0	3205.38	68073.12
37	18-mar-2023	2522.95	637.05	45.38	0.0	0.0	3205.38	65550.17
38	18-abr-	2548.24	613.44	43.7	0.0	0.0	3205.38	63001.93

	2023							
39	18-may-2023	2573.79	589.59	42.0	0.0	0.0	3205.38	60428.14
40	18-jun-2023	2599.59	565.51	40.28	0.0	0.0	3205.38	57828.55
41	18-jul-2023	2625.65	541.18	38.55	0.0	0.0	3205.38	55202.9
42	18-ago-2023	2651.97	516.61	36.8	0.0	0.0	3205.38	52550.93
43	18-sep-2023	2678.56	491.79	35.03	0.0	0.0	3205.38	49872.37
44	18-oct-2023	2705.41	466.72	33.25	0.0	0.0	3205.38	47166.96
45	18-nov-2023	2732.53	441.4	31.45	0.0	0.0	3205.38	44434.43
46	18-dic-2023	2759.92	415.83	29.63	0.0	0.0	3205.38	41674.51
47	18-ene-2024	2787.59	390.0	27.79	0.0	0.0	3205.38	38886.92
48	18-feb-2024	2815.54	363.92	25.92	0.0	0.0	3205.38	36071.38
49	18-mar-2024	2843.76	337.57	24.05	0.0	0.0	3205.38	33227.62
50	18-abr-2024	2872.27	310.96	22.15	0.0	0.0	3205.38	30355.35
51	18-may-2024	2901.07	284.08	20.23	0.0	0.0	3205.38	27454.28
52	18-jun-2024	2930.15	256.93	18.3	0.0	0.0	3205.38	24524.13
53	18-jul-2024	2959.53	229.5	16.35	0.0	0.0	3205.38	21564.6
54	18-ago-2024	2989.19	201.81	14.38	0.0	0.0	3205.38	18575.41
55	18-sep-2024	3019.16	173.83	12.39	0.0	0.0	3205.38	15556.25
	18-oct-							

56	2024	3049.43	145.58	10.37	0.0	0.0	3205.38	12506.82
57	18-nov-2024	3080.0	117.04	8.34	0.0	0.0	3205.38	9426.82
58	18-dic-2024	3110.88	88.22	6.28	0.0	0.0	3205.38	6315.94
59	18-ene-2025	3142.06	59.11	4.21	0.0	0.0	3205.38	3173.88
60	18-feb-2025	3173.88	29.7	2.12	0.0	0.0	3205.7	0.0

Pasos para obtener un crédito:

1. Acérquese a la agencia más cercana.
2. Recopile los requisitos solicitados y diríjalos al Oficial de Negocios.
3. Una vez analizada su información se le comunicará el resultado.

ANEXO 4

Proceso de exportación.

- ¿Cómo se obtiene el Registro de Exportador?

Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

Paso 1

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

Paso 2

Registrarse en el portal de ECUAPASS:(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>)

- Aquí se podrá:
 1. Actualizar base de datos
 2. Crear usuario y contraseña
 3. Aceptar las políticas de uso
 4. Registrar firma electrónica

Revisar el boletín 32-2012, en el cual se encuentra un video demostrativo sobre el registro al portal ECUAPASS.

El Consejo Nacional de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI) estableció que los exportadores adicionalmente se registren con el Ministerio de Industrias y Competitividad cuando se refieran a:

Exportaciones de chatarra y desperdicios metales ferrosos y no ferrosos. Resolución 400 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial Suplemento 233 del 17 de diciembre de 2007.

Exportaciones de cueros y pieles. Resolución 402 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial 222 del 29 de noviembre de 2007.

(Aduana, 2020)

- Proceso de Exportación

Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

- Los datos que se consignarán en la DAE son:
 - Del exportador o declarante
 - Descripción de mercancía por ítem de factura
 - Datos del consignante
 - Destino de la carga
 - Cantidades
 - Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

- Aforo Automático
- Aforo Documental
- Aforo Físico Intrusivo

Cuando la DAE tenga canal de Aforo Automático, la autorización de salida, entiéndase con ello la autorización para que se embarque la mercancía, será automática al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

Cuando la DAE tenga canal de Aforo Documental se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga al depósito temporal o zona primaria, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. Es preciso indicar que en caso de existir una observación al trámite, será registrada mediante el esquema de notificación electrónico. Una vez cerrada la DAE cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada

Cuando la DAE tenga canal de Aforo Físico Intrusivo se procede según lo descrito en el punto anterior y adicionalmente se realiza una inspección física de la carga corroborándola con la documentación electrónica y digitalizada enviada en la DAE.

Fecha de actualización: Abril 2017

(ADUANA ECUADOR, 2017)