



Fundación Universitaria
SAN MATEO

INGENIERÍA INDUSTRIAL



Fundación Universitaria
SAN MATEO

FACULTAD DE INGENIERAS Y AFINES
PROGRAMA ACADÉMICO INGENIERIA INDUSTRIAL

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL CAFÉ
100% ORGÁNICO, EN SAN BERNARDO CUNDINAMARCA

TRABAJO DE GRADO MODALIDAD DE OPCIÓN DE GRADO

JENNY PAOLA CASTRO CAEÑO
LINA MARIA ALBERTO MONROY

DIRECTOR (A)
CATHERINE AYURE LOAIZA

BOGOTA DC
2020

NOTA DE SALVEDAD DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL

"La Fundación Universitaria San Mateo NO se hace responsable de los conceptos emitidos en el presente documento, el departamento de investigaciones velará por el rigor metodológico de la investigación".

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	19
CAPITULO I	21
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	21
PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	21
JUSTIFICACIÓN	23
OBJETIVOS	24
<i>Objetivo General</i>	24
<i>Objetivos Específicos</i>	24
CAPITULO II	24
MARCO TEÓRICO	24
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	24
BASES TEÓRICAS O FUNDAMENTOS CONCEPTUALES	33
BASES LEGALES DE LA INVESTIGACIÓN	37
CAPITULO III.....	39
DISEÑO METODOLÓGICO	39
INVESTIGACIÓN APLICADA	39
CAPITULO III.....	42
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO NO. 1	42
RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO NO. 2	49

<i>INSTRUCTIVO CERTIFICACION ORGANICA</i>	49
<i>IMPLEMENTACION INSTRUCTIVO DE CERTIFICACION ORGANICA EN LA EMPRESA ORGANIC COFFEE</i>	55
RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO NO. 3	81
<i>INSTRUCTIVO DE EXPORTACION ORGANICA</i>	81
<i>IMPLEMENTACION INSTRUCTIVO DE EXPORTACION ORGANICA EN LA EMPRESA ORGANIC COFFEE</i>	88
CAPÍTULO V.	103
CONCLUSIONES	103
CONCLUSIÓN OBJETIVO 1.	103
CONCLUSIONES OBJETIVO 2.	103
CONCLUSIÓN OBJETIVO 3.	104
RECOMENDACIONES	106
FACTIBILIDAD DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTUDIO FINANCIERO	106
BIBLIOGRAFÍA	112
ANEXOS	117

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama de proceso de certificación	54
Ilustración 2. Sello de alimentos ecológicos Colombia	62
Ilustración 3. Costos de la inspección y certificación orgánica por MAYACERT	63
Ilustración 4. Pasos para certificación Mayacert	64
Ilustración 5. Formato de registro MAYARCERT S.A	65
Ilustración 6. Distribución de planta Organic Coffee	69
Ilustración 7. Mapa de la finca - El Recuerdo	71
Ilustración 8. Sistema de aseguramiento Organic Coffee	76
Ilustración 9. Cafetal finca el recuerdo Organic Coffee	95
Ilustración 10. Norma de exportación UGQ; EUROPA; EXTRA; SUPREMO O PREMIUN.	98
Ilustración 11. Características del pergamino y del excelso	99
Ilustración 12. Container 20 pies	99
Ilustración 13. Almacenamiento café orgánico	99
Ilustración 14. Envió desde puerto santa marta	100
Ilustración 15. Cargue	100
Ilustración 16. Cliente final entregado por proveedor BASC.	100
Ilustración 17. Llegada a puerto san francisco EE.UU.	100
Ilustración 18. Organización IATA	100
Ilustración 19. Proveedor grupo Alcomex	100

Ilustración 20. Organización JUANNAS	101
Ilustración 21. Organización BASC	101
Ilustración 22. Certificados ISO	101

ÍNDICE DE VIDEOS

Video 1. Finca el Recuerdo – Café orgánico.....	94
Video 2. Organic Coffee - plantación cafetera	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis PESTEL – Político	43
Tabla 2. Análisis PESTEL – Ley.....	44
Tabla 3. Análisis PESTEL – Ambiental.....	45
Tabla 4. Análisis PESTEL – Estrategias de mercado.....	45
Tabla 5. Análisis PESTEL – Económico	46
Tabla 6. Análisis PESTEL – Tecnológico	48
Tabla 7. Empresas certificadoras orgánicas	55
Tabla 8. Flujo grama Organic Ceffee	70
Tabla 9. Matriz DOFA Organic Coffee	73
Tabla 10. Estándares y documentos Organic Coffee.....	78
Tabla 11. Instructivo Organic Coffee	79
Tabla 12. Costos de inspección y certificación Organic Coffee.....	80
Tabla 13. Ficha de identificación café Organic Coffee.....	90
Tabla 14. Criterios de aceptación.....	91
Tabla 15. Ficha técnica Organic Coffee	93
Tabla 16. Página WEB Organic Coffee	96
Tabla 17. Capacidad en sacos por contenedor 20 pies.....	97
Tabla 18. Tamaño muestra pre-embarque al importador	97
Tabla 19. Gastos de exportación Organic Coffee.....	102
Tabla 20. Estructura de ventas Organic Coffee	106

Tabla 21. Costos de producción - inicial	106
Tabla 22. Costos de manufactura semestral - Organic Coffee	107
Tabla 23. Gastos administrativos semestrales - Organic Coffee.....	109
Tabla 24. Gastos de transporte - Organic Coffee.....	109
Tabla 25. Estructura ventas – costos y gastos - Organic Coffee.....	110

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a todos los jóvenes que desean y sueñan con estudiar, también a todos aquellos que por una u otra razón han tenido que abandonar sus sueños por falta de recursos, a ellos porque les podemos decir si se puede.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar deseamos expresar nuestro agradecimiento a la instructora de este proyecto, Catherine Ayure Loaiza, por su dedicación, por el respeto a las opiniones e ideas, por dedicar el debido tiempo, por apoyarnos desde el primer momento que decidimos realizar esta investigación.

También a familiares de la finca el recuerdo, ya que sin la información y aportes valiosos de ellos seguramente este proyecto no sería real. Igualmente a nuestro familiar Andrés Monroy que pertenece a uno de los catadores más importantes en Pereira y siempre estuvo atento a nuestras dudas.

Al pasar el tiempo nos damos cuenta de que a pesar de tantos golpes y caídas nos sostuvimos y llegamos hasta este momento, miramos atrás y nos damos cuenta de que empezamos con variedad de personas quizás con el mismo sueño de llegar a este momento de triunfo, agradecemos a la vida que Dios nuestro creador nos ha dado, ya que poseemos salud y de virtudes como la sabiduría.

Para llegar al estado emocional equilibrado siempre tenemos que rodearnos de personas que nos llenen de cariño y afecto, ya que de eso depende estar de pie y avanzar con la convicción que algún día recogeremos lo que hemos

sembrado, en estos momentos damos nuestros profundos agradecimientos a nuestros familiares que nos dan calor de hogar, estabilidad y una fuerza impresionante para seguir avanzando estudiantilmente.

Y por último y no menos importante, a la universidad San Mateo que ha permitido el desarrollo profesional y personal.

A todos, muchas gracias.

ABREVIATURAS

DIAN: Dirección de impuestos y aduanas nacionales

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo

ICA: Instituto Colombiano agropecuario

IFOAM: federación internacional de movimiento y agricultura orgánica

ISO: International Organization for Standardization

Kg: Kilogramo

NIT: Número de Identificación Tributaria

NOP-USDA: Normas de producción orgánica de EEUU

OIC: organización intergubernamental establecida por un tratado internacional, derechos de los tratados

PESTEL: político, económico, socio-cultural, tecnológico, ecológico y legal.

RUT: Registro único tributario

REDAE: red de agricultura ecológica

SIA: Inscripción como usuario o cliente ante un agente aduanero

SCI: Documengación del sistema de control interno

SCS: Sistema de Cableado Simplificado

SWOT: fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades

SISPAP: es una herramienta que proporciona información y permite participar directamente en el proceso de importación y exportación de materia agrícola y pecuaria desde y hacia Colombia

UTZ: Programa De Certificación De Rainforest Alliance 2020

VUCE: Ventanilla única de comercio exterior

RESUMEN

Este proyecto consiste en analizar todos los requisitos aplicables, que se requieren para poder ejecutar la exportación del café orgánico, producido en la región de San Bernardo Cundinamarca, Colombia, el cual se ha venido produciendo a lo largo de aproximadamente 10 años, siendo acogido en el mercado de manera satisfactoria durante este periodo. Por esta razón por medio de un instructivo metodológico se propone establecer, evaluar, analizar y ejecutar el proceso documental para obtener la certificación orgánica, con el fin de dar inicio a la exportación de este producto en diferentes lugares de Suramérica. Se plantea consultar y determinar los entes reguladores que se encuentran involucrados en cuestión de la exportación de productos y del mismo modo analizar los requerimientos que se deben cumplir a cabalidad para lograr la certificación en la exportación del café orgánico. De este modo se tiene en cuenta los principales estrategias de trabajo que permitan la identificación de aspectos legales, políticos, ambientales tecnológicos y adecuadas estrategias para la comercialización de este producto a nivel exterior, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por las entidades nacionales e internacionales como lo son: Ministerio de Salud, Invima, Superintendencia de Industria y Comercio, Federación Nacional de Cafeteros, Dian, Dane entre otros. Determinado factores de riesgo y oportunidad mediante la comercialización y exportación de café 100% orgánico donde se identifica la importancia de

documentación, certificación y sellos abalado por el ministerio de agricultura y desarrollo rural, que permite resaltar que este producto es de origen orgánico ya que puede garantizar la calidad del mismo, asegurando a los consumidores que no contiene químicos para su proceso de producción, debido a que este se lleva a cabo gracias a los nutrientes que aporta la pulpa (cascara) de café como abono.

PALABRAS CLAVE:

Café orgánico, medio ambiente, certificación, exportación, caracterización

ABSTRACT

This project consists of analyzing all the applicable requirements that are required to be able to execute the export of organic coffee, produced in the San Bernardo Cundinamarca region, Colombia, which has been produced for approximately 10 years, being welcomed in the market satisfactorily during this period. For this reason, by means of a methodological instructive it is proposed to establish, evaluate, analyze and execute the documentary process to obtain organic certification, in order to start the export of this product in different places in South America. It is proposed to consult and determine the regulatory bodies that are involved in the export of products and in the same way analyze the requirements that must be fully met to achieve certification in the export of organic coffee. In this way, the main work strategies that allow the identification of legal, political, technological environmental aspects and adequate strategies for the commercialization of this product abroad are taken into account, ensuring compliance with the requirements established by national and international entities such as: Ministry of Health, Invima, Superintendence of Industry and Commerce, National Federation of Coffee Growers, Dian, Dane among others. Determined risk and opportunity factors through the commercialization and exportation of 100% organic coffee where the importance of documentation, certification and seals endorsed by the Ministry of Agriculture and Rural Development is identified, which allows to highlight that this product is of organic

origin since it can guarantee its quality, assuring consumers that it does not contain chemicals for its production process, since this is carried out thanks to the nutrients provided by the coffee pulp (husk) as fertilizer.

KEY WORDS:

Organic coffee, environment, certification, export, characterization

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe describe cada uno de los procesos implicados en la manufacturación y distribución, Teniendo en cuenta que muchos agricultores del café orgánico desisten de la posibilidad de obtener las certificaciones para la exportación, este trabajo describe el paso a paso por medio de instructivos y matrices el cual facilitara al lector ponerlo en práctica y llegar a comercializarlo.

Teniendo en cuenta que no solo es una ayuda para los lectores que quieran certificarse para exportar y comercializar el café, también lo fue para la investigación de la empresa la cual se quiere aplicar pues esto permite detectar los beneficios sobre una base de análisis de indicadores que proveen resultados de factores económicos y estructuras de la implementación de un sistema de gestión de calidad (SGC), de manera que la compañía concentra su mayor esfuerzo y valor agregado en ser una de las pocas organizaciones productoras de café amigable con el medio ambiente, determinando los aspectos más impactantes y posibles mitigaciones que disminuyan el deterioro de este (Ortiz y Perdomo, 2020).

En teoría muchos agricultores desisten de la idea de poder certificar pues además de extenso es costoso, en esta oportunidad se designaran las

condiciones económicas, en cuanto a presupuestos seleccionados para cada uno de los procesos, identificando prioridades y aspectos relevantes que permita una adecuada distribución financiera.

El café orgánico causa los mismos efectos que cualquier bebida gaseosa, energizante o café tradicional, la diferencia se ve reflejada en que el café orgánico es un benefactor para la salud, es un aportador de antioxidantes, vitaminas y muchos beneficios en su consumo. Además, que el ser orgánico es garantía de natural, libre de químicos y fertilizantes.

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Presentación del problema de investigación

En Colombia, existe 39 empresas dedicadas a la producción y exportación de café orgánico, como una variación significativa de productos alternos donde se ve reflejado que no todas manejan el respectivo cuidado del pH de los suelos en el cual se realiza la cultivación y germinación de su materia prima o semillas, contaminando el medio ambiente con sustancias químicas convencionales como pesticidas, fungicidas, herbicidas y otras sustancias que se han expandido y se han vuelto parte de la vida diaria de todas las personas. La unión de estos factores provoca que Los restos de estos plaguicidas se dispersan en el ambiente y se convierten en contaminantes para los animales, plantas, suelo, aire y agua amenazando su estabilidad y representando un peligro de salud pública.

De tal manera que la producción y distribución en la región de san Bernardo Cundinamarca cuenta con 168 hectáreas de café orgánico y 16.958 de café verificado 4C. Además aporta el 15% del empleo rural, el 9% del PIB agrícola y el 5% del PIB agropecuario y es el soporte de más de 31 mil familias dedicadas al cultivo de este producto. Que permite brindar alternativas al consumidor de no tener componentes artificiales en la fabricación del producto con unos procesos 100% verdes y amigables con el medio ambiente,

estableciendo énfasis en un conocimiento ambiental que permita concientizar de la utilización y explotación de recursos naturales de manera responsable.

Se identifica el problema y es que no hay un certificado que exponga y valide que el café es 100% orgánico y que realmente se pueda comercializar y exportar. Si no hay un certificado por un ente normativo se corre el riesgo de que el café orgánico no salga al mercado exterior ni a los consumidores.

¿Cómo se puede mejorar el proceso de producción, distribución, exportación y comercialización de café orgánico en la región de San Bernardo Cundinamarca?

Justificación

Según estudios afirman que el café orgánico aporta más antioxidantes, minerales y vitaminas que aquel café que no lo es. Pero es necesario que a los consumidores se les brinde la información apropiada y tengan conocimiento de la certificación y sellos que debe tener el café orgánico. Este proyecto aporta económicamente, socialmente y ambientalmente; si se mira económicamente aporta a las familias campesinas y al país pues son recursos que a largo plazo brindara la oportunidad de invertir en tecnología y eso hace que el país sea más competitivo con el café orgánico; social ya que se espera ser una empresa consolidada al menos el 80% de mujeres cabezas de hogar, además de brindar capacitaciones que aportan al crecimiento intelectual en temas de buenas prácticas con el uso de la tierra, todo lo relacionado a la siembra, también a todos aquellos que quieren certificarse para exportar y comercializar y no tienen una guía clara de cómo hacerlo, a toda la gente que lo consume pues es un café que aporta en nutrientes y antioxidantes en el cuerpo humano; medio ambiente pues es un café orgánico que no afecta a la tierra y sus componentes son propios de la naturaleza y de su ecosistema.

Objetivos

Objetivo General

Realizar la caracterización del proceso de certificación y exportación del café 100% orgánico que conllevara al crecimiento productivo, social y económico dentro de la organización.

Objetivos Específicos

- Identificar el paso a paso que se requiere para lograr la certificación de exportación.
- Indagar sobre los lineamientos necesarios para la comprobación del café 100% orgánico.
- Plantear las estrategias, que permitan llevar a cabo la certificación de la comercialización exterior del café orgánico.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

El café orgánico de la sierra nevada es representado como un embajador ante el mundo por su tradición ancestral que se ha convertido en forma de vida para los indígenas “Conviviendo armónicamente con la naturaleza, las comunidades indígenas que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta no

emplean químicos en el cultivo del café, algo que los mercados valoran cada vez más, además de sus atributos de taza.” (Oliveiro Villafana, 2015)

El papel que jugaron los pueblos de religión y cultura musulmana, particularmente los árabes, en la difusión del consumo del café y su cultivo fue muy importante ya que gracias a esta propagación que le hicieron al café se mejoraron partes de la cultivación, procesamiento y empaque tan bien el café ha tenido unos aportes importantes a la medicina ya que gracias a muchas de las propiedades que contienen los granos de café se han podido hacer estudios importantes como para la enfermedad del Parkinson y al cáncer. Aunque los árabes por mucho tiempo tuvieron el monopolio del café hoy en día es posible tener esta vivida en nuestros hogares “El papel que jugaron los pueblos de religión y cultura musulmana, particularmente los árabes, en la difusión del consumo del café y su cultivo fue muy importante. Muchos autores consideran que la dispersión del café a Arabia ocurrió entre el siglo VIII y el siglo XIII. Fueron los árabes quienes, hacia el siglo XV, primero consumieron regularmente el producto. La bebida de café se difundió pronto a La Meca, Medina y Siria, y de allí a Adén y al Cairo, abarcando todo el mundo musulmán alrededor de 1510. Alcanzó Turquía por el año de 1554.” (Café de Colombia, 2010)

Las cosechas de café orgánico mantienen cierta ventaja en comparación con otros productos puesto que mantienen una garantía comercial en los

mercados Japón, Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, que demandan cafés suaves y producidos con nutrientes naturales “Las 350 toneladas de café orgánico que empezaron a cosechar cerca de 100 caficultores, que hacen parte de un proyecto iniciado hace una década para producir el grano sin la utilización de químicos, alentaron el optimismo de los productores, en medio de la crisis que vive el sector por los bajos precios internacionales.” (Rueda, 2002)

En la Sierra Nevada de Santa Marta, se están desarrollando varios proyectos de café orgánico. Ya que teniendo distintas variedad de café se puede llegar a más consumidores y poder abarcar el mercado, Además en el departamento del Cesar, se han impulsado otros proyectos en su mayoría con participación indígena por la calidad del café que se da en la sierra nevada debido a la altura y riquezas de minerales que se presentan en los suelos algunas comunidades han llegado a tener una alta calidad en el café como el Anei Coffee de la comunidad Arhuaca el cual es cultivado más que todo por madres cabezas de hogar que ven en este proyecto una fuente de ingresos sostenibles para sus familias “En la Sierra Nevada de Santa Marta, departamento del Magdalena, se están desarrollando varios proyectos de café orgánico como el Koggee Coffee, Moka Coffee y Tima Coffee. Además, en el departamento del Cesar, se han impulsado otros proyectos en su mayoría con

participación indígena como el Anei Coffee de la comunidad Arhuaca del resguardo de Yerwa, el Tiwen Coffee y también el Koggee Coffee.” (Rojas, 2012)

Unos de los cafés más apetecidos por los países de Japón, Noruega y Canadá, es producido en la región de la Mesa de los Santos, en Santander de Colombia cada uno de los granos que se recolectan allí condensa una historia y es el extracto perfecto de un lugar de origen “La hacienda El Roble, de 300 hectáreas, está escondida en una curva de la carretera que desemboca en el Parque Nacional del Chicamocha, Panachi. En medio de unos 50.000 árboles de 53 especies distintas crecen las plantas de café arábigo de las variedades caturra, bourbon y típico. Si este café ha enamorado los paladares de japoneses, noruegos y canadienses, que se quedan con el 90% de la producción de la finca, es porque cada uno de los granos que se recolectan allí condensa una historia y es el extracto perfecto de un lugar en el que desde 1994 quedaron proscritos los agroquímicos y fueron reemplazados por técnicas de cultivo 100% orgánicas.” (Correa, 2012)

La demanda de productos orgánicos en países industrializados va en aumento de un 20% en los últimos años, se debe evolucionar al mismo ritmo y no quedar marginados en esta nueva economía “Se inserta en la categoría de los cafés especiales y tiene una creciente demanda por parte de compradores especializados de países como Japón, Corea del Sur, Estados Unidos y

Alemania, que tienen una cultura orgánica en aumento y ven en este café un atributo diferencial y exclusivo en cuanto a productos orgánicos, ya que se mezclan tres factores fundamentales como el origen, condiciones de producción y taza diferenciada.” (El Heraldo, 2017)

Certificación e importancia de la certificación orgánica Proceso que permite verificar si un sistema cumple con los estándares de producción según el reglamento técnico para productos orgánicos. Además es una fase que da un valor agregado al producto certificado logrando una diferencia entre un producto convencional teniendo ventajas como en precio y calidad ya que los consumidores tienen la certeza que el producto cumple con todos los estándares para ser un producto orgánico “Certificación e importancia de la certificación orgánica Proceso que permite verificar si un sistema cumple con los estándares de producción según el reglamento técnico para productos orgánicos. Es una fase que da valor agregado al producto certificado logrando una diferencia del producto convencional, trayendo como consecuencia ventajas tanto en precio como en calidad.” (Cachuapa, 2016)

El café es una bebida naturalmente estimulante y con un alto índice de consumo mundial, por su sabor amargo proveniente de ácidos orgánicos que influyen tanto en su textura como aroma característico que permite su distinción “El café es un producto que ha estado ligado desde hace varios siglos al

mercado internacional. En el siglo XVII se inició su consumo en Europa, el cual se popularizó hasta los siglos XVIII y XIX. Tradicionalmente la producción se ha establecido en los países en desarrollo, que estuvieron bajo regímenes coloniales; y por otro lado la industrialización y la mayor parte del consumo se concentra en los países desarrollados.” (Palomares, González, Mireles, 2012)

La naturaleza está llena de olores agradables y uno de los más característicos y satisfactorios es el proveniente del café tostado o una taza de este recién preparado, los catadores de café son personas que mediante los sentidos de la vista, el olfato y el gusto, sienten y perciben, identifican, analizan, describen, comparan y valoran la calidad del café “Es una bebida única de la cual pueden surgir muchas sub bebidas y mezclas como lo son el expreso, capuchino, machito, y demás sino principalmente por su sabor aroma que arrojan una variedad y gama de sensaciones indescriptibles al paladar de quien lo consume.” (Café, 2016)

El uno de los años que puso a prueba la producción y comercialización del café Colombiano fue el 2018 afectando en gran medida a su organización gremial, la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), provocado por la caída del precio del café en la bolsa de Nueva York como efecto de una cosecha record en Brasil y una devaluación extraordinaria” En Colombia uno de los principales logros atrasar en una línea de tiempo se marca hacia los años 90

donde se centrar el objetivo de la producción de café y el mejoramiento de más de 540mil familias cafeteras desde entonces se han venido alcanzando y logrando diferentes méritos y logros.” (Cafetera, 2016)

En nuestro país contamos con la variedad de café arabic o rábico estos granos se distinguen por su sabor suave, dulce y de gran agrado al paladar ya que cuenta con una selección de matariles vegetales y genéticos, su cultivo se caracteriza por desarrollarse en un trópico de alta montaña ya que en estos lugares se encuentra el mejor clima y la mejor calidad del suelo para su producción, Podemos asegura que el café de nuestro país compite con los mejores del mundo, incluso han llegado a decir que es el mejor.” En nuestro país contamos con la variedad de café arabic o rábico siendo esta variedad la que ocupa el 80% de la cultiva a nivel mundial, es reconocida por su sabor suave, dulce y de gran agrado al paladar, otras variedades conocidas además son el café robusto caracterizado por el contrario a al arabic a ser un café de una textura mucho más fuerte y amargo con un olor menos perfumad, el café Liberia.” (Café, 2014)

El café se ha convirtiendo en una de las principales actividades económicas en el país llegando al punto de exportar ya que con los años se logró tener una técnica y calidad que sobre pasa a muchos países que tienes esta actividad económica el café colombiano es uno de los más apetecidos

alrededor del mundo por su inconfundible olor y sabor gracias a esto es que el café de nuestro país se manteniendo en el mercado y cada vez mejorando introduciendo poco a poco el café orgánico "Su introducción a Colombia se remonta hacia el siglo XVIII por los jesuitas quienes fueron los primeros en traeré las semillas y poco a poco se fueron esparciendo por el interior del país y desde entonces se fue convirtiendo en una de las principales actividades económicas en el país." (Cafeteros, 2010)

Nuestro país es muy versátil por su diversidad cultural e industrial ,generando gran variedad de actividades y productos que agrupan labores o empresas muy similares, de tal modo que existe una gran diversidad de productos a exportar y comercializar mediante la clasificación en sectores económicos es útil para comprender qué tipo de actividades producen la mayoría de riqueza del país (Cera-Ochoa, 2020) y cuáles están creciendo más o tienen mayor potencial "Colombia es un país que se caracteriza por su variedad de comercialización y maneras que utiliza su población para ganarse la vida en el sector cuaternario de la economía podemos clasificar o enlazar en un porcentaje un poco menos significativo a las empresas vienen siendo los bancos y rappi entre otras ; en el sector terciario a nivel Colombia entran a clasificadas las empresas de servicios (educación, hotelería , turismo); en el sector secundario se encuentran las industrias las empresas dedicadas como tal a la manufactura es decir dedicadas a textiles, bebidas, alimentos; sector primario

se encuentra la mayoría de las empresas o de la población dedicada a la explotación pecuaria y agropecuaria en la cual clasifica los caficultores ganaderos minería entre otros.” (Cafeteros, 2011)

El consumo de café se realiza generalmente en los hogares sin desconocer claramente que también se consume en Sitios públicos y en la calle siendo uno de los 25 productos más vendidos, el café tiende hacer más consumido entre personas de 18 a 40 años debido a que El consumo del café está sujeto al nivel socio económico y ocupación de hábito, podemos observar que las personas cuando tiene un trabajo agotador mentalmente toman café para estar atentos y es una bebida caliente que en ocasiones nos ayuda a combatir el frío que se puede presentar “El consumo de café se realiza generalmente en los hogares en porcentaje mayor sin desconocer claramente que también se consume en sitios públicos y en la calle, la mayoría de este consumo de café se realiza en café molido presentación de 500 gr el hábito de consumo se realiza de manera periódica de 2 sachecks de café al mes por hogar, siendo la mañana la que representa un mayor porcentaje de consumo; de las regiones que más hábitos tienen al consumo del café son las regiones atlánticas y central obteniendo un porcentaje de consumo de 92,7% y 93,8% respectivamente, este hábito se realiza de manera principal para las personas adultas de 25 a 40 años como los que más poseen el hábito consumo de café,

esto está sujeto a su nivel socio económico o nivel educativo y ocupación habito.” (Cafeteros, 2015)

Bases teóricas o fundamentos conceptuales

El proceso de producción de café orgánico con lleva 8 etapas fundamentales de las cuales a través de las generaciones se ha venido perfeccionando y puliendo sus recetas.

1. “Plantación: es la primera etapa del proceso de producción del café. En ella, se da inicio a un ciclo natural que verá crecer a las semillas hasta convertirse en plantas que pueden alcanzar los 10 metros de altura. La forma del sembrado y del manejo del cultivo son elementos fundamentales para la calidad del grano.
2. Cosecha: se produce anualmente cuando las cerezas de café están maduras. Existen dos métodos distintos para realizar la cosecha picking y stripping. Mediante el picking, las cerezas más maduras se seleccionan y recogen manualmente, lo que produce una cosecha homogénea y de calidad. El stripping es un proceso mecanizado en la mayoría de ocasiones, en el que se recogen todas las cerezas a la vez, por lo que se suele realizar posteriormente una comprobación para seleccionar más detalladamente las cerezas.

3. **Procesamiento:** Se elimina la pulpa de la cereza de café y se seca para transformar el café recolectado en café listo para las etapas venideras. Se puede hacer mediante el método húmedo o el método seco. Según el método seleccionado, el sabor del café obtendrá unas características en su sabor u otras. En este post podrás encontrar trucos para saber si un grano de café es bueno.

4. **Curado:** Se materializa antes de su exportación. Su función principal es eliminar la cascara que recubre al grano para clasificarlo según su calidad, forma y tamaño.

5. **Degustación:** se lleva a cabo en distintos momentos del proceso y de formas muy distintas. Su objetivo es analizar su calidad y sabor. Anteriormente, nuestra experta en café, Begoña Baqué Delas, ya nos ha hablado de cómo funciona una cata de café.

6. **Tueste:** El café obtiene su sabor y aroma más característico. El grano es sometido a altas temperaturas que alcanzan los 200°, por consiguiente, aumenta en un 80-100% su tamaño, pierde entre un 12-

20% de peso, disminuye su cafeína, y finalmente adquiere su color característico.

7. Molido: reduce el grano a polvo mediante el uso de un molino. Si se prepara el café justo después de este proceso, se obtiene una aroma y un sabor más intenso.
8. Preparación: Existen múltiples formas de preparar el café, el gusto del consumidor determinará la forma en la que se prepara la infusión.” (El autentico Cafe, 2019)

“Para exportar café en Colombia debe cumplir y conocer la normatividad vigente, estar registrado como Exportador ante la FNC y tener acceso al Portal Cafetero. Recuerde que puede exportar café vía marítima, terrestre o aéreo o a través de Courier-Pequeñas Cantidades.

Exportación de café en pequeñas cantidades: La FNC desarrolló un procedimiento simplificado de exportación para que cualquier persona natural o jurídica, previo registro como exportador de café, pueda hacer uso de esta modalidad a través de las empresas de tráfico postal y mensajería expresa.” (Federacion de cafeteros, 2019)

“Esta región fue colonizada por antioqueños al final del XIX, de ahí surge la cultura cafetera y la influencia que tiene ésta actualmente, no sólo en la producción, sino en la tradición alimenticia, cultural y étnica. Esta zona durante el último decenio sufrió grandes desplazamientos de población por motivos de orden público, lo que ocasionó un cambio en el uso de la tierra. Fincas cafeteras se convirtieron en ganaderas al cambiar sus dueños y dificultarse el acceso a las mismas. Esto ha ocasionado problemas ambientales como la erosión y la degradación de los suelos por mal uso. El café es un cultivo que en los últimos 20 años al mejorar las variedades se ha vuelto intensivo en uso de agroquímicos. Los comités cafeteros impulsan paquetes tecnológicos que requieren fertilizantes y plaguicidas químicos, los cuales son entregados o subsidiados por el comité. Esto dificulta el cambio de prácticas culturales, ya que los técnicos no siempre apoyan un sistema de producción agroecológico.” (Procasur, 2010)

“En la actualidad, el cambio climático está llevando al aumento de las temperaturas y los nuevos patrones de lluvia algo que está poniendo a las especies de café Arábica bajo amenaza. Hay cuatro especies principales: Arabica, Robusta, Excelsa e Ibérica. Arábica es ampliamente considerada como la de mejor calidad, gracias a sus sabores aromáticos, por lo que atrae precios más altos. También representa aproximadamente el doble del mercado internacional del café” (Molina, 2017)

“Históricamente, la comercialización del café ha dependido y ha sido determinada, al igual que en los demás países productores, por las condiciones del mercado exterior, básicamente en cuanto a los altibajos de la producción brasileña, en los últimos 30 años, por la regulación del Convenio Internacional del Café. Hay una sobreproducción mundial por la cosecha de Vietnam, pero en México hubo una disminución drástica tanto en la producción como en el precio y más recientemente por la incorporación al mercado del café Vietnamita con una alta producción y baja calidad.” (Casuso, 2018)

Bases legales de la investigación

“DECRETO 3075 DE 1997: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimento

RESOLUCIÓN 765 de 2010: Deroga a Res.1090 de 1998 y 127 del 2001: La presente resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos

LEY 9 de 1979: Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente,

suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.

RESOLUCIÓN 5109 DE 2005: Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.”(Manipulación de alimentos, 2019)

“ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros del ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité.” (ISO, 2015)

“La Cámara de Comercio es una entidad privada sin ánimo de lucro que promueve el crecimiento económico, el desarrollo de la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y empresarios de Bogotá, y de 59 municipios del departamento de Cundinamarca que corresponden a su Jurisdicción.

“Trabaja desde tres frentes de acción: Servicios Delegados por el Estado, Programas de Apoyo Empresarial, y Gestión Cívica y Social.” (Cámara de comercio, 2011)

“Es el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la DIAN en materia tributaria, aduanera y cambiaria. El NIT es el Número de Identificación Tributaria que asigna la Dian por una sola vez cuando el obligado se inscribe en el RUT. La conformación del NIT es de competencia de la Dian.” (Finanzas personales, 2017)

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

INVESTIGACIÓN APLICADA

Según investigación la siembra del café orgánico para el 2050 será el más viable para consumir, no solo por el bienestar que brinda al ser humano cuando lo consume, sino también por la erosión del suelo cuando se cultiva y se utilizan químicos para su producción, los suelos se vuelven vulnerables al no tener un clima tan amigable trayendo perdidas economicas. Socialmente los caficultores carecen de recursos económicos y son analfabetas. Mediante este diseño metodológico se quiere llegar a proteger los suelos por medio de cultivos sanos y de su mismo habitad y hacer de un proyecto

sostenible para ayudar a las familias y madres cabezas de hogar.

- Propósito: Realizar la caracterización del proceso de certificación y exportación del café 100% orgánico que conllevara al crecimiento productivo, social y económico dentro de la organización
- Lugar: San Bernardo Cundinamarca Colombia – Bogotá Cundinamarca Colombia
- Alcance: Investigación descriptiva

- **Investigación según naturaleza de datos mixta**

Los datos obtenidos dentro de la investigación se centraran en la naturaleza mixta, ya que a lo largo del documento se encontraran datos cualitativos y cuantitativos, cuadros comparativos e información recolectada.

- **Herramientas de recolección de datos**

A pesar de que se encuentra gran variedad de herramientas y recursos de recolección de datos, a continuación se describirá la opción que se cree la más apropiada para el desarrollo de este proyecto.

- Documentos y registros: Esta herramienta consiste en considerar los datos obtenidos de documentos, informes actas o registros ya existentes y que pueden contribuir a la investigación del proyecto en curso.
 - Cuestionarios y encuestas: Estas técnicas se plantea realizar un listado de preguntas cerradas para obtener datos precisos, estos datos se realizaran de forma digital. (se anexan videos de encuestas)
- Validación y confiabilidad

Se cree que los datos investigados dentro de las páginas son válidos y confiables, ya que se centrara en los documentos que sean de tipo investigativo y que hayan tenido buenos resultados, también en los documentos que a través de los registros hayan podido tener indicadores de crecimiento y resultados eficientes según sea el aporte y el enfoque para utilizar esta información.

Los datos de cuestionarios y encuestas se acercan a la teoría o resultados que se esperan y al objetivo, ya que es información dada por personas que pueden ser posibles compradores del producto.

CAPITULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO NO. 1

Para establecer la metodología y lograr la certificación en la exportación y comercialización de la producción del café orgánico, Se realizan los siguientes parámetros con ayuda de la estrategia del análisis de PESTEL:

Ver Tabla 1. Análisis PESTEL – Político

Ver Tabla 2. Análisis PESTEL – Ley

Ver Tabla 3. Análisis PESTEL – Ambiental

Ver Tabla 4. Análisis PESTEL – Estrategias de mercado

Ver Tabla 5. Análisis PESTEL – Tecnológico

POLITICO	
Concepto	Descripción
Internacional coffee organization	(OIC) es una organización intergubernamental establecida por un tratado internacional, que sólo puede entrar en vigor sujeta a condiciones prescritas de conformidad con la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados.
DIAN - RUT	Registro autorizaciones y certificaciones para exportación
Invima	Registro, permiso y notificación sanitaria
Cámara de comercio	Actividad comercial de exportación y comercialización del café orgánico
Decreto 4149 de 2004	VUCE (Ventanilla única de comercio exterior), ministerio de industria y comercio
Resolución 0355 de 2002	Federación nacional de cafeteros, ministerio de comercio exterior (Actualizar anualmente)

Política anti narcóticos	Declaración juramentada (Actualizar anualmente)
SIA	Inscripción como usuario o cliente ante un agente aduanero
Puertos y aeropuertos	Inscribirse como usuario ante los puertos y aeropuerto cuando se pretende exportar (actualizar anualmente)
SISPAP del ICA	Para sacar certificado fitosanitario ante SISAP del ICA para sacar certificado fitosanitario. Siempre que se tiene un cliente nuevo se debe volver a realizar, para la exportación se deberá anexar el certificado ICA y el permiso para acreditar la exportación

Tabla 1. "Análisis PESTEL – Político" – Fuente: "Elaboración propia"

Factores en materia normativa que afecten al comercio internacional y las inversiones del país, programas de financiación, tratados comerciales, política fiscal y demás factores políticos que condicionen las operaciones empresariales

LEY		
LEY 454 DE 1998	Decreto 1714 DE 2012	Cuestionamiento de actuaciones extranjeras, procesos penales en el exterior
Artículo 23 de la Ley 09 de 1991 dictar las medidas conducentes a garantizar la calidad de café de exportación, y a la Federación Nacional de Cafeteros vigilar el cumplimiento de estas medidas.	Resolución 1 DE 1999	Calidad en la exportación del último consumidor, materiales de empaques, disposición y vigencia
Artículo 23 de la Ley 09 de 1991 dictar las medidas	Resolución 04 DE 2015	Impulsar el desarrollo de nuevos canales de

conducentes a garantizar la calidad de café de exportación, y a la Federación Nacional de Cafeteros vigilar el cumplimiento de estas medidas.		comercialización externa y nuevas formas de consumo, así como la diversificación de calidades sin daño de la que identifica al café colombiano en el mundo
Ley 09 de 1991 , Ley 76 de 1931- 126 de 1931	Resolución 02 de 2016	Normas de calidad de café verde en madera para exportación
Instructivo Registro anuncios y pago electrónico contribución cafetera	Virtual	Creación de anuncios de ventas y de tipo de exportación

Tabla 2. "Análisis PESTEL – Ley" – Fuente: "Elaboración propia"

Existencia de patentes, licencias, derechos de propiedad intelectual, leyes de salud y seguridad social, contrataciones y normatividad mercantil.

AMBIENTAL	
Generación emisiones atmosféricas	85%
Generación vertimiento	75%
Generación de olores	60%
Normas legales	Descripción
constitución política de 1991	Enmarcado en los principios del desarrollo sostenible ambientales
Artículos 8, 79 y 80	La Constitución Política señala que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Resolución 355 de 2002 - Ministerio de Comercio Exterior	Requisitos relacionados con la Inscripción en el Registro Nacional de Exportadores de Café.
--	--

Tabla 3. "Análisis PESTEL – Ambiental" – Fuente: "Elaboración propia"

Políticas y leyes de protección al medio ambiente, actitud ecológica, precaución por el calentamiento global y variables relacionadas con el medio ambiente

ESTRATEGIAS DE MERCADO		
Tipos Y Enfoques	Variable De Segmento	Característica
Mercado total	Geográfica	Estados unidos - Canadá - Finlandia - Suiza - Países bajos - Alemania- Noruega - Dinamarca - Bélgica - Brasil - Túnez - Eslovenia -
	Demografía	15 - más de 60 años
	Nivel Socioeconómico	Alto - medio - bajos-otras áreas urbanas – rural
	Estilo De Vida	Trabajo - estudio - hogar- otros
Mercado potencial	Geográfica	Japon - Korea del sur
	Demografía	18 - 24 años y 40 - 59
	Nivel Socioeconómico	Bajo y alto
	Estilo De Vida	Estudiantes
Mercado meta	Geográfica	Canadá - Estados unidos
	Demografía	25 - 39 años
	Nivel Socioeconómico	Medio
	Estilo De Vida	Hogar

Tabla 4. "Análisis PESTEL – Estrategias de mercado" – Fuente: "Elaboración propia"

Situación del estado del bienestar, nivel de vida, distribución de la renta, situación demográfica, estilo de vida movilidad laboral y social y otros factores sociales y culturales

ECONOMICO	
Concepto	Descripción
Café orgánico Colombia	Colombia es uno de los países con mayor exportación de café, siendo una innovación la producción y distribución de café orgánico aumenta drásticamente su demanda tanto nacional como internacionalmente. La organización Organic Coffee destinas costos administrativos para el pago oportuno de impuestos y retención que legalmente debe asumir para realizar la adecuada distribución y comercialización del café orgánico.
Café orgánico Exportación	Con la creciente demanda de café orgánico la exportación es cada vez más frecuente entre los productores de café quienes inician la conversión de sus plantaciones a orgánico. La entidad Organic Coffee dentro de los gastos planteados para exportación, distribución y comercialización del producto, tiene en cuenta fletes, aranceles e impuestos de exportación dependiendo de su país destino.

Tabla 5. "Análisis PESTEL – Económico" – Fuente: "Elaboración propia"

Situación económica del país, nivel de producción nacional, nivel de impuestos, nivel de inflación y demás factores macroeconómicos que afecten el país objeto de estudio

TECNOLÓGICO

Maquina	Descripción	Costo	Alquiler (Mes)
Lavadora de café de dos discos	Máquina que limpia el grano de toda impureza luego del despulpado. Se reduce el 2% de peso, ahorra de consumo de agua	\$ 6.450.000	\$ 589.000
Compacto ecológico de un disco	Maquina compacta que despulpa selecciona y fermenta los granos de café, despulpadora de un disco, zaranda clásica, tanque fermentador, sin fin para cascaras	\$ 18.000.000	\$ 1.235.000
Oreadora secadora automática de granos	Maquina oradora de café hasta el punto final, tovas inferiores sinfines y elevadores. Secado uniforme orea y seca a vez, consumo mínimo de energía fácil instalación	\$ 13.500.000	\$ 1.248.900
Tostadora TD50	Máquina que sirve para tostar granos de café, La capacidad es de 50 a 60 kg/batch (cada 12 -20 min; 150 a 240 kg/hora Posee un cilindro horizontal con paletas en la pared del cilindro para efectuar el batido.	\$ 20.704.356	\$ 2.640.000
Molino de discos m3d - rao	Máquina que tritura los granos de café. Muele granos de café, en forma	\$ 7.284.866	\$ 6.579.000

	homogénea, operación y mantenimiento fáciles.		
--	---	--	--

Tabla 6. "Análisis PESTEL – Tecnológico" – Fuente: "Elaboración propia"

Variedad de tecnologías de dispositivos de conexión y funcionalidad indispensable para la producción de la organización

Ver Anexo A. "Ficha técnica lavadora de café" – Fuente: " (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

Ver Anexo B. "Ficha técnica compacto ecológico" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

Ver Anexo C. "Ficha técnica creadora secadora" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

Ver Anexo D. "Ficha técnica Tostadora TD50" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

Ver Anexo E. "Ficha técnica Tostadora TD50" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO NO. 2

INTRUCTIVO CERTIFICACION ORGANICA

1. Organismo certificador:

- Ministerio de agricultura y la corporación colombiana y de agricultura limpia: controlar la objetividad y eficacia de organismos certificadores protección a productores y consumidores
- Superintendencia de industria y comercio: los alimentos ecológicos deben ser identificados certificados.

2. Evaluación y selección de organismo certificador:

- Certificaciones internacionales de agricultura y comercio: IFOAM (federación internacional de movimiento y agricultura orgánica) REDAE (red de agricultura ecológica)
- Trayectoria de experiencia como certificadores: fincas certificadoras, áreas, grupos de productores certificados, trilladoras, cooperativas.
- Idoneidad de los inspectores: profesión, conocimientos sobre agricultura, habilidad de comunicación, disposición de escuchar.
- Estabilidad y solvencia del organismo certificador.
- Servicios adicionales de certificación que ofrece

- Asesoría con los cafeteros, experiencia con organismos certificados, reconocimiento de sellos, preferencia de los compradores por certificaciones en particular.
- Bajo que reglamentos de producción ecológica certificarán la finca
- Sello único nacional de alimento ecológico, este es obligatorio para todos los alimentos ecológicos, el sello debe ir en el empaque del producto.
- Capacitación en certificación orgánica para caficultores, implementación y manejo de registros buenas prácticas agrícolas, mercados orgánicos.
- Solicitar cotización para la certificación, en la cotización se debe tener en cuenta: tamaño de las operaciones de la finca, hectáreas y número de productores, tipo y y cantidades aproximadas de productos, ubicación de operaciones, distancia, tiempo necesario para visitar todas las áreas que aspiran la certificación

3. Preinscripción en la finca

Solicitar preinscripción o primera visita informal a la finca, familiarizarse con un inspector, discutir puntos como la viabilidad ambiental y técnica del proyecto, el inspector no da recomendaciones o proveer servicios de consulta a los caficultores u operadores, si puede brindar

información sobre proceso de certificación, normativas y aspectos similares.

4. Presentación de la solicitud.

Solicitar a la entidad certificadora la documentación necesaria para iniciar el proceso de inscripción y contratación, donde emitirán un documento con información básica como nombre del propietario, ubicación del terreno y tiempo disponible para la visita del proyecto a certificar.

5. Revisión de la solicitud

La entidad certificadora analiza la documentación básica, si la información es completa y coherente la solicitud será aprobada.

6. Se procederá a fijar la fecha en la cual el auditor realizara su primera visita al terreno a certificar como orgánico se debe tener disponible la siguiente documentación

- Información básica del terreno
- El plan de manejo orgánico del sistema de producción, este debe ser renovado anualmente y de haber cambios se debe informar a la entidad certificadora.
- Flujo grama o diagrama de flujo

- Mapa detallado de la finca
- Registros
- Documentación del sistema de control interno (SCI)

7. Inspección de la finca cafetera

El inspector procederá a verificar que la organización esté operando según el plan de manejo orgánico y que esté cumpliendo con las normas de producción orgánicas, donde se examinará los lotes de producción, las bodegas de almacenamiento de insumos y del café, los beneficiadores, la maquinaria, y los equipos con sus bodegas, así mismo verificará los linderos y verificará el uso de los suelos con las fincas vecinas. Finalizando se procederá al estudio de archivos y registros informes de todas las actividades de la finca.

8. Finalización de la inspección

Al finalizar la auditoría el inspector realizará el señalamiento de las no conformidades y puntos débiles encontrados durante la inspección, se procederá a hacer un informe detallado de las observaciones y levantar un acta de inspección la cual debe ser firmada por el inspector, el caficultor y quienes hayan participado del proceso.

9. Etapa de evaluación

El informe realizado por el auditor en la finca, ser enviado a la entidad certificadora donde será analizado y se procederá a la evolución y posterior respuesta.

Donde se reflejaran uno de los siguientes resultados

- Certificación directa
- Periodo de transición a orgánico
- Se solicitara información adicional
- Se niega la certificación
- Compromisos

10. Costos de inspección y certificación

Las tarifas pueden variar entre organismos de certificación, tamaño del terreno y complejidad de la finca, la estructura de los costos puede incluir según cada entidad y los acuerdos que se logren establecer durante la cotización

- Los costos anuales de certificación y renovación de la certificación
- Los costos de inspección, en cuanto a tiempo y gastos asociados con el viaje del inspector
- Costos para actividades adicionales inspección de bodegas trilladora y cooperativa

- Costos por servicios especiales, tales como preparación de informes elaboración y expedición de certificados para exportación y revisión de documentos

(Valencia & Sanchez, 2017)

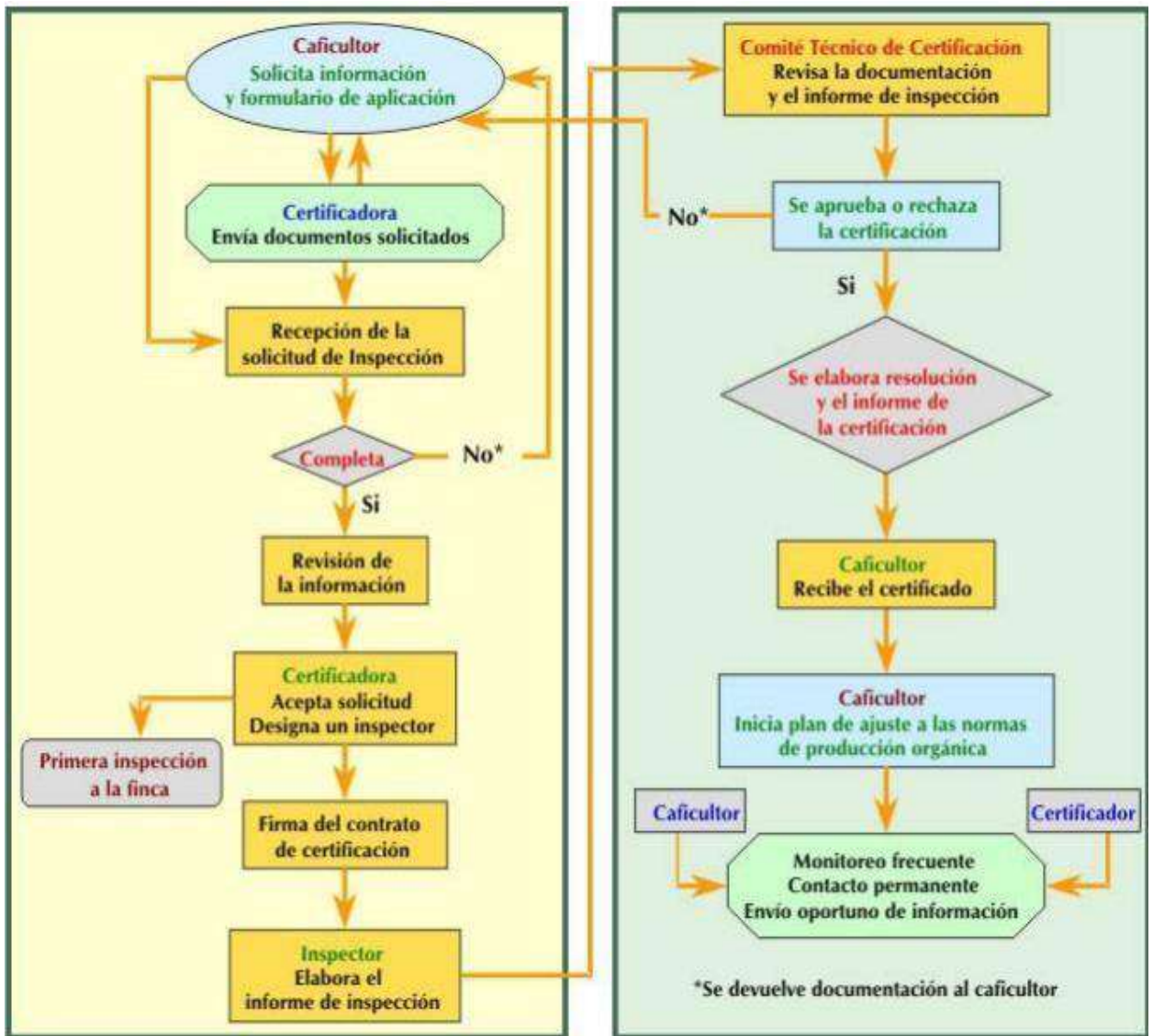


Ilustración 1. "Diagrama de proceso de certificación" – Fuente: " (Valencia & Sanchez, 2017)"

**IMPLEMENTACION INSTRUCTIVO DE CERTIFICACION ORGANICA EN LA
EMPRESA ORGANIC COFFEE**

1. Organismo certificador:

EMPRESAS	UBICACIÓN	# PRODUCTORES CERTIFICADOS	# PAISES	# TIPO DE CERTIFICACIONES
BIO LATINO	Perú, Bolivia, Honduras, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Panamá, México, Colombia, Venezuela, Paraguay.	50000	10	18
CERES	Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Perú, Puerto Rico, Jamaica	150	13	200
CONTROL UNIÓN PERÚ	Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana.		9	14
ECOCERT	Todo el mundo		Francia y más de 130 países	43
KIWA	Todo el mundo		más de 130 países	35
SERVICIOS GLOBLALES DE SCS	Todo el mundo		Francia y más de países	37
MAYACERT S.A.	Guatemala, México, Centroamérica, República Dominicana, Colombia y Perú.	2358	6	21

Tabla 7. "Empresas certificadoras orgánicas" – Fuente: "Elaboración propia"

MAYACERT S.A.

Es la entidad líder en la multicertificación de los sistemas de productos agropecuarios, proceso e industrialización. Sus operadores están ubicados en la, los servicio de certificación voluntaria para pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios, procesadores y exportadores de alimentos.

Ver Anexo F. "Acreditación MAYACERT S.A."- Fuente:" (Noe Rivera - CEO, 2020)"
(Noe Rivera - CEO, 2020)

2. Evaluación y selección de organismo certificador:

- Certificaciones internacionales de agricultura y comercio: IFOAM (federación internacional de movimiento y agricultura orgánica) REDAE (red de agricultura ecológica)

MAYACERT S.A.

Posee la acreditación internacional de sus procedimientos de certificación orgánica; NOP-USDA para Estados Unidos, Norma Ecológica de Mayacert para la Unión Europea en equivalencia con los reglamentos CE 834/2007 y 889/2008 según la guía ISO 65/45011 por la entidad Deutsche Akkreditierungsstelle – System Purfwesen GmbH de Alemania, DAKKS (miembro del Dar-Deutsche akkreditierungs Rat y del AIF Internationals Accreditations Forum- con registro MAYACERT No. D-ZE-14225-01-00 y con JAS por medio de alianzas de cooperación con BCS y CERES.

Trabajamos también otras certificaciones como: BIO Suisse para el mercado Suizo, NATURLAND de Alemania, Certificación de Café bajo Sombra "Bird Friendly", Certificación UTZ Certified, y Código Común para la Comunidad Cafetalera 4C. Además trabaja con el programa de Registros de insumos para la agricultura orgánica bajo las normas NOP-USDA, Norma Ecológica de Mayacert para la Unión Europea en equivalencia con los reglamentos CE 834/2007 y 889/2008 y JAS y Certificación de Calidad e Inocuidad Alimentaria HACCP.

(Mayacert, 2020)

- Trayectoria de experiencia como certificadores: fincas certificadoras, áreas, grupos de productores certificados, trilladoras, cooperativas.

20 años de Certificación de Excelencia a su Servicio

Trayectoria de certificaciones orgánicas Colombia

- Asociación De Cabildos Indígenas Juan Tama
- Cooperativa De Caficultores Del Sur Del Tolima Trilladora- Cafisur
- Idoneidad de los inspectores: profesión, conocimientos sobre caficultura, habilidad de comunicación, disposición de escuchar.

Competencia del auditor/certificador, Auditor aprobado de manera separada por proyecto

Persona calificada para realizar auditorías en nombre y bajo la responsabilidad de una EC. Siguiendo una buena metodología, los auditores recopilan evidencias para evaluar en qué medida se cumplen los criterios de los estándares. Deben ser objetivos, imparciales y competentes.

El miembro debe asegurarse de que toda la información requerida a efectos de evaluar el cumplimiento con respecto a los estándares de UTZ está a disposición de los auditores.

Los Certificadores y los auditores deben cumplir y respetar estrictamente los procedimientos internos relacionados con la confidencialidad de la información y los registros tanto de la EC como del miembro. La información y los registros de la auditoría sólo pueden entregarse a terceros distintos de UTZ si se dispone de permiso por escrito por parte del cliente y de la EC. Entre algunos ejemplos, a mero título enunciativo.

- Los Certificadores y auditores no podrán auditar clientes con quienes tengan cualquier tipo de involucramiento financiero o comercial.

- Los Certificadores y auditores no deberán auditar a clientes con quienes tengan una relación personal (por ejemplo, amigos, familia o conocidos cercanos).
- Los Certificadores y los auditores no pueden desarrollar actividades de consultoría para miembros a quienes ellos o sus EC realizan auditorías, y no deben haber trabajado como empleados ni como contratistas independientes (por ejemplo, como consultor, asesor o instructor) para tales miembros en un plazo de 2 años previo a la auditoría.

(Aseguramiento UTZ, 2020)

- Servicios adicionales de certificación que ofrece
 - Bird Fríendly / Amigable Con Las Aves
 - Usda Organic Background / Antecedentes
 - Jas Japanese Agricultural Standard / Norma Agrícola Japonesa
 - EU Organic / (CE) 834/2007 Y 889/2008 Background
 - Bio Suisse
 - Símbolo De Pequeños Productores
 - UTZ CERTIFIED
 - The Global Compact
 - 4C Services Gmbh
 - Registro De Insumos
 - Con Manos De Mujer
 - Calidad E Inocuidad De Alimentos
 - Kosher
 - Water Safe Label
 - SAGARPA MEXICO

- Fair Trade
- Krav
- Canada Organic
- Organico Korea
- Organico Colombia
- SENASA Perú

(Mayacert, 2020)

- Asesoría con los cafeteros, experiencia con organismos certificados, reconocimiento de sellos, preferencia de los compradores por certificaciones en particular.

Se le denomina también como el cultivo de café con sombra o amistoso con las aves. Su origen está asociado para evitar la pérdida de la biodiversidad y los hábitats de aves. El Smithsonian Migratory Bird Center (SMBC) y otras organizaciones con preocupación por el medio ambiente elaboraron los criterios para esta certificación, los mismos son aplicables a fincas que ya poseen la certificación orgánica. La certificación de café bajo sombra Bird Friendly se basa en la armonización de la producción cafetalera con la biodiversidad de la vegetación asociada.

(Noe Rivera - CEO, 2020)

- Bajo que reglamentos de producción ecológica certificarán la finca

Norma de producción ecológica MAYACERT, S.A. Versión 6. Abril 2018

La presente Norma establece los requisitos para:

- Todas las etapas de producción, el procesamiento o transformación y la comercialización y la exportación de productos ecológicos y sus controles.
- El uso de indicaciones en el etiquetado y la publicidad que hagan referencia a la producción ecológica.

La presente Norma se aplicará a los siguientes productos procedentes de la agricultura que se vayan a comercializar como ecológicos:

- Productos agrarios vivos o no transformados.
- Productos agrarios transformados destinados para la alimentación humana.
- Piensos.
- Material de reproducción vegetativa y semillas para cultivo.

(Norma de producción Ecológica , 2018)

- Sello único nacional de alimento ecológico, este es obligatorio para todos los alimentos ecológicos, el sello debe ir en el empaque del producto.

Mayacert tiene la responsabilidad y el compromiso de velar por el cumplimiento de los reglamentos orgánicos de los operadores certificados.

Por ello ha creado los procedimientos necesarios para tal fin, principalmente en aquellos temas que pueden dar lugar a confusión. Un ejemplo de confusiones puede ser el etiquetado de los productos; con los códigos orgánicos NOP/USDA y Norma de Producción Ecológica Mayacert.



Ilustración 2. "Sello de alimentos ecológicos Colombia" – Fuente:" (Mayacert, 2020)"

(Mayacert, 2020)

- Solicitar cotización para la certificación, en la cotización se debe tener en cuenta: tamaño de las operaciones de la finca, hectáreas y número de productores, tipo y cantidades aproximadas de productos, ubicación de operaciones, distancia, tiempo necesario para visitar todas las áreas que aspiran la certificación

Costos de la inspección y certificación orgánica por MAYACERT

#	Concepto	Costo en COP	No reembolsable
1	Cuota Anual para persona individual o grupo (Desde la primer inspección). Incluye: Formulario de aplicación de su operación, ya sea finca, grupo o planta procesadora.	600,000	No reembolsable al momento de aceptar el contrato de servicios.
2	Cuota de inspección: Incluye: La inspección finca individual, grupo y/o procesador.	700,000 por día	No reembolsable al momento de inspección
3	Cuota de Elaboración de Informe Incluye: Elaboración informe finca individual o grupo productores.	700,000 por día	No reembolsable al momento de inspección
4	Cuota de Revisión Individual Incluye: Revisión final	525,000	No reembolsable al momento de notificación y/o certificación.
5	Cuota revisión grupal: aplica para varios sellos	700,000	No reembolsable al momento de notificación y/o certificación.
6	Certificado Norma Nacional Colombiana	800,000	No reembolsable al momento de notificación y/o certificación.

**Ilustración 3. "Costos de la inspección y certificación orgánica por MAYACERT"-
Fuente:" (Encargado de Calidad, 2020)"**

Ver **Anexo G.** "Tabla de costos MAYACERT S.A." – Fuente:" (Encargado de Calidad, 2020)

3. Preinscripción en la finca

Pasos para la certificación MAYACERT S.A.

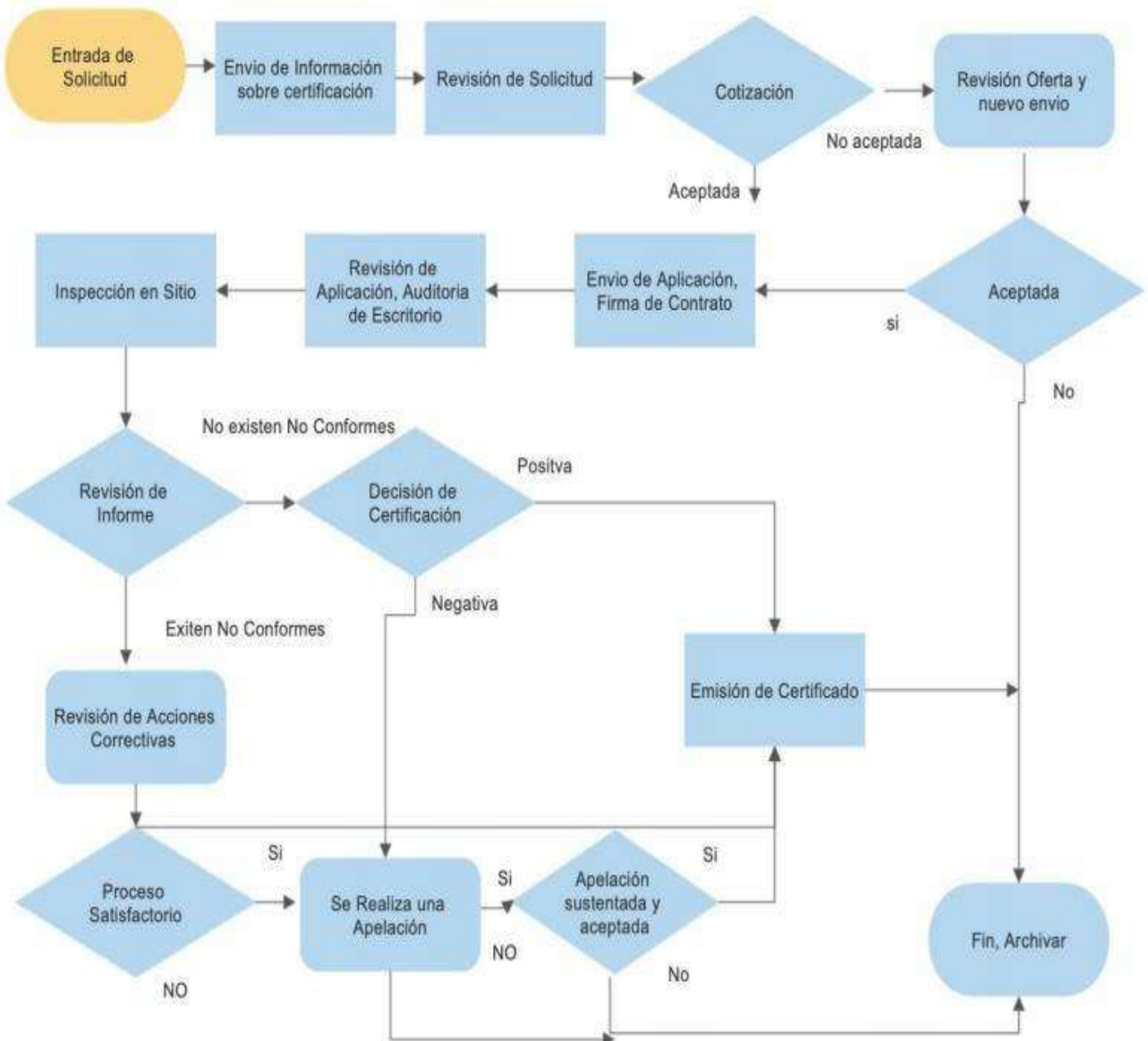



Ilustración 4. "Pasos para certificación Mayacert" – Fuente:" (Encargado de Calidad, 2020)

4. Presentación de la solicitud.

	Solicitud de Ingreso/Renovación/ Ampliación de la certificación orgánica
---	---

El firmante, notifica a MAYACERT, el cultivo (s) o los productos que llevarán las referencias al método de producción ecológica. Esta solicitud sirve para poder presentarle una oferta.

Nombre y Dirección completa de la entidad inspeccionada / Name and Address of the inspected entity

Nombre/ Name	Organic Coffee	Dueño/ Owner	
Dirección./ Address	Vereda San Antonio	Representante legal / legal representative	Lina María Alberto
Ciudad/ City	San Bernardo Cundinamarca	País / country	Colombia
Teléfono /Phone	3155491092	Fax:	
		E-mail:	lalberto@sanmateo.edu.co

Persona responsable de la operación a inspeccionar/ Person in charge of the operation

Nombre / Name:	Jenny Paola Castro	Función que cumple / Fonction	Directora de operación
-----------------------	--------------------	--------------------------------------	------------------------



Categoría de Cliente / Customer Rating:

Agricultor / Farmer	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo de productores / Producer Group	<input type="checkbox"/>
Hombres / Men	<input type="checkbox"/>
Mujeres / Women	<input type="checkbox"/>
Total	<input type="checkbox"/>
Empresa de procesamiento / Processing company	<input type="checkbox"/>
Unidades de procesamiento sub-contratadas / Processing units sub-contracted	<input type="checkbox"/>
Comercializadora (exportadora) / Trader (exporter)	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro / Other	<input type="checkbox"/>

En caso de que el cliente no exporta directamente, anote el nombre y la dirección de la empresa exportadora / If the client does not export directly, enter the name and the address of the exporter:

<div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%;"></div>	
La exportadora maneja solamente papeles, no reenvasa el producto / The exporter handles only paper, not repackaged the product	La exportadora empaca, reenvasa o manipula el Producto / The export packed, repacked or manipulated Product
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Ilustración 5." Formato de registro MAYARCERT S.A."- Fuente" (Encargado de Calidad, 2020)

5. Revisión de la solicitud

Mayarcer S.A, como entidad seleccionada, procederá hacer la revisión oportuna de la información básica adelantada por parte de la organización, se procederá a la espera de respuesta de aprobación para continuar con el proceder.

6. procederá a fijar la fecha en la cual el auditor realizara su primera visita al terreno a certificar como orgánico se debe tener disponible la siguiente documentación

- **El plan de manejo orgánico del sistema de producción,** este debe ser renovado anualmente y de haber cambios se debe informar a la entidad certificadora.

PLAN ORGANICO		
	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Predio	Predio plantación orgánica	Finca - El recuerdo
	Superficie	2 hectáreas
	Cultivos	Café
	Fecha inicio manejo orgánico	10 años
Manejo plantación	Tipo cultivo	Café orgánico
	Semillas	Borbón
	Origen de semillas	Cenicafe – FNC Colombia
	Material vegetativo	Seco
	Establecimiento de la plantación	
	Labranza	8 meses
	Prácticas de control de maleza	1 vez al año
	Equipo	Guadaña
	Almacenamiento	Viveros – Temperatura: 20°C Humedad 60%
	Cosecha	Agosto – Febrero
	Registro de insumos para la nutrición del cultivo	Ver Anexo H. "Ficha de registro insumos." – Fuente: "propia"

Antecedentes	Mejoramiento de suelos	Los abonos de origen vegetal constituyen el enfoque tradicional de las prácticas de fertilización orgánica, constituyendo una de las mejores formas para elevar la actividad biológica de los suelos. Muchas de las sustancias orgánicas más importantes en los abonos, como las vitaminas, enzimas y hormonas.
	Control de plagas y enfermedades utilizados en la unidad de producción agrícola de los últimos tres años	Mediante sistemas de atracción cromática, lumínica, olfativa o de cebo se consigue atraer a las distintas poblaciones de plagas.
	Composición de control de plagas	Untar un plástico amarillo de tamaño proporcional al espacio, una sustancia pegajosa, miel o aceite.
	Lugar donde se aplica (follaje o suelo)	Suelo
	Época de aplicación	Cada 6 meses

Descripción de prácticas culturales	Prácticas de conservación de suelo	Para corregir el pH del suelo ácido o alcalino, es necesario aplicar enmiendas químicas o correctivos para que reaccionen en el suelo y desplacen los elementos que provocan toxicidad a las plantas o que provocan deficiencia de otros nutrientes. Los materiales normalmente utilizados para corregir la acidez del suelo son provenientes de material orgánico o vegetal. Medir y optimizar el consumo de agua para la producción de cultivos y su procesamiento mediante el diseño de un sistema de riego eficiente.
	Prácticas conservación de agua	Tratar y manejar las aguas residuales para que no representen un riesgo para la salud humana o el medio ambiente. Nunca descargar aguas residuales en cuerpos de agua.
	Protección de cultivos y control de malezas	Disponer de un especialista de control de malezas en la estructura del servicio de sanidad vegetal, quien se encargará de coordinar todas las actividades relativas a esta materia, incluida la valoración sistemática de las pérdidas y daños causados por las malezas y las vías para implementar métodos mejorados para su control.
	Carreteras con alta densidad de tráfico	Las vías que conectan a Fusagasugá con San Bernardo, Cundinamarca, mantienen un nivel de congestión vehicular mínima.

Factores de riesgos	Fábricas o instalaciones industriales	Ver Ilustración 6. "Distribución de planta Organic Coffee" – Fuente: "propia"
	Cultivos convencionales	Café 100% orgánico de la región de San Bernardo Cundinamarca
	Cercanías de rellenos sanitarios	La finca el recuerdo no tiene cercanías con ninguna fuente contaminante semejante a rellenos sanitarios
	Características físico, químicas del suelo	El calcio se presenta en niveles medios a altos en la zona de estudio, la gran mayoría por encima de los 3,6 me/100 g, llegando incluso a valores superiores a 6,0; sin embargo en una franja continua y extendida se reduce la cantidad de este elemento en el suelo.

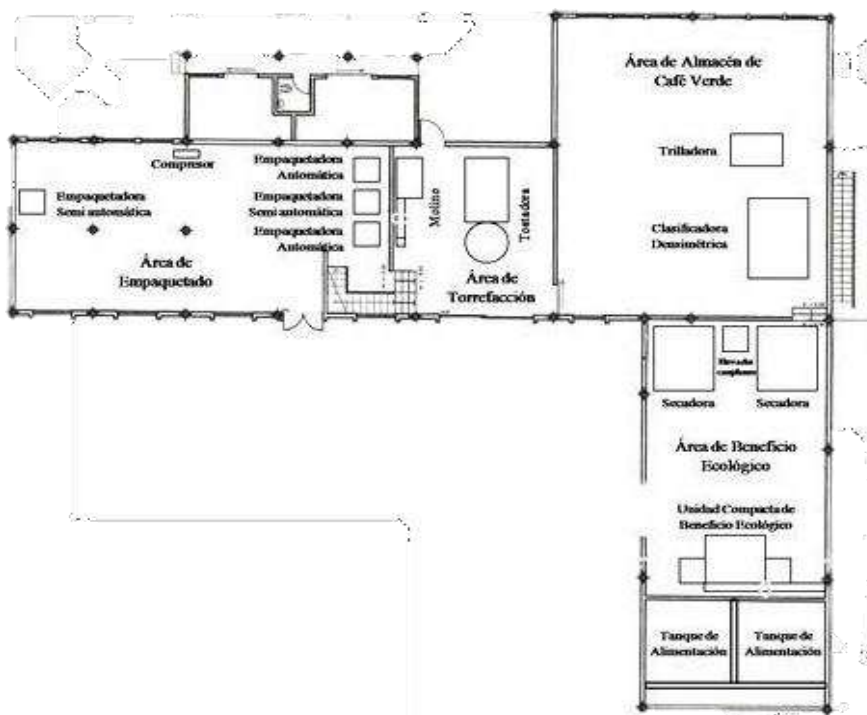


Ilustración 6. "Distribución de planta Organic Coffee" – Fuente: "propia"

○ Flujo grama o diagrama de flujo

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
INICIO.	INICIO.	
1. Recepcion de producto	1. Se realiza la recepcion de los productos terminado que salen del area de produccion.	Coordinador Logístico
2. Pre - Distribucion	2. Se realiza una distribucion previa en la bodega para facilidad de los operarios a la hora del pirado del sachek.	Auxiliar Logístico
3. Pirado de sachek	3. Se realiza la instalacion de pines de seguridad a cada uno de los sachek para tener un mayor control sobre el producto.	Auxiliar Logístico
4. Almacenar Productos	4. Se hace entrega de los sachek al almacen para que queden bajo su custodia hasta su distribucion final.	Almacenista
5. Recibir orden de produccion	5. Se recibe la orden de produccion para el previo alistamiento del pedido.	Coordinador Logístico
6. Verificacion O.P	6. Se realiza una verificacion de la orden de pedido contra los productos existentes en el inventario del almacen.	Coordinador Logístico
7. Cantidades Necesarias	7. Confirmar si las cantidades existetes son suficientes para cumplir con la orden de pedido.	Coordinador Logístico
Si	7.1 Se espera un nuevo ingreso de productos (paso 1)	Coordinador Logístico
No		
8. Alistamiento de pedidos	8. Se realiza el alistamiento de los pedidos confrontandola con la orden de pedido recibida.	Auxiliar Logístico
9. Rotulacion de cajas	9. Se realiza la rotulacion de las cajas segun el pedido y la ciudad de destino.	Auxiliar Logístico
10. Asignacion de pedidos	10. Se asignan los pedidos a los conductores segun la ciudades.	Coordinador Logístico
11. Verificacion del conductor	11. Se realiza verificacion por parte del conductor de los pedidos asignados.	Conductor
12. Pedido correcto	12. Confirmar si los pedidos asignados estan completos.	Conductor
Si	12.1 Se debe solicitar al C oordinador que realice la respectiva verificacion en el alistamiento. (Paso 8)	Conductor
No		
13. Cargue de camiones	13. Se carga los camiones con los pedidos asignados a cada conductor.	Auxiliar de Carga
14. Asignacion de rutas	14. Se le asigna al conductor la ruta que debe seguir para la entrega de los pedidos.	Coordinador Logístico
15. Entrega al cliente	15. El conductor le realiza la entrega al cliente segun donde se le haya asignado su destino.	Conductor
17. Registro de entrega	16. El conductor solicita al cliente que le sea firmada el registro de entrega del pedido.	Conductor
FIN.	FIN	

Tabla 8. "Flujo grama Organic Ceffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- **Mapa detallado de la finca**



Ilustración 7. "Mapa de la finca - El Recuerdo" – Fuente: "Elaboración propia"

- **Registros**

- Análisis situacional

Mediante un breve análisis SWOT (fortalezas, debilidades, oportunidades y riesgos). Análisis SWOT muestra los factores internos y externos que afectan las oportunidades de mercado de Organic Coffee. En este análisis SWOT pretende poner los posibles pasos para que el producto se encuentre en el mercado de barrios, hogares, cafeterías y empresas.

Factores internos	Fortalezas	Debilidades
Administración	Personal capacitado, emprendedor y con conocimientos de la proyección empresarial Organic Coffee	Personal sin experiencia en el mercado
Oferta	Productos únicos en el precio, con propuesta de valor	Empresa nueva, impredecible en el mercado
Marketing	Distribución en la ciudad de Bogotá, con estudio de mercado factible	No hay reconocimiento a nivel nacional e internacional
Recursos Humanos	Fuertes capacitaciones para a producción, bastante personal	Rotación de personal
Finanzas	Estudio factible del crecimiento financiero, Durante el año se evidencian las utilidades	Recursos limitados restringen el crecimiento de la organización
Manufactura	Estudio de proveedores factibles para la garantización de la calidad de los productos.	Control de proveedores para la distribución, producción y empaque del producto
LYD	Esfuerzo continuo para la garantizar la entrega oportuna del producto	Comunicación entre procesos para garantizar entrega
Factores Externos	Oportunidades	Riesgos
	Los consumidores de café son siempre una	No hay cultura y beneficios del consumo de café

Consumidores/ sociedad	población alta, casi un 80%de la ciudad de Bogotá	orgánico, los consumidores valoran un mercado fuerte
Competidores	Nombre y presentación del producto	Los productos no se han patentado
Tecnológico	La Tecnología investigada para el desarrollo del producto nos permite ser más competitivos	Los competidores tienen experiencia en el manejo y tiempos de producción
Económicos	La conformidad es importante para las familias Bogotanas	Las familias se inclinan a comprar cafés de reconocidos, préstamos para el inicio del crecimiento de la organización
legales reglamentarios	Papeles para radicar como empresa	Conseguir certificaciones de café 100% orgánico con entes gubernamentales.

Tabla 9. "Matriz DOFA Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

Las fortalezas a tener en cuenta es que a lo largo del tiempo el grupo administrador y estratégico ha dedicado tiempo a las investigaciones pertinentes para la parte financiera, productiva, tecnológica y comercial de la organización. Más sin embargo la debilidad ha sido que el producto lleva muy poco en el mercado.

- Economía circular - 9R
- Reducir

Busca la utilización de materiales y/o elementos para minimizar la producción de residuos que se generan por la cáscara del café y de esta manera realizar un aprovechamiento óptimo de este recurso mediante su uso como abono en el mismo proceso de siembra del café con el fin de generar una economía circular que busca fomentar los beneficios ambientales a nivel mundial.

- Repensar

En este punto se realiza una planeación previa del cual nos va a permitir redirigir las estrategias para abordar la problemática que actualmente se presenta.

Para ello se identifica que la cáscara del café nos puede servir como fertilizante/abono debido a que la cáscara contiene nutrientes favorables, para esto se incorpora la cáscara del café alrededor de las plantas y está transmitirá sus materiales orgánicos y así se logrará mejorar la calidad de la tierra y del mismo modo el medio ambiente.

- Recuperar

La cáscara del café es una fuente primordial energética por su gran poder calorífico y que permite ser empleada por su eficiencia energética como una estrategia en la disminución potencial de los efectos negativos en los recursos naturales impactados.

Por esta razón es muy importante establecer métodos que puedan permitir el uso de la misma para empezar a generar una economía circular y de este modo aprovechar los recursos y sus beneficios.

- Reparar y re manufactura

Estos dos procesos no aplican para este proyecto debido a que lo que se busca en cada uno de ellos es utilizar la mayor parte de materiales biodegradables posibles en la fabricación de bienes de consumo y nutrientes biológicos para que estos puedan ser devueltos a la naturaleza sin causar daños medioambientales y como no es posible se procede directamente a la reutilización de este componente.

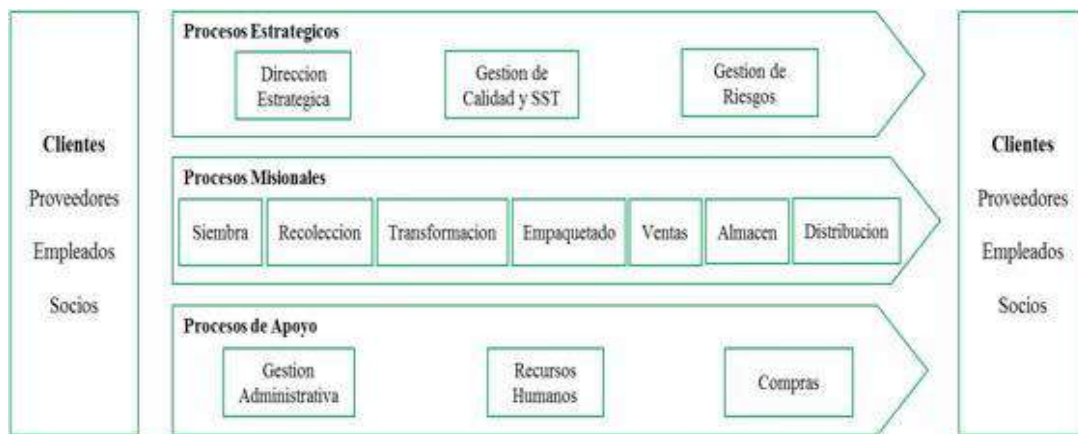
- Reutilizar

En esta etapa se busca ejecutar lo planeado en la etapa anterior mediante una cadena de procesos que permite la utilización de la cáscara del café como abono orgánico, que requerirá que sea movido regularmente para que añada nitrógeno a la mezcla entre la tierra y la cáscara, y el cual tomará alrededor de tres semanas para su descomposición.

Cabe resaltar que en este proceso también se logra que las propiedades de la cafeína ayuda a mantener alejados a varios animales como las babosas de la siembra.

- Restaurar
- Reparar
- Re-proponer

- Documentación del sistema de control interno (SCI)
 - Mapa de procesos



- Proceso vertical/ horizontal



Ilustración 8. "Sistema de aseguramiento Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- Estándares y documentos

	CODIGO	NOMBRE
Iniciales nombre del proceso	G - CAL	Gestión de Calidad
	D - EST	Dirección Estratégica
	G - RIG	Gestión de riesgos
	SIE	Siembra
	REC	Recolección
	TRA	Transformación
	EMP	Empaquetado
	VEN	Ventas
	ALM	Almacén
	DS	Distribución
	G - ADM	Gestión Administrativa
	RH	Recursos Humanos
	COM	Compras
Iniciales tipo de documento	PL	Política
	MC	Manual de calidad
	PD	Procedimiento
	INS	Instructivos
	FR	Formatos

DOCUMENTOS			
Código	Detalle	Cantidad	Proceso
DS-INS-001	Instructivo del proceso de pre distribución	1	Distribución
DS-INS-002	Instructivo del proceso de rotulado de cajas	1	Distribución
DS-INS-003	Instructivo de entrega al cliente	1	Distribución

Tabla 10. "Estándares y documentos Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- Formato Instructivo Organización Organic Coffee



INSTRUCTIVO ORGANIC COFFEE

Código DS – INS - 001	Versión: 01	Fecha V. 01/01/2019
FICHA DEL PROCESO		FECHA DE REVISION
Pre distribución		20/04/2019
Misión Del Proceso		
Realizar una distribución previa antes del empaçado a las cajas y así evidenciar de manera clara que se encuentra la totalidad del producto y determinar volumen y peso para realizar programación del vehículo a disponer.		
Objetivo		
Realizar un alistamiento previo a la distribución y empaçado para determinar la totalidad de producto a despachar, llevando un control de entradas y salidas de bolsas.		
Alcance		
Está determinado a todo el personal de bodega al jefe logístico y su equipo de trabajo para el logro del objetivo.		
Actividades Que Conforman El Proceso		
Datos de O.P, Selección de mercancía, Llenado de cardex, traslado de mercancía a pasillo, Separado por tiendas.		
Responsable Del Proceso		
El responsable de la pre distribución es el auxiliar logístico quien determina la orden más próxima a vencer y realiza el respectivo alistamiento		
Entrada Del Proceso		Salida Del Proceso
Orden de pedido		Sacheck de café
Procesos Relacionados		
Recepción de O.P , pinado de sacheck		
Recursos Necesarios		
Personal capacitado, cardex para diligenciar.		
Registros/Archivos		

Tabla 11. "Instructivo Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

7. Inspección de la finca cafetera

Se procede a la inspección del terreno y plan de manejo orgánico por parte del auditor, donde se procederá hacer el respectivo acompañamiento por parte del administrador o jefe calidad, proporcionando documentos necesarios y facilitando el proceso de auditoria

8. Finalización de la inspección

Se realiza la retroalimentación por parte del auditor donde se resaltarán las no conformidades y puntos débiles encontrados durante la inspección, se procederá a la recepción del informe detallado del proceso de auditoría, realizando el respectivo análisis del proceso de manejo orgánico dentro la instalaciones, culminando con las correspondientes firmas de quienes a hayan participado en del proceso de certificación organiza.

9. Etapa de evaluación

El auditor procederá al envío de la documentación necesaria, a la entidad certificadora donde procederán hacer el respectivo análisis y correspondiente respuesta, la organización por su parte debe hacer énfasis y priorizar las no conformidades u observaciones realizadas por el auditor, mejorando falencias que puedan afectar la producción orgánica.

10. Costos de inspección y certificación

Según los acuerdos que se establecieron con la compañía certificadora orgánica MAYACERT S.A. se logra determinar la siguiente estimación de costos.

CONCEPTO	COSTO EN COP POR DÍA	Nº DÍAS	TOTAL POR CONCEPTO
Cuota Anual para persona individual o grupo (Desde la primera inspección). Incluye: Formulario de aplicación de su operación, ya sea finca, grupo o planta procesadora.	\$ 600.000	1	\$ 600.000
Cuota de inspección: Incluye: La inspección finca individual, grupo y/o procesador.	\$ 700.000	2	\$ 1.400.000
Cuota de inspección: Incluye: La inspección finca individual, grupo y/o procesador.	\$ 700.000	2	\$ 1.400.000
Cuota de Revisión Individual Incluye: Revisión final	\$ 525.000	1	\$ 525.000
Cuota revisión grupal: aplica para varios sellos	\$ 700.000	1	\$ 700.000
Certificado Norma Nacional Colombiana	\$ 800.000	1	\$ 800.000
Retribución Colaborador internos calidad	\$ 220.000	2	\$ 440.000
Retribución auxiliar interno calidad	\$ 80.000	2	\$ 160.000
viticos incurridos durante el proceso de auditoria(transporte alimentación)	\$ 335.000	2	\$ 670.000
Costos para actividades adicionales inspección	\$ 405.000	1	\$ 405.000
TOTAL COSTOS CERTIFICACION			\$ 7.100.000

Tabla 12. " Costos de inspección y certificación Organic Coffee" – Fuente:

"Elaboración propia"

RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO NO. 3

- Plantear las estrategias, que permitan llevar a cabo la certificación de la comercialización exterior del café orgánico.

INSTRUCTIVO DE EXPORTACION ORGANICA

En el Desarrollo del proceso de exportación son importantes las alianzas estratégicas con exportadores e importadores que sean referentes para los tostadores en el mundo y que deseen realizar procesos de comercialización de largo plazo con los productores. La meta es posicionar los cafés de las asociaciones en tres años, en Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia.

Deben definirse las exportadoras que apoyarán el proceso en forma transparente y responsable. Sin embargo, es crucial que la Cooperativa de Caficultores de Risaralda se consolide como Exportador para ampliar las posibilidades de comercialización; de tal forma de se garantice la trazabilidad, cadena de custodia, la agilidad en los negocios, el manejo de la información y el pago de los sobrepagos a los productores. Para que el proceso de exportación se pueda llevar a cabo en forma eficiente, se deben definir lo siguientes aspectos: Nombramiento del líder comercial, establecer la logística de trilla para lotes grandes y micro lotes, fortalecer los laboratorios para el control de calidad. La seguridad que se tengan en estos aspectos brindará la confianza que necesitan los clientes y compradores.

En el documento de posicionamiento comercial de la estrategia Diversidad de Perfiles, están formuladas las actividades de gestión del posicionamiento comercial. Sugerimos que el líder comercial también se encargue de direccionar el proceso de exportación.

Se debe elaborar un diagnóstico del potencial de producción y exportación del café de las asociaciones, esta apreciación es importante para no generar falsas expectativas tanto a los compradores como a los productores. Tener la seguridad del café que podrá ser ofertado y las asociaciones dispuestas a cumplir con los compromisos.

El líder comercial deberá apoyarse en el plan de posicionamiento comercial, en un inicio, las herramientas más efectivas serán el envío de muestras y las visitas a compradores.

Aspectos a tener en cuenta para la dinámica exportadora:

- 1.** El panel de catadores del Comité de Cafeteros, catará los cafés de los acopios de la cooperativa y emitirá la información para que el líder comercial analice la mejor opción de venta.
- 2.** Se enviarán dos muestras por cliente, cada una de 300 gramos, estas muestras serán empacadas al vacío y estarán acompañadas de una ficha de identificación que especifica el tipo de café, origen, disponibilidad y

código de trazabilidad. Nota: Se podrán enviar muestras entre 500 y 1.000 gramos, cuando el importador requiera enviar varias muestras a los tostadores.

3. Una vez los compradores emitan sus conceptos sobre las muestras, esta información será guardada en una base de datos, con el fin de analizar el grado de aceptación, rechazo o cuestionamiento. Esta información se convertirá en la principal herramienta de ventas, puesto que permitirá identificar el tipo de perfil de taza que los clientes necesitan.

4. Con los clientes que hayan enviado sus comentarios sobre las muestras y hayan dado un visto bueno sobre la calidad, se inicia una relación comercial, enviando la Ficha técnica, del café, el Ofertable, Video y/o fotografías.
 - Ficha técnica: La ficha técnica debe tener la siguiente información:
Breve historia de la asociación y/o caficultor, características de las fincas y el perfil de taza.

 - El ofertable es la cantidad de café que puede ser ofrecida en el tiempo, debe presentarse en sacos de excelso y de forma trimestral.

- Los videos y las fotografías deben ser de buena calidad y deben mostrar aspectos como: Familia cafetera, vista de la finca, proceso de recolección, beneficio, zonas de reserva y fotografías de la plantación.
5. La información será enviada al comprador y el líder comercial deberá estar disponible para atender las inquietudes que se presenten, por medio del correo electrónico. En este caso, se tendrá una página Web Diversidad de Perfiles, con los promo de las asociaciones, en el link de contactos aparecerá una dirección de correo, a través de se enviará la información solicitada por los clientes.
 6. Definición del precio con el comprador. Se debe revisar varios criterios: Precio bolsa de Nueva York posición por fijación y el diferencial del café colombiano. En algunos casos, el diferencial lo constituye: El diferencial del café Colombiano, los costos de comercialización-exportación y el sobre precio por calidad y el sobreprecio por sello de café sostenible.
 7. Una vez definido y acordado el precio con el comprador, la cantidad y el tiempo de entrega, se realizará la planeación de la exportación. Se debe elaborar una lista de chequeo del proceso exportación con la información.

- Trámites para la exportación, tener en cuenta:
 - Actualizar en la Cámara de Comercio, la actividad comercial, de exportación y comercialización de café verde y/o procesado.
 - Registro Nacional como exportadores ante la DIAN donde se actualiza el Registro Único Tributario (RUT). Dentro de sus actividades debe especificar comercialización de café y exportaciones.
 - Registrarse como empresa exportadora en el VUCE (Ventanilla única e comercio exterior). Decreto 4149 de 2004 del Ministerio de Industria y Comercio.
 - Contar con el registro de exportador que emite la Federación Nacional de Cafeteros, según la resolución 0355 de 2002 de Ministerio de Comercio Exterior (Actualizar Anualmente).
 - Realizar la declaración juramentada ante la Policía Antinarcóticos, (Actualizar Anualmente).
 - Inscribirse como usuario o cliente ante un agente aduanero o SIA que represente a la organización ante las instituciones involucradas en el proceso de legalización de exportación. Con los cuales se debe adelantar todos los trámites requeridos según cada SIA (Actualizar Anualmente).
 - Verificar los agentes de carga avalados para las exportaciones de café (transporte de la mercancía al lugar de destino).

- Estar inscritos como usuarios antes el (los) puerto(s), Aeropuerto(s), desde donde se pretenda exportar la mercancía (Actualizar Anualmente).
 - Tener una negociación o acuerdo con una trilladora que cumpla con los estándares de selección de calidad de café para exportación, los cuales deben tener un registro de trilladores de la Federación Nacional de Cafeteros. Deberá contar con los permisos y certificaciones requeridos para los café certificados como son: Café FLO, certificación orgánica y BASF.
 - Crearse como usuario exportador ante el SISAP del ICA para sacar certificado fitosanitario. Siempre que se tiene un cliente nuevo se debe volver a realizar. Para el caso de envío de muestras para clientes en el exterior, se deberá anexar el certificado ICA y el permiso correspondiente que acredita al exportador.
- Preparación para la exportación
 - Identificación y conocimiento de la capacidad operativa de producción que tiene la organización (ver ofertable en el área # 4. Posicionamiento comercial).
 - La organización debe contar con una ficha técnica para cada uno de los productos, describiendo la información básica de las fincas,

las historias de vida de los productores y un registro fotográfico con buena resolución.

- Se debe tener establecido controles de calidad en el almacenamiento del producto mediante los procedimientos que establezca la red de laboratorios.
- Se debe tener definido y aprobado el respectivo material del empaque del café, que debe cumplir con los estándares de exportación.
 - Bolsas de fique de café: Deben ser mayores o iguales a 6 de calibre. – deben contar con una marcación de País, Numero de exportación y Número de lote. En empaque será flexible para unidades de 20-35 y 70 Kg.
 - Para el caso del café producto de Colombia se definirá el tipo de empaque a utilizar.
 - Bolsa Grain Pro o Ecotact según los requerimientos de los clientes.
 - Tener disponibilidad permanente de empacado al vacío, en cuyo caso se definirán los procedimientos para la identificación de las cajas y los controles antinarcoóticos.
- Los Clientes deben estar registrados ante la Federación Nacional de Cafeteros; esto es necesario para hacer el cruce de venta en la tienda en línea.

IMPLEMENTACION INSTRUCTIVO DE EXPORTACION ORGANICA EN LA EMPRESA ORGANIC COFFEE

1. El panel de catadores del Comité de Cafeteros, catará los cafés de los acopios de la cooperativa y emitirá la información para que el líder comercial analice la mejor opción de venta.

- Características del catador:
- Buen estado de salud
- No fumar, ni bebidas alcohólicas
- Tiene buena higiene
- Interés e disciplina en las pruebas
- Sensibilidad para reconocer olores
- Capacidad de diferenciar sabores básicos
- Describir las características del café
- Capacidad de diferenciar la calidad del café
- Capacidad de describir y percibir las diferentes intensidades
- Posee buena memoria
- Habilidad en el uso de escalas de calificación
- Distingue características de aroma y sabor
- Capacidad de explicar las causas de los principales defectos
- Capacidad de distinguir, describir y calificar los defectos del café en la bebida

- Diferencia la calidad del café de los defectos y de las contaminaciones
 - Valoración confiable del café
 - Experiencia en la calidad del café
-
- Se enviarán dos muestras por cliente, cada una de 500 gramos, estas muestras serán empacadas al vacío y estarán acompañadas de una ficha de identificación que especifica el tipo de café, origen, disponibilidad y código de trazabilidad. Nota: Se podrán enviar muestras entre 500 y 1.000 gramos, cuando el importador requiera enviar varias muestras a los tostadores.

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	"ORGANIC COFFEE"		
	Café orgánico		
			
Fotografía	Descripción del producto		
	Producimos un café, cultivado bajo una cobertura diversificada de árboles nativos, certificaciones que respaldan para brindar un café 100% orgánico.		
	Presentación:	500 gramos	
	Tipo de bolsa:	Empaque elaborado con cascarilla del café, impreso en tintas vegetales no contaminantes	
	Valor Nutricional: (Fuente FOA)		
		Unidad	Cantidad
	Grasas	g	0,02
	Proteínas	g	0,12
	Agua	g	94,4
	Cafeína	g	40
	Vitaminas	g	0,556
Calcio	g	2	
Hierro	mg	0,01	
Magnesio	mg	3	
Manganeso	mg	0,023	
Fosforo	mg	3	
Potasio	mg	49	
Certificación			

Tabla 13." Ficha de identificación café Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- Una vez los compradores emitan sus conceptos sobre las muestras, esta información será guardada en una base de datos, con el fin de analizar

el grado de aceptación, rechazo o cuestionamiento. Esta información se convertirá en la principal herramienta de ventas, puesto que permitirá identificar el tipo de perfil de taza que los clientes necesitan.

CRITERIOS DE ACEPTACION, RECHAZO O CUESTIONAMIENTO			
Producto:		Café orgánico	
Criterio	Aceptación	Rechazo	Cuestionamiento
Olor			
Sabor			
Color			
Apariencia			
Fecha de vencimiento			
Cantidad			
Gramaje			
Fecha y hora de recepción			
Integridad del empaque			

Tabla 14.” Criterios de aceptación” – Fuente: “Elaboración propia”

- Con los clientes que hayan enviado sus comentarios sobre las muestras y hayan dado un visto bueno sobre la calidad, se inicia una relación comercial, enviando la Ficha técnica, del café, el Ofertable, Video y/o fotografías.
- Ficha técnica: La ficha técnica debe tener la siguiente información:
Breve historia de la asociación y/o caficultor, características de la finca



FICHA TECNICA

Historia

Nace de la finca el recuerdo (creada hace 10 años), se dedica a la producción de café tostado. Al pasar el tiempo dos estudiantes de ingeniería industrial deciden investigar sobre el café orgánico, hace 4 años este proyecto comenzó a tomar forma con el nombre organic coffee, aplicando todas asignaturas vista en clase, hoy en día se encaminan en la certificación para la exportación y comercialización, teniendo en cuenta el proceso validan la viabilidad de un proyecto de vida y proyecto viable tanto económicamente como productivo. Con la asociación de caficultores se elige como proveedor de la semilla del café a cenicafé, ya que es de alta calidad y apropiada para la siembra.

Características de la finca

Características	Descripción
Suelo	adecuada localización del cultivo del café, desagües naturales, zanjillas de absorción, zanjillas de desagüe, acequias de ladera, canales de desviación, uso de barreras vivas, siembras en contorno, barreras muertas, establecimiento de sombrío, incorporación de materia orgánica, cultivos intercalados o asociados al café, establecimiento de coberturas, trinchos, terracetas, amarres de fuentes de agua y diques de gaviones.
Agua	protección integral de las cuencas y micro cuencas que abastecen de agua a las comunidades mediante reforestaciones, planes de saneamiento ambiental e implementación del sistema del beneficio ecológico y el manejo de productos
Flora	Sombrío transitorio o permanente
Fauna	Adición de materia orgánica son fuentes de micro fauna y micro flora.

Latitud	7-10°
Altura	1.000-1.400
Temperatura	18°c - 22,5°c
Precipitación	Dos meses de lluvia
Germinación	Guaduas o estacones de madera redonda, arena lavada de río, tierra, pulpa descompuesta o materia orgánica, bolsas plásticas y materiales para disponer sombra en viveros
Almacigo	Bolsas de polietileno color negro, calibre 1.5 o 2, perforadas a los lados y al fondo, y de un tamaño del 7 x 23cm
Control de plagas	Para el control de plagas uno de los mejores métodos es el arrancar los arboles molosos y quemarlos, y también la lluvia porque lavan o ahogan los estados biológicos

Tabla 15. " Ficha técnica Organic Coffee – Fuente: "Elaboración propia"

- El ofertable es la cantidad de café que puede ser ofrecida en el tiempo, debe presentarse en sacos de excelso y de forma trimestral.
- Los videos y las fotografías deben ser de buena calidad y deben mostrar aspectos como: Familia cafetera, vista de la finca, proceso de recolección, beneficio, zonas de reserva y fotografías de la plantación.



Video 1. "Finca el Recuerdo – Café orgánico" – Fuente: "Elaboración propia"



Video 2. "Organic Coffee - plantación cafetera" – Fuente: "Elaboración propia"



Ilustración 9. "Cafetal finca el recuerdo Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- La información será enviada al comprador y el líder comercial deberá estar disponible para atender las inquietudes que se presenten, por medio del correo electrónico. En este caso, se tendrá una página Web Diversidad de Perfiles, con los promo de las asociaciones, en el link de contactos aparecerá una dirección de correo, a través de se enviará la información solicitada por los clientes.

Dirección URL

<https://lmalberto11.wixsite.com/website>

Imágenes página web

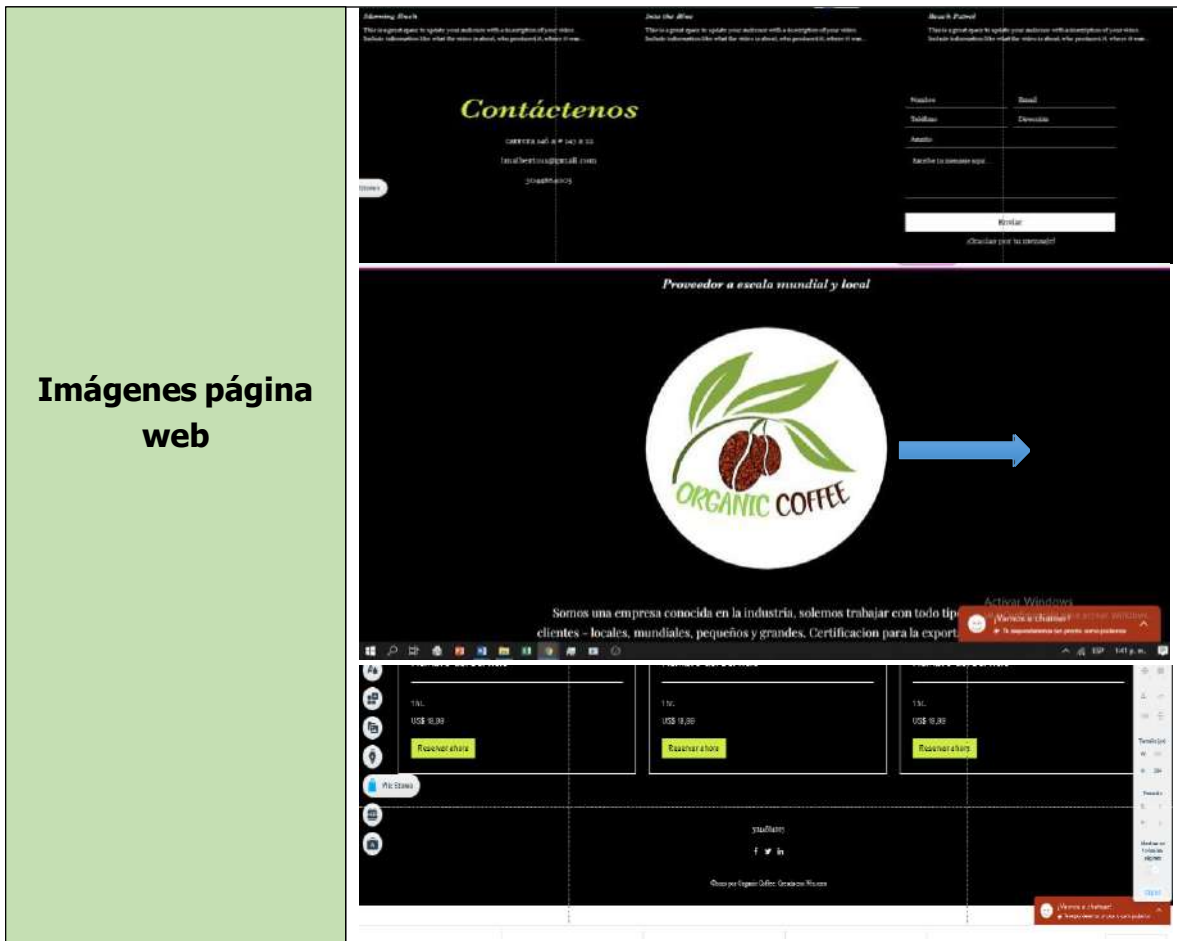


Tabla 16. "Página WEB Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

- Una vez definido y acordado el precio con el comprador, la cantidad y el tiempo de entrega, se realizará la planeación de la exportación. Se debe elaborar una lista de chequeo del proceso exportación con la siguiente información:
 - Cantidad de kilos de café pergamino seco necesarios para obtener la cantidad de excelso.

CONTENEDOR 20 PIES				
Capacidad en sacos por contenedor de 20´	Kilos x Saco	Total de Kilos x Cont	Precio de Compra	Total de Compra
295	70	20650	\$ 22.000	\$ 453.300.000

Tabla 17. "Capacidad en sacos por contenedor 20 pies" – Fuente: "Elaboración propia"

- Envío de muestra pre-embarque al importador y visto bueno de aprobación.

TIPO DE CAFÉ	EMPAQUE	CARACTERÍSTICAS	
Café Orgánico	Fique	Ancho	73 cm
		Largo	91 cm

Tabla 18. "Tamaño muestra pre-embarque al importador" – Fuente: "Elaboración propia"

- Cantidad de café excelso que se obtendrá según la norma de exportación UGQ; EUROPA; EXTRA; SUPREMO O PREMIUN. (laboratorio Trilladora Coopcafer)



Ilustración 10.” Norma de exportación UGQ; EUROPA; EXTRA; SUPREMO O PREMIUN. - Fuente: “ (Expocafe, 2018)”

- Transporte a puerto. (Guía de transito).
- Fecha de entrega del empaque.
- Cantidad de excelso obtenido y cantidad de subproductos estimados.



Ilustración 11. Características del pergamino y del excelso. – Fuente: “ (Comite departamental de cafeteros del Tolima , 2016)”

- Fecha de arribo del café a Puerto.
- Gestión de logística interna y Naviera.

ALMACÉN



Ilustración 13. Almacenamiento café orgánico. – Fuente: “occidente.co”

CONTAINER 20 PIES

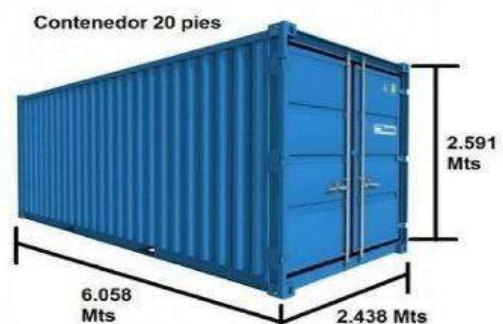


Ilustración 12. “Container 20 pies” – Fuente: “compraensanjuan.com”

CARGUE



Ilustración 15.” Cargue
Café orgánico. – Fuente:
“i.ytimg.com”

ENVIÓ DESDE PUERTO SANTA MARTA



Ilustración 14.” Envió desde puerto
santa marta. – Fuente:
“Noticiaslogisticaytransporte.com”

LLEGADA A PUERTO SAN FRANCISCO EEUU



Ilustración 17.” Llegada a puerto
san francisco EE.UU. – Fuente:
“Viajerosblog.com”

CLIENTE FINAL



Ilustración 16.” Cliente final
entregado por proveedor BASC. –
Fuente: “Somospymes.com.ar”

- Transporte mercerizado exportación y comercialización café orgánico de origen de la región de san Bernardo Cundinamarca Colombia

PROVEEDOR TRANSPORTE EXPORTACIÓN



ASOCIADOS TRANSPORTE EXPORTACIÓN AÉREO



**ASOCIADOS TRANSPORTE
EXPORTACIÓN MARÍTIMO**



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

Ilustración 21. Organización BASC
– Fuente: “Business Alliance For
Secure Commerce”

**PROVEEDOR TRANSPORTE TERRESTRE
NACIONAL DE CARGAS PESADAS**



JUANNAS
ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΟΚΡΑΤΙΑΣ

Ilustración 20. Organización
JUANNAS – Fuente:
“Transportadora JUANNAS S.A.S”


CERTIFICADOS



OS-CER212568

Ilustración 22. “Certificados ISO, ICONTEC –
Fuente: “Elcondor.com”

- Gastos de exportación y comercialización café orgánico



GASTOS DE EXPORTACIÓN – ORGANIC COFFEE

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR
1	Sacos	300	\$ 7.500.000
2	Contratación Aimarcol		\$ 3.400.000
3	Agente de carga de word flas		\$ 2.150.000
4	Arriba del puerto Buenaventura del muelle de aguadulce		\$ 1.300.000
5	Aduanas interlogistica		\$ 1.967.000
6	Contrato Alcomextrans		\$ 2.180.000
7	Interés país a exportar	10,5%	\$ 47.701.500
8	Pago de contribuciones cafeteras	5,5%	\$ 40.414.000
TOTAL			\$ 106.612.500

Tabla 19." Gastos de exportación Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES

Conclusión objetivo 1.

Se realiza estudio PESTEL para analizar las posibilidades reales de la certificación del café 100% orgánico, se logró estudiar en todos los ámbitos. Como conclusión se evidencia la amplitud de normatividades que existe para llegar a dicha certificación, sin antes mencionar que se requiere de tiempo considerable para alcanzar a dicha proyección.

Además de identificar cada factor de riesgo pero también de oportunidad, se decide comenzar a priorizar los factores más importantes y requeridos para llegar a dicha certificación.

Conclusiones objetivo 2.

Después del instructivo para identificar el que hacer para la certificación de exportación y comercialización del café, se decidió estudiar las posibles empresas y sellos que etiqueten los productos de café 100% orgánico.

Se concluye que por ser un producto agrario, orgánico y ecológico se debe contar con el sello de alimentos ecológicos abalado por el ministerio de agricultura y desarrollo rural, además de la federación nacional de cafeteros en Colombia.

La empresa que se elige para llevar a cabo todos los procedimientos necesarios para llegar a la inspección y certificación del café orgánico es la empresa Mayacert, teniendo un total de 2358 productores certificadores en 6 países y 21 tipos de certificaciones.

Se realizó una serie de documentación en la organización para la entrega del proyecto de la certificación con la empresa Mayecert, lo cual se identifica que es de mucha ayuda y aporte, el más valioso es ver como comienza a ser organizada y estructurada por medio de a información documental.

Conclusión objetivo 3.

Como visión además de la certificación se tiene la exportación y comercialización del café orgánico, el cual se logra identificar el paso a paso para llegar a esta.

En la exportación se cuenta con la federación nacional de café, además de las características del catador, ya que de él depende obtener el aval de un buen café. Con el fin de presentar muestras al cliente y llegar a negociaciones oportunas y factibles en la empresa.

Se logró una ficha técnica de la empresa y descripción del café orgánico el cual servirá para representar las características de las instalaciones y del café. Se

crea fácil acceso con los clientes por medio de sitios web, logrando la comodidad en la comunicación y relación con los clientes.

Para ofrecer la exportación al país de EEUU, se tuvo en cuenta la viabilidad en el alcance de producción. Obteniendo lo necesario para exportar en un container de 20 pies una cantidad de 295 sacos que equivalen a 19250 kilos, esto quiere decir que efectivamente se puede obtener la cantidad necesaria para llegar a este objetivo.

RECOMENDACIONES

FACTIBILIDAD DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTUDIO FINANCIERO

Estructura VENTAS INTERNACIONALES - SEMESTRALE					
SACOS	KILOS POR SACO	TOTAL KILOS	LIBRAS	VALOR KILO	TOTAL
275	70	19.250	38.500	\$ 22.000	\$ 423.500.000

VENTAS NACIONALES							
SEMESTRE					MES		
KILOS	LIBRAS	VALOR LB	CAJAS	TOTAL	LIBRAS	CAJAS	TOTAL
9.350	18.700	\$ 15.000	550	\$ 280.500.000	3.117	92	\$ 46.750.000

Tabla 20." Estructura de ventas Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"


 COSTOS DE PRODUCCIÓN - INICIAL		
ITEM	DESCRIPCION	VALOR
1	Semilla de café	\$ 3.400.000
2	Siembra de semilla	\$ 320.000
3	Riego (mes)	\$ 700.000
4	Embolsa de chapolas	\$ 1.570.000
5	Adecuación de terreno	\$ 750.000
6	Siembra de café en tierra	\$ 700.000
7	Riego	\$ 600.000
8	Fertilización	\$ 2.890.000
Total costo de producción inicial		\$ 10.930.000

Tabla 21." Costos de producción - inicial" – Fuente: "Elaboración propia"



COSTOS DE MANUFACTURA SEMESTRAL - ORGANIC COFFEE

ITEM	CONCEPTO	VALOR	
		DIRECTO	INDIRECTO
1	Servicios públicos de la planta de producción		\$ 6.870.000
2	Comisiones por unidad producida		\$ 6.000.000
3	Depreciación de maquinaria y equipo		\$ 2.500.000
4	Salario del supervisor de planta		\$ 13.800.000
5	Seguros de fábrica		\$ 720.000
6	Mantenimiento de maquinaria y equipo		\$ 900.000
7	Depreciación de edificio		\$ 1.998.000
8	Salario de operarios	\$ 93.600.000	
9	Compost abono orgánico	\$ 1.542.000	
10	Mantenimiento equipo de cómputo		\$ 1.500.000
11	Alquiler maquina Lavadora de café de dos discos	\$ 1.767.000	
12	Alquiler maquina Compacto ecológico de un disco	\$ 3.705.000	
13	Alquiler maquina Oreadora secadora automática de granos	\$ 3.746.700	
14	Alquiler maquina Tostadora TD50	\$ 7.920.000	
15	Alquiler maquina Molino de discos m3d - rao	\$ 19.737.000	
TOTAL		\$ 132.017.700	\$ 34.288.000

Tabla 22." Costos de manufactura semestral - Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"



GASTOS ADMINISTRATIVOS SEMESTRALES - ORGANIC COFFEE

ITEM	CONCEPTO	VALOR		
		VEN.	ADMON	FINAN
1	Salario de la secretaria del gerente general		\$ 7.200.000	
2	Salario de los vendedores	\$ 30.000.000		
3	Empaque del producto en punto de venta	\$ 2.700.000		
4	Seguros contra robo e incendio		\$ 1.500.000	
5	Salario del mensajero		\$ 7.800.000	
6	Depreciación de muebles y enseres		\$ 1.080.000	
7	Impuesto de renta		\$ 53.295.000	
8	Impuesto ante la Dian		\$ 86.317.000	
9	Papelería, cafetería y útiles de aseo		\$ 900.000	
10	Comisiones a vendedores	\$ 2.400.000		
11	Salario del gerente propietario		\$ 21.000.000	
12	La publicidad	\$ 24.000.000		
13	Comisiones por negociación de remesas			\$ 600.000
14	Valor de chequeras			\$ 230.000
15	Crédito Banco 0,8% * 5 años			\$ 76.129.229
16	Salarios administrativo		\$ 17.100.000	
17	Dotación		\$ 2.300.000	
TOTAL		\$ 59.100.000	\$ 198.492.000	\$ 76.959.229

Tabla 23." Gastos administrativos semestrales - Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

CIUDAD DESTINO		DISTRIBUIDOR		VALOR VENTA		PRODUCCION (UND)	COSTOS	
				LIBRA	CAJA		ENVIO UNIDAD	ENVIO TOTAL
BOGOTA	SERVIENT REGA	\$ 15.000	\$ 510.000	230	\$ 48.340	\$ 11.118.200		
		\$ 15.000	\$ 510.000	295	\$ 48.340	\$ 14.260.300		
		\$ 15.000	\$ 510.000	360	\$ 48.340	\$ 17.402.400		
		\$ 15.000	\$ 510.000	425	\$ 48.340	\$ 20.544.500		
		\$ 15.000	\$ 510.000	490	\$ 48.340	\$ 23.686.600		
		\$ 15.000	\$ 510.000	550	\$ 48.340	\$ 26.587.000		

GASTOS DE TRANSPORTE – ELABORACIÓN PROPIA						
CIUDAD	VEHICULO	CAJA POR VEHICULO	COSTOS			ENVIO TOTAL
			COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	OTROS COSTOS	
BOGOTA	C2 SENCILLO	800	\$ 729.868	\$ 1.561.885	\$ 295.191	\$ 2.586.944
	C3 DOBLE TROQUE	1.200	\$ 777.363	\$ 1.773.485	\$ 312.437	\$ 2.863.285
	C2S2 MINI MULA	1.600	\$ 880.864	\$ 1.773.485	\$ 362.650	\$ 3.016.999
	C2S3	1.600	\$1.039.045	\$ 1.932.485	\$ 495.903	\$ 3.467.433
	C3S2	2.000	\$1.099.114	\$ 1.933.572	\$ 527.911	\$ 3.560.597
	C3S3	2.400	\$1.220.527	\$ 2.088.372	\$ 574.240	\$ 3.883.139

Tabla 24." Gastos de transporte - Organic Coffee" – Fuente: "Elaboración propia"

		ESTRUCTURA VENTAS – COSTOS Y GASTOS	
ITEM	CONCEPTO	VALOR	%
1	Ventas Internacionales	\$ 454.300.000	62%
2	Ventas nacionales	\$ 280.500.000	38%
	TOTAL VENTAS	\$ 734.800.000	100%
1	Menos: Costos de producción - inicial	\$ 10.930.000	1%
2	Menos: Costos de producción directos	\$ 132.017.700	18%
3	Menos: Costos de producción indirectos	\$ 34.288.000	5%
4	Menos: Gastos de ventas	\$ 59.100.000	8%
5	Menos: Gastos de administración	\$ 198.492.000	27%
6	Menos: Gastos de financieros	\$ 76.959.229	10%
7	Menos: Gastos de transporte terceros	\$ 26.587.000	4%
8	Menos: Gastos certificación orgánica	\$ 7.100.000	1%
9	Menos: Gastos de exportación	\$ 106.612.500	15%
	TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 652.086.429	89%
	UTILIDAD	\$ 82.713.571	11%

**Tabla 25.” Estructura ventas – costos y gastos - Organic Coffee” – Fuente:
“Elaboración propia”**

Para llegar a la meta de exportación de café orgánico, se planteó la estructura de ventas menos costos y gastos de la organización Organic Coffee, en las cuales se pueden ver los movimientos y planteamientos detallados que se tuvieron en cuenta en las tablas 19, 20, 21, 22,23.

Se concluye que la organización al finalizar cada semestre tendría una utilidad del 11% equivalente a \$ 82.713.571, para llegar a este resultado se requiere de una inversión inicial del 89% proporcional a \$ 652.086.429 los cuales serán adquiridos mediante una financiación bancaria estimando cuotas semestrales de \$ 76.129.229 manteniendo una tasa mes de 0,8%. Este capital será distribuido para costos de producción, costos de certificación orgánica, costos de manufactura directa e indirecta, gastos administrativos, gastos de ventas, gastos de financieros, Gastos de transporte y gastos de exportación manejando estas deducciones semestralmente. Teniendo como objetivo alcanzar ventas semestrales del \$ 734.800.000 siendo el 100%.

La organización Organic Coffee aprovechara de forma eficiente la utilidad que se obtendrá semestralmente equivalente al 11% de las ventas. Estos recursos serán empleados para la adquisición de maquinaria propia de manufactura, de tal modo que los costos de producción disminuyan.

BIBLIOGRAFÍA

Aseguramiento UTZ. (Enero de 2020). *Protocolo de Certificación de UTZ*. Obtenido de Mayacert : <https://www.mayacert.com/old/docs/utz/norma.pdf>

Cachuapa Javier. (2016). *Café orgánico, Historia, Contexto y perspectiva* Obtenido de: <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/08/CAFE-ORGANICO-HISTORIA-CONTEXTO-Y-PERSPECTIVAS-JNC-.pdf>

Casuso José. (2018). *La problemática del café*. Obtenido de: <http://www.mayavinic.com/la-problematICA-del-cafe/>

Café de Colombia. (2010). *Historia café de Colombia* Obtenido de http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/el_cafe/el_cafe/

Café, M. D. (2016). *Cultivo de café colombiano*. Obtenido de: <https://mundodelcafe.es/cafe-colombiano/>

Cafetera, C. (2016). *Recolección del café*. Obtenido de: https://www.cenicafe.org/es/publications/cartilla_19_recoleccion_de_cafe.pdf

Cafeteros, F. D. (2010). *Federación Nacional de cafeteros*.

Obtenido de:

http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/

Cafeteros, f. n. (2011). Comportamiento de la industria cafetera en Colombia

2011. Obtenido de:

https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/industria_2011.pdf

Cafeteros, f. n. (2015). Federación nacional de cafeteros.

Obtenido de:

https://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/programas_para/116

21_manejo_adeecuado_de_la_roya_d

[el_cafeto/116211_practicas_y_recomendaciones_para_el_manejo_de_la_](https://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/programas_para/116211_practicas_y_recomendaciones_para_el_manejo_de_la_roya-1/)

[roya-1/](https://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/programas_para/116211_practicas_y_recomendaciones_para_el_manejo_de_la_roya-1/)

Cámara de comercio. (2011). Cámara de comercio

Obtenido de: <https://www.flickr.com/people/camaracomerbog/>

Cera-Ochoa, R. (Comp.). (2020). *Los negocios internacionales desde el*

emprendimiento y la sustentabilidad. Editorial Universitaria San Mateo.

Comite departamental de cafeteros del Tolima . (Abril de 2016). *Compra de cafe*

por factor rendimiento . Obtenido de

<https://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/725/1/27031.pdf>

Correa Pablo. (2012). Historia de una taza de café

orgánico. Obtenido de:

[https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/historia-de-una-](https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/historia-de-una-taza-de-cafe-organico-articulo-343549)

[taza-de-cafe-organico-articulo- 343549](https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/historia-de-una-taza-de-cafe-organico-articulo-343549)

Café, C. D. (2014). Variedades de café. Obtenido de variedades de café: <http://anacafe.org/glifos/images/e/e2/Boletin-tecnico-dic-2014.pdf>

El autentico Cafe. (1 de Octubre de 2019). *Las 8 etapas del proceso de producción del café*. Obtenido de <https://elautenticocafe.es/las-8-etapas-del-proceso-de-produccion-del-cafe/>

El Heraldo. (2017) Café orgánico de la sierra nevada, un embajador de Colombia ante el mundo. Obtenido de: <https://www.elheraldo.co/region-caribe/cafe-organico-de-la-sierra-nevada-un-embajador-de-colombia-ante-el-mundo-416425>

El Tiempo. (2019) Café Orgánico de Exportación. Obtenido de: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1348692>

Encargado de Calidad. (03 de Febrero de 2020). *MAYACERT S.A.S* . Obtenido de CERTIFICADORA DE PRODUCTOS ECOLOGICOS: <https://www.mayacert.com/old/docs/onac/costos.pdf>

Expocafe. (Octubre de 2018). *Norma de exportación UGQ; EUROPA; EXTRA; SUPREMO O PREMIUN*. Obtenido de <http://www.expocafe.com/preparacion.html>

Federacion de cafeteros. (Octubre de 2019). *¿Cómo exportar café?* Obtenido de <https://federaciondecafeteros.org/wp/exportacion/>

Finanzas Personales. (2017). Que es y para que le sirve el RUT. Obtenido de: <https://www.finanzaspersonales.co/consumo-inteligente/articulo/que-para-que-sirve-rut/52074+Q>

ISO Icontec, (2015) Norma técnica NTC-ISO Colombiana 9001. Obtenido de:[http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/SistemasdeGestion/NTC_ISO_9001_2015.p df](http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/SistemasdeGestion/NTC_ISO_9001_2015.pdf)

Manipulación de alimentos Colombia. (2019) Normatividad. <https://www.manipulaciondealimentoscolombia.com/normatividad>

Molina Angie. (2017). Cuáles son los principales retos que enfrentan los Productores de café. Obtenido de: <https://www.perfectdailygrind.com/2017/05/cuales-son-los-principales-retos-que-enfrentan-los-productores/>

Mayacert. (Enero de 2020). *Acreditaciones* . Obtenido de <https://www.mayacert.com/acreditaciones.html>

Noe Rivera - CEO. (Enero de 2020). *Mayacert S.A.* Obtenido de Sobre Mayacert: <https://www.mayacert.com/empresa.html>

Norma de produccion Ecologica . (Abril de 2018). *Mayacert S.A.* Obtenido de <https://www.mayacert.com/docs/descargas/normaECO.pdf>

Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ. (Marzo de 2018). *Catalogo de maquinaria para procesamiento de café*. Obtenido de https://energypedia.info/images/d/d1/Cat%C3%A1logo_Caf%C3%A9.pdf

Oliveiro Villafana. (2015). Al grano noticias que lo acercan al mundo cafetero.

Obtenido de:

https://www.federaciondecafeteros.org/algranofneces/index.php/comments/cafe_organico_producto_emble

Orgánico en México Obtenido de: <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2017/05/cafe-organico-terminado.pdf>

Ortiz, L. y Perdomo, L. (2020). Factores destacados en la gestión del talento humano para conseguir los objetivos estratégicos de la empresa S&S Administración PH SAS. *Revista Colombiana de Ciencias Administrativas*, 2(2), 59-77.
<https://doi.org/10.52948/rcca.v2i2.170>

País, E. (2015). El mapa cafetero de colombina cambia grano a grano. Obtenido de: <https://www.elpais.com.co/economia/el-mapa-cafetero-de-colombina-cambia-grano-a-grano.htm>

Palomares, González, Mireles. (2012). Investigación café. Investigación: Café orgánico en México. Obtenido de <http://infocafes.com/portal/biblioteca/investigacion-cafe-organico-en-mexico/>

Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ. (Marzo de 2018). *Catalogo de maquinaria para procesamiento de café*. Obtenido de https://energypedia.info/images/d/d1/Cat%C3%A1logo_Caf%C3%A9.pdf

Rojas Martin. (2012). Detrás del café de Colombia una perspectiva de mercado

Obtenido de:

http://www.cafedecolombia.com/ccifncs/index.php/comments/cafes_organicos_calidad_y_compromiso_c_o_n_el_medio_ambiente

Rueda, C. P. (11 de Diciembre de 2002). *Cafe Organico de exportacion.*

Obtenido de El tiempo:

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1348692>

Valencia, F. F., & Sanchez, P. M. (Septiembre de 2017). *Cenicafe.* Obtenido de

Certificacion de fincas de produccion de cafe organico :

<https://www.cenicafe.org/es/publications/avt0363.pdf>

ANEXOS

Ver Anexo A. "Ficha técnica lavadora de café" – Fuente: " (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)

FICHA TECNICA 24. LAVADORA DE CAFÉ 1D / 2D / 3D

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina que limpia el grano de toda impureza luego del despulpado. Se recupera el 2% de Peso, ahorro en consumo de agua.

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	IMSA		
Modelo	1-D	2-D	3-D
Potencia (Hp)	1.5	2.0	2.0
Productividad (kg/h)	900	1,700	2,500
Productividad qq(46kg)/h	19	37	54
Voltaje (voltios)	220 ó 380		
Suministro(1Ø o 3Ø)	Trifásico		
Vida útil (años)	10		
Peso (Kg)	38	48	58
Para su instalación requiere	Interruptor Termo magnético de 30 amperios		

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	
1D	S/.1.50/h.
2D	S/. 2.00/h
3D	S/. 2.00/h
	aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh)
Repuestos que utiliza la máquina	Correas, cojinetes, etc.
Insumos para la máquina	203 litros por Hora de agua para el despulpado, 1/4 litros de grasa para la maquina.
Mano de obra necesaria	1 persona; 1 para control

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	Tecnatrop SRL
Costo aproximado	
1-D	S/. 4,850.00
2-D	S/. 6,450.00
3-D	S/. 8,270.00
Garantía	2 años
Dirección tienda	Jr. Vargas Machuca 418 - Urb. Los Ficus Santa Anita - Lima 43
Teléfonos	(51-1) 478-0186 / 9817-7975 / 9817-7971 - NEXTEL 817*7975 / 817*7971
Dirección electrónica	tecnatrop@tecnatrop.com / tecnatrop@hotmail.com



Anexo B. "Ficha técnica compacto ecológico" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

FICHA TECNICA 10. MÓDULO DE BENEFICIADO COMPACTO ECOLÓGICO PR1-D1

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina compacta que despulpa, selecciona y lava los granos de café, despulpadora de un disco, zaranda clasificadora, lavadora, motor estacionario, sin fin para cáscaras.

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	IMSA
Modelo	PR1-D1
Potencia (Hp)	7
Productividad (kg/h)	700
Productividad qq(46kg)/h	15
Voltaje (voltios)	220 ó 380
Suministro(1Ø o 3Ø)	Trifásico
Vida útil (años)	10
Peso (Kg.)	285
Para su instalación requiere	Interruptor Termo magnético de 30 amperios

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	S/. 2.00/h (S/.0.40/kwh)
Repuestos que utiliza la máquina	Correas, cojinetes, etc.
Insumos para la máquina	158 litros por Hora de agua para el despulpado, 1/4 litros de grasa para la maquina.
Mano de obra necesaria	2 personas; 1 para cargado, 1 para recepción

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	Tecnatrop SRL
Costo aproximado de la máquina	s/.14,000.00
Garantía	2 años
Dirección tienda	Jr. Vargas Machuca 418 - Urb. Los Ficus Santa Anita - Lima 43
Teléfonos	(51-1) 478-0186 / 9817-7975 / 9817-7971 - NEXTEL 817*7975 / 817*7971
Dirección electrónica	tecnatrop@tecnatrop.com / tecnatrop@hotmail.com



Anexo C. “Ficha técnica creadora secadora” – Fuente:” (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)”

FICHA TECNICA 26. OREADORA SECADORA CM-15/CM-25/CM-30/CM35

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Maquina eficiente para orear sin necesidad de manipuleo por que el café se queda hasta su secado final ahorrando tolvas aéreas, tolvas inferiores sin fines y elevadores. Secado uniforme, orea y seca a la vez, consumo mínimo de energía, fácil instalación.

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	IMSA			
Modelo	CM15	CM25	CM30	CM35
Potencia (Hp)	5	5	7	7
Productividad (kg/h)	690	1150	1380	1670
Productividad qq(46kg)/h	15	25	30	35
Voltaje (voltios)	220 ó 380			
Suministro (1Ø o 3Ø)	Trifásico			
Vida útil (años)	10			
Peso (Kg)	1200	1200	1500	1700
Para su instalación requiere	Interruptor Termo magnético de 30 amperios.			

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	
CM-15 / CM-25	S/. 2.00/h
CM-30 / CM-35	S/. 3.00/h
	aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh)
Repuestos que utiliza la máquina	Correas, cojinetes, etc.
Insumos para la máquina	1/4 litros de grasa
Mano de obra necesaria	2 personas; 1 para cargado, 1 para recepción

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	Tecnatrop SRL
Costo aproximado	
CM-15	S/. 8,130.00
CM-25	S/. 13,500.00
CM-30	S/. 16,200.00
CM35	S/. 18,900.00
Garantía	2 años
Dirección tienda	Jr. Vargas Machuca 418 - Urb. Los Ficus Santa Anita - Lima 43
Teléfonos	(51-1) 478-0186 / 9817-7975 / 9817-7971 - NEXTEL 817*7975 / 817*7971
Dirección electrónica	tecnatrop@tecnatrop.com / tecnatrop@hotmail.com



Anexo D. "Ficha técnica Tostadora TD50" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

FICHA TECNICA 34. TOSTADORA TD 50

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina que sirve para tostar granos de café, cacao, maca, mani y cereales. La capacidad es de 50 a 60 kg/batch (cada 12 -20 min; 150 a 240 kg/hora, el tiempo de tostado depende del producto. Posee un cilindro horizontal con paletas en la pared del cilindro para efectuar el batido. La entrada del producto es por una tolva en la tapa superior; La salida del producto es por una compuerta regulable. Los quemadores de gas tienen dos válvulas regulables. Toda la construcción en acero inoxidable. Posee turbina extractor de aire con ción.

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	MAQUIAGRO
Modelo	TD 50
Potencia (Hp)	1.5 y 1/2
Productividad	150 A 200 kg/h Carga Batch : 50 a 60 kg Tostado: Batch de 15 minutos
Voltaje (voltios)	220 ó 380
Suministro	Monofásico
Vida útil (años)	10

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	S/. 0.60 por hora. aproximadamente con tarifa BTSB (S/.0.40/kwh)
Mano de obra necesaria	1 personas; para cargado y para recepción

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	MAQUIAGRO
Costo aproximado de la máquina	US \$5,400.00
Garantía	1 año
Dirección tienda	Jr Juan Soto Bermeo 406 Urb. La Virreyna, San Roque, Santiago de Surco, Lima Altura cdra 44 Av. Tomás Marsano
Teléfonos	Telf. 01-2822751 Cel. 97650298 Nextel: 823*8365
Dirección electrónica	www.maquiagro.com Mail:ventas@maquiagro.com; maquiagro@hotmail.com



Anexo E. "Ficha técnica Tostadora TD50" – Fuente:" (Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev/GIZ, 2018)"

FICHA TECNICA 37. MOLINO DE DISCOS M3D - RAO

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
Máquina que tritura los granos de café. Muele granos de café y cacao y otros en forma homogénea, operación y mantenimiento fáciles.	

II. DATOS TÉCNICOS	
Marca	INOXTRON
Modelo	M3D - RAO
Potencia (Hp)	1.5 Hp
Productividad	la máquina Muele 30 kg por hora
Voltaje (voltios)	220
Suministro	Monofásico
Vida útil (años)	10

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO	
Costo de electricidad S./hora	S/. 0.60 por hora. aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh)
Mano de obra necesaria	1 personas; para cargado y para recepción

IV. RECOMENDACIONES	
Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina. Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina. Solicitar tiempo de garantía.	

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR	
Empresa que comercializa	AALINAT
Costo aproximado de la máquina	US 1,900.00
Garantía	1 año
Dirección tienda	Av. Argentina 2584, Lima 01 (511) 425-3388
Teléfonos	Fax: (511) 425-3388 RPC: 982798163
Dirección electrónica	E-mail: aalinat@peru.com informes@aalinat.com.pe www.aalinat.com.pe

Anexo F. "Acreditación MAYACERT S.A."- Fuente:" (Noe Rivera - CEO, 2020)"

No. D 24995



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

MAYACERT S.A.S.

NIT: 900.990.909-0

Carrera 7 No. 127 - 48 Oficina 1106, Bogotá D.C., Colombia

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad,
se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17065:2012

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

18-CPR-001

Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga
conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.
La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co

Certificado de Acreditación 18-CPR-001

Fecha de Otorgamiento: 2018-11-05 Fecha Última Modificación: 2020-05-18

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2021-11-05


Director Ejecutivo

ALEJANDRO
GIRALDO
LOPEZ
Firmado digitalmente
por ALEJANDRO
GIRALDO LOPEZ
Fecha: 2020.05.17
20:20:54 -05'00'



Página 1 de 3

No. D 24996



ANEXO DE CERTIFICADO

MAYACERT S.A.S.

18-CPR-001

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17065:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código IAF	Código NACE	Categoría	Producto / Proceso / Servicio a certificar	Documento Normativo	Esquema de Certificación
I. Agricultura, caza, silvicultura y pesca	01.61	Productos Primarios Agrícolas Ecológicas	Productos primarios agrícolas ecológicos	Resolución 187 del 31 de julio de 2006 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Colombia). Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaque, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos versión 1 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Colombia). Capítulo II, Capítulo VII, Capítulo VIII, Capítulo IX, Capítulo X, Capítulo XI y Capítulo XII. Resolución 199 del 10 de agosto de 2016 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Colombia). Por la cual se modifica parcialmente el reglamento para producción primaria, procesamiento, empaque, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos versión 1 adoptado mediante la resolución 0187 del 2006.	Esquema de certificación 4 / Manual de Procedimientos de certificación orgánica - MPCO

Fecha de Otorgamiento:

2018-11-06

Fecha Última Modificación:

2020-05-18

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2021-11-06

Director Ejecutivo

Página 2 de 3

Anexo G. "Tabla de costos MAYACERT S.A." – Fuente:" (Encargado de Calidad, 2020)

Cálculo días de inspección e informe finca individual

#	Tamaño de Finca (ha)	Días de Inspección	Días Informe
1	0 – 5 ha	1	1
2	5 – 20 ha	1	1.5
3	20 – 50 ha	1	2
4	50 – 100 ha	2	2
5	>100 ha	2.5	2

Cálculo días de inspección en informe Grupo Productores

#	Tamaño de muestra *	Días de inspección **	Días informe	Evaluación SIC
1	10	2	2	0.5
2	10 - 15	3	2	1
3	15 – 20	4	2	1
4	20 - 25	5	3	1
5	25 – 30	6	3	1
6	>30	7	4	1

*el tamaño de la muestra es al menos el 20% del tamaño total del grupo de productores.

**visita máxima de 5 productores por día. Dependiendo de condiciones al momento de realizar la auditoría, el número de muestra o días puede incrementar.

