



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



**ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y
VETERINARIA**
CARRERA DE AGROPECUARIA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Componente práctico del examen de carácter Complexivo,
presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito
previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Análisis de la importancia económica de la industria cafetalera en
Ecuador”

AUTOR:

Ricardo Adrian Ramos Dorado

TUTORA:

Ing. Gabriela Electra Medina Pinoargote MAE.

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2023

RESUMEN

El presente documento de investigación proporciona información sobre la importancia económica de la industria cafetalera en Ecuador. El café es un cultivo de gran relevancia económica a nivel global, generando ingresos anuales superiores a los 15 mil millones de dólares para los países exportadores y proporcionando empleo a más de 20 millones de personas en todo el mundo. El objetivo principal es analizar la importancia económica de la industria cafetalera en Ecuador. Se planteó una metodología tipo investigativa con enfoque cualitativo y de alcance descriptivo. Además, para la elaboración del presente documento se recopiló información mediante el análisis, síntesis y resumen de sitios web, bibliotecas virtuales y artículos científicos. Las industrias de café son de gran importancia a la economía en el Ecuador, el café que vendemos es de alta calidad. Se concluye que es muy importantes las industrias cafetaleras en la economía del país, ayudando al PIB y dándonos reconocimientos con nuestras marcas de café, por la calidad y sabor a los demás países, lo cual genera empleos a los trabajadores que se dedican al cultivo y al procesar el café industrializado.

Palabras claves: Industria, Economía, Producción, Comercialización.

SUMMARY

This research document provides information on the economic importance of the coffee industry in Ecuador. Coffee is a crop of great economic relevance at a global level, generating annual income of more than 15 billion dollars for exporting countries and providing employment to more than 20 million people around the world. The main objective is the analysis of the economic importance of the coffee industry in Ecuador. An investigative methodology was proposed with a qualitative approach and a descriptive scope. Furthermore, for the preparation of this document, information was collected through the analysis, synthesis and summary of websites, virtual libraries and scientific articles. The coffee industries are of great importance to the economy in Ecuador, the coffee we sell is of high quality. It is concluded that the coffee industries are very important in the country's economy, helping the GDP and giving us recognition with our coffee brands, for the quality and flavor of other countries, which generates jobs for workers who are dedicated to cultivation and processing. industrialized coffee.

Keywords: Industry, Economy, Production, Marketing.

Índice de Contenido

RESUMEN.....	II
SUMMARY.....	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 CONCEPTUALIZACIÓN	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS.....	4
1.4.1. General.....	4
1.4.2. Especifico	4
1.5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	4
2. DESARROLLO	5
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	5
2.1.1. Origen	5
2.2. Producción café en el ecuador.....	6
2.3. Importación de granos de países extranjeros.....	7
2.4. Industrialización del café	9
2.5. Proceso Agroindustrial del café soluble.....	10
2.5.1. Limpieza del grano de café.....	10
2.5.2. Tostado del grano de café	11
2.5.3. Molienda del café tostado.....	12
2.5.4. Extracción de los sólidos solubles del café tostado y molido.....	13
2.5.5. Separación de sólidos suspendidos en el extracto	13
2.5.6. Concentración del extracto clarificado.....	14
2.5.7. Secado del extracto de café concentrado	15
2.5.8. Envasado del café soluble	15
2.6. Importancia económica de las industrias cafetaleras en Ecuador.....	16
2.7. Comercialización.....	20
2.8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.9. RESULTADO.....	22
2.10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
3.1. CONCLUSIONES.....	23
3.2. RECOMENDACIONES	24
4. REFERENCIAS	26
4.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	26
4.2 Anexos	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producción de las principales ciudades en Ecuador	6
Figura 2. Toneladas importadas en los últimos 7 años.....	8
Figura 3. Exportaciones de café a países extranjeros en los últimos 7 años	9
Figura 4. Planta de limpieza	11
Figura 5. Tostadora	12
Figura 6. Molienda	12
Figura 7. Sistema de extracción	13
Figura 8. Separador de sólidos	14
Figura 9. Concentración de extracto	14
Figura 10. Secado de extracto	15
Figura 11. Envasadora	16
Figura 12: Sacos de 60kg exportados en los últimos 7 años	18
Figura 13: Ganancia de exportaciones en dólares en los últimos 7 años	19
Figura 15: Países que participaron en la compra en los años 2021 – 2022.....	20

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El café es un cultivo de gran relevancia económica a nivel global, generando ingresos anuales superiores a los 15 mil millones de dólares para los países exportadores y proporcionando empleo a más de 20 millones de personas en todo el mundo. En la región de Centroamérica y República Dominicana, se produce alrededor del 11% del café que se exporta a nivel mundial. La cultivación de granos de café, juega un papel crucial en la economía de muchas personas. Es uno de los cultivos agrícolas de exportación más importantes y proporciona empleo en las zonas rurales. Según PROMECAFE, aproximadamente 5 millones de personas en Centroamérica dependen directamente de la producción de café. (SICA 2020).

En el Ecuador consta con una cantidad de 36.398 hectáreas de plantaciones sembradas de café, de las cuales se cosechan solo 29.901 hectáreas, dando una producción de 7.966 T, en lo cual tenemos un rendimiento 0,27 t/h en el Ecuador (INEC 2021).

El primer líquido más consumido a nivel mundial es el agua, lo cual el segundo lugar se lo lleva el café, siendo una bebida muy consumida en todos los países. Incluso si sumáramos la producción de todas las demás industrias relacionadas con bebidas, no podrían superar el gran consumo de café en el mundo. Esto demuestra dos aspectos importantes: en primer lugar, que mucha gente depende económicamente de esta bebida, y, en segundo lugar, que hay una gran cantidad de personas adictas al café. Desde sus orígenes, el café ha sido visto como una sustancia que puede ser considerada poco natural e incluso como una droga. En la actualidad, los países con la mayor producción de café son Brasil, Vietnam y Colombia (Secaira 2014).

Las empresas agroindustriales son muy importantes al momento de transformar las materias primas agrícolas en productos con valor agregado, generando ingresos, empleo y promoviendo el desarrollo económico. La transformación de alimentos

convierte las materias primas agrícolas en productos alimenticios, bebidas interesantes y más perdurables, lo que amenora el desperdicio y las pérdidas de los alimentos. Dando un gran beneficio a la seguridad alimenticia, al aumentar la durabilidad del producto y ayudando a la comercialización de los alimentos sin procesar. Además, la transformación de alimentos ayuda a mejorar la calidad de vida a las personas, y también proporcionando productos de con mayor valor y seguridad para los consumidores (FAO 2010)

Las nuevas empresas agroindustriales de los países en desarrollo dan una mayor economía agroalimentaria. La agro industrialización ofrece muchas oportunidades al desarrollo económico, exportaciones y calidad alimentaria. Tomando en cuenta que también pueden surgir diferentes problemas para las empresas pequeñas, ya que deben adaptarse a los desarrollos económicos mundiales. Las agroindustrias están modificando, y abren nuevas oportunidades y desafíos para los países. La futura trayectoria de la agroindustria será diferente a la que conocíamos, por lo que es importante adaptarse, para aprovechar las oportunidades y superar los desafíos (Silva *et al.* 2015).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ecuador tiene muchas plantaciones de café envejecidas, así afectando el rendimiento de producción, para las industrias cafetaleras. Y siguen surgiendo más problemas en el sector productor de café, el alto incremento de los complementos siendo el aluminio y cartón, para empacar el café procesado, dando un aumento al costo de las industrias cafetaleras.

La industria cafetalera en Ecuador se ve afectada por la poca producción de la materia prima siendo el café, actualmente se produce 250 mil sacos de 60 kg anualmente, para abastecer al Ecuador se necesita de 300 mil sacos de 60 kg y se trata de traer café de otros países como Brasil y Vietnam para abastecer el consumo de este país, y como las embarcaciones se tardan en traer café en los contenedores, se tiene una desventaja económica y aumenta el precio del café, por comprar a países extranjeros.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Ecuador en las últimas décadas desarrollo industrias cafetaleras, paso de ser exportador de granos de café a exportar café soluble o instantáneo. Dándole valor agregado, permitiendo adquirir precios más altos con los derivados en los países extranjeros, aumentando ingresos y generando trabajo a los productores de café en las zonas aledañas.

El gobierno debe apoyar a los agricultores e industrias cafetaleras para que puedan exportar más café industrializado de nuestros cultivos para tener más reconocimiento, sobre nuestro producto que es de alta calidad, y ser más competitivo con los productores extranjeros de café.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. General

- Establecer la importancia económica de la industria cafetalera en Ecuador.

14.2. Especifico

- Definir el proceso agroindustrial del café en el Ecuador.
- Describir la importancia económica de la agroindustria cafetalera en Ecuador.

1.5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dominio: Ingeniería Agropecuaria

Líneas: Desarrollo agropecuario, agroindustrial sostenible y sustentable.

Sublínea: Agricultura sostenible y sustentable

2. DESARROLLO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Origen

El café arábico es originario de África, a una altura más mil metros sobre el nivel del mar. Los árabes y los persas lo llevaron a Arabia en los años 575 y 890. A lo largo del pasar de los años los nativos africanos lo difundieron a los países de Madagascar y Mozambique. Entre los siglos XVI y XVII los holandeses y portugueses lo trasladaron a la India, lo expandieron a otros continentes como Asia. El gobernador de las indias Java Von, llevo algunas plantas de café a Holanda y las regalo a rey de Francia Luis XIV, donde las plantas de café fueron sembradas en los invernaderos del país de Francia. Los invernaderos de París multiplicaron las plantas de café y se las transportaron, África ecuatorial, Haití y Santo domingo de la República Dominicana, posteriormente al pasar de los años llego a Bolivia, Ecuador y Panamá en 1840 (Alvarado y Rojas 1994).

El cultivo de café en el Ecuador comienza en los años 1860 en la zona de Jipijapa de la provincia de Manabí, más conocida como la sultana del café es una ciudad de histórica sobre el café, ya que fue el inicio de este cultivo, en los inicios de los 90 el café tuvo una gran importancia economía en país aportando riquezas, en 1903 el café decayó en lo cual perdieron importancia sobre este grano, pero en 1905 se buscó la manera de retomar la producción exportando a través del puerto de Manta a los países extranjeros, en 1935 según el SICA la producción anual era de 220 mil sacos y en 1982 alcanzo el millón de sacos, y en 1990 hubo una crisis mundial en la industria cafetalera, afectando la producción del cultivo, y en los siguientes años hasta la actualidad no se alcanzó la misma producción de café en el Ecuador (Ortega 2003).

2.2. Producción café en el Ecuador.

La baja productividad de café se debe a la falta de conocimientos de los cultivos sembrados y mala tecnificación de los cuidados agrícolas como fertilización, riego, podas sanitarias, control de plagas y enfermedades. La mayor parte de los cultivos pertenecen a agricultores intermediarios, solo el 5% de los cafetales están asociados productores (Venegas *et al.* 2018).

En los últimos años la producción de café ha ido decayendo, ya que no se han renovado los cafetales, en Ecuador 23 de 24 provincias producen café de las cuales se realizó un censo el SIPA en el 2022 donde destacaron las principales ciudades de Ecuador productoras de café en grano en lo que se puede observar en la figura 1, el primer lugar se lleva Manabí con una producción de 2152 toneladas, en segundo lugar tenemos a Loja con una producción de 1245, el tercer lugar a Zamora Chinchipe con 200 toneladas de café cosechado, el cuarto lugar a Pichincha con una producción de 182 toneladas, y el quinto lugar pertenece a Imbabura con una producción de 152 toneladas anual (SIPA 2022).

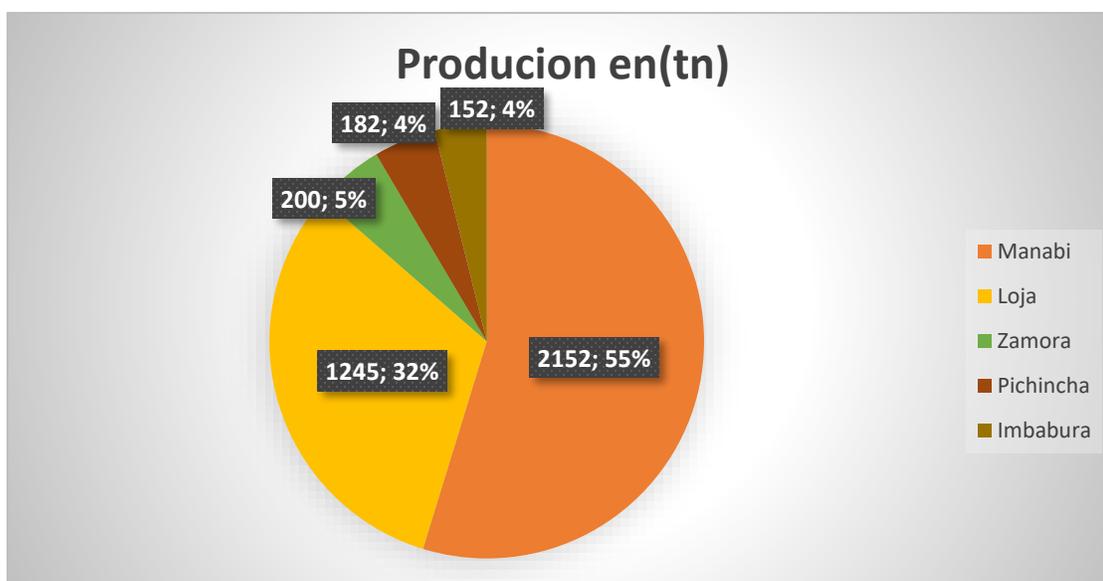


Figura 1. Producción de las principales ciudades en Ecuador.

Fuente: (SIPA 2022).

2.3. Importación de granos de países extranjeros.

La poca producción de café nacional se debe a que existen cafetales viejos los cuales tienen una productividad baja, disminución de terrenos sembrados de café en lo cual existen 150 mil ha de cultivos viejos de café. Otro problema se debe a la baja productividad son las plagas y enfermedades que afectan al cultivo, falta de asesorías técnicas sobre el manejo de la planta en fertilización y riego (Aguayo 2014).

La disminución del área sembrada de café en el Ecuador es otro problema que contribuye a la baja producción del sector cafetero. En el 2012 se realizó un censo agroproductivo donde había 113.029 hectáreas, en el 2022 existieron 36.398 hectáreas sembradas, obtenido una reducción en 10 años de 76.631 hectáreas de café (INEC 2022).

En los últimos años, Ecuador pasó de ser un vender granos de café a la industrialización de café soluble o instantáneo. La baja producción granos de café en el país hizo a las industrias que adquiriera cada vez más grano importado de los países de Vietnam, Colombia de lo cual la gran parte era de la variedad robusta. Según Anecafé, Ecuador produce al año aproximadamente 250 mil sacos de café de 60 kl, en las variedades robusta y arábica. En lo cual no abastece la demanda interna del Ecuador, que es de 300 mil sacos anuales. También parte del producto se vende a los países internacionales como Alemania, Rusia y Polonia por su calidad de sabor y aroma del café ecuatoriano (Gonzales 2023).

En los últimos 7 años Ecuador ha importado café verde, como se puede observar en la figura 2. Del 2016 al 2017 se amenora la importación en 144,3 toneladas de café, pero para el 2018, hubo una gran demanda de café comprando 1774,3 toneladas, siendo uno de los años que más se importa café al Ecuador, para en el 2019 bajo en solo se compró 312,2 en los siguientes años se mantuvo casi igual las importaciones hasta el 2022, hubo una caída en la producción de café en el país a lo que se tuvo que importar 2007,1 toneladas al Ecuador para abastecer la demanda de café.

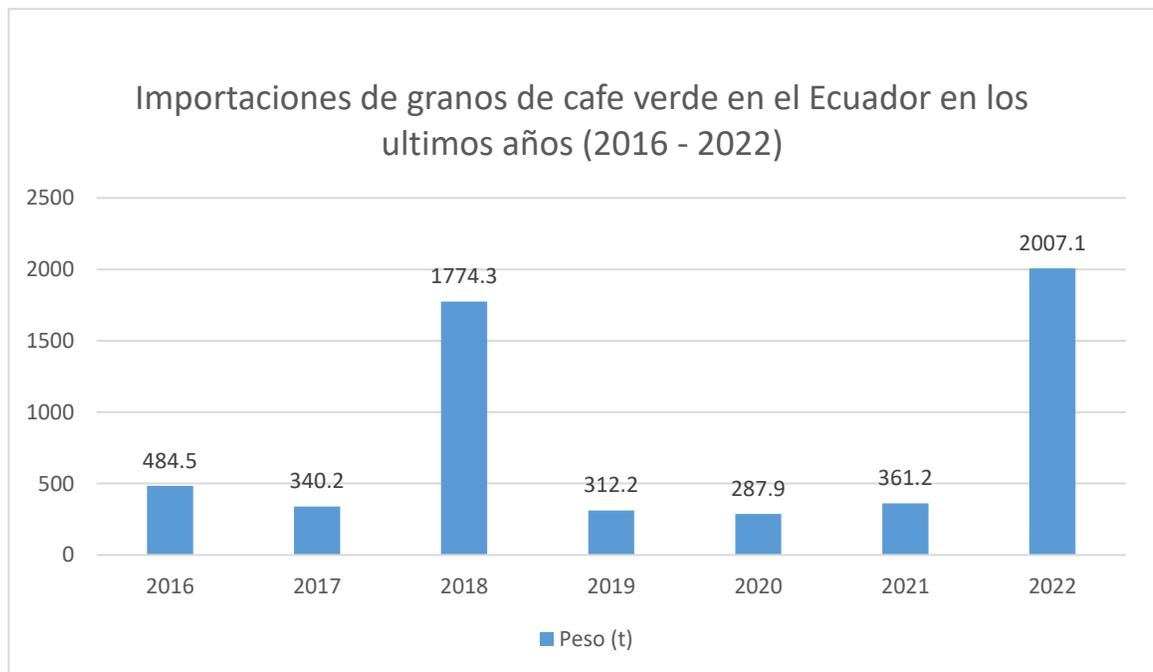


Figura 2. Toneladas importadas en los últimos 7 años

Fuente: (SIPA 2022).

Los 6 países que más importan café verde a Ecuador en los últimos 7 años, se observa en la figura 3. El primer lugar se lo lleva Vietnam con una cantidad de 2510,5 toneladas, el segundo lugar es Colombia un país muy reconocido por su café de alta calidad, en sabor y aroma lo cual importo 1714,8 toneladas, el tercer lugar que más importado es Honduras, con una productividad de 484,7 toneladas, y los últimos 3 países son: Perú 365,4 T; Brasil 110,7 T; Italia 90,9 T.

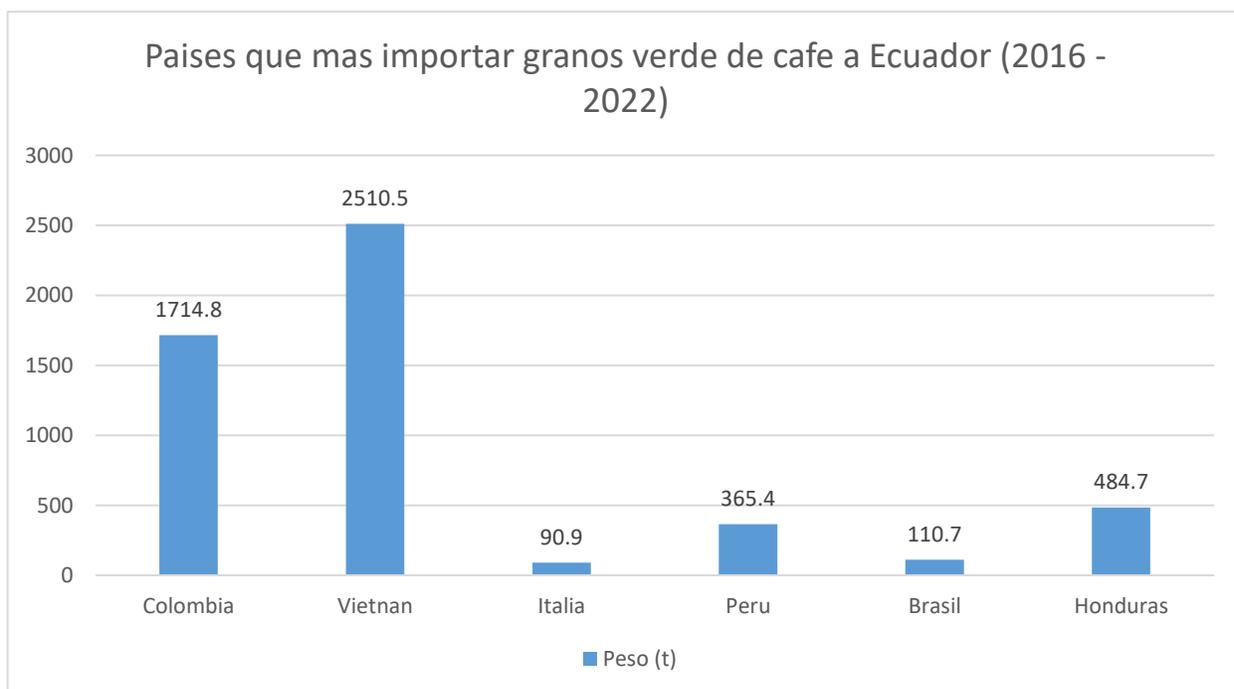


Figura 3. Exportaciones de café a países extranjeros en los últimos 7 años

Fuente: (SIPA 2022)

2.4. Industrialización del café

Una de las bebidas más consumidas y placenteras en el planeta es el café, bebiendo 2.500. 000 tazas de café cada día y así también otorga trabajos a más de 25 millones de familias en el mundo. Este producto que se comercializa en unos de los principales en mercado mundial, sembrando más de 80 de los cuales 50 se dedican a la exportación en materia prima y procesado. Se cultiva en zonas tropicales de los cuales tenemos los suaves, arábico y el robusta, de lo cual pasan por un método de despulpado, lavado y secado al momento de haber sido cosechado el fruto en este proceso se realiza con maquinarias para facilitar su labor a los trabajadores (Hernández 2019).

El proceso de industrialización es cuando del café que es la materia prima pasa hacer café tostado, molido y soluble. En lo cual en las empresas clasifican la semilla

por el tamaño y humedad que puede contener, dando así diferentes calidades. Las industrias de café obtienen diferentes calidades de café verde, que al momento de procesarlo darán el cuerpo, aroma y el sabor deseado de cada industria, cabe aclarar que muchas empresas tienen diferentes sabores y aromas al momento de llevarlo al mercado. La actividad caficultora en de manera agroindustrial, ya que el fruto necesita del proceso de empresas industriales para que tenga el consumo final (Aguirre 2018).

El desarrollo económico de las industrias cafetaleras ayudo a la industrialización en diferentes países que producían el fruto, y así impulsando a generar ingresos y empleos en las zonas cafeteras. Y así también impulsa a los locales a invertir en otros sectores, siendo el transporte y procesamiento del grano (Castro 2020).

2.5. Proceso Agroindustrial del café soluble.

En las industrias cafetaleras se utilizan varias etapas para la producción de café soluble.

- Limpieza del grano de café
- Tostado del grano de café
- Molienda del café tostado
- Extracción de los sólidos solubles del café tostado y molido
- Separación de sólidos suspendidos en el extracto
- Concentración del extracto clarificado
- Secado del extracto de café concentrado
- Envasado del café soluble

2.5.1. Limpieza del grano de café

En el proceso de limpieza del grano del café es con el fin de retirar impurezas, como piedras, tierra, cascara, granos más pequeños no deseados, etc. Esta técnica se la realiza para asegurar el producto con la mayor limpieza para obtener la mejor calidad al momento de tostar el café. Se utilizan maquinarias con mallas con

movimientos envolventes, y al momento de la salida de la máquina conseguir el grano reluciente y sin impurezas (CIMBRIA 2020).



Figura 4. Planta de limpieza

(Wintone 2022).

2.5.2. Tostado del grano de café

El tostado es el mejor proceso para ofrecer el café a consumirlo, lo que debe estar limpia las semillas para iniciar este proceso y obtener los mejores resultados. El café debe tener un porcentaje de 10% a 12% de humedad, para tener el punto característico que es el causante de dar el sabor y olor que se desea dar el café en la infusión. Se debe llevar a cabo en un tambor giratorio, en lo cual se debe calentar a una temperatura de 190° a 240° para que el grano cambie de color y apariencia. En lo cual el grano se reduce del 12% y el 10% de su peso, también disminuye la cafeína e incrementa levemente las grasas del grano. Cuando el tueste se efectúa, la sacarosa ya se ha caramelizado, se deja reposar el grano para que enfrié dando nuevos sabores (Nieto 2019).



Figura 5. Tostadora

(Roaster 2020)

2.5.3. Molienda del café tostado

El proceso de moler el grano tostado consiste en hacerlo polvo al grano, con un molino, así obteniendo partes más pequeñas con el fin de con el contacto del agua se disuelva y salga su esencia, el sabor de la bebida depende del grosor de que es molido el grano tostado, los tamaños del molido del grano son de 3 tipos de medidas, molido grueso se utiliza más para pasar el filtro, molido medio se extrae más los sabores y olores del grano al momento de preparar la bebida, molido fino es método de infusión más utilizado para preparar bebidas, ya que su sabor y olor es superior a los otros molidos (ConCAFÉ 2020).



Figura 6. Molienda

(Troya 2021)

2.5.4. Extracción de los sólidos solubles del café tostado y molido

Este proceso es uno de los más importantes ya que nos ayuda a conseguir los sólidos solubles de café molido. En la extracción se derivan dos formas de hacerlo, teniendo 6 filtros de acero inoxidable, se debe tener temperaturas adecuadas del agua y presiones de la maquinaria, para así obtener una extracción de alta calidad. Son tres pasos necesarios para extracción (Pérez 2014).

Humedecimiento. Se humedece con estratos calientes las pequeñas partes del café molido, luego se liberan gases de presión, obteniendo sus sólidos solubles.

Extracción. Los sólidos solubles se obtienen inmediatamente cuando las partículas de café, son humedecidas con agua a una temperatura entre 95^o y 105^o.

Hidrólisis. En este proceso, se descomponen moléculas extensas de carbohidratos poco solubles en agua en unidades más pequeñas y solubles en agua.



Figura 7. Sistema de extracción

(Flavourtech 2018)

2.5.5. Separación de sólidos suspendidos en el extracto

Se utiliza el método de centrifugación, para extraer los sólidos insolubles que todavía puede haber en el producto, evitando los residuos que se puede haber al momento de preparar una taza de café. Se depositan en tanques con unas tuberías con filtros para la separación de sólidos y no sólidos. Luego se procede a bajarle la temperatura a 50°C a 20°C para evitar que aumente bacterias y luego se lo almacena en tanques de mil litros (Madrigal s.f).



Figura 8. Separador de solidos
(Flottweg 2019)

2.5.6. Concentración del extracto clarificado

La concentración del extracto del café generalmente es la separación de los sólidos con los solubles, en lo cual se procede hacer la evaporación eliminando los solventes del agua que contiene el extracto. Donde se utiliza un evaporador centrifuga, que contiene un rotor giratorio a altas velocidades, haciendo una fina capa del extracto, al mismo rato se va calentando el rotor entre 30°C y 50°C, dando así la evaporación del agua y quedando el extracto del café. Se debe tener cuidado con la temperatura, ya que, si sobrepasa el calor, el café pierde sus propiedades, como textura, olor y sabor. Los sólidos tienen una concentración del 25% al 45% de su peso (Valenzuela 2022).



Figura 9. Concentración de extracto
(SACOME 2017)

2.5.7. Secado del extracto de café concentrado

El proceso de extracto de café concentrado consiste en convertir el líquido a polvo para tener un fácil manejo para su almacenamiento. En los cuales existen dos procesos para secar el extracto los cuales son:

- **Atomización (Spray dried).**

Este proceso implica en pasar la mezcla del café por el atomizador, en lo cual una corriente descendente de aire caliente, sacara pequeñas gotas de la mezcla, eliminando la humedad del concentrado líquido dejando solo un polvo sólido en lo cual tiene aroma, sabor y aceite, lo cual se lo conoce como café soluble (Partida 2023).

- **Liofilización (Freeze dried)**

Se congela la mezcla de café aproximadamente a -40°C en lo cual se hace una fina capa, se hace pedazo el hielo para someterla al vacío, en lo cual el agua pasara de sólido a líquido sin que pase por el estado intermedio que es el líquido, en lo cual se obtiene una mezcla cristalizada de café seco, donde preserva el aroma y es sabor del café soluble (Nestlé 2020).



Figura 10. Secado de extracto

(IQR 2020)

2.5.8. Envasado del café soluble

El polvo de café es recolectado en la tolva de acero inoxidable y se envasa con un peso de 25 kg. Se toman muestras de cada caja para realizar análisis físico,

químico y determinar si satisface las necesidades del cliente. El café soluble se coloca en fundas de aluminio y frascos de vidrio, se envasa adecuadamente para que pueda ser entregado a los clientes. Debido a que el producto es puede ser afectada por la humedad, se debe aislar de aires húmedos ya puede afectar la calidad. Los productos ya envasados se transportan a través de un dispositivo semiautomático llamado tecele desde la zona de descarga hasta la zona de volteo, donde se colocan con gran cuidado para evitar que se rajen las fundas (Sani 2016).

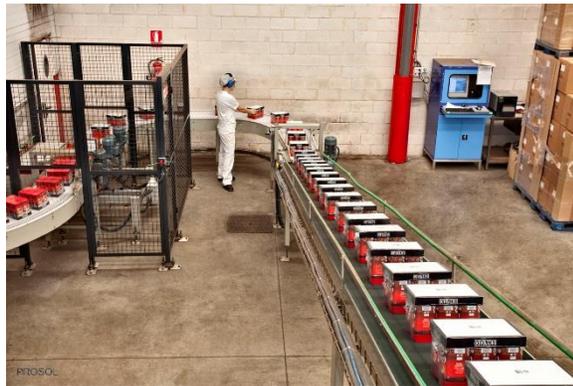


Figura 11. Envasadora
(INCO 2017).

2.6. Importancia económica de las industrias cafetaleras en Ecuador

La industria cafetalera es una notable fuente de trabajo, especialmente a los países en crecimiento, dando muchas oportunidades a los agricultores, al trabajador, procesadores, exportadores y trabadores de cafetería. El café es muy comercializado a nivel mundial, las exportaciones son de gran relevancia a la economía del país productor de café (CaféCafeteras 2022).

En el Ecuador la industria cafetalera tiene una gran importancia económica, el café nunca ha sido olvidado siendo uno de los productos más antiguos y de vital importancia en la economía de los ecuatorianos, considerado uno de los mejores por su calidad y sabor. Jugando un papel importante en los medios de vida y seguridad alimentaria de la población ecuatoriana (Arreaga *et al.* 2021).

El sector cafetalero es una fuente importante de empleo en el Ecuador. Según las fuentes de SICA el sector cafetalero genera 62 000 fuentes de empleo a familias en el país, de los cuales están encargados 51 062 trabajadores en la producción del cultivo de café, además la producción de café ofrece un 1.2 % PIB en el sector agrícola y el 0.3 % PIB en sector productivo, de empleos a nivel nacional (Garcés 2021).

Las principales industrias cafetaleras en Ecuador son: EL CAFÉ C.A; SERVIAGRO S.A; SOLUBLES INSTANEOS C.A; FAPECAFES; BELCET S.A. Estas industrias de café generan trabajo de forma directa a más de 850 personas y otras de forma indirecta siendo los transportistas que se encargan de llevar el producto al mercado nacional e internacional y los técnicos de verificar la calidad del producto (Macías y Bajaña 2014).

Ecuador es un país con una gran amplitud como productor de granos de café, siendo uno de los pocos países, que se dedica a exportar café de los dos tipos: robusto y arábigo. Los cultivos tienen una mayor producción por los diferentes ecosistemas que se dan en las diferentes regiones, Costa, Sierra, Amazonia y por último en las islas Galápagos (Guerrero 2017).

Las industrias cafetaleras generan divisas al país y aportan ingresos a las familias que trabajan en este negocio, entre ellos los compradores, transportista, exportadores, microempresas que distribuyen el café en grano y soluble. Los arbustos de café ayudan a conservar el suelo con materias orgánicas, no permitiendo que se erosione fácilmente el suelo contribuyen a la absorción de carbono en el medio ambiente (MAGAP 2023).

Ecuador es uno de los países más exportadores de café soluble que en grano, ubicándose en el tercer lugar antes de Brasil y Colombia. Exporta una cantidad de 22 mil toneladas en los últimos 6 años. Actualmente la industria ecuatoriana de café a abierto a los mercados rusos, asiáticos entre otros. El sector industrial ha ido en

crecimiento en los últimos años y los sectores productores de granos han ido en picada disminuyendo su producción hace más de 15 años atrás. Las industrias pueden estar en vulnerabilidad, ya que pueden hacer nuevas marcas de los países con mayor producción siendo Vietnam y dando competencia a la industria del país ecuatoriano con un aumento elaboración de café soluble (MAGAP 2023).

Las exportaciones de café industrializado en saco de 60 kg durante el periodo 2016 – 2022 se puede observar en la figura 12, como se puede ver que hay una decreciente hasta el año 2018, manteniéndose esa cifra no superando los 500 mil sacos de exportación hasta el 2022.

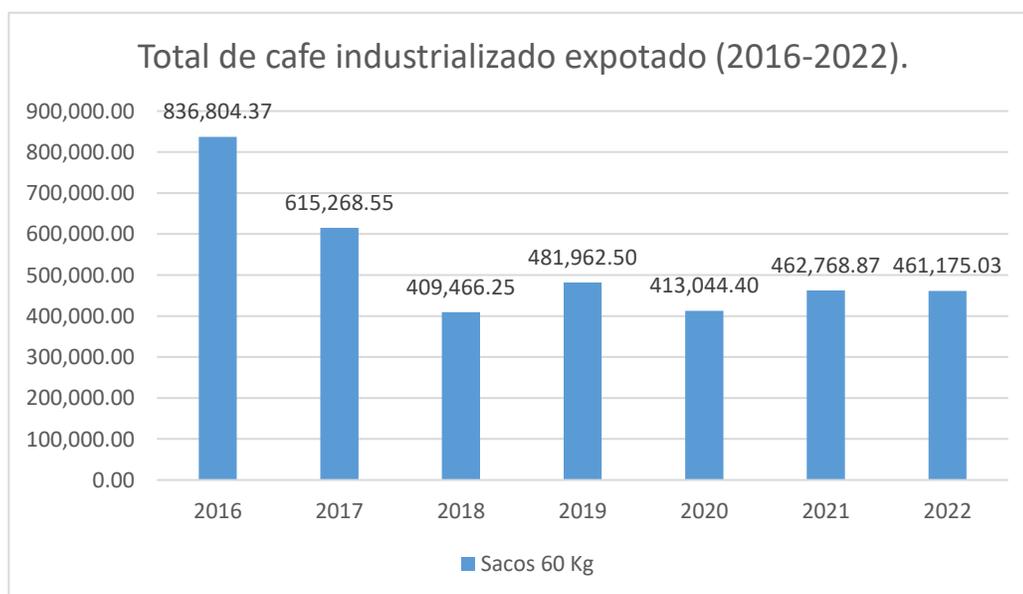


Figura 12: Sacos de 60kg exportados en los últimos 7 años

Fuente: (ANECAFÉ 2023).

En la figura 13 se observa que en el año 2016 tuvo una gran venta de café industrializado generando 129 millones en el siguiente año, hubo una caída relativa de 28 millones, solo generando 101 millones ese año, para el 2018 comenzó a decaer con un valor de 69 millones, en los siguientes años se mantuvo siguió bajando el

ingreso debido a la baja productividad de campo en el país, en el 2022 hubo aumento positivo de 89 millones.

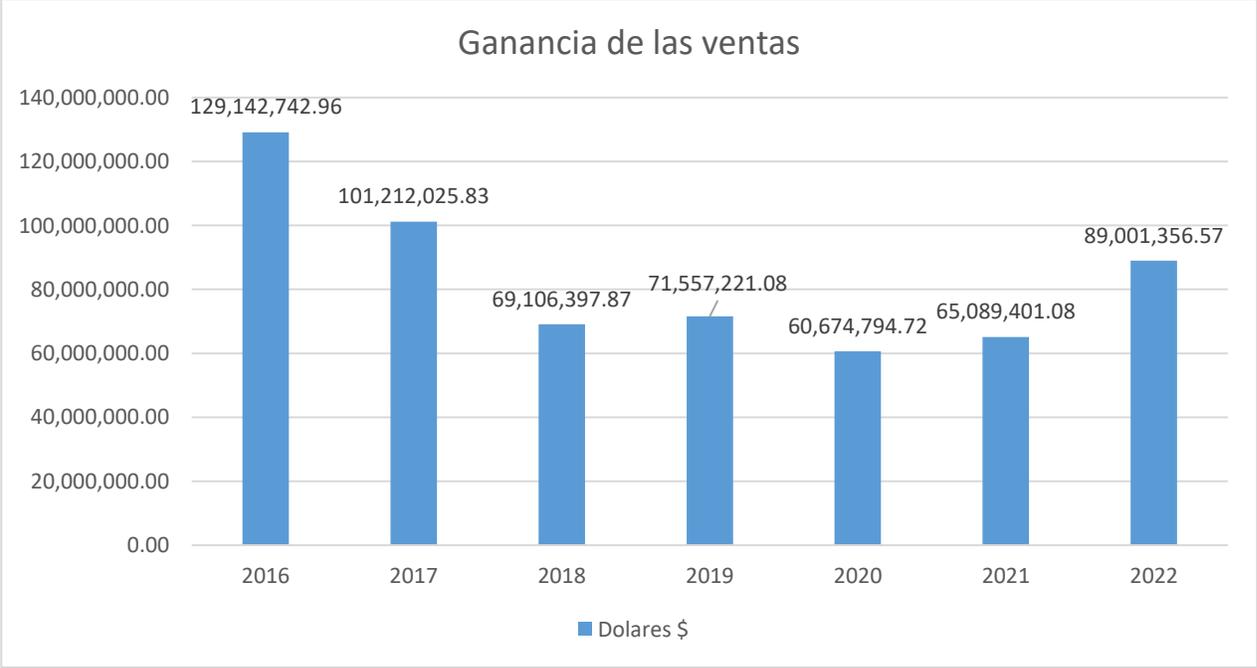


Figura 13: Ganancia de las exportaciones en dólares en los últimos 7 años

Fuente: (ANECAFÉ 2023).

Los principales países para exportación de café industrializado del Ecuador en el 2022 se pueden observar en la figura 14. En lo cual el primer lugar se ubica Alemania con un consumo de 36% de nuestra exportación, en comparación al año 2021 que solo tenía del 19%, de participación del mercado. Colombia se posesiona en el segundo lugar con una participación del 23% en lo cual hubo un aumentó, al año 2021 que solo tuvo un consumo del 15%. En tercer lugar, tenemos a Rusia con un consumo de 12%, a diferencia que en el 2021 hubo un aumento del 27%, en cuarto lugar, esta USA con un 11% en el 2022, y en el 2021 no entro entre los 5 principales consumidores de café ecuatoriano. En quinto lugar, está Polonia con un 9% de nuestra exportación, en lo cual tuvimos una disminución 15% comparado al año 2021. Y los otros países que participaron en el 2022 con un 9%, mientras que en el 2021 fue de 16%.

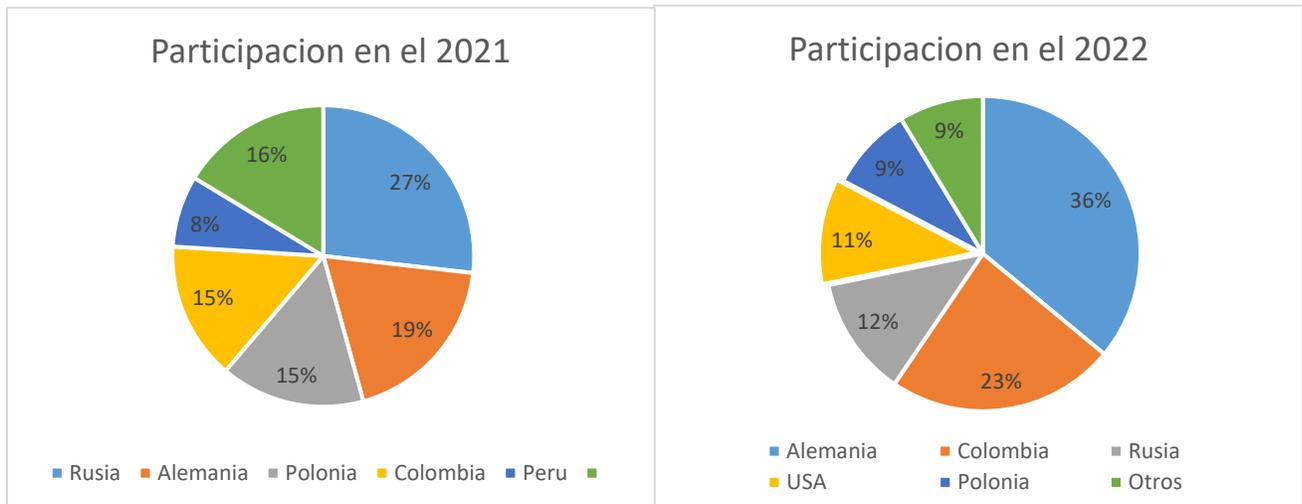


Figura 14: Países que participaron en la compra en el año 2021 – 2022.

Fuente: (ANECAFÉ 2023).

2.7. Comercialización.

El consumo per cápita del café en el Ecuador es de 125 tazas de café anuales aproximadamente, significado que no consumen ni 1 kilo de café al año los ecuatorianos, el 87% de producción de café es exportado a otros países del mundo, solo quedándonos con el 13% para el consumo interno del país. El 90% de café que se comercializa para el consumo en Ecuador es soluble, dejando solo el 10% en café tostado y molido (Vargas 2021).

El 62 % de café industrializado se vende a los grandes supermercados del país, el 28% se distribuye a las cafeterías que se dedican a vender tazas de café, el 10% a empresas y pequeños negocios público y privada. Al 70% de las personas consume café soluble por su rápida preparación, el 30% compran café molido (Pizarro et al 2016).

2.8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del presente documento se recopiló información mediante el análisis, síntesis y resumen de sitios web, bibliotecas virtuales y artículos científicos que permitieron estudiar el desarrollo de la presente investigación por medio del aporte de opiniones de autores. Se especificó la temática sobre el análisis de la importancia económica de la industria cafetalera en Ecuador

2.9. RESULTADO

El café industrializado es de gran importancia a la economía en el Ecuador, el café que vendemos es de alta calidad en el mercado por eso nos situamos en uno de los mejores países en calidad cafetalera. La industria cafetalera ha tenido un comportamiento variable en los últimos años, dependiendo de factores como el clima, la demanda, el consumo y la competencia.

En los últimos años hemos tenido que comprar a países extranjeros como Vietnam, Colombia, Brasil, granos de café porque no abastece la producción anual de café del Ecuador, esta compra de café se debe a las enfermedades y plagas que obtuvieron los cafetales, dejando los agricultores de cultivar café. Hoy en día la gran parte de cafetales en Ecuador son viejas disminuyendo la producción de café.

2.10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se puede mencionar que la baja producción en Ecuador es debido al descuido de cultivos de café en las últimas décadas. Por lo que Cucumbis y Jiménez (2012) menciona que la producción cafetalera en Ecuador en los últimos años es amenazada por los cafetales viejos y mal sistema de manejo del cultivo representa el 85% de café en el país, de lo cual habiendo una producción de 250 kg/ha anual y solo el 15% de los cultivos en Ecuador se los hacen de manera tecnificada y semitecnificada dando una producción de 750 kg/ha anual.

Se puede denotar que la industrialización de café en el país ayuda a muchas familias con fuentes de trabajo, y al mismo tiempo producir la segunda bebida más consumida en el mundo, ya que las personas se han hecho adicta al consumo de café. Según Forbes (2020) expresa que en Ecuador las industrias cafetaleras representan una fuente económica muy importante para el país, sin embargo, las condiciones de fabricación son desafiantes, como los extensos periodos de trabajo durante los ciclos de cosecha. Además, al terminar la cosecha, se inicia la búsqueda de una remuneración adecuada que refleje tanto la calidad del producto como el esfuerzo

invertido en la cosecha, todo esto ocurre para la creación de una excelente taza de café.

En el Ecuador se importa café en grano para sustentar el consumo per cápita del país. Por lo que Gonzales (2023) expresa, que la baja producción de café en Ecuador, provocó que las industrias compren café a otros países, ya que los cultivos solo producían 250 mil sacos anuales y para abastecer a Ecuador era necesario 300 mil sacos de café, con esta disminución de la industria cafetalera tuvo que comprar materia prima a países extranjeros como Brasil y Vietnam.

En las últimas décadas algunos organismos capacitadores han ayudado a las familias ecuatorianas con los cultivos de café. Menciona Forbes (2020) que ANECAFE es una gran aliada en el escenario económico de las familias ecuatorianas productoras de café. Buscando variedades más excepcionales de café arábica en el mundo y someterlas a un proceso de fabricación con los más altos estándares de calidad. Con este enfoque, pueden presentar una variada gama de cafés procedentes de diferentes regiones del país, todos caracterizados por su calidad y singularidad.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. CONCLUSIONES

- La industria cafetalera en el Ecuador genera ingresos y divisas a este país de manera directa e indirecta, en la última década se vio afectada por la poca producción de granos de café, debido a los cafetales viejos y falta de mantenimiento de las plantaciones.
- Las plantaciones de café en la actualidad van decayendo por falta de cuidado, por lo cual se debería de tomar medidas para obtener una mayor plantación de café y así no depender mucho de importaciones de café de otros países extranjeros.

- Una pequeña parte de la población del país, depende económicamente de los cultivos de café y de las industrias, ya que aportan trabajo a las familias situadas cerca de las plantaciones de café. De la cuales se encargan de procesar el café en las industrias, para las familias ecuatorianas tomen en su desayuno una taza de café.
- La industria cafetalera es muy importante en la economía del país ayuda al PIB y dándonos reconocimientos con nuestras marcas de café por la calidad y sabor a los demás países, genera empleos a los trabajadores que se dedican al cultivo y al procesar el café industrializado.
- En Ecuador la industria cafetalera es un sector que enfrenta varios desafíos, como la baja productividad, la competencia de otros países productores de café industrializado, la importación de café verde y la falta de incentivos para los productores.

3.2. RECOMENDACIONES

- Ecuador es reconocido por la calidad y sabor del grano de café, por eso debería implementar técnicas de mejor cuidado de los cultivos de café para aumentar la producción, y seguir produciendo café de calidad.
- Realizar investigaciones que permitan definir la realidad actual de las industrias cafetaleras, las grandes empresas cafeteras ayuden promover a los agricultores a sembrar cultivos de café para abastecer la demanda de café en el Ecuador que existe.
- Fomentar el consumo interno de café y la diferenciación de los productos por su origen y sus atributos. Mejorar la productividad, la calidad y la rentabilidad de los caficultores mediante la capacitación, la asistencia técnica y el acceso

a mercados. Promover la producción sostenible y responsable del café, evitando la deforestación y protegiendo el medio ambiente.

- Es importante promover el café ecuatoriano a mercados nacionales para incrementar las exportaciones del producto procesado. Entrando a participar a eventos de calidad con diferentes países, y así tener una mayor aceptación en los mercados internacionales.

4. REFERENCIAS

4.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, S; Rojas, C. 1994. Cultivo y beneficiado del café. Historia del café. Consultado en 30 de julio. Disponible en https://www.google.com.ec/books/edition/Cultivo_y_beneficiado_del_caf%C3%A9/15qrSG-51l4C?hl=es-419&gbpv=0

ANECAFÉ. (Asociación Nacional Ecuatoriana de Café). 2023. Exportaciones. (en línea). Consultado el 17 de agosto del 2023. Disponible en <https://anecafe.org.ec/estadisticas/>

CIMBRIA. 2020. Procesamiento de café verde. Recibo y pre-limpieza. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en https://www.cimbria.com/content/dam/public/grain-and-protein/cimbria/brochures/turnkey/green-coffee-processing/Green_Coffee_Processing_Turnkey_ES.pdf

ConCAFÉ. 2020. Guía sobre la molienda de café. el grosor de la molienda que usamos para preparar el café. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en <https://concafe.es/guia-sobre-la-molienda-de-cafe/>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2010. Las biotecnologías en la agroindustria en los países en desarrollo. (en línea). Consultado 8 de julio 2023. Disponible en <https://www.fao.org/biotech/sectoral-overviews/agro-industry/es/>

Giménez, E; López, R. 2014. Guía técnica para la producción y poscosecha del café robusta. Portoviejo. 230 p.

Gonzales, P. 2023. Ecuador industrializa café en grano de Vietnam y Brasil. Principales países de importación de café hacia Ecuador. Consultado el 13 de agosto del 2023. Disponible en <https://www.primicias.ec/noticias/economia/cafe-industrial-soluble-vietnam-brasil/>

- Hernández, P. 2019. La industria del café. Un grano que recorre el mundo. Consultado el 31 de julio del 2023. Disponible. <https://siglonuevo.mx/nota/1877.la-industria-del-cafe>
- INEC. 2021. (Instituto Nacional de Estadística y Censos). Cifras agro productivas. Café (en línea) Ecuador. Consultado 8 de julio. 2023. Disponible en <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>
- INIAP. (Instituto nacional autónomo de investigaciones agropecuarias Ecuador). 1993. Manual del cultivo de café. Ecuador. Consultado el 31 de Julio del 2023. Disponible en <https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/1619/1/Manual%20del%20cultivo%20de%20cafe.pdf>
- Madrigal, P. s.f. Café soluble: Procesos y calidades. Centrifugación. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en <https://amorcafesignature.mx/como-se-hace-el-cafe-soluble/?v=90b79133dde1>
- MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) 2023. MAGAP ejecuta “Proyecto de Reactivación de la Caficultura Ecuatoriana”. (en línea). Consultado 22 de agosto del 2023. Disponible en <https://www.agricultura.gob.ec/magap-ejecuta-proyecto-de-reactivacion-de-la-caficultura-ecuatoriana/#>
- Nestlé. 2020. Cómo se hace el café soluble. Liofilización. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en <https://www.nescafe.com/mx/como-hacen-el-cafe-soluble>
- Nieto, R. 2019. Diseño conceptual de una planta procesadora de café tostado y molido. Tostado. Tesis Ing. Ciudad Panplona, España. U.P. Consultado 2 de agosto 2023. Disponible en http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5320/1/Nieto_2019_TG.pdf

- Nieto, R. 2019. Diseño conceptual de una planta procesadora de café tostado y molido. Tostado. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5320/1/Nieto_2019_TG.pdf
- Pérez, L. 2014. Evaluación del rendimiento de la extracción de café tostado molido comercial. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/ALIMEN/article/view/923/0
- Sani, C. 2016. Mejoramiento técnico del proceso de industrialización del café soluble. envasado. Consultado el 11 de agosto del 2023. Disponible en <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/36851/1/D-CD88480.pdf>
- SICA. (Sistema de la integración centroamericana). 2020. Situación del café en Centroamérica, Café (en línea). Consultado 8 de julio 2023. Disponible en <https://www.sica.int/iniciativas/cafe#:~:text=El%20caf%C3%A9%20es%20uno%20de,de%20personas%20en%20el%20mundo.>
- Silva, C; Baker, D; Shepherd, A; Jenane, C. 2015. Agroindustria para el desarrollo. Consultado 8 de julio 2023. Disponible en <https://www.fao.org/3/i3125s/i3125s.pdf>
- Valenzuela, L. 2022. Efecto de los parámetros de encapsulación, temperatura y flujo de alimentación de secado por atomización sobre la actividad antioxidante en café arábigo coffea arábica. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13260/2/03%20EIA%20579%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Venegas, S; Orellana, D; Pérez, P. 2018. La realidad ecuatoriana en la producción de café (en línea). Consultado el 3 de septiembre del 2023. Disponible en <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/download/218/html>

- Garcés, R. 2021. UNCAFÉ: conformando el gremio de caficultores del Ecuador. (en línea). Consultado el 22 de septiembre del 2023. Disponible en <https://latinoamerica.rikolto.org/es/noticias/uncafe-conformando-el-gremio-de-caficultores-del-ecuador>
- Cafecafeteras. 2022. 17 datos y cifras de industria de café en el mundo. (en línea). Consultado el 23 de septiembre del 2023. Disponible en https://www.cafecafeteras.com/datos-cifras-industria-cafe/#%C2%BFcuanto_dinero_se_mueve_en_la_industria_del_cafe
- Forbes. 2022. Un aliado para la industria cafetalera. (en línea). Consultado el 23 de septiembre del 2023. Disponible en <https://www.forbes.com.mx/industria-del-cafe-sf-bay-coffee/>
- Ortega, J. 2003. Análisis sectorial del café. Reseña histórica. (en línea). Consultado el 17 de septiembre del 2023. Disponible en <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae40.pdf>
- Cumbicus, E; Jiménez, A. 2012 Análisis Sectorial del Café en la Zona 7 del Ecuador. Consultado el 17 de septiembre del 2023. Disponible en <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2703/1/338X1227.pdf>
- Aguayo, M. 2014. Análisis del desarrollo económico del sector cafetero de la región costa del Ecuador, período 2000 - 2013. Consultado el 13 de agosto del 2023. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2702>
- Macías, D; Bajaña, M. 2014. Análisis del desarrollo económico del sector cafetero de la región costa del Ecuador, período 2000 - 2013. Incidencia del cambio de la matriz productiva en el sector cafetero. Consultado el 22 de septiembre del 2023. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2702#:~:text=El%20presente%20trabajo%20es%20una%20investigaci%C3%B3n%20y%20an%C3%A1lisis,duda%20alguna%20el%20d%C3%A9ficit%20de%20la%20balanza%20comercial>

- Secaira, J. 2014. Importancia del Café. Café (en línea). Consultado 8 de julio 2023. Disponible en <https://www.importancia.org/?s=Caf%C3%A9>
- Pizarro, J; Salomón, B; Carpio, E. 2016. Análisis de canales de comercialización y consumo de café (coffea arábica) en la ciudad de Machala, Ecuador. (en línea). Consultado el 2 de septiembre del 2023. Disponible en <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/05/cafe.html>
- Ruiz, F. 2017. Evaluación del comportamiento de plántulas de café robusta coffea canephora con la aplicación de varias dosis de ascophyllum nodosum. Tesis Ing. Ciudad Guayaquil, Ecuador. U.G. 7p. Consultado el 31 de julio del 2023. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19661/1/Ruiz%20Moreira%20F%20c3%a9lix%20Armando.pdf>
- Guerrero, M. 2017. Rendimientos de café grano seco en el Ecuador 2017. Variedad utilizada. Consultado el 20 de agosto del 2023. Disponible en <https://fliphtml5.com/ijia/mzvg/basic>
- Aguirre, F. 2018. Producción, beneficiado e industrialización del café. Consultado el 1 de agosto del 2023. Disponible en https://vinculando.org/mercado/cafe/procesamiento.html#_ftn3
- Silva, M. 2018. Cultivo de café: cómo es, proceso y factores que influyen. Fruto del caga. Consultado el 1 de agosto del 2023. Disponible en <https://agrotendencia.tv/agropedia/cultivos/el-cultivo-de-cafe/>
- Castro, M. 2020. Café y desarrollo industrial en Colombia: Nuevos datos y conclusiones. Consultado el 31 de agosto del 2023. Disponible en <https://dev.focoeconomico.org/2020/10/27/cafe-y-desarrollo-industrial-en-colombia-nuevos-datos-y-conclusiones/>
- Vargas, M. 2021. Análisis de mercado para el procesamiento y comercialización de café tostado y molido, cantón marcabelí. (en línea). Consultado el 2 de septiembre del 2023. Disponible en <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/download/382/402>

Arreaga, E; Quezada, J; Barrezueta, S; Cervantes, A; Carpio, E. 2021. Impacto económico generado por la producción cafetalera en Ecuador en el periodo 2016- 2019. (en línea). Consultado el 22 de septiembre del 2023. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8149610.pdf>

Partida, A. 2023. Sabes qué café soluble tomas. Liofilización y secado por atomización. Consultado el 10 de agosto del 2023. Disponible en <https://www.debate.com.mx/estiloyvida/Sabesque-cafe-soluble-tomas-Liofilizacion-y-secado-por-atomizacion--20230307-0012.html>

Cardozo, S. 2023. Taxonomía y morfología del café: partes y características. Consultado el 30 de julio del 2023. Disponible en <https://cafemalist.com/morfologia-del-cafe/>

4.2 Anexos



Anexo 1. Granos limpios
(AECafe 2022).



Anexo 2. Tostado de café
(NESCAFE 2023).



Anexo 2. Envasado de café
(Balanzo 2015).



Anexo 3. Exportación de sacos
(Fisgativa 2021)