Estudio de factibilidad para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, para su comercialización en Alemania

Melanie Raffaella Mendoza Baez

Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras
Noviembre, 2020

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Estudio de factibilidad para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, para su comercialización en Alemania

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Melanie Raffaella Mendoza Baez

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2020

Estudio de factibilidad para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, para su comercialización en Alemania

Presentado por:

Melanie Raffaella Mendoza Baez

Aprobado:

Alex Jharjeny Godoy

Alex Jharjeny Godoy (Nov 25, 2020 11:11 CST)

Alex Godoy, M.B.A.
Asesor Principal

Raul Soto, D.Sc.
Director
Departamento de Administración de Agronegocios

Rommel Reconco (Nov 25, 2020 11:14 CST)

Rommel Reconco, Mtr.
Asesor

Luis Fernando Osorio, Ph.D.
Vicepresidente y Decano Académico

Estudio de factibilidad para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, para su comercialización en Alemania

Melanie Raffaella Mendoza Baez

Resumen. El café en Ecuador es un cultivo de importancia económica, social y ecológicamente. El presente estudio tiene como objetivo determinar la factibilidad de establecer una exportadora de café robusta en Ecuador para su posterior comercialización en Alemania, además realizar un proceso logístico según las especificaciones requeridas para exportar café ecuatoriano hacia Alemania. Para la resolución se realizó un plan de mercado, estudio ambiental, técnico, legal, financiero, social, plan de producción y riesgos. Las condiciones para el ingreso de productos a la Unión Europea de acuerdo con el etiquetado de productos alimenticios, regulación sanitaria y datos del producto no figuran un riesgo para la exportación de Ecuador, debido a que los productos cafetaleros cumplen con las pautas necesarias y las garantías demandadas en Europa. El perfil del comprador actual en el mercado alemán posee características convenientes para los productos de Ecuador, dado que, el consumidor alemán presta atención de manera específica en la calidad y el precio del producto, por el cual el café de Ecuador ha logrado posicionarse en el mercado alemán por su característica principal de poseer un superior grado de calidad y gracias a convenios con la UE el precio del café alcanza un carácter competitivo. El análisis financiero del proyecto indica un VAN positivo de USD 21,950.00, con una TIR del 26.07% donde indica que sobrepasa a la tasa de descuento del 19.20%. El PRI derivado es de 4.10 años con un índice de rentabilidad de 1.31, demostrando que es un proyecto financieramente viable.

Palabras clave: Cadena de valor, canal de distribución, PRI, TIR, VAN.

Abstract. Coffee in Ecuador is a crop of economic, social, and ecological importance. The objective of this study was to determine the feasibility of establishing a robust coffee exporter in Ecuador for subsequent commercialization in Germany, in addition to carrying out a logistics process according to the specifications required to export Ecuadorian coffee to Germany. For the resolution, a market plan, environmental, technical, legal, financial, social study, production plan and risks were carried out. The conditions for the entry of products to the European Union according to the labeling of food products, health regulations and product data do not appear as a risk for the export of Ecuador, because the coffee products comply with the necessary guidelines and guarantees demanded in Europe. The profile of the current buyer in the German market has convenient characteristics for Ecuadorian products, given that the German consumer pays specific attention to the quality and price of the product, for which Ecuadorian coffee has managed to position itself in the market. German market due to its main characteristic of having a higher degree of quality and thanks to agreements with the EU, the price of coffee reaches a competitive character. The financial analysis of the project indicates a positive NPV of USD 21,950.00, with an IRR of 26.07% where it indicates that it exceeds the discount rate of 19.20%. The derived PRI is 4.10 years with a profitability index of 1.31, indicating that it is a financially viable project.

Key words: Distribution channel, IRR, NPV, PBP, value chain.

ÍNDICE GENERAL

Portadilla i
Página de firmas..... ii
Resumen..... iii
Índice General..... iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos v

1. INTRODUCCIÓN 1

2. METODOLOGÍA..... 3

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 5

4. CONCLUSIONES 38

5. RECOMENDACIONES 39

6. LITERATURA CITADA..... 40

7. ANEXOS..... 46

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros Página

1. Superficie plantada y cosechada de café en Ecuador 7
2. Importación de varios tipos de café de Alemania. 12
3. Principales Grupos Minoristas/Detallistas – Volumen de Ventas 2014..... 13
4. EU28 importaciones por tipo de café verde. 15
5. Distribución de costos de la producción de café. 19
6. Costos según el incoterm negociado en contrato..... 25
7. Inversión de Costo de Capital 26
8. Costo de capital. 27
9. Costo promedio ponderado del capital en USD. 28
10. Flujo de Caja y Flujo de Caja Acumulado del año 0 al 6 para el establecimiento y funcionamiento de la una exportadora de café en Orellana, Ecuador, en USD. 29
11. Indicadores financieros en USD. 30
12. Producto: 0901 Café, incl. tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción..... 37

Figuras

Página

1. Requisitos fundamentales para un exportador en Ecuador..... 5
2. Superficie únicamente establecida con café por provincias en el Ecuador. 6
3. Consumo mundial del café en el año 2018. 7
4. Índice de exportación de café desde Ecuador hacia países extranjeros en sacos de 60 kg. 8
5. Evolución de las exportaciones de café ecuatoriano por país, 2015- 2019. 9
6. Porcentaje de importaciones de café en relación con los países de la UE. 12
7. Consumo per cápita del café de países europeos y norteamericanos. 14
8. Nivel de café importado por parte de Alemania en costales de 60 kg. desde 1990 a 2016. 15
9. Exportaciones de Café Verde – Toneladas..... 16
10. Café, robusta Precio Mensual - centavos de dólar americano por libra. 18
11. Modalidad para la comercialización del café..... 20
12. Flujo de procesos de la cadena de suministros del café. 21
13. Variación de Valor Actual Neto..... 30
14. Tasa Interna de Retorno 31
15. PIB(%) Tasa de Crecimiento anual de Ecuador y Alemania, 2015- 2019. 33

Anexos

Página

1. Certificado de origen de la OIC. 46
2. Código de identificación emitido por la OIC. 47
3. Tipos de bolsas para café..... 48
4. Modelo de Certificado de Origen. 48

1. INTRODUCCIÓN

El café se cultiva en más de 70 países alrededor del mundo, siendo considerado una de las industrias más importantes para la economía mundial. La Organización Internacional de Café (OIC) se conforma de 46 países, donde resaltan como principales productores Brasil, Vietnam, Colombia e Indonesia representando el 66.7% de la producción mundial (OIC, 2018). A nivel mundial, la especie más producida (60%) es *Coffea arábica* (Arábica) y la especie que representa el 40% de la producción mundial restante es *Coffea canephora* (Robusta) (Canet et al., 2016).

En los trópicos de desarrollo el café es un importante cultivo comercial, que se cree que es el medio de vida de 20 millones de hogares de pequeños productores (Lewin, Giovanucci y Varangis, 2004). La mayor tolerancia al calor y a la sequía de Robusta ha llevado a sugerir como una especie más resistente al cambio climático que puede reemplazar a la especie Arábica en las próximas décadas (Bunn et al., 2015; Magrach y Ghazoul, 2015), y es por eso que para el cultivo en los trópicos húmedos de tierras bajas Robusta es más adecuada (Camargo y Marcelo, 2009). En Latinoamérica, la producción de Robusta se concentra en la cuenca del Amazonas (Venegas et al., 2018) tanto en operaciones de monocultivo industrializado a gran escala como en Brasil (Hoffman, 2018) o en pequeños agricultores y, seguido, en sistemas agroforestales como en el noreste de Ecuador (Viteri-Salazar et al., 2018).

La Unión Europea es considerado un mercado muy competitivo liderado principalmente por países como Brasil y Vietnam los cuales exportan variedades provenientes de la especie *Coffea robusta* con 2.3% de cafeína caracterizado por ser fuertes y, de la especie *Coffea arábica* que son cafés más suaves y olorosos conteniendo un 1.2% de cafeína respectivamente (Centre for the Promotion of Imports from developing countries (CBI), 2018). La Unión Europea importó 54,320,640 quintales de café para el año 2017 mostrando un incremento del 1.6% respecto al 2016 (OIC, 2018). Según el CBI (2019), Europa es uno de los grandes mercados del café y representa un 30% de la demanda mundial en base al centro de importaciones de países desarrollados. Sin embargo, existe un potencial de crecimiento para pequeños exportadores, principalmente en aquellos mercados de especialidades donde se compite generalmente por calidad y relaciones a largo plazo y no en base a precios. En el 2015, según la OIC, Ecuador se encontraba en la lista de los principales productores de café en el mundo, ubicándose en el puesto número 19 de 20 países aportando con la participación del 0.49% de la producción mundial, equivalente a 42 millones de kilogramos.

La caficultura es un rubro que sostiene la economía a lo amplio de la franja ecuatorial, de millones de campesinos y productores, principalmente en los países que están en vías de desarrollo. Sin embargo, quienes manejan la parte más productiva y rentable del ciclo son las empresas transnacionales que se encargan del procesamiento agroindustrial, estructuración y fijación de precios. Según Payán (2019), esto provoca que el margen de ganancia para el productor sea relativamente vulnerable, ocasionando a veces que el costo por quintal caiga por debajo del precio de equilibrio. Por lo consiguiente, esto conlleva grandes repercusiones en la cartera de las familias campesinas que dependen básicamente de las labores del café.

En Ecuador, el café es un cultivo de gran importancia económico, social y ecológico. Su valor económico, debido a que cuenta con 199,215 hectáreas cultivadas, el 68% de esta área corresponde

a la especie *Coffea arábica* y el 32% a *Coffea canephora* (Pro Ecuador, 2013). La importancia social trabaja en conjunto con la economía en la generación de empleo para 105,000 familias de productores; así como para 700,000 familias adicionales que son vinculadas en los procesos de la industria, comercio, transporte y exportación. En el orden ecológico, la importancia de este cultivo esta basado en la adaptación de los cafetales en distintos ecosistemas que poseen las cuatro regiones del país: Costa, Sierra, Amazonía y la región Insular o Galápagos (Consejo Cafetalero Nacional COFENAC, 2011; Alarcón, 2011).

El cultivo de café se encuentra distribuido en 23 de las 24 provincias del país, por lo tanto, está en relación con un amplio panorama social. *Coffea arábica* es considerado el de mejor calidad y recibe el nombre de café arábigo, su producción se concentra en la Cordillera de Los Andes, las provincias de Loja y Manabí. En cambio, *C. canephora*, comúnmente con el nombre de café robusta, se concentra el cultivo mayormente en la región Amazónica, en las provincias de Sucumbíos y Orellana (Aspiazu y Navarro, 2009; Santistevan et al., 2014). Con respecto a la superficie del cultivo del café en Ecuador, existen alrededor de 199,215 hectáreas; distribuidas en 136,385 hectáreas para cafetales arábicos y 62,830 hectáreas para la variedad robusta.

En el presente estudio se pretende brindar un panorama amplio del entorno para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, mediante el estudio de factibilidad del sector analizando las bases del negocio (Requisitos de exportación del producto, generalidades del mercado) y con la ayuda de estudios de mercado, técnicos, financiero, legal y ambiental, para poner en contexto la situación real actual con respecto a la competencia y a las características propias del negocio y la cadena de suministro.

En base a todo lo anterior, se establecieron los siguientes objetivos:

- Determinar la factibilidad del establecimiento de una exportadora de café robusta en Ecuador para su posterior comercialización en Alemania.
- Realizar un proceso logístico según las especificaciones requeridas para exportar café ecuatoriano con destino a Alemania.

2. METODOLOGÍA

El desarrollo de la investigación se realizará en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, sin embargo, el contexto utilizado para efectos de estudio será el de Orellana, Ecuador. Para la definición de la metodología, se tomó como base el lineamiento que recomienda el Centro Zamorano del Emprendedor para la preparación y evaluación de planes de negocios. Los diferentes componentes del estudio son detallados a continuación:

Descripción del negocio. Se describió el tipo de negocio, mercado meta y análisis de las ventas del mercado. También, el análisis de variedades del café que el mercado prefiere, certificaciones, principales clientes, políticas de calidad para el mercado alemán y descripción de la ubicación geográfica.

Análisis legal. Se logró determinar el tipo de sociedad; los requerimientos para la comercialización del producto y el procedimiento para construirla. Además, se definió las implicaciones comerciales, tributarias y laborales en conjunto al tipo de sociedad; las normas y requisitos legales para el mercadeo del producto que trabajan de acuerdo con las leyes especiales que se brinda a esta actividad económica.

Plan de mercado. Se realizó en un análisis y caracterización de los clientes, el mercado meta en relación con la segmentación, demografía y localización geográfica; tendencias de gustos y preferencias, culturales, económicas y sociales analizando su impacto en el negocio; presentación, calidad y oferta del producto; se analizó el entorno micro y macroeconómico en conjunto con un plan de mercadeo que define las estrategias de publicidad y promoción, políticas de servicio y precios a lo largo del año. Se analizó el sector de acuerdo con la competencia, desarrollo y canales de distribución y la estacionalidad del producto.

Plan técnico. Se describió el embalaje y empaque del producto; ciclo de producción del café robusta, precio de ventas, costos, materias primas, vida anaquel del producto, canal de distribución, con adición de un diagrama de flujo, análisis de los proveedores e instalaciones de campo y las administrativas que definen los costos y sus especificaciones.

Plan de producción. Se determinó las condiciones agronómicas proporcionadas para la eficiencia en la comercialización y producción del café robusta, adecuada área geográfica para su producción, control y política de calidad, higiene y seguridad. Se define las propiedades de la variedad y la productividad del cultivo.

Logística de exportación. Se detalló acerca del tipo de empaque, tramites de exportación del producto, transporte, términos internacionales de comercio denominado INCOTERMS y los tramites de internación.

Análisis financiero. Se determinó la inversión de activos fijos; costo unitario; proyecciones de ventas; capital de trabajo; flujo de caja; fuente de financiamiento; presupuesto; índices financieros y los presupuestos para evaluar la efectividad del negocio.

Análisis ambiental. Se analizó los posibles riesgos para los trabajadores y la comunidad mediante la investigación de las emisiones, mecanismos de control, efluentes y residuos, riesgos de contaminación, impacto ambiental y se añadió la investigación de medidas de mitigación para el control de la contaminación.

Análisis social. Se realizó un análisis de los servicios del negocio para la comunidad, sus efectos tanto positivos y negativos. Se investigó el modelo de retribución social preferible para que garantice el cumplimiento del objetivo de responsabilidad social del emprendimiento.

Análisis de riesgos. Se analizó el entorno desde un punto de vista económico, legal, social, político, cultural y financiero del mercado para superponer los riesgos posibles del negocio.

Análisis de competencia y concentración de mercado. Se realizó un análisis del índice de Herfindahl. un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y un análisis de las 5 fuerzas de Porter para tener un marco de reflexión estratégica que determine la rentabilidad y proyección futura de la empresa.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Descripción del negocio

Tipo de negocio. El estudio a continuación será de ayuda para la toma de decisión del establecimiento de una exportadora de Café en la provincia de Orellana, Ecuador. El producto por comercializar es café (*Coffea canephora)* de la variedad robusta. Esta variedad ocupa el 24.90% de las exportaciones de café a nivel mundial, ascendiendo de 2,94 millones de sacos a 3,68 millones de sacos en el año 2016 (OIC, 2017). Este negocio se dedicará a la exportación de café producida por productores de pequeña escala y/o comprado a productores independientes al mercado alemán.

Políticas de calidad y certificaciones. Según la Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Ecuador (Pro Ecuador) (2014), al momento de enviar sus productos a otro país, como exportador se debe cumplir con requisitos fundamentales detallados a continuación:

- Poseer un Registro Único de Contribuyente (RUC), otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Tener un "Token" o firma digital, proporcionado por la compañía Security Data y el Banco Central.
- Registrase en el sistema aduanero del Ecuador llamado Ecuapass, que permite a los Operadores de Comercio Exterior desarrollar todas las operaciones de la aduana de exportación e importación.
- Crear un usurario como exportador en el Ecuapass y adquirir una firma electrónica.

Figura 1. Requisitos fundamentales para un exportador en Ecuador.

Según la Aduana del Ecuador (2012), en el Ecuapass se obtiene la declaración juramentada de origen (DJO) donde se identifica la empresa, datos del representante legal, producto, características técnicas del producto, valor agregado nacional y aplicaciones al producto. La Declaración Aduanera de Exportación tiene que acompañarse de los siguientes documentos:

- Factura
- Lista de Empaque
- Autorizaciones previas al empaque.

Posteriormente, se tramita con la línea naviera el documento denominado "Bill of Landing"; El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca Certificado de origen emite el

certificado de origen para exportar al mercado europeo; Certificado de origen referente a la OIC firmado y sellado por la aduana, y se realiza la factura definitiva.

Actualmente, las certificaciones participan en la decisión de los compradores al momento de elegir a sus proveedores ganando así un nivel de importancia mas alto en la etapa de comercialización del producto. Global GAP brinda una certificación fundamental para exportar productos agrícolas. Este significa Buenas Prácticas Agrícolas y se basa en establecer normas para estandarizar procesos de estas BPA, vela por el cumplimiento de: bienestar y salud del trabajador, inocuidad alimentaria, protección y cuidado del medio ambiente (Global GAP, 2018). A pesar de que no es un requerimiento legal para entrar al mercado alemán, se considera que al igual que Global GAP el certificado de Rainforest Alliance y Fairtrade juegan un rol importante porque abren puertas de acceso a clientes y mercados. Además, la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro emite un certificado fitosanitario necesario para la exportación de café robusta.

Ubicación geográfica. El sitio de estudio está ubicado en la provincia de Orellana al noreste de Ecuador en la región amazónica (0 ° 21'31.9'S, 76 ° 51'51.1'W) con una temperatura media anual de 24°C, a 265 msnm. Es un punto de acceso regional de producción de Robusta por pequeños productores (Salazar y Ramos -Martín, 2017). Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2017), entre los años 2013 y 2016 en la provincia de Orellana se han sembrado 4,773 ha de café robusta.

Según COFENAC (2015), en Ecuador la superficie únicamente establecida con café, lideran las provincias de Manabí con el 38.6%, Sucumbíos 17.36% y Orellana con el 11.89% como principales productoras seguido de El Oro con 7.67%, Loja 4.01% y el resto en otras provincias del Ecuador.

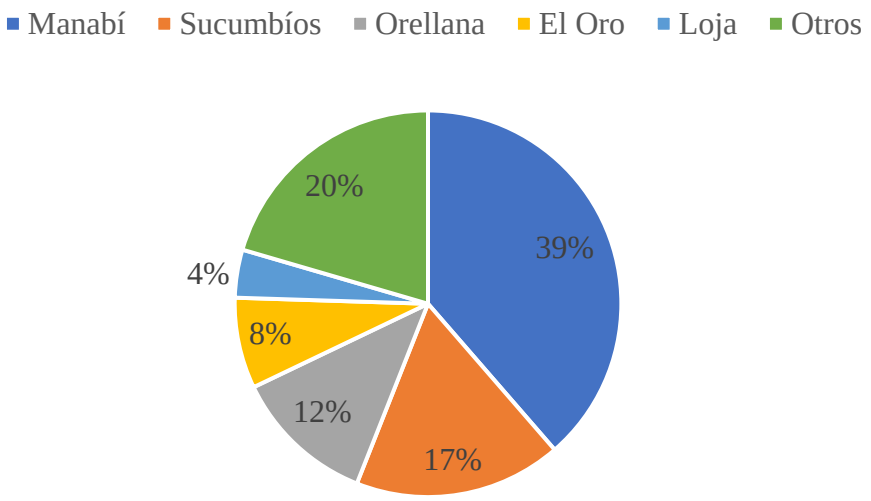


Figura 2. Superficie únicamente establecida con café por provincias en el Ecuador.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), la producción de café es establecida en 22 de las 24 provincias del Ecuador, en común con otros productos, este puede ser cultivado de forma asociada o sola. En el siguiente cuadro se presenta la información referente al café y su superficie plantada y cosechada en el año 2016 en Ecuador.

Cuadro 1. Superficie plantada y cosechada de café en Ecuador,

Cultivos permanentes		Superficie plantada (Ha)	En edad productiva (Ha)	Superficie cosechada (Ha)
Café	Solo	151,941	145,938	138,472
	Asociado	168,97	163,701	148,274
	Total	320,911	309,639	286,746

Fuente: Censo provincial. MAGAP (2016) Elaborado por Suárez D. (2018).

Como se observa en la tabla anterior, en el Ecuador la superficie plantada de café asciende a 320,910 has, donde el 52.7% pertenece al cultivo de café asociado, siendo el cultivo del banano el principal bien a asociar; y el 47.3% concierne al cultivo solo de café.

Mercado meta. Para el año 2018 el consumo total de café a nivel mundial fue de 9,7 millones de Toneladas. Los principales consumidores de café en la actualidad son la Unión Europea, Estados Unidos de América, Japón y Rusia. El mercado de Europa se posiciona como el principal consumidor a nivel mundial con un equivalente al 33% del consumo mundial, además de esto, anualmente este mercado muestra una tasa de crecimiento promedio de 1.3% desde el año 2015 al 2018 (OIC, 2018).

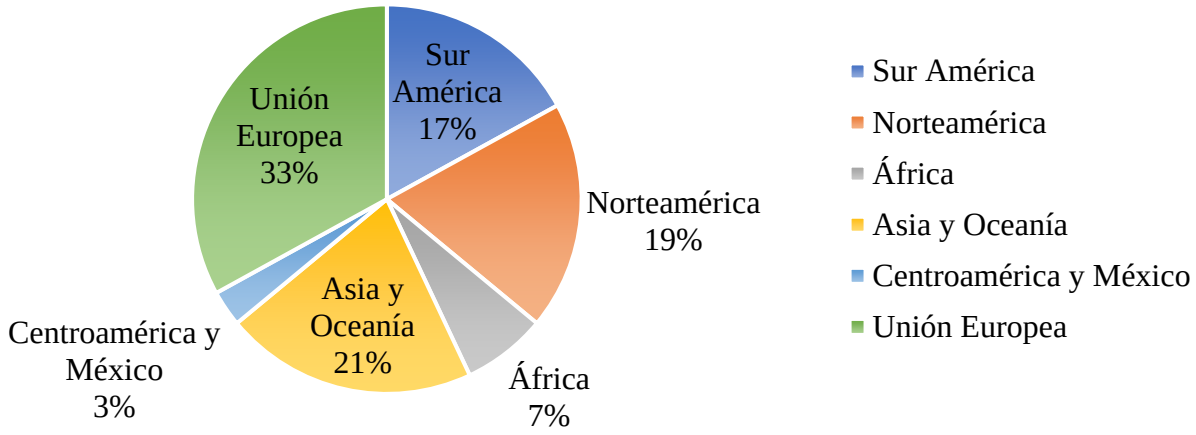


Figura 3. Consumo mundial del café en el año 2018. Fuente: Organización Internacional del Café (OIC, 2018).

Principales clientes. Durante el 2016, el principal destino de exportación fue Alemania con un volumen de 321,517,60 sacos, lo cual representa a USD 53 millones aproximadamente en valor monetario. Los principales destinos de exportación de café de Ecuador para el 2016 fueron como se observa en la figura 4.

En el siguiente gráfico se expresa el índice de exportación de café desde Ecuador hacia países extranjeros en sacos de 60 kg.

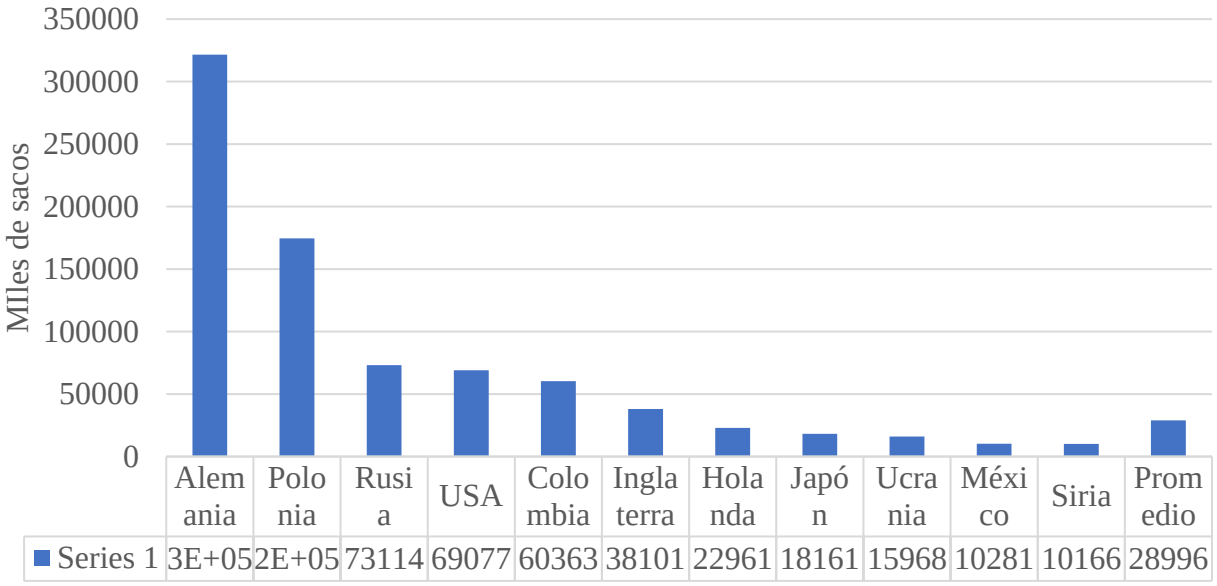


Figura 4. Índice de exportación de café desde Ecuador hacia países extranjeros en sacos de 60 kg. Fuente: (Banco Central Ecuador, 2018) Autor: Claudia Mosquera- Alex Villa

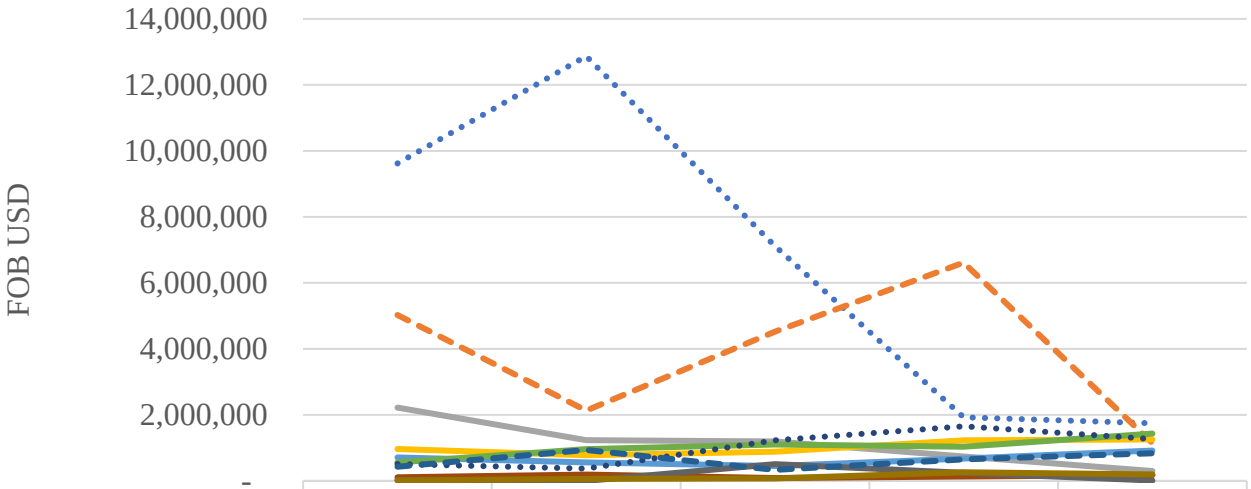
La Unión Europea es una región sumamente importante para el consumo de café, dando a conocer que en los principales soportes del consumo mundial en las últimas tres décadas poseen un valor superior al 40% de la importación del producto de café. (Mosquera y Villa, 2018).

Alemania, es un país considerado como un mercado prometedor para Ecuador. Aunque este país no es considerado productor, es parte de la Organización Internacional del Café (OIC) como trader porque compra la materia prima para su comercialización ya que afecta el clima como factor de producción, dado que no es un clima tropical o subtropical.

Variedades. El nombre común de las semillas que provienen de los arbustos del género *Coffea* es denominado café. Gracias a su cultivo extensivo, dos especies principalmente poseen importancia económica, mientras que existen más de una docena de especies conocidas de este género. Estas especies son el Coffea Canéphora, conocida comúnmente como Robusta, y el Coffea Arábica, conocida como Arábica, este último contabiliza dos de tres partes de la producción mundial. Coffea Libérica es una especie existente que es conocida como Liberia, cuyo cultivo es secundario en comparación con el arábica y el robusta. El café robusto requiere un clima tropical con altas precipitaciones, por eso se cultiva tradicionalmente en la región Amazónica del Ecuador, destacándose en las provincias del norte, a diferencia del café arábigo. Considerado un cultivo que

permitió dinamizar la economía (Suarez, 2018). El precio del café depende de la variedad a comercializar, según al MAGAP en el 2016, el quintal de café robusta fue valorado para el productor en USD 13.48, y para el mayorista USD 94.21 dólares americanos.

Análisis de las ventanas de mercado. De acuerdo con la figura 5, desde el 2015 al 2019, las importaciones de café de Ecuador por Alemania han ido incrementando significativamente en un 156.09%. Entre el 2017 al 2019, Alemania se colocó como el tercer país con más importaciones de café ecuatoriano. En el 2019, el primer lugar lo utilizó Estados Unidos, el segundo Alemania, seguido por Francia y Japón con el cuarto y quinto lugar.



	2015	2016	2017	2018	2019
Estados Unidos	9,619,397	12,870,123	7,115,745	1,927,317	1,745,690
Colombia	5,025,874	2,130,305	4,521,314	6,613,981	1,145,010
Cuba	2,220,462	1,235,666	1,195,303	739,144	298,389
Japón	964,690	776,810	886,392	1,228,559	1,256,737
Chile	710,093	561,546	450,126	673,832	919,381
Alemania	559,315	963,863	1,103,079	1,034,774	1,432,362
Francia	510,179	372,336	1,228,665	1,654,183	1,268,400
Reino Unido	110,830	190,813	86,535	134,523	175,551
Bélgica	21,180	16	507,058	242,506	9,900
Taiwán	15,065	58,465	74,985	261,440	195,536
Otros	427,196	937,125	333,557	652,862	835,439

Figura 5. Evolución de las exportaciones de café ecuatoriano por país, 2015- 2019. Fuente: Nosis Trade COMEX (2020).

Análisis legal

Tipo de sociedad. Para la constitución de una empresa existen distintos tipos de sociedad. Las sociedades más comunes son la Sociedad Anónima (SA) y la sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL). Las sociedades mercantiles que están inscritas en Código Civil del Ecuador, en el Capítulo referente al Contrato de Sociedad en el artículo 1961 son sociedad comanditaria, colectiva y anónima.

Se decidió utilizar en la creación de esta empresa la Sociedad Anónima. Esta permite cotizar en la bolsa de valores, no posee un número limitado de accionistas y su capital es variable, lo que permite que su capital pueda variar a lo largo de lo que dure la empresa. Además, tiene la ventaja de facilitar el ingreso o salida de accionistas con menos procedimientos (Pérez, 2017).

Procedimientos para constituirla. El nombre asignado a la empresa debe ser reservado en la Superintendencia de compañías, según el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social del Gobierno de España (Gobierno de España, 2018).
A continuación, se describe lo que se debe realizar:

- Crear la cuenta de integración de capital en una institución bancaria tomando en cuenta que para compañías limitadas tiene un mínimo de USD 400, y para Sociedades Anónimas un mínimo de USD 800.
- Con un notario, se establece un acto constitutivo y reglamentos de la compañía y realzar una escritura pública de la constitución de la compañía.
- Presentar tres copias de la escritura pública con oficio de abogado y la papeleta de la cuenta de integración de capital, en la Superintendencia de Compañías.
- En la Superintendencia de Compañías, retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a establecidas a realizar, después de 48 horas que es el tiempo establecido.
- Los datos señalados por la Superintendencia de Compañías se deben publicar en un periódico de amplia circulación y con ello, adquirir tres ejemplares del mismo.
- En la misma notaría donde se realizó a escritura pública la constitución de la empresa, apartar las resoluciones para el Registro Mercantil.
- En el Registro mercantil, se designa el administrador y representante legal de la empresa para su nombramiento oficial.
- Presentar: copia de los nombramientos de administrador y representante legal con su respectiva copia de la Cédula de Identidad (C.I), escritura inscrita en el Registro Civil y formulario del Registro Único de Contribuyentes (RUC) firmado por el representante.
- Esperar a que los documentos del cumplimiento de obligaciones y existencia legal, formulario del RUC, nómina de accionistas, datos generales y oficio del banco sean revisados por la Superintendencia de Compañías.
- Entregar toda la documentación previamente recibida por la Superintendencia de compañías al Servicio de Rentas Internas (SRI), para recibir el RUC.

De la misma manera, se registra al empleador aportando copia de C.I, papeleta de representante legal, copia de contratos legalizados en el Ministerio de Relaciones Laborales, copia de RUC, copia del nombramiento de este y copia del último pago de luz, teléfono o agua y así afiliar a sus trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Además, se debe obtener el permiso emitido por el Municipio de domicilio para el funcionamiento.

Implicaciones tributarias comerciales y laborales asociadas al tipo de sociedad. Según el Texto Unificado De legislación Secundaria Del MAG, libro 1 (2011), Adjuntando como referencia el título V del Reglamento a la Ley del Sector Cafetalero, a partir de la introducción del Artículo 1, el año cafetero es el período de un año que comprende entre el 1 de octubre y el 30 de septiembre, indica que la asociación de caficultores esta legalmente constituida que agrupa a los productores de café ya sean personas jurídicas o naturales.

En este sentido, el exportador es la persona natural o jurídica que se dedica a la exportación del cultivo de café en cualquiera de sus distintas formas y son registrados en el Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca. El Artículo 36, indica que el valor FOB (Free On Board) de exportación declarado en el formulario de exportación, puede ser inferior al precio mínimo referencial FOB de exportación calculado sobre la base de los procedimientos determinados en el Reglamento para la Fijación de Precios Mínimos Referenciales FOB de Exportación de Café, expedido por el Ejecutivo.

Normas y procedimientos para la comercialización del producto. El procedimiento para la comercialización del producto de manera internacional consta de la identificación de los requisitos fitosanitarios a cumplir, los cuales son propuestos por el Sistema de Datos Públicos de Consulta, según la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2018). Después de haber aquilatado esa información, debe ser registrado el ente exportador a través del sistema GUIA en línea (https://guia.agrocalidad.gob.ec/agrodb/ingreso.php) como operador activo de AGROCALIDAD.

En el momento que dicho ente se encuentre registrado, se prosigue a registrar como operador del comercio exterior a la empresa exportadora en SENAE, por medio del sistema VUE (https://portal.aduana.gob.ec/) en línea (Aduana del Ecuador, 2012). Luego se realiza una solicitud para la inspección fitosanitaria por vía de correo electrónico con un mínimo de 48 horas antes de la exportación del producto. Para finalizar, se realiza la solicitud a través del sistema VUE de manera manual, el Certificado Fitosanitario de Exportación.

Leyes especiales a esta actividad económica. En Ecuador, Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (1995), tomando como referencia Reglamento a la Ley del Sector Cafetalero, el artículo 8 literal b indica que se agrega una contribución agrícola cafetalera del 2% sobre el valor FOB del café ya sea tostado en grano, en grano y tostado molido por cada unidad de 100 lbs que se exporte. Los créditos para la rehabilitación, renovación, infraestructura y mantenimiento en los cultivos de café se les otorgará una tasa de Interés Preferencial que equivale al 50% de la tasa de interés normal establecida por la autoridad monetaria. En el momento que el crédito sea solicitado por un caficultor que se encuentra afiliado a una cooperativa constituida de manera legal, obtendrá un descuento del 25% del interés preferencial señalado previamente. Estos créditos en los cultivos de café para renovación se otorgan a seis años de plazo incluidos tres años de gracia.

Los recursos de la contribución agrícola serán entregados por el Banco Central del Ecuador de acuerdo con las instrucciones señaladas por el Consejo Cafetalero Nacional (2011). Se señala que el exportador deberá entregar el comprobante de pago de la referida Constitución Agrícola Cafetalera previa a la exportación, a la administración de aduana respectiva.

Plan de mercado

Caracterización y análisis de los clientes y los principales mercados meta. En relación con los países de la Unión Europea según la gráfica 6, los países que mayores importaciones tuvieron fueron Alemania y Bélgica (valores expresados en euros), analizando que, en el año 2017 Bélgica importó más que Alemania, aunque con un valor poco significativo, observando que, para exportar CO desde Ecuador una de estas economías es la ideal. (Mendoza y Sánchez, 2017).

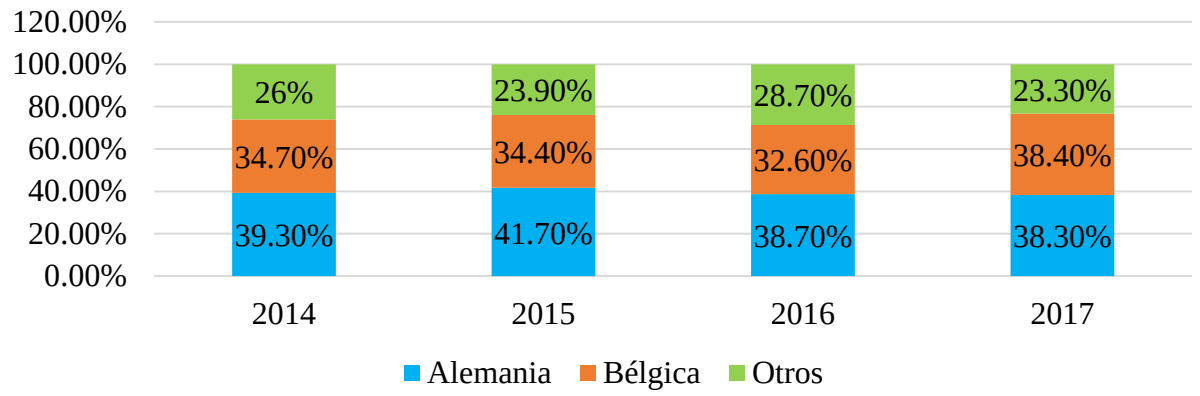


Figura 6. Porcentaje de importaciones de café en relación con los países de la UE.
Fuente: (European Commission, 2017) Autor: Mosquera y Villa, 2018.

Se seleccionó el mercado de los tostadores como objetivo principal, ya que Alemania tiene como preferencia importar el café sin descafeinar ni tostar, ya que ellos sobresalen en innovar y perfeccionar sus procesos de tostado para maximizar el potencial del grano. Según la siguiente tabla, en el año 2015 Alemania importó 2,766,876 USD el cual en comparación con el 2014 tuvo una variación del 14%, el año donde se importó desde Alemania mayor cantidad de café sin tostar ni descafeinar fue en el año 2011.

Cuadro 2. Importación de varios tipos de café de Alemania.

Descripción	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015
Café sin tostar ni descafeinar	4,528,587	3,895,502	2,897,737	3,214,015	2,766,876
Café sin tostar descafeinado	5,830	2,041	8,084	1,797	1,249
Café tostado sin descafeinar	709,191	702,527	698,187	775,344	613,965
Café tostado descafeinado	24,798	27,001	25,806	26,284	24,498

Fuente: Total de Importaciones de café de Alemania, por Trade Statistics for International Business, 2016.

La calidad que perciben los consumidores alemanes y el conocimiento de ellos sobre métodos de elaborar este café se encuentra ligado al consumo del café en grano. La distribución agroalimentaria es un mercado sumamente definido y está constituido en grupos de gran tamaño con características diferenciadoras ajustadas a cada uno. (Mendoza y Sánchez, 2017).

La demanda de este sector aproximadamente el 75% es cubierta por 5 cadenas de detallistas o minoristas: EDEKA, REWE, LIDL, ALDI y METRO, las cuales operan en más de un canal de distribución o comercialización contando con su propias marcas privadas, marcas genéricas y marcas de descuento (Mendoza y Sánchez, 2017). Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (2016), el 46% de los puntos de venta existentes en Alemania son representadas por las tiendas de descuento.

Cuadro 3. Principales Grupos Minoristas/Detallistas – Volumen de Ventas 2014

Grupo	Volúmenes en Ventas (millones de euros)
Grupo EDEKA	44003
Grupo REWE	26213
Grupo SCHWARZ (LIDL)	25482
Grupo ALDI	20931
Grupo METRO	11037

Fuente: Perfiles de los principales grupos de la distribución agroalimentaria de Alemania, por Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España, 2014.

Análisis de tendencias de los gustos y preferencias, económicas, sociales y culturales que afectan al sector o negocio positiva y negativamente. En la última década, en la Unión Europea se ha producido un incremento en la adquisición de insumos naturales, dado que los países europeos predisponen para realizar importaciones de dichos productos porque la fabricación es menos rápida (Pro Chile, 2015), de tal manera que se genera una oportunidad adecuada en el mercado para países productores como Ecuador (Mendoza y Sánchez, 2017). Mundialmente, los países que más café per cápita consumen son pertenecientes al continente europeo. Según Amstrong (2017), Finlandia se considera el país que más consume café con una cantidad de 10.35kg por persona al año. En la siguiente figura 7 se muestra el consumo per cápita de café de países europeos y norteamericanos.

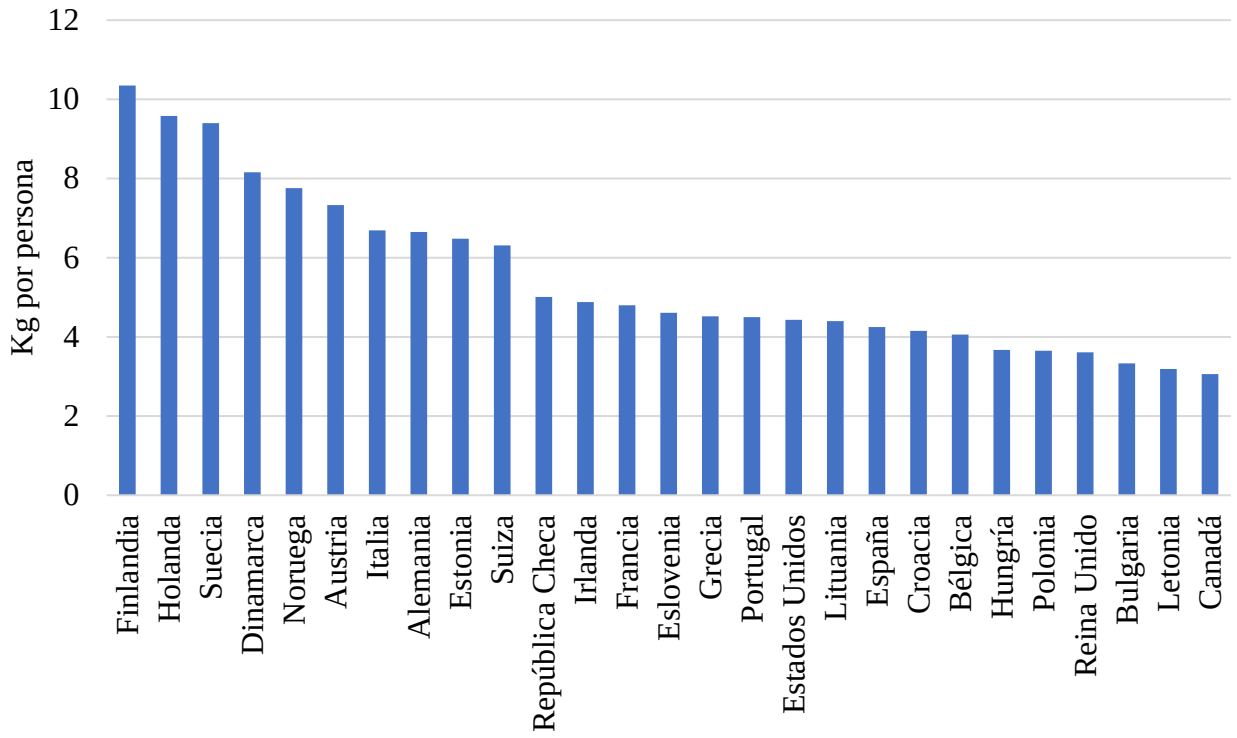


Figura 7. Consumo per cápita de café de países europeos y norteamericanos.
Fuente: (Armstrong, 2017).

Desde la perspectiva del consumidor alemán la minimización y la seguridad alimenticia son la particularidad fundamental del producto, dado que existe una tendencia por la adquisición de productos de origen natural (PROECUADOR, 2015). Este mercado también tiene como tendencia el comparar los costos y usualmente prefieren compran en lugares de descuento, percatándose la calidad, el confort, el costo, el orden, el prestigio, la comodidad, la seguridad y la hora de compra (Banco Santander, 2017).

Análisis de sector en cuanto a productos, mercados, competencia, tecnología, desarrollo. En el Ecuador el café posee suma importancia, considerando su alto nivel de preferencia como bebida alrededor del mundo, gracias a su catalogación y su gran aporte a la balanza comercial como generador de empresas y divisas (Mosquera y Villa, 2018).

En cuanto a los productos se indagó acerca de la competencia con los tipos de café, analizando su potencial de crecimiento. Según el tipo de café que importa la Unión Europea, las importaciones crecieron con un alto nivel para los tipos arábicas como robustas (Payán, 2019). Sin embargo, el mayor incremento que se registró según el cuadro 4 fue la categoría “Other Milds” con un 1.9% de incremento, en el cual se incluye el café de Ecuador.

Cuadro 4. EU28 de importacionespor tipo de café verde.

Variedades	Año	
	2016	2017
Arábicas	62.7%	62.9%
Brazilian Naturals	33.7%	32.3%
Colombian Milds	8.5%	8.2%
Other Milds	20.5%	22.4%
Robustas	34.3%	34.8%
Other	3.0%	2.3%
Total	100%	100%

Fuente: European Coffee Report, 2018. Autor: Payán, 2019.

Tamaño del mercado meta. Según PROECUADOR (2015), el nivel de importaciones de café de Alemania desde 1990 hasta el año 1995 las importaciones de café prevalecieron el consumo progresivamente; dando a entender que la diferencia va en aumento. Alemania, es un país no solo importador de café para consumo, sino para procesar y reexportarlo; de tal manera que, Alemania sea considerado un país exportador a la vez, sin la necesidad de poseer sus propios cultivos. Los principales países que otorgan este insumo a Alemania son Brasil ocupando el primer lugar con un 34% aproximadamente mientras que Ecuador cubre solo el 1.5%, lo que puede decir que el mercado alemán es amplio y aún falta consolidar los productos ecuatorianos.

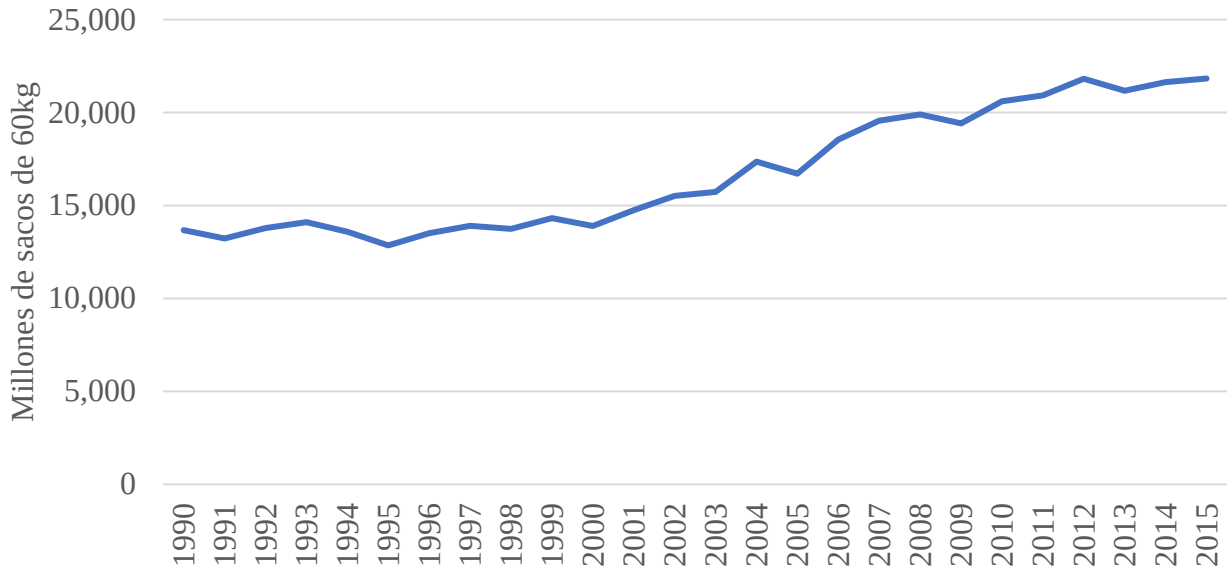


Figura 8. Nivel de café importado por parte de Alemania en costales de 60 kg desde 1990 a 2016. Fuente: Organización Mundial del Café (ICO, 2017) Elaborado por: Claudia Mosquera-Alex Villa (2018).

Tamaño de la oferta productiva de Ecuador. Según PROECUADOR (2016), Ecuador posee una gran capacidad como productor de café tanto arábico natural, lavado y robusta. De café robusta se producen distintas presentaciones: café tostado, molido y/o tostado, café verde, café soluble (liofilizado. Spray y aglomerado). El camino de las exportaciones de café verde presentadas entre los años 2013 al 2017 han tenido una tendencia baja; factor que ha empezado de una manera negativa en el crecimiento promedio del producto al año, siendo este del -35.6% en toneladas (Lima, 2018). Expresado en la siguiente figura:

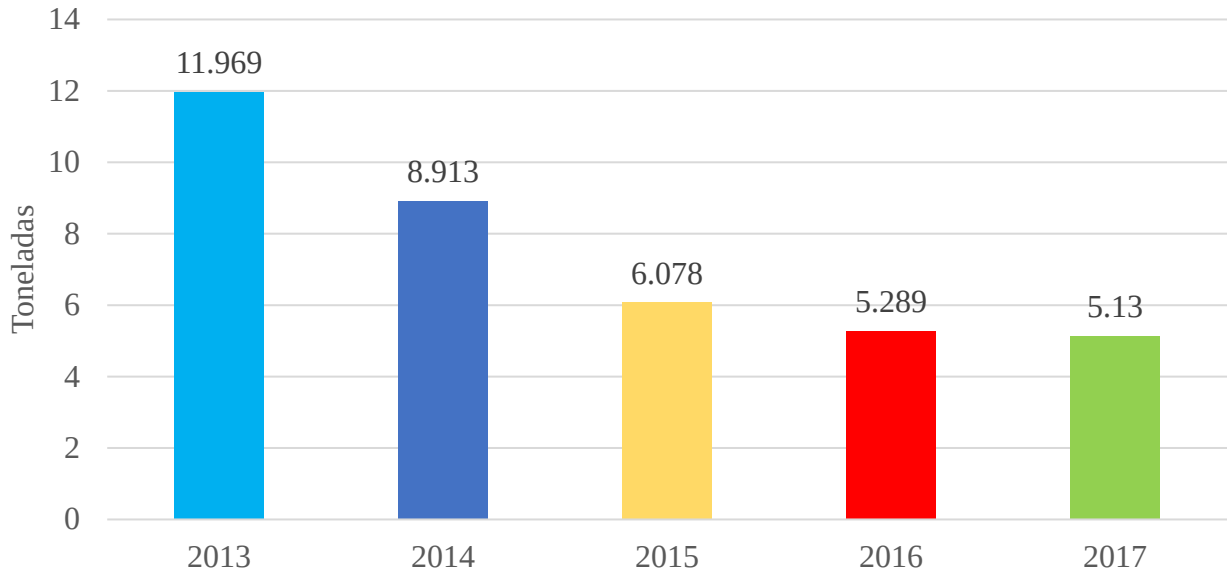


Figura 9. Exportaciones de Café Verde – Toneladas. Fuente: ProEcuador y Trade Map (2017)
Elaborado por: Edisson Tarupí

Estacionalidad del producto (análisis de la época de cosecha). El cultivo del café aproximadamente 9 a 11 meses hasta su floración. La época de cosecha varía según el cultivo y la región del Ecuador donde sea sembrada, comúnmente se adelanta o atrasa por la influencia de factores climáticos. En Ecuador, el café robusta se cosecha mayormente entre los meses de junio y agosto (Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017).

Análisis del entorno micro y macroeconómico. La tasa de incidencia de pobreza aumentó de 23.3% en 2015 a un 25% en 2019, y la inflación aumentó de -2.5 en el año 2015 a 2.5% en el 2019. Las importaciones de bienes y servicios han disminuido de 23.99% del PIB al 23.35% del PIB y en exportaciones de bienes y servicios de 21.26% en el 2015 del PIB a un 23.39% del PIB en el 2019. La tasa de crecimiento porcentual anual del PIB a precios de mercado sobre la base de dólares estadounidenses constantes disminuyó del 2.4 en el año 2010 al 0.1 en el 2019 (Banco Mundial, 2020).

El entorno del país fue afectado en el 2020, debido a la presencia de una pandemia mundial COVID-19 que impactó en toda la economía del país, frenando el aumento sostenible de los datos logrados hasta el momento. El sector agropecuario proveyó un valor agregado al PIB como un

porcentaje equivalente al 7.7% del PIB para el año 2020 (Banco Central del Ecuador, 2020). El tiempo requerido para formar un negocio, según la base de datos del Banco Mundial (2020), disminuyó de 55.5 días en el año 2014 a 48.5 días en el 2019. El PIB, a su vez, se incrementó desde los USD 79,277 miles de millones en el año 2011 a USD 107,436 miles de millones en el año 2019.

Según el Banco Mundial (2020), en el informe de Perspectivas Económicas Mundiales se actualizó la proyección de crecimiento para la economía del Ecuador, estimando que el PIB ecuatoriano se contraerá un 7.4% en el 2020; el ente estimaba que el PIB crecería un 0.2% antes de que el país se encuentre afectado por la pandemia del covid-19. Así mismo, se estima que la normalización de las condiciones internas y a nivel mundial permitirían que el crecimiento regional se recupere al 2.8% en el 2021 apuntando en su informe multilateral.

Plan de mercadeo. La estrategia de la exportadora se basa en estar más familiarizado con el cliente final para crear un mayor margen de utilidad, por lo que se elige la integración vertical desde la producción del cultivo del café, procesamiento, llegando hasta la comercialización disminuyendo de esta manera los intermediarios en el canal de distribución, trabajando directamente con tostadores en Alemania que trabajen con café diferenciado. Para asegurar el éxito del negocio es sumamente importante mantener una relación a largo plazo con los tostadores.

Para la creación de un posicionamiento se tiene que asegurar la calidad, cantidad y disponibilidad del producto, estableciendo metas de corto y largo plazo para el manejo de la producción y comercialización del café para que se encajen al objetivo deseado. La creación de valor del café de la exportadora inicia brindando un concepto del producto orientado a la diferenciación del café convencional. Esto se consigue por medio de la realización de una propuesta única de manera que se ofrezca café con calidad de taza, sostenible y certificado

Además, para asegurar la relación a través del tiempo adquiriendo credibilidad es importante trabajar en la retención del cliente. Para el mayor beneficio a la venta de café, en este punto de la estrategia se empieza a rentabilizarlo. Añadiendo otra estrategia es creando marketing digital a través de una página web, con el objetivo de tener relación con los clientes, brindando información, comunicación y de esta manera se puede obtener nuevos clientes captados por medio de fuentes de tráfico específicas.

Plan técnico

Empaque y embalaje. Para la exportación de café hacia Europa el contenido de la etiqueta tiene una serie de especificaciones para asegurar la trazabilidad de cada lote específico, según Pro Ecuador (2015), los requisitos para Alemania son los siguientes:

- Nombre del producto
- Nombre y dirección del vendedor, empacador o importador en lenguaje alemán
- País de origen del producto
- Descripción de los ingredientes
- Peso y volúmenes en unidades métricas
- Agentes de conservación
- Número de lote
- Código de identificación emitido por la OIC
- Etiquetado de café

En el caso del comercio justo o café orgánico, se detalla el nombre, certificación y código de inspección. En el caso de Rain Forrest Alliance, no es mandatorio el etiquetado de la certificación, pero si es permitido. Aunque en el sistema de cada tipo de certificación las cantidades comercializadas deben ser contabilizadas.Existen diferentes tipos de materiales para la realización de bolsas, como las bolsas hechas de fibra natural de cáñamo que son las más amigables con el medio ambiente, permiten ventilación, pero son las vulnerables a los daños filosos. Existe otro tipo que son las sintéticas tejidas con polipropileno, se caracterizan por ser más resistentes, pero estas permiten menos aireación, por lo cual, se utilizan únicamente con contratos especiales entre los compradores y vendedores, donde se transportan en contenedores de 20 pies.

Según Payán (2019), un producto a granel se puede realizar de dos maneras: utilizando contenedores recubiertos con polipropileno en el interior o bultos de polipropileno dentro del contenedor. Para que el producto se movilice de manera adecuada se debe tener en cuenta que para distancias largas debe estar bien ventilado el contenedor. Se pueden contradecir las conclusiones presentadas si no están pendientes de los principales riegos durante el transporte y la pérdida de calidad asociados con el daño por infestación, condensación y contaminación.

Costos y precio de venta unitario, por volumen, etc. A nivel mundial, se observa que en los últimos cinco años ha habido una baja en los precios de manera mensual del café robusta en centavos de dólar americano por libra.
En otro punto, los costos del café en Ecuador son regulados por el Gobierno y los determina la Asociación de Exportadores de Café (ANECAFÉ), donde indica que el café robusto en el año 2020 se mantiene con un precio de 65 USD/qq. En la siguiente figura se observa el comportamiento de los precios de café robusta a nivel mundial dado en centavos de dólar americano por lb (ANECAFÉ, 2017).

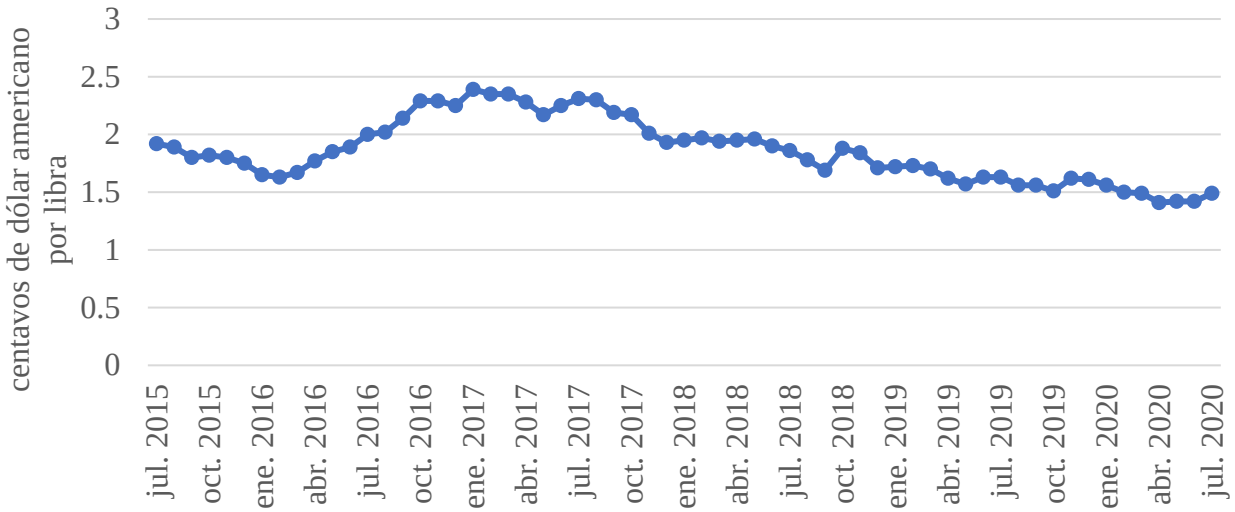


Figura 10. Café, robusta Precio Mensual - centavos de dólar americano por libra. Fuente: International Coffee Organization (OIC), 2020; Banco Mundial (World Bank) 2020.

Según Tark (2018), los costos en la producción del café están clasificados en costos de producción, costos de administración, insumos, costos de cosecha, costos de renovación y plantación. Para obtener el valor del costo de producción por quintal, se debe de conocer los cotos totales y estos dividirlos entre la producción anual. En el estudio hecho por una compañía llamada Caravela´s Coffee sobre el análisis de costos de producción de países de América Latina: Ecuador, Colombia, Nicaragua, El Salvador y Perú, donde se indica que Nicaragua tiene los costos más bajos y los más altos se ubican Perú, Colombia y le sigue Ecuador.

Cuadro 5. Distribución de costos de la producción de café.

Actividades de Producción	Colombia	Ecuador	Nicaragua	Perú	El Salvador
Administración	35%	37%	22%	32%	34%
Cosecha (M.O)	36%	34%	30%	39%	31%
Labores de producción	7%	8%	10%	9%	2%
Suministros	16%	17%	19%	16%	22%
Infraestructura	5%	3%	17%	2%	6%
Renovación	1%	1%	2%	2%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Tark, 2018.

Ciclo de producción del producto. El cultivo del café es un arbusto perenne que a pesar de que puede vivir varios años, la vida del cultivo es comercialmente viable hasta los 25 años. Para realizar disminuir el efecto estacional de la producción es necesario realizar un manejo de tejidos, también se realiza a los 10 años una poda de rejuvenecimiento para volver a aumentar su productividad. La primera producción se obtiene hasta los con una producción por año logrando alcanzar su punto máximo de producción entre los 6 y 8 años. Por motivo que no es homogénea la maduración del grano, se realiza la cosecha en varios cortes de acuerdo con el grado de maduración. La temporada de la cosecha varía de acuerdo con la región, por lo que en regiones calidad se adelanta comparado con las regiones frías, generalmente la cosecha comienza en octubre y termina en enero.

Canal de distribución. El nivel de canal de distribución es aquel nivel de los intermediarios donde estos ayudan a relacionar el producto con el consumidor final y a posicionarlo en competitividad en el mercado (Kotler et al., 2013).

De acuerdo con MINAGRI (2016), indica que para exportar existen tres maneras:

- Indirecta: donde el comprador a nivel regional opta por exportar la producción que compró, realizando los procesos necesarios, y de esta manera el exportador se beneficia más que el productor.
- Por medio de intermediarios: la productora durante el proceso de exportación tiene colaboración de una sociedad como intermediaria, la cual posea una cartera de clientes en el extranjero.
- Directa: la empresa exportadora tiene mayores beneficios económicos y asume todos los procesos de la exportación.

Los elementos implicados son:

- Agentes: tramitador de órdenes de compra,
- Distribuidores: comercializan en su mercado los productos que le compran al exportador ecuatoriano.
- Minoristas: es una cadena de minoristas donde tienen oportunidad de vender un producto, y el exportador necesita un encargado de la compra de la cadena.
- Venta directa a consumidores finales: vender directamente con el consumidor del país de destino, en este caso, Alemania.

Ecuador usa tres canales para la exportación del café (Pro Ecuador, 2015). En este plan de exportación, se toma en consideración la comercialización a través de importadores relacionados directamente con la industria. El canal por utilizarse esta graficado a continuación:

Figura 11. Modalidad para la comercialización del café
Fuente: Pro Ecuador, 2015.

La distribución de café se realizará mediante importadores en Alemania, denominados intermediarios que ayuden con la relación de la distribución del café y su comercialización, ya que nos brinda facilidades con referencia al manejo del mercado en Alemania; las importadoras en el país destino tiene conocimiento de la distribución de manera interna y el ambiente del mercado. Destacando, que la importación de la empresa ubicada en Alemania será de café robusto como materia prima, para luego tostarlo y procesarlo, de esta manera pasa a ser el encargado de la comercialización a supermercados que se determinan como el intermediario final entre el producto del café y el consumidor.

Según los datos previos, la exportación de este producto de café robusta como CO resulta menos compleja, que la exportación ya procesado y empaquetado, dejando como encargado de la transformación a la empresa alemana.

Vida de anaquel del producto. Según la Asociación Nacional de Exportadores de Café (ANECAFE) (2015), la vida anaquel del grano de café puede durar hasta 6 meses, mientras se le brinde atención y su adecuado método de conservación. Para mantener la calidad del grano existen condiciones adecuadas especificas entre ellas el rango de temperatura entre los 18 – 25 °C, humedad del grano entre 10 – 12%, humedad relativa entre 60 – 75%. Se toma en cuenta que le grano tiene que estar libre de restos de mucilago u otros materiales no comunes que pueden generar la proliferación de hongos. Como recomendación, se tiene que almacenar en sacos de fibra en una zona ventilada y limpia totalmente libre de olores extraños.

Diagrama de flujo. Como se muestra en la siguiente figura, en el primer eslabón de la cadena de suministro el café es producido: cosechado, recibido, despulpado, lavado, clasificado, secado, trillado y empaquetado, antes de ser vendido al exportador. El exportador coordina los datos del transporte, las salidas del puerto y la movilidad hasta el punto negociado. Los importadores funcionan de intermediarios con los tostadores del mercado alemán y estos con la cadena de supermercados hasta llegar al consumidor final.

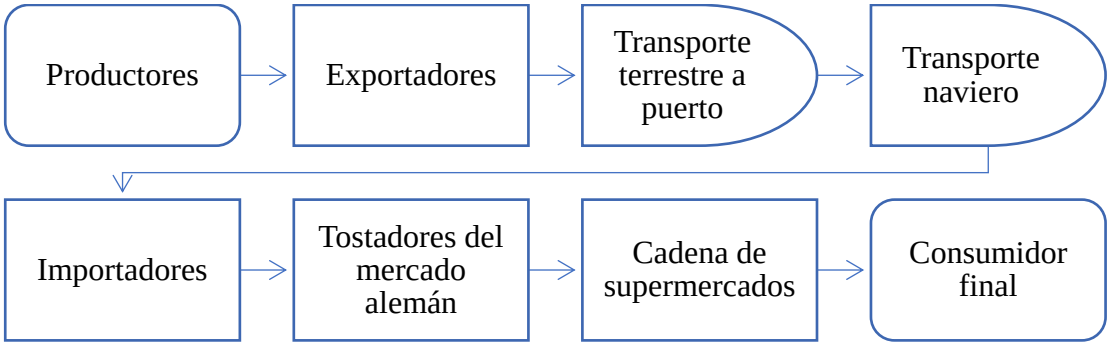


Figura 12. Flujo de procesos de la cadena de suministros del café.

Materias primas y proveedores. De acuerdo con Tark (2018), para la producción del café las principales materias primas son pesticidas y fertilizantes, donde se llega a representar un 28% de los costos de producción por su relación directa con la producción.
Los fertilizantes y agroquímicos se adquieren por medio de casas distribuidoras autorizadas. Estas distribuidoras dan un financiamiento, incluyendo programas de asistencia técnica de manera personalizada dirigida a los productores de café con el objetivo de mejorar rendimientos, ya que este cultivo es de suma importancia en el Ecuador.

Planta o instalaciones de campo y administrativas (Costos y especificaciones). Se tendrá una oficina de coordinación de logística ubicada en la ciudad de Quevedo, Ecuador.
Además, se necesitará el amueblamiento de la oficina y la inversión en equipo de oficina: sillas, escritorio, computadoras, papelería, entre otros. Las facilidades de la oficina serán el acceso a agua potable, aire acondicionado, alarma de seguridad, luz eléctrica, sistema de seguridad, sistema contra incendios, red telefónica, ascensor, garaje y baño.

Plan de producción

Determinar condiciones agronómicas adecuadas para la máxima eficiencia en la producción o comercialización. El café es el nombre común de las semillas que provienen del género *Coffea.* Sus dos especies principales en aspectos económicos son el *Coffea Canéphora*, conocida comúnmente como Robusta, el cual es la variedad seleccionada para su comercialización en el presente estudio; y el *Coffea Arábica*, conocida como Arábica, este último contabiliza dos de tres partes de la producción mundial. Mientras que la tercera especie conocida llamada *Coffea Libérica* es una especie existente que es conocida como Liberia, cuyo cultivo es secundario en comparación con el arábica y el robusta.

De acuerdo con el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) (2018), las condiciones agroecológicas adecuadas en el cultivo del café para la maximización de eficiencia tanto en su comercialización como producción indica que su altura óptima varía según la especie, en este caso la especie robusta tiene un rango óptimo que varía entre 500 y 1,200 msnm, mientras que en la arábica entre los 800 y 2,100 msnm. Sin embargo, en Ecuador se han llegado a establecer desde los 300 msnm y por encima de los 1700 msnm con excelentes rendimientos. La temperatura dentro de un rango de 15 a 24 °C. Una humedad relativa en torno al 70- 85%. La precipitación optima varía entre 1,000 a 3,000 mm. Según el Instituto de Café de Costa Rica (1998), la textura del suelo adecuada para un cafetal es franco o limoso, con estructura granular, con una profundidad de más de 50 cm para mayor efectividad. El pH adecuado oscila entre 5.5 y 6.5 para que pueda encontrar entre 2-5% de materia orgánica y un 3% superior de nitrógeno, que es adecuado para el cultivo del café.

Determinar las propiedades de la variedad. En el cultivo del café la variedad robusta (*Coffea Canéphora*), según Serrano (2013), señala que es procede de África y es más moderna que la especie arábica. Posee un 3% de cafeína y un sabor menos delicado y más áspero al reverso de los arábicos.

Esta planta es sumamente resistente a las enfermedades y cambios de temperatura a diferencia de otras variedades. Se cultivan en un clima tropical para obtener resultados óptimos, con una temperatura de 22 a 27° C, una altura no mayor a los 1600 m y su precipitación oscila entre 1,000 y 1,800 mm. Esta especia es de menor costo por su amargura y su porcentaje de cafeína, requiere menos cantidad de cuidados que el arábico y aún así obtiene mayor rendimiento. Esta variedad es utilizada para la elaboración de café instantáneo o soluble. Esta planta, posee un sistema de raíz poco profundo y tarda alrededor de un año en madurar sus frutos ("Florida Nature & Culture Center" (FNCC), 2010).

Por medio de un informe del MAGAP (2014), resalta que en las cosechas de esta variedad son provenientes de manera principal de las provincias de Orellana y Sucumbíos, donde entre los meses de junio y octubre varía el pico de producción. Ramírez (2009), indica que es un arbusto que puede llegar a crecer hasta 9 m de altura, produce granos redondos más picantes y con menos aroma.

Seguridad e higiene. De acuerdo el manual para el protagonista de higiene y seguridad en el trabajo, en el cual el individuo debe conocer los puntos a favor y los que contradicen, que existen entre las condiciones de trabajo y los riesgos laborales, como también técnicas de prevención y formas de mitigación (INATEC,2018). Actualmente los riesgos laborales se clasifican de la siguiente forma:

Físicos. Estos son los que causan daño principalmente a los trabajadores y están presentes en el área laboral como, por ejemplo: humedad, calor, ruido, frío, iluminación y las vibraciones. Todos estos factores pueden traer como consecuencia daños al individuo en la visión, audición, cáncer, etc.

Ergonómicos. Estos surgen habitualmente por no tener una postura adecuada al momento de realizar una actividad, o por presentar el mismo método por un largo lapso. Estos riesgos se suelen presenciar por la manipulación de carga pesada o tener una postura errónea causando daños temporales o definitivos al esqueleto, daños psíquicos y mentales

Biológicos. Estos se encuentran al momento en que trabajamos directamente con agentes biológicos y que al estar en contacto con ellos puedan causar infecciones o enfermedades de tipo parasitario, siendo habitualmente las vías de penetración para el ser humano por medio respiratorio, dérmico y parenteral; por ello este tipo de contaminación puede ser mayor cuando en un lugar de trabajo no presenta y ni cumple las medidas de higiene y seguridad que debe emplear el trabajador.

Químicos. Se manifiestan al momento de exponer y manipular algunos compuestos químicos que suelen causar daños como quemones, alergias, asfixias y en algunos casos la muerte. Generalmente estos riesgos son transportados por el aire presentándose como aire, humo, vapor y gases. La intoxicación por productos químicos se produce por inhalación, ingestión y contacto con la piel. Como consecuencia de esto pueden producirse intoxicaciones, daño al hígado y páncreas, y enfermedades a nivel pulmonar. Por ello se recomienda que al momento de realizar cualquier actividad que incluya en la cual se manipulen sustancias químicas se use el equipo de protección personal necesario para no estar expuesto este suele incluir: gafas, gorros, mascarilla, guantes, jotas etc.

Mecánicos. Generalmente estos los encontramos en estructuras de las instalaciones, maquinarias y herramientas que tengan una alta probabilidad de causar accidentes de trabajos. Como consecuencia de esto pueden estar las caídas, atrapamiento de extremidades, dolor muscular etc.

Logística de exportación

Empaque. Se realiza en beneficio seco una vez que el grano ha sido colocado en las máquinas pulidoras. Posteriormente en el área de empaque se procede a empacar el café (oro o almendra) en sacos de polipropileno, sisal o yute con la medida que se suele usar a nivel internacional la cual es de 69 kg.

Transporte. Desde el puerto de Guayaquil, el cual se encuentra ubicado a 40 km de la unión del Río Guayas con el Mar Pacífico aproximadamente, se realiza un poco menos del setenta y cinco por ciento de las exportaciones. La ventaja de este puerto es que se encuentra a menos de 150 km de las principales zonas de producción del país. En este puerto se esta realizando un proyecto con el objetivo de responder al aumento de los volúmenes de exportación para poder modernizar y extender este polo de envío, y así poder migrar del uso de barcos especializados a la utilización de contenedores (FRuiTRoP, 2017).

Según IContainers (2018), Las navieras principales que se encuentran de manera frecuente en el Puerto de Guayaquil son: Hamburg-Süd, “Ocean Network Express” (ONE), quienes cuentan con una flota de 324 buques que representan un total de 1,5 millones de TEUs (Twenty-foot Equivalent Units), CMA-CGM, una empresa de origen francés que maneja una logística basada en 400 rutas conectando 420 puertos de 150 países diferentes, y cuenta con una flota de 493 buques que representan un total de 2,5 millones de TEUs. Asimismo, está “Mediterranean Shipping Company” (MSC), la segunda naviera más grande a nivel mundial con una flota de 519 buques que representan un total de 3,2 millones de TEUs, y finalmente la compañía A.P. “Moller-Maersk Group”, la compañía naviera más grande del mundo desde 1997, con una flota de 756 buques que representan una capacidad total de 4,1 millones de TEUs (Cámara Marítima del Ecuador, 2018).

De acuerdo con la información evaluada previamente por "Maersk Group Ecuador", la ruta "Ecubex – Northbound", es la que tiene una duración de 21 días desde el Puerto de Guayaquil hasta el Puerto de Hamburgo, Alemania, haciendo escalas en Balboa (Panamá), Manzanillo (Panamá) y Rotterdam (Países Bajos) (Maersk, 2018). Conjuntamente, los precios de flete cotizados en términos "all inclusive*"* para transporte marítimo, tienen un precio de USD 3,200.00, cotización con la Compañía Hamburg Süd al mes de agosto de 2018.

Trámites de exportación. Según la Comisión Europea (2017), para exportar café a la UE es necesario que el producto cumpla con las normas reglamentadas en las leyes alimentarias o las condiciones equivalentes a la materia de exportación. De tal manera, tiene el objetivo de ofrecer garantías para que de esta manera todos los alimentos comercializados sean seguros y no conlleven contaminantes que puedan considerarse como amenaza para las condiciones de salud de las personas. Se encuentra prohibida la exportación de café que contenga restos de plaguicidas que sobrepasen los niveles permitidos como, por ejemplo, 1kg de grano no puede contener más de un mg de carbofurano[2].

Además, se requiere un certificado fitosanitario, certificaciones como GlobalG.A.P, Fairtrade o Rainforest Alliance. Es necesario asegurar el contendedor y también tener el contrato con el cliente y la naviera o agencia de envíos (AGROCALIDAD, 2018).

Trámites de internación. Para realizar el proceso de importación del contenedor es necesario tener a su disposición los siguientes documentos: Factura Comercial, Lista de Empaque, EURO1, Bill of Lading y el Certificado Fitosanitario. Estos documentos son para autorizar la liberación del contenedor ante las autoridades de la aduana (Pérez, 2017).

INCOTERMS. Son reglas determinadas por la Cámara de Comercio Internacional (CCI), con el objetivo de hacer del comercio internacional más fácil, se conoce a cerca de las responsabilidades y derechos del comprador y vendedor a partir del incoterm establecido, además de tener el beneficio de conocer los riesgos y los costos en el instante que se entrega la carga, señalando que para que incoterm tenga efecto debe estar destallado en el contrato de compraventa (Pro Ecuador, 2010).

Los incoterms tienen actualizaciones cada 10 años, por lo tanto, aún sigue presente la 2010. La simbología de y el costo de cada incoterm están detallados a continuación:

- FOB: Cargado a bordo (Free On Board)
- FCA: Franco – transportista punto de entrega convenido (Free Carrier)
- EXW: Entrega directa a la salida (Ex Works)
- FAS: Franco al costo del buque, puerto de embarque convenido (Free Alongside Ship)
- CPT: Corte pagado hasta, lugar de destino convenido (Carriage Paid To)
- CFR: Coste y flete, puerto de destino convenido (Cost and Freight)
- DDP: Entregados derechos pagados, lugar de destino convenido (Delivered Duty Paid)
- CIF: Coste seguro flete, puerto de destino convenido (Cost Insurance Freigh)
- CIP: Porte pagado, seguro incluido hasta… (Carriage and Insurance Paid To)
- DAT: Entregado en terminal, terminal convenido en el puerto o en el destino
- DAP: Entregado en el punto de destino, lugar convenido.

Cuadro 6. Costos según el incoterm negociado en contrato

TITULOS	Salida fábrica	Transporte principal no pagado por el vendedor			Transporte principal pagado por el vendedor				Gastos de envío asumidos por el vendedor hasta el destino		
Incoterm / Coste	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
Embalaje	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Carga en fábrica	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Antes de la entrega de la mercancía al transportista	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Aduana exportación	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Manutención al partir	C	C	C	V	V	V	V	V	V	V	V
Transporte principal	C	C	C	C	V	V	V	V	V	V	V
Seguro de transporte	C	C	C	C	C	V	C	V	V*	V	V
Manutención al llegar	C	C	C	C	C	C	C	C	V	V	V
Aduana importación	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V
Al finalizar la ruta	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V
Descarga fábrica	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V

V: costo asumido por el vendedor
C: costo asumido por el comprador
*no obligatorio

Fuente: ICC, 2019. Autor: Payán (2019).

Se decidió para la resolución de este plan de exportación utilizar el incoterm FOB, en el cual todos los trámites para que pueda darse la exportación son realizados por el vendedor. La mercancía se entrega en el plazo y el lugar debe realizar estipulado. (Pro Ecuador, 2010). Además, se utilizará el incoterm CIF en el cual el vendedor tiene la obligación de tener un contrato con el transportista desde el origen al destino determinado, es decir, que los costos y riesgos (donde el seguro tiene un 10% adicional) son asumidos por el vendedor por su totalidad en el trayecto de la exportación (Pro Ecuador, 2010)

Análisis financiero

Inversión en activos fijos. La inversión en activos fijos se basa de la adquisición de los equipos necesarios dentro de una oficina, con ello la compra de diversos accesorios para oficina, computadoras, sillas de trabajo, teléfono fijo. En esta oficina se llevará a cabo la parte administrativa y contable de la empresa.

Depreciaciones. La depreciación para este proyecto se desarrolló por el método lineal. Según Gerencie (2018), este consiste en depreciar el activo de forma constante a lo largo de su vida útil. Se determinó el valor del activo, la vida útil y cero como valor de desecho. Se calculó en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación anual} = \frac{\text{Valor del activo-valor de desecho}}{\text{Vida útil}} \quad [1]$$

Capital de trabajo. Para la exportación de café, el capital de trabajo se creó con el método de desfase para cubrir los costos para el trabajo por el tiempo de desfase del seguro, transporte de los contenedores de café y gastos administrativos hasta que adquirir los primeros ingresos por la venta de café. Se añadió el incremento anual del capital de trabajo. Para adquirir el capital de trabajo se implementó la siguiente fórmula:

$$ICT = \frac{\text{Costo anual*número de días de desface}}{365} \qquad [2]$$

Cuadro 7: Inversión de Costo de Capital

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Inversión en capital de trabajo	15,965.75	31,112.31	46,421.98	61,896.09	77,535.97	93,342.95
Incremento en capital de trabajo		15,146.56	15,309.67	15,474.11	15,639.88	15,806.98

Los días de desfase se establecen a partir de:

- Los pedidos debes ser solicitados con una anticipación de 15 a 30 días.
- El tiempo necesario para la exportación, que contiene la adquisición de materia prima, proceso de empaque y la transportación de la mercadería hacia al puerto para su exportación es de aproximadamente un mes (30 días).
- Se consideran 30 días para realizar el pago contra entrega del producto, que indica que este es el tiempo en el cual el producto debe llegar al distribuidor.

Presupuestos. El presupuesto total anual se derivó a partir de los costos fijos y variables anuales de la operación de la exportadora de café. Estos son: costo del transporte hasta el puerto del café, costo de ventas, costo del manejo de la carga dentro del puerto, gastos de servicios, material de oficina, combustible, salario del personal de administración, salario del personal de ventas y contrato anual del uso de software de administración y ventas.

Financiamiento. Para este estudio financiero, el financiamiento bancario fue considerado por el 50% de la inversión inicial de USD108,860.00, con una tasa del Banco Pichincha que equivale al 11.83%. El pago del préstamo será programado a 5 años con dos años de periodo de gracia.

Modelo de precios de bienes capital (CAPM). El rendimiento deseado por los recursos propios de la empresa de café se estimó con el modelo CAPM, descrito a continuación.

$$E\,(r) = r_f + \ \beta(r_m - r_f) + \ \lambda R_p \qquad [3]$$

r_f: tasa libre de riesgo
β: medida del riesgo sistemático
r_m: rendimiento promedio del mercado
λ: exposición de la inversión a este riesgo.
R_p: estimado del riesgo del país.

Cuadro 8: Costo de capital.

Datos	**Resultado**
rf	5.10%
rm	11.36%
B	2.83
λ	0.50
Rp	7.50%
Er	26.57%

El modelo anterior fue diseñado para economías desarrolladas, pero Ecuador es considerado un país en crecimiento, por lo tanto, añadimos el riesgo del país al modelo establecido. La beta representa al costo de los recursos propios, el cual fue extraído por la industria de la agricultura el cual fue de 2.83, aplicado de esta manera porque el inversionista cuenta con un financiamiento y no está diversificado. La tasa libre de riesgo utilizada fue de Estados Unidos, en base de los bonos de tesoro con un largo plazo el cual equivale a 5.10%. El riesgo utilizado para Ecuador fue de 7.5% según la categorización por Moodys de B2, según Damodaran (2019). La exposición de inversión a este riesgo establecido fue de 0.5, a causa de problemas en la política que atraviesa Ecuador constantemente, donde se pueden perjudicar distintos sectores; asimismo, los precios son acorde al contrato previo con el comprador. El 11.36% del rendimiento promedio ponderado, se obtuvieron de la diferencia del rendimiento de las acciones del mercado estadounidense brindado por SyP 500 y del rendimiento anual promedio de los bonos del tesoro. Posteriormente al encontrar todas las variables, por medio de la fórmula previa se calculó el costo de los recursos propios, con un total de 26.57% de CAPM.

Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC). Esta es considerada una herramienta indispensable para determinar la factibilidad del negocio. Este se realizó para calcular la tasa de descuento para determinar el valor presente de los flujos de caja futuros. Se utilizo el total de la inversión inicial USD108,860.00 que equivale al 50% es financiado por Banco del Pichincha y el otro 50% por capital propio estimado por un costo de 26.57% de acuerdo con el CAPM.

Cuadro 9. Costo promedio ponderado del capital en USD.

Fuente	Participación	Porcentaje	Costo	Ponderación
Financiamiento (50%)	54,430.00	50%	11.83%	5.92%
Recursos propios (50%)	54,430.00	50%	26.57%	13.28%
Costo promedio ponderado del capital	108,860.00			19.20%

Proyecciones de ventas y flujo de caja. Las ventas proyectadas están proporcionadas por la capacidad productiva de 200 hectáreas de café robusta, las cuales son propiedad de distintos productores. Asimismo, se estimó iniciar con el abastecimiento del tostador de escala media para este proyecto de exportación que ondea entre 20 y 70 bolsas de 69 kg mensual dado que es un nuevo mercado. Por lo cual, se estableció dar inicio con la exportación de un contenedor de 20 pies por año e ir aumentando 1 por año. El flujo de caja se efectuó para conocer las proyecciones d ellos ingresos por año del nuevo proyecto. Se añadieron indicadores financieros para efectuar la parte financiera del proyecto. Se utilizó la tasa de inflación de 0.54% según el Instituto Nacional de Economía y Censos, INEC, (2020). Además, se dio uso del Impuesto Sobre la Renta del 10%. En el siguiente cuadro se muestra el desarrollo de flujo de caja.

Cuadro 10: Flujo de Caja y Flujo de Caja Acumulado del año 0 al 6 para el establecimiento y funcionamiento de la una exportadora de café en Orellana, Ecuador, en USD.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
+ Ingreso por ventas		79,649.4	160,159.0	241,535.8	323,786.8	406,919.0	490,939.7
- Egresos deducibles de impuestos		71,189.1	132,616.8	194,255.7	255,951.9	318,187.9	378,557.5
Costos variables		60,750.0	122,156.1	184,223.6	246,957.9	310,364.3	374,448.4
Costos fijos		470.6	473.1	475.7	478.3	480.8	483.4
Gasto de administración		3,529.4	3,548.5	3,567.6	3,586.9	3,606.3	3,625.7
Gastos financieros		6,439.1	6,439.1	5,988.8	4,928.9	3,736.5	0.0
- Gastos no desembolsables		8,372.0	8,372.0	8,372.0	8,372.0	8,372.0	0.0
Depreciación de activos		8,252.0	8,252.0	8,252.0	8,252.0	8,252.0	0.0
Amortizaciones		120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	0.0
= Utilidad antes de impuestos		88.3	19,170.2	38,908.0	59,462.9	80,359.1	112,382.1
- Impuesto Sobre la Renta (10%)					5,946.3	8,035.9	11,238.2
= Utilidad después de impuestos		88.3	19,170.2	38,908.0	53,516.6	72,323.2	101,143.9
+ Gastos no desembolsables		8,372.0	8,372.0	8,372.0	8,372.0	8,372.0	0.0
Depreciación de activos		8,252.0	8,252.0	8,252.0	8,252.0	8,252.0	0.0
Amortización de pre-operativos		120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	0.0
+ Ingresos no sujetos a impuestos	54,430.0						
Valor de rescate							
Recuperación capital de trabajo							
Préstamo bancario	54,430.0						
- Egresos no deducibles de impuestos	-125,200.6	15,146.6	15,309.7	23,958.4	25,184.1	26,543.6	0.0
Inversión en activos	-108,860.0						
Gastos pre operativos	-374.8						
Inversión capital de trabajo	-15,965.8	15,146.6	15,309.7	15,474.1	15,639.9	15,807.0	0.0
Pago del capital				8,484.3	9,544.3	10,736.6	0.0
= Flujo de caja	-70,770.6	-6,686.2	12,232.6	23,321.6	36,704.4	54,151.6	101,143.9
Flujo de caja acumulado	-70,770.6	-77,456.8	-65,224.2	-41,902.6	-5,198.2	48,953.4	150,097.3

Índices financieros. Los indicadores financieros determinaron un Valor Actual Neto (VAN) positivo obtenido del flujo de 6 años del proyecto equivalente a USD 21,950.00. La Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanzada fue de 26.07% siendo esta más alto que el 19.20% equivalente a la tasa de descuento. El resultado del período de recuperación de la inversión (PRI) fue de 4.10 años. El índice de rentabilidad (IR) es representado por 1.31, lo que significa que, por cada dólar que se invierta, el nuevo proyecto de exportación va a recuperar ese dólar más una utilidad de USD 0.31 adicionales al valor presente.

Cuadro 11. Indicadores financieros

Indicadores financieros	**Valores**
Valor Actual Neto (VAN) en USD	21,950
Tasa Interna de Retorno (TIR)	26.07%
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) años	4.10
Índice de Rentabilidad (IR)	1.31
Tasa de descuento	19.20%

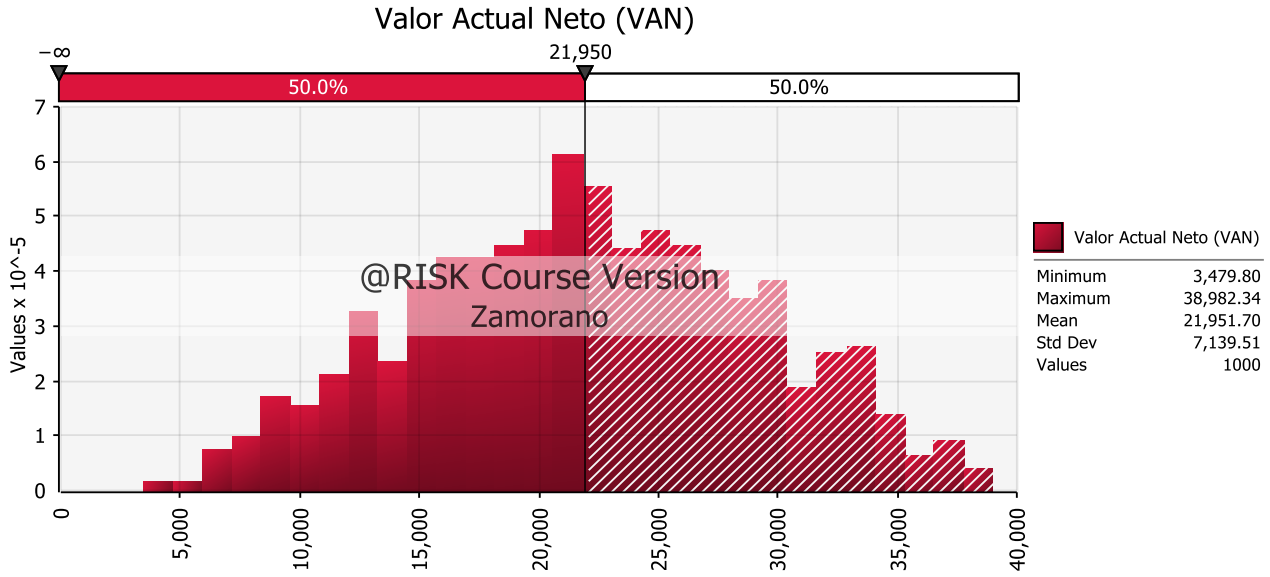


Figura 13. Variación de Valor Actual Neto

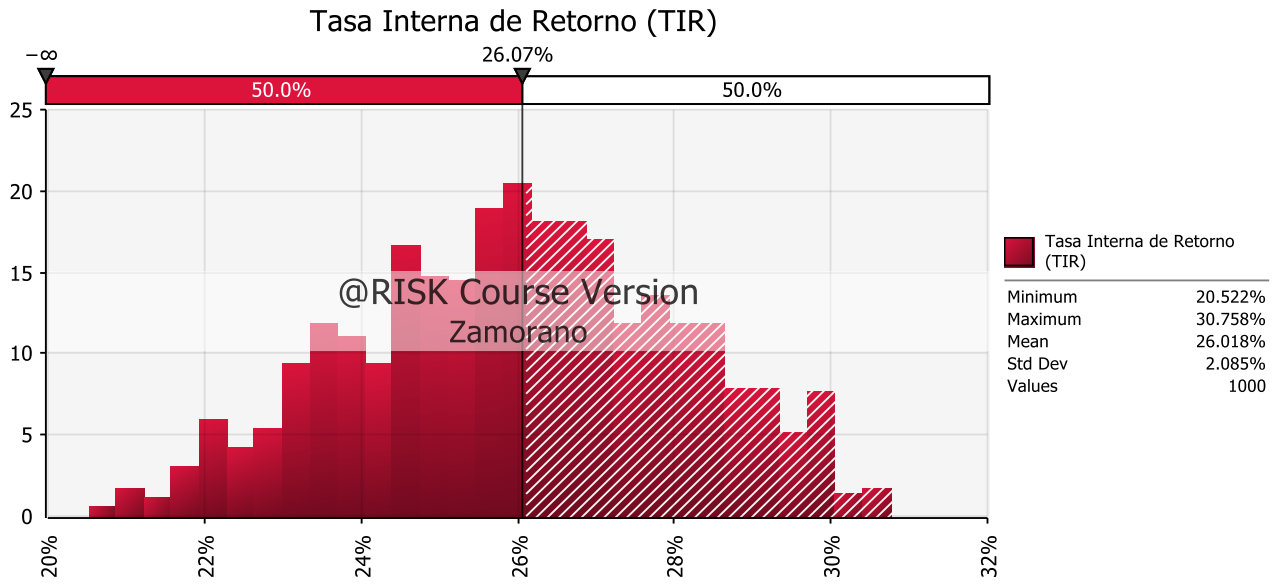


Figura 14. Tasa Interna de Retorno

En las figuras graficadas previamente se puede observar que existe un 50% de probabilidad que la TIR esté por debajo de 26.07%. Mientras que, en el VAN, se observa que hay un 50% de probabilidad de que esté por debajo de 21,950.

Análisis ambiental

Emisiones, efluentes y residuos, riesgos de contaminación. Según el Ministerio del Ambiente (2018), el nivel de impacto ambiental es establecido mediante una comparación de las condiciones de los recursos (agua, aire y suelo) en un área determinada y un tiempo específico. Con los componentes de ruido, aire, agua y suelo, debe determinarse una Evaluación de Impacto Ambiental, tomando como base las actividades del proyecto y el Diagnóstico Ambiental realizado previamente. Efluentes, emisiones y residuos de la empresa. Las empresas en su totalidad, para poder funcionar producen un impacto en el ambiente por pequeño que sea y la magnitud afecta según las actividades que esta realice. Así mismo, por el motivo del enfoque de producción de café sostenible que tiene esta exportadora se tomaron las medidas requeridas para minimizar el impacto negativo en el medio ambiente ya sea para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), gestión de residuos y manejos de efluentes contaminantes.

Efluentes. Son las aguas mieles resultado de la remoción del mucílago durante el procesamiento húmedo del grano. Una vez cosechado el grano, se procede a separar la pulpa a través de canales con agua que conducen a las máquinas despulpadoras. Posteriormente, el grano es amontonado en pilas donde prosigue a un proceso de fermentación obligatorio para obtener especificas características organolépticas. Estas aguas, son de los mayores contaminantes en la caficultura, aunque sean de origen orgánico, ya que estos retornan a ríos y quebradas donde se denotan como fuente de agua para consumo humano.

Emisiones. Las emisiones principales de gases de efecto invernadero formuladas durante la producción y comercialización del café son de manera principal por el consumo de energía eléctrica necesario para el favorecido seco y húmedo del café al igual que los vehículos para la movilización del personal, del grano y los residuos. La maquinaria implicada para realizar las actividades de producción son moto guadañas y para las aplicaciones fitosanitarias las motobombas.

Residuos. La pulpa de café es denominado uno de los desechos de mayor importancia de la caficultura. Por motivo que la pulpa representa alrededor del cuarenta por ciento del peso total del fruto fresco. La contaminación aumenta al momento que la pulpa es separa vía húmeda dado que el proceso de descomposición se alarga y su manejo se dificulta ocasionando malos olores y proliferaciones de moscas. Según Devida (2014), desechan 162,900 toneladas de pulpa por cada millón de sacos de café cerezo de 60 kg, lo que es un equivalente al resultado de contaminación por parte de los excrementos de 868,736 personas de una población en términos de DBO.

Mecanismos de control de contaminación. Se requiere un Estudio de Impacto Ambiental de las actividades de la empresa, para establecer un sistema de control de contaminación, en el cual se señalarán los impactos habituales de la actividad económica desempeñada. Según el Gobierno del Ecuador (2020), es necesario el proceso de obtención de un Registro Ambiental, el cual es sumamente obligatorio para obras, actividades y proyectos de menor impacto y riesgo ambiental, por medio del Ministerio del Ambiente (MAE).

Para la disminución de las emisiones de GEI se dan uso a aquellas fuentes con un poder contaminante menor, realizando un uso controlado y correcto de pesticidas, fertilizantes, riego, reutilización de producto y desperdicio. Para la reducción de combustibles fósiles se utilizará fuentes renovables como energía solar, eólica o hidráulica. Para evitar la realización de quemas, se puede implementar cambios de labranzas.

Para disminuir la contaminación producto de las aguas mieles se realiza el conjunto de prácticas para mejorar la calidad de agua. Medidas tales como el uso de membranas o trampas de malla con diferente tamaño para extraer partículas, añadiendo productos orgánicos como floculantes y coagulantes realizados específicamente para el trato de las aguas residuales.

Riesgos para la comunidad y trabajadores. Los peligros en las actividades laborales de la empresa pueden ser mucho más dañinos de lo que pensamos, por lo cual se requiere un análisis de los peligros existentes en cada área para la prevención de estos y que la probabilidad de que ocurran sea menor. Según la Organización Mundial de Trabajo (2018), existe una clasificación de riegos ya sean psicológicos, químicos, biológicos, físicos, y los riegos de evadir los principios de la ergonomía. Los trabajadores que se encuentran en la producción de café tienen riesgos como cortaduras con herramientas, quemaduras, lesiones por carga, picaduras, deshidratación, infecciones por microorganismos en el grano e intoxicaciones por los pesticidas.

Para la exportación de café hacia Alemania, es importante implementar un sistema de gestión de seguridad donde se establezca un equipo de protección analizando cada actividad, de igual forma es necesario la ejecución de señalizaciones de riesgos desde los rombos de seguridad, rutas, hojas de seguridad basada en los productos químicos y la matriz de compatibilidad. Este sistema ayudará con un plan de contingencia cuando se presente un caso de incidentes provocados dentro del

proceso, con el objetivo de disminuir la tasa de accidentes laborales, analizando y dando a notar el compromiso de la comunidad perteneciente al proyecto.

Impacto ambiental. Debe determinarse una evaluación de impacto ambiental por medio de una comparación de las condiciones de los recursos (suelo, aire y agua) en un área específica dentro de un paso de tiempo determinado, tomando como base el diagnostico ambiental desarrollado de manera previa y las actividades del proyecto (Ministerio del Ambiente, 2018).

Análisis social

Efectos positivos, negativos o servicios de la empresa para la comunidad o viceversa. Desde una representación histórica, las exportaciones entre los años 1975 a 1995 habían incrementado 20 veces más, donde el fragmento negativo es que la exportación es basada solamente en los productos primarios, representados por el petróleo, el café, el cacao y el banano. En la región geográfica del Ecuador, el cultivo del café se ubica en 23 de 24 provincias, donde su producción emplea aproximadamente a más de 500,000 personas, por lo tanto, Ecuador se logra posicionar como un país productor cafetalero. Según Jativa y Tinoco (2014), a pesar de la existencia de una baja en los costos, el café se muestra como una opción económica por parte de los agricultores de Ecuador.
De acuerdo con Paura, Venzor, y Flores (2016), el Producto Interno Bruto (PIB) representa el valor en dólares de bienes y servicios de una nación. La tasa de incremento del PIB anual se visualiza en el siguiente gráfico:

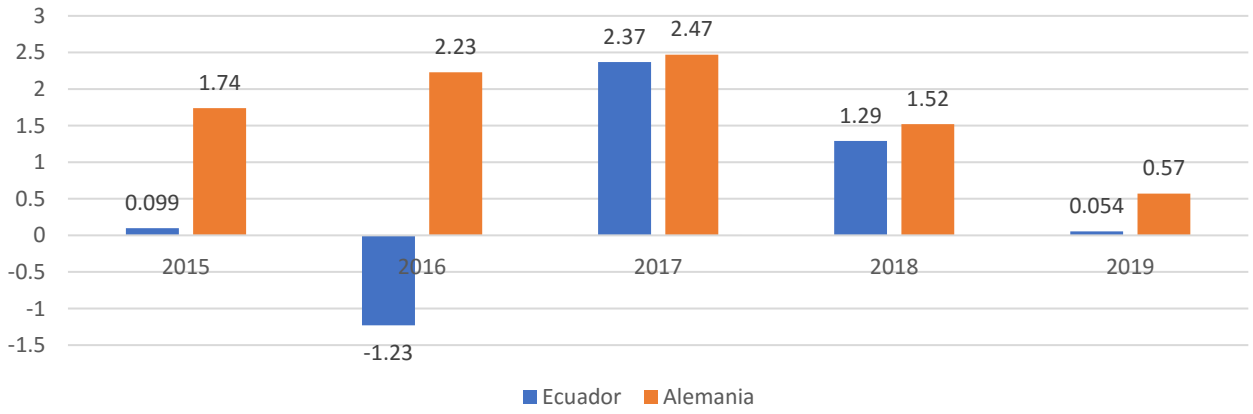


Figura 15. PIB(%) Tasa de Crecimiento anual de Ecuador y Alemania, 2015- 2019.
Fuente: Banco Mundial (2020) Autor: Melanie Mendoza.

La tasa de incremento del PIB del Ecuador tiene un valor inferior a la de Alemania entre los años 2015 al 2019. La tasa de incremento del Ecuador está en un desbalance de acuerdo con los años, es decir la economía del país creció solo un 0.099% en el 2015 pero disminuyó en el 2016 debido a un terremoto que ocasionó un desorden económico interno que se ha ido recuperando con los años. Mientras que Alemania, ha tenido un crecimiento en la Tasa de Incremento con un pico en el

año 2017 con un 2.47% según el Banco Mundial (2019). La exportadora no solo busca contribuir con la economía del país, sino que favorece al sector más vulnerable de la población, conformado por pequeños productores ecuatorianos que son aquellos que aportan con la producción de todas las etapas del cultivo desde la siembra hasta la cosecha.

Determinación del mejor modelo de redistribución social que garantice que la empresa cumple con el objetivo de ser un emprendimiento con responsabilidad social. Para obtener el mejor modelo de retribución social para este objetivo es un certificado de Rainforest Alliance y UTZ que son reconocidas internacionalmente, con un objetivo relacionado al cumplimiento de normas ambientales, seguridad y sociales por parte de la empresa en favor de la comunidad. En este punto, el productor garantiza tener las condiciones adecuadas en las instalaciones como son los servicios higiénicos, fuentes de agua y comedores.

Análisis de riesgos

Del entorno económico, político, legal, cultural, de mercado, financieros. Según Venegas et al., (2018), El Ecuador tiene un riesgo descrito como B- por Standard and Poors, B3 por Moody´s y B1 por Fitch. La economía del país está conformada por un 60% de servicios 34% de industria y 6% de agricultura. Debido a la caída de precios del petróleo desde el 2014, los ingresos por petróleo han decrecido a pesar de que este sea la principal dependencia de economía del Ecuador.

En los sectores de petróleo, hidroeléctrica y minería las estrategias económicas del Ecuador están reducidamente ligadas con la asistencia financiera de China, que se reconoce como algo esencial del país desde la deuda externa con china que inicio a partir del año 1999 con un valor de USD 5 millones, y ha tenido un aumento hasta los USD 7,5 billones actuales, representando un 82.9% de la deuda bilateral del país (Lazard, 2018).

Para lograr tener una inflación por debajo del 5%, influyo la dolarización ecuatoriana en el año 2000 donde ha favorecido de una manera fuerte al desempeño económico por medio de la disminución de la inflación y la estabilidad del sector bancario que se hallaba en crisis. En otro punto, la pérdida de control sobre la política monetaria por parte del gobierno se demuestra por parte de este arreglo de las divisas ecuatorianas, proporcionando su política fiscal como única herramienta de ajuste.

De acuerdo con el análisis previo, el ex presidente de la República Rafael Correa adopto restricciones en importaciones para ayudar al desequilibrio externo, donde estableció medidas que arriesgaron el balance del Banco Central. Según Lazard (2018), el gobierno de Lenín Moreno actual presidente del Ecuador tiene un desafío clave donde se busca fortalecer el balance del Banco Central por medio de la reforma económica y la disciplina fiscal.

Análisis de competencia y concentración de mercado

Análisis FODA. Se estableció un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas:

Fortalezas:
- Ecuador presenta condiciones climáticas y edafológicas óptimas para la producción de café robusta
- Buena calidad de café para el mercado internacional
- Capital humano disponible

Oportunidades:
- Expansión de red de los posibles compradores a distintos países
- Gran índice de demanda de café en Alemania
- Ingreso al mercado alemán con arancel cero
- Soporte de organismos internacionales y nacionales como OIC y ANECAFE

Debilidades:
- Acceso al financiamiento
- Falta de experiencia en el sector exportador
- Competencia por precios
- Falta de fortalecimiento de las asociaciones productoras cafetaleras
- Existe poco interés local en explotar el fruto del café

Amenazas:
- Posibilidad de retraso en la entrega de la materia prima por parte de los agricultores consecuencia de los cambios climáticos
- Aumento de plagas como roya y broca
- Aparición de nuevas enfermedades
- Falta de conocimiento de los consumidores del producto
- Actuales exigencias por parte de los mercados internacionales
- Alta rivalidad de empresas en la exportación de café y marcas ya posicionadas en el mercado
- El consumo por parte de los clientes al adquirir cápsulas de café va en aumento.
- Pandemia mundial

Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Poder de negociación con los proveedores. Existe un alto poder de negociación porque esta es una empresa donde los dueños son los mismos proveedores, por lo tanto, la relación de la exportadora con la parte de producción es sumamente cercana. Así mismo, el Ecuador es considerado un país cafetalero con condiciones adecuadas para la producción de café robusta, existe disponibilidad de nuevos proveedores.

El mismo grupo de personas pueden determinar los pagos y períodos de crédito, teniendo en consideración los aspectos de liquidez de las empresas de producción y exportación. Como otro punto, no se considera problema si se desea comprar una cantidad mayor de café por el incremento de la demanda, ya que los requisitos son plenamente de calidad general de exportación y fitosanitarios al considerarse un producto no diferenciado. Se debe considerar que la oferta del café robusta es baja actualmente, debido a presencia de plagas como broca y roya que hace algunos años acabaron con el cultivo (Mendoza y Sánchez, 2017).

Poder de negociación con los compradores (clientes). Esta es una empresa en sus primeras etapas, por lo tanto, actualmente no existe una relación fuerte con los compradores. Las relaciones en el mercado van tomando valor con el paso del tiempo y notando un incremento de poder de negociación a la empresa por el conocimiento del comprador. Así mismo, existe una gran demanda en el consumo del café en Alemania por lo cual hay un gran número de exportadoras donde existe la posibilidad de competir con los precios debido a economías de escala. Existe una cantidad grande de rubro disponible al ser un producto no diferenciado, por lo tanto, los compradores toman mayor poder en la negociación.

Disponibilidad y amenaza de bienes sustitutos. Los consumidores en la actualidad buscan un café de alta calidad, considerando una baja amenaza de productos sustitutos. Según Mendoza y Sánchez (2017), el consumo de café en los últimos años en Alemania ha cambiado, un ciudadano consume anualmente 162 litros de café, sobrepasando por mucho el consumo de la cerveza. Los clientes buscan productos con su propia historia y que tengan buena calidad gracias a las nuevas generaciones, las cuales son influenciadas por las redes sociales y la concientización ambiental, lo que genera que los compradores tomen una decisión al comprar el producto.

Amenaza de nuevos ingresos (competidores potenciales). La amenaza de nuevos competidores potenciales en la industria del café se considera masiva, por el número de marcas que compiten en los precios, dejando aparte la calidad. En la actualidad, los clientes prefieren cosas provenientes del campo con una correcta gestión ambiental y que sean fáciles de preparar donde se reduzca la cantidad del tiempo, donde existe la posibilidad de que dentro del mercado ecuatoriano las empresas nacionales tomen interés hacia el café e inicien la exportación de este. En cuestión del mercado internacional, puede incrementar la cantidad de exportadores de café, por la tendencia de productos libres de químicos, saludables y eco amigables.

Rivalidad de los competidores actuales. La rivalidad de los competidores actuales es alta, por lo que Ecuador no es el único país exportador de café. Las exportaciones de café en general hacia Alemania en el año 2019 fueron de USD 3,228,205 dólares. Los rivales más competitivos están expresados en la siguiente tabla sobre la exportación de café hacia Alemania 0901, utilizando la unidad: miles de dólares americanos.

Cuadro 12. Producto: 0901 Café, incl. tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción.

Exportadores	Valor importado en 2015	Valor importado en 2016	Valor importado en 2017	Valor importado en 2018	Valor importado en 2019
Brasil	1,094,002	951,926	959,996	843,705	808,479
Vietnam	470,025	545,845	567,330	513,314	399,933
Honduras	330,389	294,729	351,807	297,960	258,310
Suiza	196,248	230,647	255,954	222,835	213,014
Italia	159,070	199,815	217,810	211,107	211,207
Colombia	216,605	212,255	213,591	199,907	190,612
Perú	202,989	194,748	182,555	172,135	158,805
India	67,946	66,326	94,178	80,381	80,068
Uganda	75,016	71,652	97,124	100,674	74,217
Países Bajos	116,943	95,582	86,650	75,043	68,496
México	17,290	19,320	15,720	21,304	27,117
Guatemala	36,550	31,254	37,799	41,499	26,687
Costa Rica	26,030	21,305	21,313	24,726	21,553
República Checa	14,064	9,427	12,717	14,400	19,312
Ecuador	850	1,022	1,141	1,268	1,452

Fuente: Mercados exportadores de café a Alemania, por Trade statistics for international business, 2020.

La rivalidad existente entre los principales competidores de café expuestos en la tabla anterior indica que es un grado alto. Ecuador se ubica en un puesto no tan sobresaliente con un total de 1,452 miles de dólares en el año 2019. Los tres principales exportadores de café hacia Alemania en el 2019 fueron: Brasil con un total de USD 808,479 ocupando el primer puesto, le sigue Vietnam con USD 399,933 y continua Honduras con USD 258,310. Por tal razón, se necesita crear una ventaja competitiva sostenible basados en servicio, costos y calidad para así competir en esta industria.

4. CONCLUSIONES

- Se determinó que el plan de exportación de café robusta hacia Alemania es viable. El análisis financiero indica como resultado un VAN positivo de USD 21,950.00, con una TIR del 26.07% donde se indica que es sobrepasa a la tasa de descuento del 19.20%. El PRI derivado es de 4.1 años con un índice de rentabilidad de 1.31.
- El proceso logístico de acuerdo con el registro, transporte, INCOTERMS, documentación y las condiciones para el ingreso de productos a la Unión Europea (UE) según el etiquetado de productos alimenticios, regulación sanitaria y datos del producto, no figuran un riesgo para la exportación de Ecuador, debido a que los productos cafetaleros del país cumplen con las pautas necesarias y ofrecen las garantías demandadas en Europa.
- El perfil del comprador presente en el mercado alemán es el conveniente para los productos de Ecuador, dado que, el consumidor alemán presta atención de manera específica en la calidad y el precio del producto, y el café de Ecuador ha logrado posicionarse en el mercado por su característica principal de poseer un superior grado de calidad y gracias a los convenios con la UE el precio del café alcanza un carácter competitivo.

5. RECOMENDACIONES

- Realizar análisis constantes sobre los canales de distribución del producto, para comprobar la eficiencia del producto por medio de los indicadores financieros.
- Indagar acerca de mercados potenciales de café para la obtención de nuevos compradores y se permita adquirir un mayor margen de ganancias.
- Realizar campañas de marketing periódicamente, mediante el cual se exponga la calidad del producto y mostrar que en el proceso de producción no genera daños al medio ambiente por la tendencia en Alemania.

6. LITERATURA CITADA

Aduana del Ecuador. (2012). Proceso de Exportación. Recuperado de https://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action

Aduana del Ecuador. (2012). Ecuapass Recuperado de: https://www.aduana.gob.ec/archivos/Ecuapass/faqs_ECUAPASS.pdf

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2018): Proceso de Exportación de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.

AGROCALIDAD (2018): Requisitos de Exportación, Área de Sanidad Vegetal, Alemania, Producto Banano, Partida Arancelaria 0803901190. Disponible en línea: https://guia.agrocalidad.gob.ec/agrodb/aplicaciones/publico/productos1/consultaRequisitoComercio.php

Alarcón, A. (2011). Modelo de gestión productiva para el cultivo de café (coffea arabica l.) En el sur de ecuador modelo de gestión productiva para el cultivo de café (coffea arabica l.) En el sur de ecuador. Recuperado de http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2017/06/ALICIA_ALARCO_LOPEZ.pdf

Asociación de Exportadores de Café del Ecuador (ANECAFÉ). (2015). Empresas exportadoras de café. Guayaquil.

Asociación de Exportadores de Café del Ecuador (ANECAFÉ). (2017). Rendimientos de café grano seco en el Ecuador 2017

Armstrong, M. (2017). Europe and North America's Top Coffee-Drinking Nations.

Banco Central del Ecuador. (2018): Cifras Provisionales 2015, 2016, 2017 y 2018 acumulado marzo).

Banco Central del Ecuador. (2020). *Tasa de inflación del Ecuador*. Recuperado en: https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

Banco Mundial. (2018): Banco de Datos: Indicadores del Desarrollo Mundial. Disponible en: http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=2ycountry=ECU.

Banco Mundial. (2018): Ecuador: Panorama General. Disponible en línea: http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview.

Banco Mundial. (2019). Precio del Café y otras Bebidas. Obtenido de: https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/coffee-and-other-beverage-prices- remain-soft

Banco Mundial. (2020): Banco de Datos: PIB Precios Actuales. Disponible en: https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador

Banco Mundial. (2020): Banco de Datos: Tasa de crecimiento anual Disponible en: https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador

Banco Nacional del Ecuador. (2017). Produccion agricola. Quito

Cámara de Comercio Internacional (ICC), (2018). *Incoterms 2010*. Recuperado en: https://iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-rules-2010/

Cámara Marítima del Ecuador (2018): Las 10 mayores compañías navieras del mundo. Available online at: http://www.camae.org/barcos/las-10-mayores-companias-navieras-del -mundo/.

Centre for the Promotion of Imports from developing countries [CBI]. (2018). Exportación de Café Sostenible a Europa. Obtenido de: https://www.cbi.eu/market-information/coffee/sustainable-coffee/

CBI. (2019). Through What Channels Can You Get Coffee onto the European Market.

COMEX. (2020). Comercio Exterior de Ecuador de NCE café. Retrieved 13 September 2020, from https://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/Ecuador/cafe--cafe-incluso-tostado-o-descafeinado-cascara-y-cascarilla-de-cafe-sucedaneos-del-cafe-que-conte/EC/0901

Compañía de Empaques (2019). Sacos con Bolsa. Obtenido de: http://ciaempaques.com.co/es/producto/sacos-con-bolsa

Consejo Cafetalero Nacional. (2011). Reglamento de estadística, Certificados de Origen.

Damodaran, A. (2019). My Most Recent Data on ERP y CRP by country. Obtenido de: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/*de Habas al Mercado Alemán.* (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador. Guayaquil de http://www.comercioexterior.es/es/action-articulos.articulos+art171+cat10/Articulos+de+comercio+exterior/Aduanas/La+importancia+del+EUR1

Devida. (2014). Aguas Mieles Plan de Manejo. Obtenido de: http://www.devida.gob.pe/documents/20182/335453/Manual+técnico+sobre+manejo+de+aguas+mieles.pdf/5daea0b5-5c66-4ef2-8702-43b213d848af

Economista, E. (2016). El PIB de Alemania. Recuperado de http://www.eleconomista.es/indicadores-europa/noticias/7277418/01/16/El-PIB-de-Alemania-crecio-el-17-en-2015-algo-mas-de-lo-esperado.html

European Coffee Report [ECR]. (2018). 2017/2018. European Coffee Report. Obtenido de: https://www.ecf-coffee.org/publications/european-coffee-report

Comisión Europea. (2017). Agricultura Ecológica. Recuperado de http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/eu-rules-on-trade/import-export_es

Food and Agriculture Organization [FAO]. (1995). Ley Especial del Sector Cafetalero. Recuperado el 13 de septiembre 2020, de https://www.informea.org/es/node/143184

FRuiTROP (2017): Comercio Internacional del Banano: La Guía. Enero, 2017. Editorial CIRAD, TA B-26/PS4, 34398 Montpellier Cedex 5 (Francia).

Gerencie. (2018). Métodos de Depreciación. Obtenido de: www.gerencie.com/metodos-de-depreciacion.html

Global GAP. (2018). History. Obtenido de: https://www.globalgap.org/uk_en/who-we-are/about-us/history/

Gobierno de España, Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (2018): Crear una empresa en Ecuador. Disponible en: http://www.empleo.gob.es/es/mundo/consejerias/ecuador/trabajar/contenidos/CrearEmpresa.htm.

Instituto de Café de Costa Rica [ICC] (1998). "Manual de recomendaciones para el cultivo del café". 1ª ed. Heredia, Costa Rica, 193pp.

ICC. (2019). Incoterms. Obtenido de: http://www.iccspain.org/?s=INCOTERM

IContainers. (2018). Guía de los Distintos Tipos de Contenedores Marítimos y sus Dimensiones. Obtenido de: https://www.icontainers.com/es/tipos-de-contenedores- y-sus-dimensiones/Impresos y Revistas S.A.

Instituto Nacional Tecnológico [INATEC]. (2018). Manual del Protagonista Cultivos Agroindustriales. Obtenido de Manual del Protagonista Cultivos Agroindustriales: https://www.tecnacional.edu.ni/media/AGROINDUSTRIALES.compressed.pdf

Instituto Nacional Tecnológico [INATEC]. (2018). Manual para Protagonistas Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Instituto Nacional de Economía y Censos [INEC] (2020): Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria continua.

International Coffee Council [ICC] (2014). World Coffee Trade (1963-2013): A Review of Markets, Challenges and Opportunities Facing the Sector. International Coffee Council 112th session, London, United Kingdom.

International Trade Centre [ITC]. (2020). Trade Map - List of supplying markets for a product imported by Alemania. Recuperado de: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0901%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Kotler P, Cámara D, Grande I y Cruz I, (2013). *Dirección de Marketing*, España: Edición del Milenio de Prentice Hall

Lima, T. (2018). Plan de exportación de café pilado desde la empresa Belcet SA (Portoviejo–Manabí) hacia la Asociación Nacional de Cafeteros (Chinchiná-Caldas) (Tesis doctoral, Universidad Politécnica Estatal del Carchi).

Maersk Group (2018): Routes. Disponible en: https://www.maersk.com/localinformation/ecuador/routes.

Mendoza, M., y Sanchez, G. (2017). Estudio de factibilidad para producir y exportar café en sobre para diluir hacia Alemania. Recuperado el 13 de septiembre del 2020, de http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7425/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-293.pdf

Ministerio de Comercio Exterior, (2015). *Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. Boletín Mensual de Comercio Exterior.*

Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017): Acuerdo Ministerial N° 227. Disponible en: http://www.acorbanec.com/descarga/precios2018.pdf

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España. (2014). Perfiles de los principales grupos de la distribución agroalimentaria de Alemania. Recuperado de http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/4764830.htmlidPais=DE

Ministerio del Ambiente (2018): ¿Cómo se establece el grado de impacto ambiental en ruido, aire, agua y suelo? Disponible en línea: http://yasunitransparente.ambiente.gob.ec/documents/348542/351092/R12.pdf/36a3b3b4-791f-4628-95fb-f77518bc6a0e;jsessionid=0vcmhflVdhylKLpY2AWkE8-9.

Morales Rivadeneira, G. S. (2018). Variables que influyen en las exportaciones nacionales de café Robusta para el caso de Ecuador (Tesis doctoral, Quito: Universidad de Los Hemisferios, 2018).

Mosquera Vivanco, M. C., y Villa Vega, A. M. (2018). Estudio de factibilidad para la internacionalización de café orgánico ecuatoriano al mercado alemán a través de una empresa productora y comercializadora (Tesis de Licenciatura, Universidad del Azuay).

Notificación Sanitaria de Alimentos Procesados. Recuperado de http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-notificacion-sanitaria-de-alimentos-procesados-fabricacion-nacional/

OIC, 2016. Informe del mercado del café 2016. En línea. Disponible en: http://www.ico.org/documents/cy2015-16/cmr-0316-c.pdf.

OIC. (2017). Exportaciones de Café. Obtenido de: http://www.ico.org/historical/1990%20onwards/PDF/1e-exports.pdf

OIC. (2018). Consumo mundial de Café. Obtenido de: http://www.ico.org/prices/new-consumption-table.pdf

OIC. (2019). Daily Coffee Prices. Obtenido de: http://www.ico.org/coffee_prices.asp

Oliva, E., y Reyes, J. (2017). Efecto de la Suplementación con Ensilaje de Pulpa de Café

Organización Mundial del Trabajo (2018): Introducción a la Seguridad y la Salud Laborales. Disponible en línea: http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/intro/inmain.htm.

Ortiz, F. G., Muela, M. G. y Ortiz, P. P. G., 2003. El café. Segunda edición. Madrid: Paraninfo.

Payán, A. (2019). Plan de exportación de café de la Finca Caratera, departamento de Matagalpa, Nicaragua con destino a Holanda.

Pérez, J. (2017). *Definición de balanza comercial*. Recuperado en: https://definicion.de/balanza-comercial/

Porter, M. (1985). Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un desarrollo superior. Pirámide.

Porter, M. (2006). Ventaja Competitiva. México: CECSA.

Porter, M. (2009). *Ser competitivo edición actualizada y aumentada*. Barcelona: Ediciones Deusto

Pozo, M. (2014). Análisis de los factores que inciden en la producción de café en el Ecuador 2000 – 2011. Recuperado de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6848/7.36.001425.pdf?sequence=4

Pro Ecuador. (2010). Incoterms. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/cif- costo-seguro-y-flete/

Pro Ecuador. (2013). Guia del Exportador. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2012/11/PPTFI1-GUIA-DEL-EXPORTADOR-JULIO-4-2013.pdf

Pro Ecuador, (2013). A*nálisis sectorial del café. Inteligencia Comercial e Inversiones* Especialista sectorial de café y elaborados – Dirección de Promoción de Exportaciones Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. Quito: Editora Nacional.

Pro Ecuador. (2014). Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-del-exportador/

Pro Ecuador. (2014). Ficha comercial de República Federal de Alemania. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/06/Ficha-Comercial- Alemania-mayo-2014.pdf

Pro Ecuador. (2015). Alemania un mercado potencial. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/Presentacion-OCE-Hamburgo10.pdf

Pro Ecuador. (2015). Perfil de Café de Alemania. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/2015/09/PROEC_PPM2015_CAF%C3%89_ALEMANIA.pdf

Pro Ecuador. (2015). Perfil Logístico de la República Federal de Alemania. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/PROEC_GL2014_ALEMANIA.pdf

Pro Ecuador. (2016). FOB. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/fob- franco-a-bordo/

Rainforest Alliance. (2018). Our Approach. Obtenido de https://www.rainforest-alliance.org/approach

Registro Oficial de la Administración del Sr. Lcdo. Lenín Moreno Garcés. Año I – N° 149. Disponible en línea: http://jauditag-ec.com/onewebmedia/Registro%20oficial%2028-122017.pdf

Ricardo, D. (1817). Principios de Economia, Política y Trubutación. Piramide.

Salgado, R. (2015). Contratos de Sociedad Civil y Compañía Mercantil en el Ecuador. Recuperado de https://www.derechoecuador.com/contratos-de-sociedad-civil-y-compania-mercantil-en-el-ecuador

Serrano, C. R. G., 2013. Enciclopedia práctica de la agricultura y la ganadería. Tercera edición. Barcelona: Grupo Océano.

Servicio, T. (2020). Banco Pichincha - Tasas de interés y tarifas por servicio. Recuperado el 13 de septiembre 2020, de https://www.pichincha.com/portal/informacion/transparencia/tasas-de-interes-y-tarifas-por-servicio

Suárez Baque, L. D. (2018). Análisis de las exportaciones de café y su participación en las exportaciones no petroleras del Ecuador durante el período 2012-2016 (Tesis de Licenciatura Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas).

Tark, S. (2018). Esto es lo que Cuesta Producir un Café en Latinoamérica. Obtenido de: https://www.perfectdailygrind.com/2018/08/esto-es-lo-que-cuesta-producir-cafe- en-

latino-america/TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MAG. (2011). REGLAMENTO A LA LEY ESPECIAL DEL SECTOR CAFETALERO (1st ed.).

The World Bank (2018): Commodity Markets, Annual Prices Data.

Tomalá, J. (2017). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ ROBUSTA (Coffea canephora P) EN EL CENTRO DE PRÁCTICAS MANGLARALTO A PARTIR DEL PRIMER AÑO DE PRODUCCIÓN. Recuperado de: https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3961/1/UPSE-TAA-2017-0005.pdf

TradeMap. (2016). Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Alemania. Recuperado de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

TradePortal Santander. (2016). Alemania política y economía. Recuperado de https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/politica-y-economia

Valenzuela, L., Iglesias, Z., y Balderas, V. (2017). Plan de negocio de exportación de café orgánico "Aroma Cabañas." Recuperado de: https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49950/BalderasSalazarLizbeth.pdf?sequence=1

Venegas Sánchez, S., Orellana Bueno, D., y Pérez Jara, P. (2018). La realidad Ecuatoriana en la producción de café. RECIMUNDO, 2(2), 72-91. Recuperado a partir de http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/218

Viteri, H. (2011). Asociatividad para comercialización de café y cacao en las provincias de Orellana y Sucumbíos, Ecuador Recuperado de 2020 https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/7703/1/CD-3580.pdf

7. ANEXOS

Anexo 1. Certificado de origen de la OIC.

1. Exportador/Expedidor (nombre/clave)

Tel.:
Fax:

Certificado de origen

2. Dirección para notificaciones
Notify address

1:

3. Número de referencia interno

4a. Clave de país: Country code:
4b. Clave de puerto de embarque: Port of shipment code:
4c. No. de serie: Serial No.:

5. País productor (nombre/clave)

6. País de destino (nombre/clave)

7. Fecha de exportación (DD/MM/AA)

8. País de transbordo (nombre/clave)
Country of trans-shipment (name/code)

9. Nombre del medio de transporte (nombre/clave)

10. Marca de identificación de la OIC / ICO identification mark

Otras marcas:
Other marks:

11. Cargados / Shipped in:
En sacos ☐ A granel ☐ En contenedores ☐ Otros ☐

12. Peso neto de la partida

13. Unidad de peso
Unit of weight
kg ☐ lb ☐

14. Descripción del café (forma, tipo, si procede) / Description of coffee (form/type, where relevant)
Arábica verde Green Arabica [X] Robusta verde Green Robusta ☐ Tostado Roasted ☐ Soluble Soluble ☐ Líquido Liquid ☐ Otros ☐

15. Método de elaboración / Method of processing
Descafeinado / Decaffeinated ☐
Orgánico / Organic: Certificado / Certified ☐ No certificado / Uncertified ☐
Café verde / Green coffee: Vía seca / Dry ☐ Vía húmeda / Wet ☐
Café soluble / Soluble coffee: Centrifugado / Spray-dried ☐ Liofilizado / Freeze-dried ☐

Fecha / Date:
Localidad / Place:

a. Firma del funcionario de Aduanas autorizado y refrendo de la Aduana
Signature of authorized Customs Officer and Catchet of Customs Authority

Fecha / Date:
Localidad / Place:

b. Firma del funcionario autorizado del Organismo Certificante y refrendo del Organismo Certificante
Signature of authorized Certifying Officer and Catchet of Certifying Agency

17. Otra información pertinente: ICC Resolución Número 420; Características especiales; Código del SA; Valor del embarque (Información voluntaria)
Other relevant information: ICC Resolution 420; Special characteristics; HS code; Value of the shipment (Voluntary information)

Quality standards for green coffee (ICC Resolution 420):

☐ ☐
☐ ☐

b. Características especiales (especifique el nombre o el código):
Special characteristics (please specify name or code): N/D

c. Código del Sistema Armonizado (SA):
Harmonized System (HS) code:

d. Valor (FOB) del embarque:
Value (FOB) of the shipment:
☐ Moneda nacional National currency ☐ Dólares EE UU US dollars ☐ Euros Euros

e. Información adicional / Additional information

Fuente: (OIC, 2011)

Anexo 2. Código de identificación emitido por la OIC.

International Trade Centre

Identification of exports

In the early 1960's the International Coffee Organization (ICO) instituted an identification code for coffee exports to enable it to apply the export quota system that existed at the time. However, this coding system has become an important statistical tool in its own right and so remains valid also in to-day's free coffee market.

Example: 002 – 1961 – 0978

The first group (002, maximum three digits) identifies the country of origin, in this case Brazil. Other codes are 003 Colombia, 011 Guatemala and so on. *
The second group (1961, maximum four digits) identifies the exporter. Exporters are registered with the local authority that issues ICO Certificates of Origin and receive a code number from such an authority.
The third group (0978, maximum four digits) refers to the individual shipment to which the bags in question belong – in this example shipment number 978 made by exporter number 1961 during the Coffee Year in question. **

The system allows easy the identification of individual bags: the country of origin, the exporter, and the shipment number for that exporter.

For shipments in bulk (see topic 05.02.06) the shipping marks, including the ICO numbers, are marked directly on the container liner, making them visible when the container doors are opened. The container number itself is marked on the ICO Certificate of Origin, thereby completing the link.

* To see the entire list of country codes and more on ICO Certificates of Origin go to www.ico.org, look under Documents, By Category, Executive Board and trace EB 3775/01.

** Coffee Years run from October 1 to September 30 – individual shipment numbers recommence at 0001 every year.

Fuente: (OIC, 2011)

Anexo 3. Tipos de bolsas para café.

bolsa de sisal

Bolda de polipropileno. Bolsa de Yute

Fuente: (Compañía de empaques, 2019) Fuente: (Albiz, 2019)

Fuente: (costalym, 2019)

Anexo 4. Modelo de Certificado de Origen.

1. Goods consigned from (exporter's business name, address, country)
CAFÉ S.A.
LOJA, ECUADOR

Reference No: AN° 356657

GENERALIZED SYSTEM OF PREFERENCES
CERTIFICATE OF ORIGIN
(Combined declaration and certificate)
FORM A

Issued in ECUADOR (country)

2. Goods consigned to (consignee's name, address, country)
COFFEE ENTERPRISE
ESPAÑA

3. Means of transport and route (as far as known)
MARITIMO

4. For official use
ISSUED RETROSPECTIVELY

5. Item number	6. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion (see notes overleaf)	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices
	58 PALLETS	CAFÉ EN GRANO		10,273.00 KB	001-002-0004534 05/10/2010

ESPACIO EN BLANCO

Advertencia: Cualquier alteración al texto del presente documento como supresiones, añadidurías, abreviaturas, borrones, o tentaduras, etc. lo invalidan.

11. Certification
It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.
SUBSECRETARIA REGIONAL DEL MINISTERIO DE EL LITORAL
Ing. Víctor Erala Mendoza
ANALISTA
22 OCT 2010
Place and date, signature and stamp of certifying authority

12. Declaration by the exporter
The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in ECUADOR (country) and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the generalized system of preferences for goods exported to ESPAÑA
FABRICA DE ANIMALES S.A. ESPAÑA
Guayaquil
Place and date, signature of authorized signatory
José Cáceres C.I. 0915937197

20280 - Establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana Ecuador para su comercialización en Alemania

Final Audit Report 2020-11-25

Created:	2020-11-25
By:	Luis Sandoval (lsandoval@zamorano.edu)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAtsYwFcxKrmKh7zgcRdc3eetOfs7C-WQe

"20280 - Establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana Ecuador para su comercialización en Alemania" Histor y

Document created by Luis Sandoval (lsandoval@zamorano.edu)
2020-11-25 - 3:30:20 PM GMT- IP address: 190.99.22.59

Document emailed to Alex Jharjeny Godoy (agodoy@zamorano.edu) for signature
2020-11-25 - 3:31:48 PM GMT

Email viewed by Alex Jharjeny Godoy (agodoy@zamorano.edu)
2020-11-25 - 5:10:59 PM GMT- IP address: 181.115.64.68

Document e-signed by Alex Jharjeny Godoy (agodoy@zamorano.edu)
Signature Date: 2020-11-25 - 5:11:51 PM GMT - Time Source: server- IP address: 181.115.64.68

Document emailed to Rommel Reconco (rreconco@zamorano.edu) for signature
2020-11-25 - 5:11:53 PM GMT

Email viewed by Rommel Reconco (rreconco@zamorano.edu)
2020-11-25 - 5:14:04 PM GMT- IP address: 190.181.194.66

Document e-signed by Rommel Reconco (rreconco@zamorano.edu)
Signature Date: 2020-11-25 - 5:14:14 PM GMT - Time Source: server- IP address: 190.181.194.66

Document emailed to Raul Soto (rsoto@zamorano.edu) for signature
2020-11-25 - 5:14:16 PM GMT

Email viewed by Raul Soto (rsoto@zamorano.edu)
2020-11-25 - 5:14:54 PM GMT- IP address: 200.10.153.23

Adobe Sign

Document e-signed by Raul Soto (rsoto@zamorano.edu)

Signature Date: 2020-11-25 - 5:15:04 PM GMT - Time Source: server- IP address: 200.10.153.23

Document emailed to Luis Fernando Osorio (ctrejo@zamorano.edu) for signature

2020-11-25 - 5:15:06 PM GMT

Email viewed by Luis Fernando Osorio (ctrejo@zamorano.edu)

2020-11-25 - 5:16:52 PM GMT- IP address: 181.115.6.96

Document e-signed by Luis Fernando Osorio (ctrejo@zamorano.edu)

Signature Date: 2020-11-25 - 5:17:26 PM GMT - Time Source: server- IP address: 181.115.6.96

Agreement completed.

2020-11-25 - 5:17:26 PM GMT

Adobe Sign