



Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Maestría en Administración de Negocios

Promoción XII

PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ELABORACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO DE TRIPLE IMPACTO PARA CAMAPRI EN EL
CANTÓN PASAJE, PROVINCIA DE LOS RÍOS, ECUADOR

Autores:

Marjorie Borja Cánepa

David Godoy Castelo

Director:

Msc. Christian López Rodas

Junio 2019

CERTIFICACIÓN

Nosotros, DAVID ALEJANDRO GODOY CASTELO y MARJORIE JACQUELINE BORJA CÁNEPPA declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



DAVID ALEJANDRO GODOY



MARJORIE JACQUELINE BORJA

Yo, Christian López Rodas, declaro que, personalmente conozco que DAVID ALEJANDRO GODOY CASTELO y MARJORIE JACQUELINE BORJA CÁNEPPA son los autores exclusivos de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal.



Mgs. CHRISTIAN LÓPEZ RODAS

DEDICATORIA

A Felipe,

Desde que te vi por primera vez supe que eras el amor de mi vida,

cualquier logro es por y para ti.

Marjorie

A mi Papá,

Por enseñarme con tu ejemplo a nunca rendirme, a pelear por la vida, a valorar los detalles, a entender que todo tiene solución y sobre todo, que la vida se la debe tomar con

calma.

Te adelantaste, pero tengo la seguridad de volvernos a encontrar, para retomar nuestras conversaciones y proyectos que espero tenerlos terminados cuando eso pase.

David.

AGRADECIMIENTO

A Dios, sin él nada sería posible,
a mi esposo y familia por su apoyo incondicional,
a Christian por su conocimiento y acompañamiento.

Marjorie

Ante todo, a Dios por sus enseñanzas y bendiciones,
a la universidad y sus excelentes maestros que hicieron su mejor esfuerzo para enseñarnos
conceptos nuevos, útiles y aplicables a la cotidianidad de nuestra vida,
a mi esposa y familia por su dedicación y deseos de superación que me brindaron en los
momentos en los cuales necesitaba apoyo.

David

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I.....	1
1.1 Marco de referencia	1
1.1.1 Antecedentes	1
1.1.2 Problemática social	2
1.2 Justificación	4
1.2.1 Aspectos económicos	4
1.2.2 Aspectos ambientales	5
1.2.3 Aspectos sociales.....	8
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Normativa	10
1.4.1 Constitución de la República del Ecuador, año 2008.....	10
1.4.2 Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria.....	12
1.4.3 Centros agrícolas, cámaras de agricultura y asociación de productores	12
1.4.4 Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria.....	12
1.4.5 Base legal	13
1.4.6 Procedimientos, requerimientos y permisos.....	14
CAPÍTULO II	21
2.1 Marco teórico.....	21
2.1.1 Definición de la materia prima.....	21
2.2 Tipos de cacao en el mundo	22
2.3 Cacao en el Ecuador	24
2.3.1 Clasificación del cacao a exportar desde el Ecuador	24
2.3.2 Técnica para identificar el grano del cacao	26
2.4 Requerimientos estándar para la venta del grano de cacao	28
2.5 Siembra.....	29
2.5.1 Técnicas de siembra	29
2.5.2 Recolección de la mazorca.....	30
2.5.3 Extracción del grano de cacao.....	31
2.5.4 Fermentación del grano.....	31

2.6	Secado del grano.....	32
2.6.1	Ensacado del grano.....	33
2.7	Certificaciones	33
2.7.1	Certificación Empresas B.....	37
2.7.2	Requisitos.....	38
2.7.3	Certificación de <i>Fairtrade</i>	40
2.8	Metodología de la investigación.....	43
2.8.1	Tipo de investigación	43
2.8.2	Fuentes de recolección de la información	44
2.8.3	Técnicas de recolección de la información	44
CAPÍTULO III.....		46
3.1	Especificaciones técnicas	46
3.1.1	Introducción	46
3.2	Datos de ubicación del proyecto.....	46
3.3	Características principales de la región	47
3.3.1	Ecosistema.....	47
3.3.2	Hídrico.....	49
3.3.3	Riesgos de la zona.....	51
3.4	Planificación estratégica	53
3.4.1	Nombre de la empresa.....	53
3.4.2	Misión.....	54
3.4.3	Visión	54
3.4.4	Objetivos estratégicos	55
3.4.5	Modelo Canvas.....	56
3.4.6	Metodología del proyecto.....	58
CAPÍTULO IV.....		64
4.1	Desarrollo del proyecto	64
4.2	Plan estratégico de sostenibilidad empresa de triple impacto	64
4.2.1	Objetivos de Desarrollo Sostenible	65
4.3	Proceso de cosecha	69
4.3.1	Estrategia de sostenibilidad.....	71
4.3.2	Gobernanza.....	75
4.3.3	Principios de gestión de responsabilidad social, sostenible y corporativa.....	75
4.3.4	Junta directiva	76
4.3.5	Entorno económico	80

4.3.6	Entorno social.....	85
4.3.7	Entorno ambiental	92
4.4	Plan de marketing	97
4.4.1	Conocimiento del mercado.....	97
4.4.2	Tipología de propuesta de valor	104
4.5	Marketing mix	106
4.5.1	Precio.....	106
4.5.2	Plaza	106
4.6	Producto.....	107
4.6.1	Promoción	107
4.6.2	Proveedores	108
4.6.3	Evaluación de perfil competitivo	108
4.7	Plan financiero	110
4.7.1	Plan de inversión	110
4.7.2	Presupuesto obra civil	114
4.7.3	Evaluación financiera.....	121
CAPÍTULO V		122
5.1	Conclusiones y recomendaciones.....	122
5.1.1	Conclusiones	122
5.1.2	Recomendaciones.....	123
REFERENCIAS		124

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Rama de actividad según sexo, cantón Pasaje	9
<i>Figura 2.</i> Procedimiento registro centros de acopio	14
<i>Figura 3.</i> Procedimiento de exportación	18
<i>Figura 4.</i> Árbol de cacao	21
<i>Figura 5.</i> Planta de cacao.....	22
<i>Figura 6.</i> Geolocalización de tipos de cacao amazónicos.....	23
<i>Figura 7.</i> Granos de cacao en guillotina.....	26
<i>Figura 8.</i> Clasificación del grano de cacao por color	27
<i>Figura 9.</i> Clasificación del grano de cacao por imperfecciones con corte longitudinal.....	28
<i>Figura 10.</i> Vivero de plantas de cacao comunitario, cantón Pedernales	29
<i>Figura 11.</i> Fermentador rotativo, en piso y cajón	31
<i>Figura 12.</i> Proceso para certificación Empresas B.....	38
<i>Figura 13.</i> Aspectos para certificación de comercio justo	41
<i>Figura 14.</i> Requisitos certificación Fairtrade	43
<i>Figura 15.</i> Mapa político del Ecuador, provincia de El Oro y cantón Pasaje	47
<i>Figura 16.</i> Clasificación de Climas del cantón Pasaje	48
<i>Figura 17.</i> Red hídrica del cantón Pasaje	49
<i>Figura 18.</i> Mapa preliminar de amenazas por inundación del cantón Pasaje	52
<i>Figura 19.</i> Ubicación CAMAPRI.....	54
<i>Figura 20.</i> Organigrama CAMAPRI	61
<i>Figura 21.</i> Cronograma de CAMAPRI	62
<i>Figura 22.</i> Cronograma de CAMAPRI	63
<i>Figura 23.</i> Objetivos de Desarrollo Sostenible CAMAPRI	66
<i>Figura 24.</i> Cacao en mazorca	70
<i>Figura 25.</i> Estrategia de sostenibilidad	71
<i>Figura 26.</i> Participantes en la cadena de valor	75
<i>Figura 27.</i> Potestades de la Junta directiva	77
<i>Figura 28.</i> Precio mínimo del cacao por tonelada métrica	81
<i>Figura 29.</i> Comunicación seguridad y salud.	86
<i>Figura 30.</i> Entorno Social.....	88
<i>Figura 31.</i> Economía circular	94
<i>Figura 32.</i> Cacao en el mundo.....	97
<i>Figura 33.</i> Consumo de cacao convencional versus cacao de sostenibilidad voluntario (VSS)	98
<i>Figura 34.</i> Importaciones de grano de cacao en TM en Europa.....	99
<i>Figura 35.</i> Importación en USD por TM de granos de cacao en Europa	99
<i>Figura 36.</i> Nibs de cacao	100
<i>Figura 37.</i> Cascarilla de cacao.....	100
<i>Figura 38.</i> Precio de importación en USD por TM de cáscaras de cacao en Europa.....	101
<i>Figura 39.</i> Manteca de cacao.....	101
<i>Figura 40.</i> Precio de importación en USD por TM de manteca de cacao en Europa.....	102
<i>Figura 41.</i> Polvo de cacao	102
<i>Figura 42.</i> Precio de importación en USD por TM de polvo de cacao	103
<i>Figura 43.</i> Licor de cacao	103
<i>Figura 44.</i> Precio de importación en USD por TM de pasta de cacao en Europa.....	104
<i>Figura 45.</i> Canales de distribución.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Requisitos de las calidades del cacao beneficiado</i>	19
Tabla 2. <i>Cuadro comparativo de certificaciones</i>	35
Tabla 3. <i>Cuencas del cantón Pasaje</i>	50
Tabla 4. <i>Microcuencas del cantón Pasaje</i>	50
Tabla 5. <i>Modelo Canvas</i>	56
Tabla 6. <i>Indicadores generales</i>	73
Tabla 7. <i>Indicadores de gobernanza</i>	79
Tabla 8. <i>Exportaciones de cacao en grano (en miles de toneladas)</i>	80
Tabla 9. <i>Indicadores entorno económico</i>	83
Tabla 10. <i>Indicadores entorno social</i>	89
Tabla 11. <i>Indicadores entorno ambiental</i>	95
Tabla 12. <i>Capital de trabajo operativo</i>	110
Tabla 13. <i>Capital de trabajo administrativo</i>	110
Tabla 14. <i>Activos fijos</i>	111
Tabla 15. <i>Plan de inversión</i>	113
Tabla 16. <i>Presupuesto obra civil</i>	114
Tabla 17. <i>Esquema de financiamiento</i>	115
Tabla 18. <i>Balance de resultados proyectado</i>	117
Tabla 19. <i>Estado de flujo de efectivo proyectado</i>	119
Tabla 20. <i>Resumen flujo inversionista</i>	121
Tabla 21. <i>TIR Y VAN</i>	121

RESUMEN

Con el paso de los años las empresas se han dado cuenta de la importancia de ser sostenibles en el tiempo, lo que conlleva a que busquen un modelo de negocio que se adapte a los cambios constantes del mercado. Actualmente es necesario implementar estrategias para obtener una ventaja competitiva que les permita satisfacer las necesidades de sus clientes y beneficiando a todos los participantes de su cadena de valor. En la última década se ha determinado que las empresas con un modelo de negocios de triple impacto que realizan sus operaciones considerando tanto el aspecto económico, social y ambiental por igual, son aquellas que perduran en el tiempo por el hecho de involucrar a la sociedad en su proceso productivo y por ser responsables con el medio ambiente, ya que, al poseer un factor diferencial frente a su competencia, pasan de ser empresas del mundo y convertirse en empresas para el mundo.

Palabras claves: ventaja competitiva; triple impacto, modelo de negocios; sostenibles.

ABSTRACT

Over the years, companies have realized the importance of being sustainable during lifetime, which leads them to seek a business model that adapts to constant market changes. That is the main reason why currently it is necessary to implement strategies in order to obtain a competitive advantage that allows them to satisfy their customers' needs and benefit the partners involved in the value chain. In the last decade it has been determined that companies with a triple impact business model who carries out their operations considering economic, social and environmental aspects alike, are those that last over time due to the involvement of the community in their production process and for being responsible with the environment. This together is the differential factor compared to their competition, they evolve from being companies in the world to becoming companies for the world.

Key words: competitive advantage; triple impact, business model; sustainable.

CAPÍTULO I

1.1 Marco de referencia

1.1.1 Antecedentes

Ecuador es un país de Latinoamérica, ubicado en la costa oeste de Suramérica que limita con el océano Pacífico, al norte con Colombia y al sur con Perú. Es considerado un territorio rico en flora y fauna, debido a su clima variado, y a la alta concentración de ríos y relieves, lo que lo convierte en uno de los países del mundo con mayor biodiversidad. Está dividido en cuatro regiones: Insular, Costa, Sierra y Amazonía, cada una con diferentes características.

La provincia de El Oro se encuentra en la región litoral o costa del país, y cuenta con recursos naturales, vegetales y comerciales. Esta gran diversidad ha convertido a la provincia en una de las más importantes del país, en términos de agricultura, ganadería y comercio, dado que se halla al occidente de sus límites con Perú. Por ende, la provincia es un eje fundamental para el comercio entre los dos países.

El Oro ha sido tradicionalmente una provincia con vocación agrícola, esa es su carta de presentación para el Ecuador y los demás países, pues es globalmente conocida como la capital bananera del mundo. Justo por esta razón, la mayoría de los recursos e incentivos hacia los agricultores se han focalizado en el cultivo del banano, hasta el punto en que ha llegado a ser la principal provincia productora con un 39 %, en el 2018, de un total de 6'505.635 tm (toneladas métricas) de producción nacional (ESPAC-INEC, 2019), y ha dejado atrás a los pequeños productores de cacao, quienes hasta el 2019 producían 5726 tm y de café solo 36 tm (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2019). Estos productores, al no contar con grandes extensiones de tierras, no pueden cambiar sus cultivos para producir el banano, y por ello se ven atrapados y desprotegidos económicamente. Lo anterior ha ocasionado que muchos

de ellos busquen financiamiento en prestamistas o familiares, lo cual genera un círculo de deuda en el que trabajan para pagar lo que deben.

En este contexto, el objetivo del proyecto es crear una empresa con un modelo de negocio sostenible, ambiental, social y económicamente, que mejore la calidad de vida de los pequeños agricultores de cacao al crear un centro de acopio que les permita realizar preventas de sus frutos, y brindar asesoría sobre sus técnicas de siembra y cosecha. A su vez, el centro de acopio CAMAPRI se verá beneficiado, pues contará con equipos de secado y centrifugado de alta tecnología que ayudarán a la venta de un producto terminado de calidad, y se generará una línea de negocio paralela al procesar y comercializar materias primas que antes los productores desechaban para únicamente utilizar el grano del cacao.

1.1.2 Problemática social

Si se parte de un término que, hasta el momento, genera controversia en su medición, es posible afirmar que en este trabajo de titulación la pobreza se define como la falta de recursos de una persona para acceder a los servicios y necesidades básicos, como la salud, la educación y la vivienda.

En comparación con la zona urbana, que tuvo un 25 % de pobreza por ingresos, la zona rural tiene el 41.8 % a diciembre del 2019, es decir, casi el doble. Asimismo, la población rural representa el 36.18 % del total de la población en Ecuador, es Machala la segunda ciudad con mayor incidencia de pobreza, debajo de Guayaquil, con el 9.2 %, y es esta última la primera ciudad con pobreza extrema con el 2.8 % a diciembre del 2019 (Lombeida y Serrano, 2020).

Ahora bien, en el caso de las zonas rurales, si se habla de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, la cual permite identificar que una persona no posee uno de los cinco componentes: acceso a educación, servicios básicos, capacidad económica, hacinamiento y

calidad de vivienda, esta pasó del 59.5 % en diciembre del 2018, al 61.6 % en el 2019 (ENEMDU-INEC, 2019).

En el ámbito económico, Machala es la ciudad principal de la provincia de El Oro, conocida como la capital mundial del banano, puesto que se ha caracterizado por ser la principal ciudad exportadora de ese producto al mundo. A pesar de que su clima y su territorio son óptimos para un desarrollo y aumento de producción del sector agrícola, hasta el momento su principal enfoque ha sido el banano.

1.1.2.1 Causas de la problemática social

La región Costa de Ecuador aporta el 79 % de la producción nacional de cacao, solo y asociado, mientras que la provincia de El Oro aporta únicamente un 2 % (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2019) en la producción total del país. El incremento de este porcentaje se ha visto limitado por la falta de conocimiento y de capacitación de los productores, así como por la ausencia de oportunidades que podrían tener para ampliar sus producciones.

La principal fuente de ingresos del cantón se centra en las actividades de agricultura, explotación de minas y canteras, lo que representa el 72.84 % en la zona rural y el 21.44 % en la zona urbana (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pasaje, 2014), sin olvidar que es el banano el producto más destacado. Sin embargo, aunque existe mucho potencial en otros ámbitos, como en la producción del cacao, la baja demanda nacional de este producto o los bajos precios de compra por parte de intermediarios hacen que los agricultores minoristas sean quienes ganen el menor margen de ganancia; así, el productor posee un margen del 7 %, el minorista el 10 %, las organizaciones de base mínimo el 8 % y el exportador de cacao convencional el 16 % (Ibarra, 2019). Adicionalmente, los pequeños productores no puedan competir con aquellos que producen en grandes extensiones de tierra, debido a que no

cuentan con el poder de negociación, y por ello centran la venta de sus productos en mercados pequeños y mal pagados.

Otra causa importante es que los productores no cuentan con el apoyo o con las facilidades, por parte del Gobierno, para que sus productos sean exportados a mercados internacionales. Según las cifras, al cierre del 2018 existían 573.833 hectáreas de cacao plantadas, 501.950 hectáreas cosechadas y 235.182 toneladas métricas producidas (ESPAC-INEC), mientras que se exportaron 292.635 toneladas (Banco Central del Ecuador, s.f.). Con estos datos se reconoce que se podría incrementar el volumen de exportación de dicho producto, el cual tendría una gran demanda por su aroma y calidad, pero por el momento este se ha quedado en mercados locales ya preestablecidos o con exceso de oferta y baja demanda.

1.2 Justificación

1.2.1 Aspectos económicos

De acuerdo con cifras de los últimos años, reportadas por el Gobierno nacional, se concluye que alrededor del 25 % de todo el territorio del Ecuador está destinando sus actividades al sector agrícola, en particular, las regiones de la Costa y la Sierra. Básicamente esta producción está enfocada en satisfacer el consumo nacional, y aporta con el 8 % al PIB (Producto Interno Bruto) nacional, y al VAB (Valor Agregado Bruto) agropecuario con 5.544 MUSD de los 71.909 MUSD del PIB nacional al 2019 (Ministerio de Agricultura y Ganadería, s.f.).

Por su parte, la región Costa abarca alrededor del 73 % del total de la producción agrícola, tanto de cultivos permanentes como transitorios; los primeros son aquellos que necesitan más de un año para su primera cosecha, y los segundos requieren menos de un año. El uso de la tierra para cultivos permanentes (banano, cacao, café, caña de azúcar, entre otros) representa únicamente el 12 % (1385,805 ha al 2018) del total de suelo en el Ecuador.

Tabla 1. *Superficie y producción agrícola*

Año	Superficie sembrada (ha)	Producción (t)
2008	2438526	21832888
2018	2117386	23003726
Variación	-13 %	5 %

Fuente: INEC, MAG

Como se evidencia en la tabla, la superficie sembrada (en ha) ha tenido una disminución del 13 % en el 2018, en comparación con el 2008, y las exportaciones del sector agropecuario representan el 29.8 % del total de las exportaciones del país, en diciembre del 2019 (Banco Central del Ecuador, s.f.). Es el banano el principal producto de exportación, seguido por las rosas y el cacao en grano.

Según el reporte estadístico de Anecacao (Asociación Nacional de Exportadores de Cacao - Ecuador), el sector cacaotero contribuye con el 5 % de la población económicamente activa (PEA) y de allí el 70 % son pequeños productores.

En ese orden de ideas, en un futuro se quiere implementar un movimiento de cooperativas en donde, por medio de asociaciones, se aporte al beneficio de todos sus integrantes. Este movimiento sería una asociación de productores de la zona que también incluya a consumidores, y cuyo carácter sea de libre adhesión, con el fin de aportar ideas y de propiciar un apoyo mutuo, en busca de la equidad e igualdad; a la vez, la solidaridad sería uno de sus principios clave, en pro de satisfacer las necesidades de los participantes.

1.2.2 Aspectos ambientales

Se ha observado que la producción agrícola se centra, específicamente, en la región de la Costa, lo que se debe al clima tropical que esta posee, el cual varía entre los 25 a los 36 grados centígrados. Si bien es cierto que para algunos productos se necesita de cierta maquinaria y/o tecnología que impacta al ambiente. En comparación con otros cultivos, el cacao no ha sido

identificado como un cultivo de alto impacto al ambiente. Sin embargo, existen impactos relacionados con plaguicidas, fertilizantes, biomasa, entre otros que tienen impacto directo al suelo, aire, agua, y/o biodiversidad.

Además de las afectaciones nombradas, se tiene la deforestación, un proceso que perjudica directamente a la zona, en cuanto al cambio climático, debido a que los árboles cumplen importantes funciones como la regulación del clima global, pues su aporte es significativo en la medida en que nivelan la temperatura y el curso de las corrientes de aire. Actualmente la deforestación es un problema global que agrava el efecto invernadero, sin contar que la deforestación puede causar grandes afectaciones en la biodiversidad de un sector, de una población, de un país y del mundo. La deforestación ocasiona inundaciones, agrava las sequías, genera erosión del suelo. Estos impactos socioambientales afectan los ecosistemas y alteran el equilibrio ecológico y los hábitats naturales.

Respecto a los monocultivos, es posible asegurar que existen ciertos impactos negativos, relacionados con el cultivo de cacao, que afectan al medioambiente; ya se mencionaron algunos de ellos, por ejemplo, la contaminación de cuerpos de aguas se da por el uso de químicos, herbicidas y pesticidas, entre otros, que también producen inconvenientes en la salud humana. También se da la erosión del suelo como otro impacto negativo, puesto que este se ve debilitado por los cultivos, y debido a una producción continua no se dispone del tiempo suficiente para su regeneración.

Por fortuna, existen buenas prácticas para el cultivo del cacao que ayudan a mitigar su impacto negativo, en caso de no manejarlo adecuadamente, y a maximizar los aspectos positivos, en los que la producción de cacao orgánico constituye la mejor estrategia. Se considera que el cultivo del cacao tiene un funcionamiento y una estructura parecida a la de los

bosques, lo que no implica una afectación en su producción y, en cambio, supone varios beneficios, como la degradación del suelo.

Dentro de los impactos positivos se encuentra la generación de empleo en varias actividades del ciclo productivo del cacao, así, la producción de grandes cantidades de cacao aporta económicamente a las familias de los agricultores en corto tiempo, y al producir en masa, se abaratan los costos de producción, incluida la mano de obra. En el caso de los sistemas agroforestales, estos aportan a la conservación de suelos y a la producción de especies forestales de alto valor ecológico y económico. Asimismo, el proceso productivo del cacao contribuye a la conservación de la biodiversidad, a la modificación de paisajes y a la generación de desechos vegetales que aportan a la regeneración del suelo (Ramos, 2014).

Con las herramientas adecuadas y la orientación correcta, la producción del cacao, además de ser eficiente y compatible con el ambiente, puede brindar una mejor rentabilidad enfocada en proteger la biodiversidad.

Uno de los temas que aporta beneficios al medio ambiente es el de los sistemas agroforestales en las producciones agrícolas, para lo cual, es preciso iniciar con una breve definición:

Es el conjunto de arreglos, normas y técnicas que están orientadas a obtener una mejor producción mediante la asociación de especies vegetales (árboles con cultivos agrícolas), tratando que la productividad sea permanente y sostenible a través del tiempo de todos los recursos que conforman un sistema. (Ramírez, s.f., p. 2)

Una de sus ventajas es que aporta a mitigar el cambio climático, debido a su elevada retención de carbono; al mismo tiempo, la producción diversificada, que incluye árboles, pasto o cultivos agrícolas, permite que sea sostenible, pues abarca mecanismos flexibles o variables, capaces de mitigar la contaminación ambiental.

1.2.3 Aspectos sociales

Pasaje es una ciudad pequeña que se encuentra en la provincia de El Oro, a veinte minutos de Machala, principal ciudad de dicha provincia. Esta zona está bajo la jurisdicción de Ventanas, en donde buena parte de la población se dedica a la producción agrícola, cuya mayoría es parte de la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras. Esta entidad tiene como fin el mejoramiento socioeconómico de las familias, en ese sentido, es evidente que las personas están interesadas en un desarrollo económico y social, pero que carecen de las herramientas y oportunidades para su progreso.

Por ejemplo, en un estudio se registró que el 96 % de los agricultores llegan hasta estudios de secundaria, y que la producción la realizan de manera empírica, sin ningún conocimiento técnico, dado que el 51 % ha recibido sus tierras por herencia (Cartagena, 2010). Otro dato importante sobre el estudio realizado por Cartagena (2010) es que el 97 % de los agricultores del sector en referencia no posee un proceso formal de postcosecha, es decir, no se manejan procesos de fermentación y secado; esta circunstancia conlleva que sus ingresos sean menores, pues el principal producto de comercio es el cacao seco.

Al impulsar la producción y el proceso de secado en las actividades de los cacaoteros, se pretende mejorar la calidad de vida tanto para los productores como para sus familias, debido a que muchas de ellas han migrado a las zonas urbanas por la falta de ingresos, y así han abandonado sus plantaciones en busca de mejores oportunidades en otros sectores, diferentes al de la agricultura.

Varias familias que se dedican a la producción del cacao viven en lugares recónditos del cantón, en zonas rurales en donde existe poco acceso a los servicios básicos, lo cual está ligado principalmente a la pobreza. En este contexto, la mayoría de las decisiones están a cargo de los hombres, mientras que las mujeres son amas de casa; todavía predomina el machismo

acentuado en esas zonas, y se ve reflejado claramente en la desigualdad de derechos entre hombres y mujeres, lo que deja como consecuencia pocas oportunidades para aquellas mujeres cabezas de familia, en especial, en el sector agropecuario.

Como se observa en la siguiente figura, son los hombres quienes ocupan el mayor porcentaje de actividades primarias, tales como la agricultura, la ganadería y la silvicultura; entretanto, en la actividad terciaria que incluye el comercio, el transporte y el almacenamiento, y en las actividades de alojamiento y el servicio de comidas, son las mujeres quienes alcanzan un mayor porcentaje.

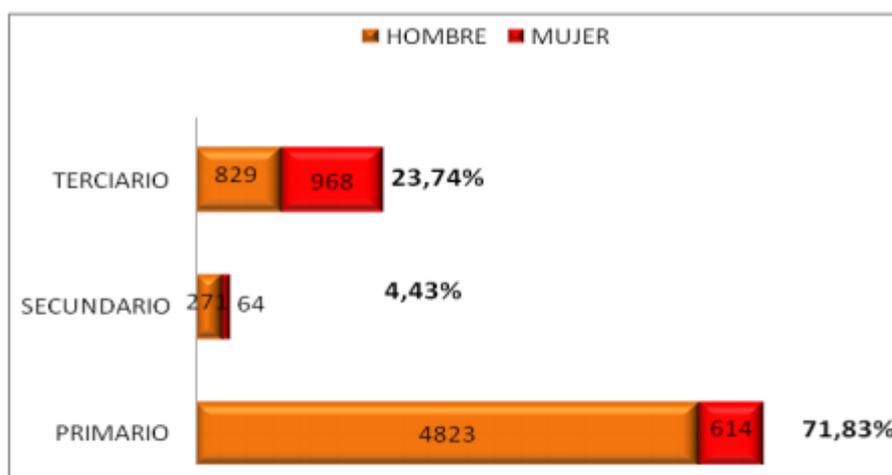


Figura 1. Rama de actividad según sexo, cantón Pasaje

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pasaje, 2014)

En esta figura se evidencia que hay una distribución de actividades según el sexo, propia de una población en cuya cultura prima el machismo. Por ese motivo, se busca una igualdad de condiciones para hombres y mujeres, en pro de que puedan tener las mismas oportunidades de crecimiento y desarrollo económico y social.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Generar un modelo de negocio rentable y sostenible (triple impacto) para un Centro de Acopio de Materias Primas (CAMAPRI) que empiece a operar en 2021 en el cantón Pasaje, provincia de Los Ríos en el Ecuador, a fin de mejorar la producción, calidad de vida e ingresos de sus productores.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar factores diferenciales e innovadores para consolidar a CAMAPRI como una empresa de triple impacto en el Ecuador.
- Investigar los requerimientos y requisitos para la puesta en marcha de un centro de acopio de materias primas en el cantón Pasaje, provincia de Los Ríos en el Ecuador.
- Definir acciones para mejorar la calidad de vida, producción e ingresos de los productores de cacao en el cantón Pasaje, provincia de Los Ríos, Ecuador.
- Buscar fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto, mediante un plan de negocios objetivo donde se determine su viabilidad.

1.4 Normativa

1.4.1 Constitución de la República del Ecuador, año 2008

Según el artículo 27 de la Constitución de la República del Ecuador, todos tienen derecho a una educación de calidad que permitirá desarrollar competencias para trabajar:

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medioambiente sustentable y a la

democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar [...].

Sobre los servicios básicos, relacionados con la pobreza y la calidad de vida de los ecuatorianos, en el artículo 314 se establece lo siguiente:

Art. 314.- [...] El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

En el caso de la sostenibilidad es pertinente ampararse en el artículo 275 de la Constitución, este menciona que “el régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socioculturales y ambientales que garantizan la realización del buen vivir del *sumak kawsay* [...]”. Lo anterior va alineado con el artículo 281, donde se dispone lo siguiente:

La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente para ello, será responsabilidad del Estado impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria [...].

1.4.2 Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria

Para el medioambiente se tiene la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, que dentro de sus principios determina, en su artículo 3, literal f, lo siguiente:

“[...] f) Precautelatorio: adoptar medidas Fito y zoonositarias eficaces y oportunas ante la sospecha de un posible riesgo grave para la salud de las personas, plantas, animales o al medioambiente, aun sin contar con evidencia científica de tal riesgo [...]”.

Igualmente, en el artículo 9 se habla sobre los incentivos que se les deberían dar a los productores agropecuarios: “De los incentivos. - La Autoridad Agraria Nacional, establecerá estímulos e incentivos a los productores o unidades de producción animal o vegetal destinados al mejoramiento, tecnificación, capacitación e innovación tecnológica y al fomento de buenas prácticas agropecuarias [...]”.

1.4.3 Centros agrícolas, cámaras de agricultura y asociación de productores

La Ley de centros agrícolas, cámaras de agricultura y asociaciones de productores establece ciertos principios para su creación y funcionamiento; estos regulan a los diferentes propietarios de predios que se dediquen a la producción agrícola, así como a los centros agrícolas cantonales o asociaciones de productores agropecuarios.

1.4.4 Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

La Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria ampara a los productores de diferentes alimentos en todo su proceso de producción, según lo indica en el “Artículo 1. Finalidad”, el cual dice lo siguiente:

[...] El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas

agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agrobiodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental [...].

1.4.5 Base legal

Para la constitución de los centros de acopio, el Ministerio de Agricultura, en su manual de procedimiento para el registro en Agrocalidad de Centros de Acopio determina la siguiente base legal:

- a) Reglamento de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados, emitido mediante decreto ejecutivo en el Registro Oficial No. 696 del 4 de noviembre del 2002.
- b) Ley de Sanidad Vegetal, codificada en Registro Oficial Suplemento 315 del 16 de abril de 2004.
- c) Decreto Ejecutivo No. 1449 de Creación de Agrocalidad de fecha 22 de noviembre de 2008, publicado en el Registro Oficial 479 del 2 de diciembre de 2008.
- d) Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de Agrocalidad, contenido en la Resolución No. 006, publicada en el Registro Oficial No. 107, del 5 de marzo del 2009.

Mientras que para la exportación del cacao se considera la siguiente base legal:

- a) Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Copci).
- b) Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI).

- c) Reglamento al Título de la Facilitación Aduanera para el Comercio, del libro V del COPCI – Decreto Ejecutivo N.º 1343, de fecha 13 de marzo de 2017. Resoluciones del Comité de Comercio Exterior.

1.4.6 Procedimientos, requerimientos y permisos

1.4.6.1 Centro de Acopio

Una vez constituida la compañía limitada y después de la apertura del RUC se debe seguir el procedimiento detallado en la figura 2 para el registro del centro de acopio.

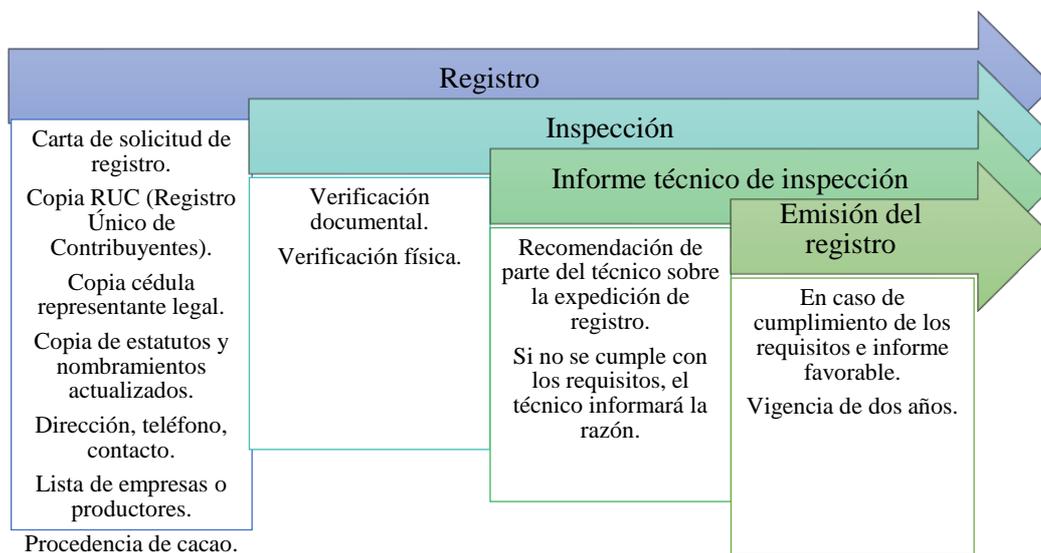


Figura 2. Procedimiento registro centros de acopio

Fuente: (Agencia Ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del Agro “AGROCALIDAD”, 2011)

Según se menciona en la figura 2 los pasos para el registro de un centro de acopio son sencillos. Sin embargo se deben considerar los demás permisos tanto municipales como ambientales para su funcionamiento dentro de los cuales están los permisos de construcción, análisis de carga, agua potable, de aforo entre otros. Sin embargo, a continuación mencionamos a detalle algunos de ellos:

1.4.6.1.1 Permiso de uso de suelos

Con todo lo expuesto es necesario solicitar los permisos municipales pertinentes en el Gobierno Autónomo del cantón Pasaje en la secretaría de rentas para poder empezar operaciones es necesario contar con la autorización de uso de suelo, pero para obtenerla se debe presentar:

- Certificado de gestión de riesgos.
- Copia de cedula del representante legal.
- Copia a color del RUC.
- Copia de escrituras de la constitución de la empresa.
- Resolución de la Súper Intendencia de Compañías.
- Copia del pago del predio del terreno.
- Copia del pago e inspección del terreno por el cuerpo de bomberos.
- Llenar formulario y pago de patente municipal.
- Pagar la patente municipal
- Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones.

Información entregada por funcionarios de la secretaria de rentas del GAD de Pasaje.

1.4.6.1.2 Permisos del Ministerio del Medio Ambiente

CAMAPRI deberá registrarse como generador de residuos y desechos peligrosos debido a que el uso de maquinaria para los procesos productivos obliga a gestionar de manera adecuada los filtros, combustibles, lubricantes que se deban desechar producto del uso de los equipos y su mantenimiento. Por tal razón es fundamental que este tipo de desperdicios cumplan los estándares y parámetros correctos para su desecho.

Pasos para realizar el registro:

- a) Ingresar al sistema SUIA (Sistema Único de Información Ambiental) y registrarse como usuario.
- b) Seleccionar emisión una vez que haya iniciado el proceso de Registro de generador de desechos peligrosos.
- c) Realizar pago en BanEcuador a nombre del Ministerio de Ambiente y una vez que se tenga el comprobante de depósito se lo debe canjear en la Dirección Provincial de Ambiente o Ministerio del Medio Ambiente e ingresarlo en el sistema SUIA
- d) Ingresar la información sobre la generación y gestión de los desechos peligrosos y/o especiales, que incluye: etiquetado, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y/o especiales.
- e) Recibir registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales por del SUIA (Sistema Único de Información Ambiental), firmado por el director correspondiente una vez que cuente con la aprobación técnica.

1.4.6.1.3 Emisión de licencia ambiental

Después de realizar la consulta en el Ministerio del Medio Ambiente se determinó que el centro de acopio debe contar con esta licencia por su carácter de acopio agrícola y si indirectamente genera cualquier tipo de impacto ambiental con sus proveedores.

Para la obtención de la licencia, se debe seguir los siguientes pasos:

- a) Certificado de Intersección.
- b) Estudio de Impacto Ambiental.
- c) Informe de Sistematización del Proceso de Participación Ciudadana.
- d) Pago por Servicios Administrativos.
- e) Póliza o garantía por responsabilidades ambientales.

1.4.6.1.4 Permiso de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero

Para poder comprar y transportar el diésel que se requiere para el funcionamiento de la maquina secadora de cacao es necesario contar con una autorización de la ARCH para poder comprar en la estación de combustible más cercano a CAMAPRI como también para poder transportar el combustible.

Se deben seguir los siguientes pasos para la obtención de este permiso:

- a) El solicitante ingresa formulario electrónico de NUEVA AUTORIZACIÓN a través del sistema de cuantías domésticas en línea de la ARCH y automáticamente el formulario pasa a revisión de la ARCH.
- b) El formulario del solicitante es evaluado por el técnico responsable de la ARCH, si el formulario cumple los requisitos se aprueba en línea y el formulario automáticamente pasa a revisión, para la autorización del Director de Control Técnico de Combustibles o del Director Regional según sea el caso.
- c) El Director de Control Técnico de Combustibles o el Director Regional según sea el caso aprueba el formulario y se emite la nueva autorización y se notifica automáticamente al consumidor final mediante el correo electrónico.
- d) En caso de que el formulario no cumple los requisitos se remite en línea al Director de Control Técnico de Combustibles o al Director Regional según sea el caso, para su negación y la inmediata notificación al solicitante a través del correo electrónico registrado en el sistema.

Adicional en la inspección del cuerpo de bomberos del cantón se deberá contar con un adecuado almacenaje del diésel a utilizar el mismo que debe estar en un contenedor específico y libre de fugas como también tener en caso de desbordo o fisuras estar adentro de un tanque de contención.

1.4.6.2 Exportación de cacao en grano

Después de haberse registrado como exportador, se deben seguir los siguientes pasos para la exportación de cacao en grano:

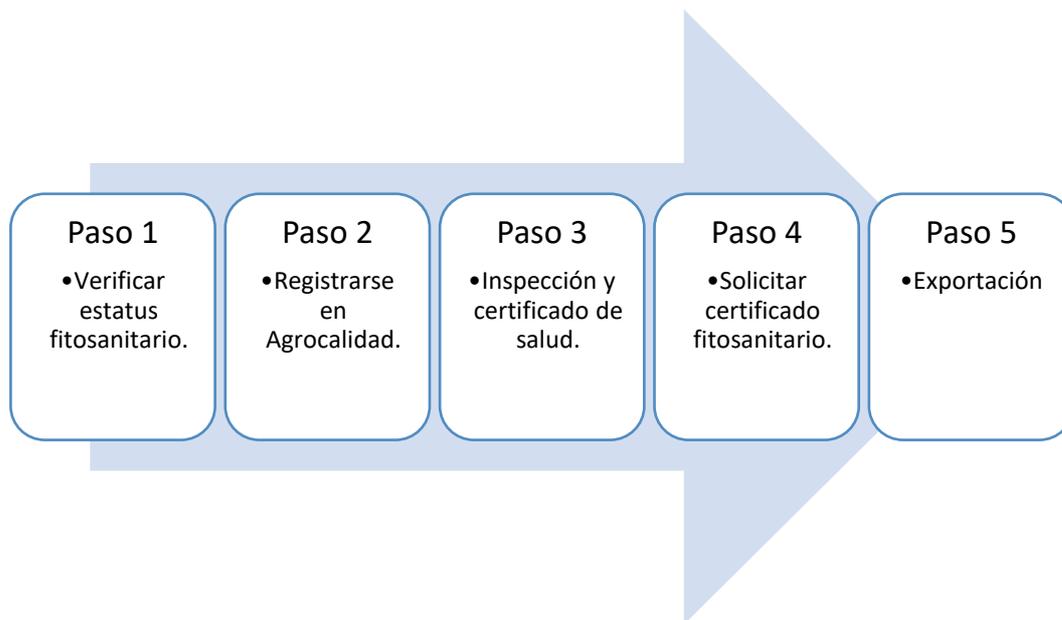


Figura 3. Procedimiento de exportación

Fuente: (ProEcuador, s.f.)

De acuerdo con la normativa ecuatoriana y con la norma técnica ecuatoriana vigente (NTE) INEN (Servicio Ecuatoriano de Normalización) 176 (Anexo N.º 1), correspondiente al cacao en grano, todos los granos considerados defectuosos, como se explica en el paso 2 y 3 del capítulo 2.3.2., no podrán ser exportados. A su vez, el resto del grano de cacao beneficiado debe tener:

- Un máximo de humedad del 7 %.
- No exceder del 1 % de granos partidos y rotos.
- Cumplir con análisis fitosanitarios.

- Debe estar libre de impurezas.
- Su ensacado debe garantizar que el producto se encontrará debidamente cerrado para evitar contacto con el exterior de este.
- Todo grano beneficiado deberá ser etiquetado según la clasificación de la Tabla 2 que se presenta a continuación.

Tabla 1. *Requisitos de las calidades del cacao beneficiado*

Requisitos	Unidad	Cacao arriba					CCN-51
		ASSPS*	ASSS**	ASS***	ASN****	ASE*****	
Cien granos pesa	G	135-140	130-135	120-125	110-115	105-110	135-140
Buena fermentación (mínimo)	%	75	65	60	44	26	65
Ligera fermentación (mínimo)	%	10	10	5	10	27	11
Total fermentado (mínimo)	%	85	75	65	54	53	76
Violeta (máximo)	%	4	9	12	18	18	5
Pizarroso/pastoso (máximo)	%	1	1	2	3	4	1
Totales (análisis sobre 100 pepas)	%	100	100	100	100	100	100
Defectuoso (máximo; análisis sobre 500 gramos)	%	0	0	1	3	4	1

*ASSPS Arriba Superior Summer Plantación Selecta

**ASSS Arriba Superior Summer Selecto

***ASS Arriba Superior Selecto

****ASN Arriba Superior Navidad

*****ASE Arriba Superior Época

Fuente: (NORMAS INEN 176)

Adicionalmente, según el tipo de grano a exportar es necesario emitir una etiqueta en cada saco de cacao que contenga:

- Nombre del producto y tipo.
- Identificación del lote.
- Razón social de la empresa y logotipo.
- Contenido neto y bruto en sistema internacional de medidas.
- País de origen.
- Puerto de destino.

Todos los productos agrícolas tendrán que someterse a análisis y controles fitosanitarios y estándares expuestos en la página de Agrocalidad, donde existe un instructivo para exportaciones (Anexo N.º 2) de productos agrícolas, y se evidencia que para este tipo de producto no se registran requisitos fitosanitarios para exportar. Sin embargo, es importante que el producto se someta a un análisis fitosanitario para garantizar su calidad, antes de ser embarcado para el puerto (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro “Agrocalidad”, 2011).

CAPÍTULO II

2.1 Marco teórico

2.1.1 Definición de la materia prima

El cacao es un árbol propio de los países ecuatoriales donde existe un clima cálido con humedad constante, lo que favorece el cultivo y la producción del árbol de cacao. Existen varios tipos de árboles de cacao, dado que, con el paso del tiempo, este ha ido evolucionando de diferente manera, por ejemplo, en África crecen árboles de 4 y 5 metros de altura, mientras en Ecuador hay árboles que no superan los 2 metros.

Este árbol tiene una peculiaridad única, pues gracias a él se conoce el chocolate. Dicha planta es la responsable de deleitar a las personas con el dulce más popular del mundo, tanto así que los antiguos griegos la bautizaron como *Theobroma*, término que significa: alimento de los dioses. De ahí que haya recibido su nombre científico *Theobroma cacao* (La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO], s.f.).



Figura 4. Árbol de cacao

Fuente: (Natura Educa, s.f.)



Figura 5. Planta de cacao

Fuente: (Ecología Verde, s.f.)

Hasta la fecha existen varias teorías del origen de la domesticación de esta planta, donde equivocadamente atribuyen al origen en Mesoamérica hace 3900 años con los Olmecas y posteriormente con los Mayas, pero estudios recientes ubican al origen del cacao 1000 años atrás en Ecuador como lo demuestra el artículo de Michael Blake, coautor del estudio publicado en el diario *Nature Ecology & Evolution* (Zarrillo et al., 2018). En dicho documento describen cómo a raíz de fragmentos de vasijas encontradas en la amazonia ecuatoriana se puede evidenciar que las culturas procesaban a los granos de cacao hace 5300 años.

2.2 Tipos de cacao en el mundo

Existen 10 tipos de plantas que se consideran originarias o autóctonas en la zona norte de la Amazonia. En la actualidad, hay tres tipos de plantas que son las más comunes en la siembra:

- Cacao criollo.
- Cacao forastero.
- Cacao trinitario (la unión del criollo y forastero).

Con esta clasificación los países productores y exportadores de cacao del mundo pueden diferenciarse por calidad o por volumen. Un claro ejemplo de ello se encuentra en África occidental, el Sudeste Asiático y Brasil, quienes tienen la mayor participación mundial en exportar cacao, con un 90 % aproximadamente (Lucille, 2020), pero su cacao es de categoría básica y se destaca por su amargor y acidez. Existen países productores de cacao de alta gama que cubren el 10 % restante. Cabe añadir que Ecuador es el primer exportador de este tipo de cacao, debido a que es reconocido mundialmente por el producto tan peculiar que produce, hasta el punto en que ha sido catalogado como el mejor del mundo.

El cacao cultivado y exportado por Ecuador lleva el nombre de cacao nacional y forma parte de los 10 tipos de plantas detalladas, según el artículo de Motamayor et al. 2008 (Motamayor et al., 2008). Asimismo, la peculiaridad del grano ecuatoriano es reconocida por sus aromas florales y su sabor a frutas.

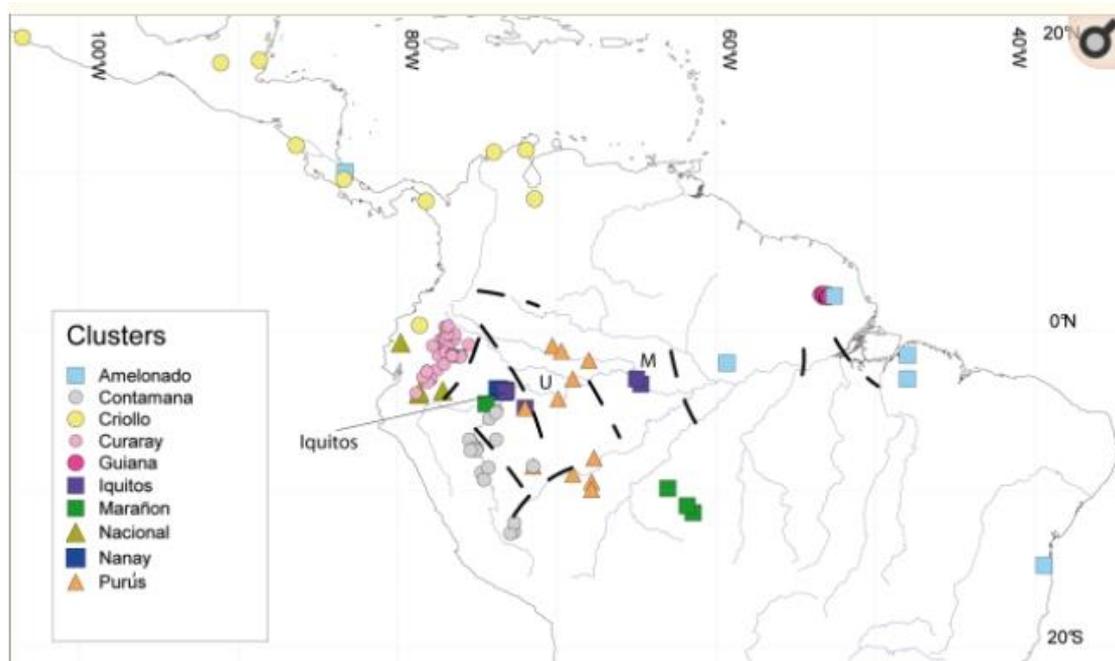


Figura 6. Geolocalización de tipos de cacaos amazónicos

Fuente. (Motamayor et al., 2008)

2.3 Cacao en el Ecuador

Para exportación y consumo interno, en Ecuador se cultiva y se procesa un único tipo de cacao, conocido como fino, y cuyo aroma proviene de las plantas denominadas cacao nacional. Ecuador ha sembrado de manera comercial su cacao por más de 500 años.

En 1965, luego de muchas pruebas y selecciones de granos de cacao, el agrónomo ecuatoriano Homero Castro Zurita logró clonar al cacao nacional o arriba fino de aroma, en una variedad de cacao aromático mucho más resistente a plagas y al clima, con ello sacrificó la calidad, pero esta se vio compensada con mejores cosechas. El producto fue bautizado como cacao CCN51 (Colección Castro Naranjal, planta número 51).

El éxito de este tipo de cacao logró posicionar al Ecuador en su cuota del 5 % de exportación mundial en cacaos finos de aroma, y el tipo CCN51 es el 72 % del volumen exportado, por lo que queda el cacao arriba o nacional con una participación de mercado de apenas el 28 % (ANECACAO, s.f.).

2.3.1 Clasificación del cacao a exportar desde el Ecuador

Existen cuatro tipos o calidad de grano para exportar, de acuerdo con el mercado al que esté dirigido. Los más comunes o la forma de clasificarlo varía poco, debido a que está posicionado con mucha fuerza el cacao CCN51, pero con los mercados cada vez más competitivos se está dando lugar a una demanda grande de granos selectos y de calidad superior, donde el mercado más fuerte es en Europa y Estados Unidos.

Además, los estándares de calidad cada vez se tornan más exigentes con los procesos de producción del grano y su clasificación por peso, color y sabor. De ahí que para fijar el valor de mercado los productores hayan definido al cacao ecuatoriano de la siguiente manera:

- ASE: Arriba Superior Época.
- ASN: Arriba Superior Navidad.
- ASS: Arriba Superior Selecto.
- ASSPS: Arriba Superior Summer Plantación Selecta.
- ASSS: Arriba Superior Summer Selecto.

Este producto debe cumplir con un estándar de calidad de fermentación mínima del 51 %, y dentro de su proceso de secado, en el fruto seco ha de evidenciarse por grano un 25 % máximo de coloración violeta, un máximo de 18 % de color negro o pizarroso, y un máximo de 6 % de grano defectuoso. A continuación, se describen los requerimientos para cada tipo de cacao.

- Cacao Arriba Superior Navidad (ASS)

Debe cumplir con un estándar de calidad de fermentación del 52 %, y dentro de su proceso de secado, en el fruto seco debe evidenciarse por grano un 25 % de coloración violeta, 18 % de color negro o pizarroso, y un 5 % de grano defectuoso.

- Cacao Arriba Superior Selecto (ASS)

Este ha de cumplir con un estándar de calidad de fermentación del 65 %, y en su proceso de secado, en el fruto seco debe notarse por grano un 20 % de coloración violeta, un 12 % de color negro o pizarroso. A su vez, no puede haber más del 3 % de grano defectuoso.

- Cacao Arriba Superior Summer Plantación Selecta (ASSPS)

Este cacao tiene que registrar un estándar de calidad de fermentación del 85 %, y dentro de su proceso de secado el fruto seco debe evidenciar por grano un 10 % de coloración violeta y un 5 % de color negro o pizarroso. En este caso se debe tener 0 % de grano defectuoso.

- Cacao Arriba Superior Summer (ASS)

Su estándar de calidad de fermentación es del 85 %, y dentro de su proceso de secado el fruto seco debe evidenciar por grano un 10 % de coloración violeta y un 5 % de color negro o

pizarroso. También se ha de registrar un 0% de grano defectuoso, y este puede provenir de varias plantaciones.

2.3.2 Técnica para identificar el grano del cacao

Es clave realizar un proceso minucioso con el fin de identificar al grano de cacao, para el proceso de compra y venta, puesto que, como se explicó en la sección 2.3.1, la calidad del grano desempeña un rol fundamental en los costos del centro de acopio. Por tal razón, se deberá clasificar al grano siguiendo el siguiente proceso.

2.3.2.1 Paso 1

Se debe tomar un mínimo de 100 granos de cacao –estas serán las muestras al azar de cada lote de cacao seco–, y colocarlos en una guillotina para realizar un corte longitudinal del grano y observar el cotiledón.



Figura 7. Granos de cacao en guillotina

Fuente: (Unknown, 2013)

2.3.2.2 Paso 2

En el proceso de clasificación de grano por color se valora visualmente el color de cotiledón y no la cáscara, pues esta puede cambiar de tonalidad. Los colores para identificar son violeta, marrón, y pizarroso (gris oscuro).

Una vez seleccionados los granos por color se deberán agrupar en porcentaje, y al contemplar el porcentaje de grano defectuoso es posible ubicarlos en su categoría, de acuerdo con lo explicado en el punto 2.3.1.

Grano de color Violeta:
Nos indica que el grano no tuvo un proceso de fermentación adecuado y requería mayor tiempo de proceso.



Grano Pizarroso: son compactos, no presentan ranuras en su interior y tienen una coloración gris oscura.



Grano de color Marrón:
Es el grano que se encuentra en óptimas condiciones para la venta.



Figura 8. Clasificación del grano de cacao por color

Fuente: (Pérez y Contreras, 2017)

2.3.2.3 Paso 3

En este paso se da la identificación de granos con defectos. Existen varias estrategias visuales para descartar un grano o considerarlo de mala calidad, lo cual no depende únicamente del proceso de fermentación y secado, dado que también el cuidado de la plantación y el fruto desempeñan un rol fundamental para la preservación de la calidad del grano.

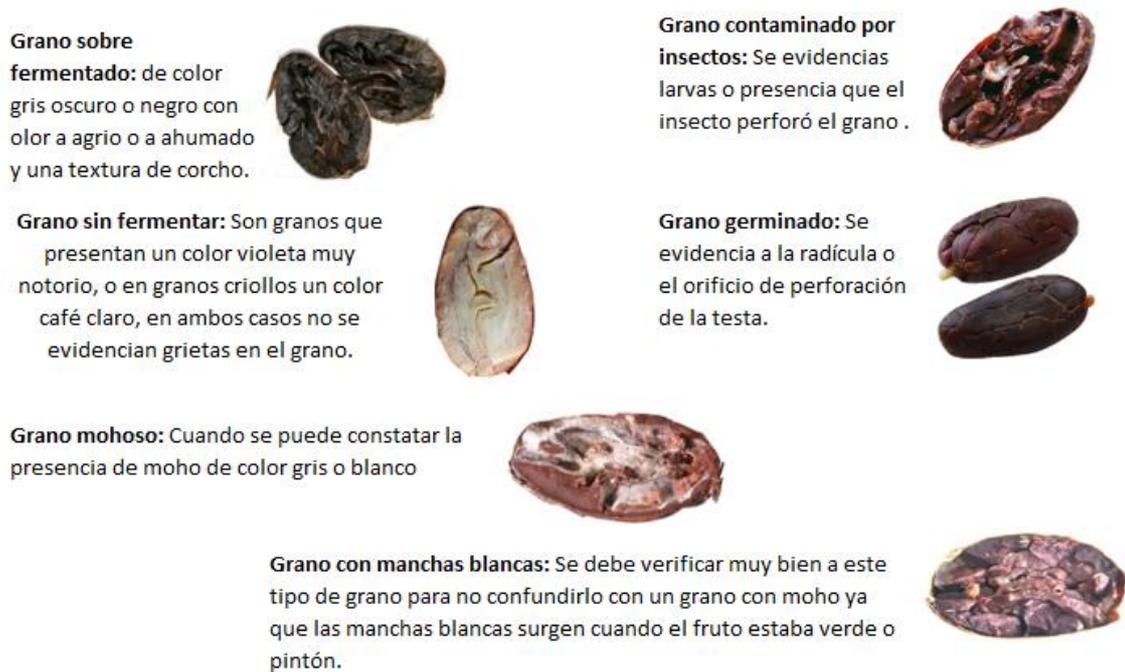


Figura 9. Clasificación del grano de cacao por imperfecciones con corte longitudinal

Fuente: (Pérez y Contreras, 2017)

2.4 Requerimientos estándar para la venta del grano de cacao

Es posible afirmar con seguridad que este es el factor más importante por identificar y acatar, para entregarle tanto el productor como al centro de acopio un producto de calidad, cuyo destino final es el comprador. Aquí se incluyen los siguientes procesos:

- Siembra
- Técnicas de siembra.
- Recolección de la mazorca.
- Extracción del grano de cacao.
- Fermentación del grano.
- Secado del grano.
- Ensacado del producto.

2.5 Siembra

El productor tendrá que realizar un proceso de selección óptimo de las plantas para sembrar, con ese fin se basa en tres aspectos de la semilla: el índice de fruto de la planta madre, el tamaño y peso de la semilla, y la resistencia a enfermedades de la planta madre.



Figura 10. Vivero de plantas de cacao comunitario, cantón Pedernales

Fuente: (El Telégrafo, 2019)

2.5.1 Técnicas de siembra

Es fundamental que el suelo donde vaya a realizarse la siembra cuente con los recursos necesarios para garantizar una buena cosecha, agua, limpieza de maleza y control de plagas de la zona, y lo más importante el uso controlado de productos alternativos a pesticidas, vitaminas, fungicidas ya que el cliente final cada día valora más un producto orgánico.

De acuerdo con la información obtenida al entrevistar a agricultores de Pasaje, el estándar para sembrar las plantas es de cada 3 metros entre planta y planta, y entre planta y surco con un máximo por hectárea de 600 plantas. El volumen de la producción de la planta depende totalmente del tipo de cacao que se utilice, por ejemplo, una hectárea de cacao criollo CCN51 puede producir alrededor de 500 a 580 kilos, en comparación con la producción de una hectárea del cacao nacional o de arriba, que entrega un total máximo de 180 kilos.

La notoria diferencia en la producción ha ocasionado que muchos productores opten por la siembra en volumen, pero se ha demostrado que el precio por tonelada producida del cacao

nacional alcanzaría a cotizar en bolsa hasta más del doble que la producción del cacao criollo o trinitario. Lo anterior se debe a que la calidad del cacao nacional es bastante superior a la de los otros tipos de cacao, inclusive, es este la materia prima preferida para la producción de chocolates y de productos gourmet. En algunos casos una tableta de este chocolate puede superar con facilidad los 40 euros.

2.5.2 Recolección de la mazorca

Sobre este punto lo esencial es entender cuándo la mazorca se encuentra en el tamaño adecuado para ser cosechado. Según el artículo técnico de Anecacao (s.f.), el tiempo óptimo es de seis meses, desde que la flor en la mata es polinizada, para tener una mazorca de tamaño estándar que logre cortarse. Cabe mencionar que 1 de cada 100 flores de la planta logra convertirse en mazorca.

Ahora bien, el tamaño correcto de la mazorca depende de varios factores que aparecen durante los primeros tres meses de crecimiento, estos pueden ser la humedad, las enfermedades o los cambios de clima. Cada uno de ellos puede ocasionar que una planta se atrofie y no logre el tamaño deseado.

Una señal fisiológica clara para la identificación de una mazorca madura es cuando existe una variación de color en su cáscara, por ejemplo: en algunas mazorcas del tipo trinitario, forastero y nacional existe un cambio de coloración de verde, cuando está inmadura, a amarillo, cuando está lista para el corte. En la mayoría de las mazorcas del tipo trinitario el cambio ocurre de un color rojizo a uno rojizo amarillento o anaranjado. Como último dato, es clave, al momento de la cosecha, cuidar bien el estado del tronco de la planta, pues el cacao es propenso a florecer y a crecer en las partes más viejas del tronco.

2.5.3 Extracción del grano de cacao

En la actualidad, la mayoría de los agricultores, cooperativas o centros de acopio utilizan máquinas despulpadoras de cacao, donde por medio de motores eléctricos o de combustión se desprende el grano con pulpa de la mazorca de cacao. Según el tipo de máquina varía el volumen del producto procesado.

2.5.4 Fermentación del grano

Dentro de todo el proceso de elaboración de derivados del cacao este es un paso primordial, pues es en este proceso donde el grano generará sus ácidos y las proteínas que le otorgan los sabores florales, almendrados y frutales al grano. Dicho de otro modo, el grano recibe su identidad, su categoría, su sabor y su olor, aunque también podría dañarse por los motivos expuestos en el capítulo 2.3.2.

En un instructivo de fermentación, Teneda (2016) comentó que el cacao representativo de Ecuador se fermenta de dos maneras: una rotativa y una horizontal. El tiempo mínimo para este proceso de fermentación es de 24 horas, y se pueden usar diferentes técnicas, entre las más conocidas y usadas están el fermentado en tambores rotativos, en solares o superficies planas, o en cajas de madera.



Figura 11. Fermentador rotativo, en piso y cajón

Fuente: (Negoservis Coral, s.f.)

Es importante recordar que no se pueden mezclar granos al momento de la fermentación; todos los granos debieron ponerse a fermentar en el mismo día de la extracción de la mazorca, de lo contrario, podrían presentarse problemas como los expuestos en el apartado 2.3.2. Igualmente, conviene detallar el proceso bioquímico que realiza la almendra de cacao en la fermentación, pues en esta parte del proceso la humedad, los microorganismos y la temperatura generan alcoholes y compuestos polifenólicos y ácidos. Dicha circunstancia contrarresta el amargor del cacao y le da la posibilidad de convertirse en chocolate.

2.6 Secado del grano

Una vez terminada la fermentación del grano, y después de constatar lo expuesto sobre su identificación, se debe secar totalmente la almendra para que contenga un máximo permitido del 7 % de humedad, de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 173. Este es un estándar internacional para la venta.

Existen algunas maneras de secar el grano, pero las más comunes consisten en un secado artificial mediante máquinas alimentadas por combustibles fósiles, electricidad o carbón. En contraste, el proceso ancestral consiste en secar el grano al sol. En este caso el secado se torna mucho más lento, pues se mantiene el producto a temperatura ambiente por 15 o 16 días.

Estos procesos funcionan a la par, pero si se quiere exportar el producto y se necesitan mejores tiempos, la mejor opción consiste en el secado artificial, dado que en un periodo de 24 y 30 horas, a una temperatura oscilante entre los 45 y 50 °C, se logra tener listo el grano con los porcentajes de humedad requeridos. Para ello, se debe emplear una máquina secadora de granos de cacao, y determinar, con base en la capacidad instalada que se requiera, el volumen de producción y el tamaño de esta. En ambos casos debe ser mezclado el grano cada 20 minutos, para garantizar un secado uniforme.

2.6.1 Ensacado del grano

Si el objetivo es exportar, el proceso debe ceñirse a las normas internacionales del peso del saco de cacao. En la mayoría de los casos se usa el saco de 50 kg o máximo de 75 kg. En particular, este valor se basa en la necesidad de cuidar la salud de las personas que manipulan estos pesos, en pro de evitar posibles lesiones.

El saco tiene que cumplir con ciertas características, pues al ser enviado por vía marítima el grano puede contaminarse de hongos, bacterias, humedad, entre otros agentes externos, por lo que es posible que se dañe en el camino. El más utilizado es el saco de yute, pues este absorbe la humedad y permite que el grano respire. Si el recorrido del grano es corto, se puede optar por sacos de composición plástica, aunque lo ideal es utilizar sacos empacados al vacío, con yute en su exterior.

2.7 Certificaciones

Actualmente, las empresas buscan certificarse como un medio capaz de comprobar que la organización está siguiendo ciertos parámetros beneficiosos para sus clientes y sus operaciones, enfocados en criterios importantes en los diferentes mercados, como lo son la calidad, la mejora continua, la innovación o el prestigio, por mencionar algunos. De ahí que varias instituciones pretendan homogeneizar estos criterios, a través de certificaciones cuyos estándares indaguen en una organización, con el propósito de verificar si cumple con los criterios solicitados.

Existen varias certificaciones que se quisieran alcanzar para demostrar el compromiso con los *stakeholders* del proyecto, por ejemplo, la comunidad, los clientes, los proveedores, los colaboradores y la sociedad. Sin embargo, se ha realizado un análisis comparativo para

determinar cuáles son las certificaciones que mayor beneficio le aportarían a la empresa en el proceso de convertirla en una de las líderes en el mercado y diferenciarla de la competencia.

Después de efectuar dicho análisis, el cual aparece en la siguiente tabla, se ha concluido que el principal criterio de selección para determinar las certificaciones que se desean obtener para CAMAPRI es el objetivo, debido a que se persigue una certificación que vaya alineada con las estrategias de negocios de la organización; una de ellas es el equilibrio tanto económico, como social y ambiental, en la manera en que se hace el negocio, de modo que no solo se incluya a la empresa en una cultura organizacional, sino a todos los involucrados a lo largo de la cadena de suministro. Por ese motivo, se definió que las primeras certificaciones por aplicar serán las Empresas B y *Fairtrade*. Es importante considerar, que las dos certificaciones tienen puntos comunes, pero consideramos que *Fairtrade* al momento se encuentran bastante más posicionada a nivel internacional y en cambio vemos con mucho potencial la certificación “B”. A pesar de ello, no se descarta, a largo plazo, la aplicación a las demás certificaciones presentadas en la tabla.

Tabla 2. Cuadro comparativo de certificaciones

	UTZ	Fairtrade	Organic	Rainforest	ISO	Empresas B	Punto verde
Objetivo	<p>Capacitación a los agricultores para que mejoren su productividad, la calidad de sus productos y la eficiencia. Se enfoca en las personas y el medioambiente, para producir mayores volúmenes a menor coste, mejorar del nivel de vida de las comunidades agrícolas, y que los consumidores puedan disfrutar de sus marcas favoritas y, al mismo tiempo, contribuir a hacer más sostenible el mundo.</p>	<p>Mejorar el acceso a los mercados y las condiciones comerciales para los pequeños productores y los trabajadores en plantaciones agrícolas. Se busca obtener el precio mínimo garantizado por el producto que se exporta, más un premio, dinero que las organizaciones de productores deberán usar para mejorar las condiciones de la comunidad, incluyendo las laborales.</p>	<p>Los agricultores y empresas orgánicas se enfocan en dejar un mejor ambiente para el futuro. Utilizan recursos renovables y conservan los suelos y la calidad del agua, mientras eliminan el uso de pesticidas y químicos que puedan afectar la producción. Los productos con el sello USDA Organic deben cumplir con estándares consistentes y uniformes, de acuerdo con el Programa Nacional Orgánico de los Estados Unidos.</p>	<p>Se deben cumplir los criterios de la Norma para Agricultura Sostenible Rainforest Alliance, que abarca los tres pilares de la sostenibilidad: el social, el económico y el ambiental, también requieren hacer mejoras continuas para la agricultura sostenible. Actualmente, se encuentra fusionada con UTZ y forma la certificación Rainforest Alliance.</p>	<p>Para el caso del cacao, la norma ISO que aplica es la norma ISO 22000, que es el estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización sobre la seguridad alimentaria, durante el transcurso de toda la cadena de suministro. La primera edición fue publicada el 1 de septiembre de 2005, derivada de la norma ISO 9000.</p>	<p>Redefinir el sentido de éxito de las empresas. Este es un enfoque de negocio y transparencia de las empresas para ser sostenibles y comprometidas a centrar sus operaciones en un impacto positivo a largo plazo, que aporte al beneficio de sus accionistas, comunidad, medioambiente y colaboradores. Allí el éxito se mida no solo por el tema económico, sino en lo referente a una empresa con sentido, que vele por el bienestar de las personas, la sociedad y la naturaleza.</p>	<p>Otorgado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador para acceder a incentivos, aplica para toda actividad del desarrollo nacional que optimiza los recursos naturales en sus procesos, motivando al cumplimiento más allá de la normativa legal. Además, busca reducir los impactos ambientales negativos hacia el entorno natural, en especial, en ecosistemas sensibles, y con ello mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos.</p>

Dirigido a	Agricultores	Agricultores, asociaciones, productores, centros de acopio, centros de distribución y exportadores.	Agricultores, asociaciones, productores, centros de acopio, centros de distribución y exportadores.	Agricultores y se extiende a más sectores.	Toda la cadena de suministro.	Todas las actividades y toda la cadena de suministros.	Todas las actividades.
Productos	Café, Té, Chocolate	Café, cacao, azúcar, miel de abeja, banano, y otras frutas frescas y jugos de fruta.	Alimentos en general.	Agricultura, silvicultura, turismo y otros.	Sector agrícola.	Todos los sectores.	Todos los sectores.
Origen	Guatemala	Alemania	Estados Unidos	Estados Unidos y Centro América	Suiza	Estados Unidos y Canadá	Ecuador
Fuente:	https://utz.org	http://www.fao.org	https://www.ccof.org/ https://www.usda.gov/	https://www.rainforest-alliance.org/	https://www.iso.org/	https://sistemab.org/	https://www.ambiente.gob.ec/punto-verde-sector-productivo-y-de-servicios/

2.7.1 Certificación Empresas B

Las Empresas B, conocidas también como empresas de triple impacto, no siguen el modelo de negocios común, sino que se enfocan en ciertos aspectos que les permiten sobresalir en el mercado. Con un mundo tan globalizado, en el que la forma de llevar a cabo los negocios cambia significativamente, las compañías tienen que evolucionar, innovar y cambiar sus estrategias para concretar objetivos.

En ese sentido, la certificación como Empresa B se les da a las empresas que no se enfocan únicamente en el ámbito económico, sino que buscan dar un valor agregado para su beneficio, pero sobre todo para el de sus clientes, el medioambiente y la comunidad en general. Lo anterior implica que realizan sus operaciones con base en el cumplimiento de altos estándares de calidad, relacionados con los aspectos sociales, económicos y ambientales, así como con la transparencia sobre sus operaciones. La diferencia entre una Empresa B y las demás organizaciones es que las primeras se enfocan en los siguientes puntos:

a. El propósito

Existen empresas que no se centran solo en el beneficio de sus accionistas y/o propietarios, sino que, al incluir lo ambiental y lo social en su propósito, estipulado en sus estatutos, generan valor para todos.

b. Responsabilidad

Algunas organizaciones no consideran los intereses de sus empleados, la comunidad y el medioambiente como una obligación, sino como una manera de redefinir su forma de hacer negocios para perdurar en el tiempo.

A su vez, este punto puede ser confundido con la Responsabilidad Social Corporativa, con la que si bien comparte algunas similitudes, hay una diferencia esencial: las empresas de triple impacto consideran los ámbitos ambientales y sociales como parte integral de su razón de ser.

c. Transparencia

Las empresas dan a conocer, por lo general, a través de informes anuales, el impacto social, ambiental y económico de sus operaciones, las cuales son certificadas por el organismo competente, ajeno a las operaciones de la empresa, en pro de verificar la veracidad de los datos reportados.

Lo que permite esta certificación es dar el reconocimiento a la empresa solicitante, y después de otorgar el aval, su cultura organizacional debe estar enfocada en la sostenibilidad en el tiempo, debido a que no hace hincapié únicamente en el aspecto económico, sino en consolidar los negocios de un modo integral, sin dejar a un lado otros aspectos de beneficio común.

2.7.2 Requisitos

La certificación es otorgada por la OSC B Lab (Organizaciones de la sociedad civil sin fines de lucro), para lo cual es obligatorio cumplir los siguientes requisitos (Sistema B, s.f.).



Figura 12. Proceso para certificación Empresas B

Fuente: elaboración propia con base en SistemasB.org

- A. **Evaluación de Impacto B:** es una valoración que se realiza a la empresa para medir el impacto positivo de su gestión, relacionado con sus colaboradores, clientes, medioambiente y comunidad en general, en el cual se debe obtener un puntaje mínimo de 80, sobre aproximadamente 200 preguntas.
- B. **Cuestionario de divulgación:** a diferencia del anterior, el cuestionario mide el impacto negativo para verificar los antecedentes de la empresa respecto a denuncias y/o reclamos, y las acciones que esta ha emprendido para aclararlos y solucionarlos.
- C. **Análisis de elegibilidad:** en este punto se analiza si la empresa cumple con los requisitos para ser una Empresa B, lo que incluye aprobar la evaluación y el análisis del cuestionario de divulgación.
- D. **Preparación para la verificación:** si se identifica que la organización es elegible para ser certificada como Empresa B, se procede a la preparación de la etapa de verificación, en donde se solicita información de soporte sobre lo respondido en la Evaluación de Impacto B.
- E. **Verificación con B-Lab:** durante la verificación se revisan los antecedentes de la empresa, lo que supone un análisis de quejas, reclamos y noticias no solo de las operaciones de la empresa, sino de sus directivos y/o fundadores, con el fin de recabar información notable. Después se puede dar una verificación *in situ*, en caso de que la empresa haya sido seleccionada tras un proceso aleatorio que sería virtual o presencial. Posteriormente, B Lab realizará un reporte de Impacto B con todo lo analizado en los puntos anteriores, y determinará si requieren de mayor información; si no es así, la empresa que solicita la certificación debe proceder a modificar sus estatutos y a comprometerse con la comunidad, el medioambiente y sus colaboradores.

F. Certificación: una vez procesado el pago, se da vía libre a la certificación que tiene una duración de tres años. Con este certificado se avala que la empresa intenta generar o efectivamente genera un impacto positivo alto en su cadena de valor, con al menos 80 puntos del total.

2.7.3 Certificación de *Fairtrade*

La certificación de comercio justo, o *Fairtrade* en inglés, le permite, a la organización que la obtiene, asegurar que sus productos o servicios fueron realizados bajo rigurosos estándares sociales, ambientales y económicos, que no se enfocan únicamente en las operaciones de la empresa, sino en su cadena de suministros, lo que involucra a sus proveedores. Este aval da a entender que los bienes o servicios prestados se ofrecen en el marco de buenas condiciones de trabajo, mientras se cuida el medioambiente y se construyen medios de vida sostenible.

La certificación de comercio justo toma en cuenta ciertos elementos que deben cumplir productores, negocios y consumidores, con el propósito de generar un cambio positivo para sus organizaciones y para los demás. A continuación, se observan algunos de ellos.

Rigurosos estándares	Altos estándares de comercio justo que aporten con ingresos sostenibles, enfocados en el bien propio, en el de la comunidad y en el medioambiente.
Fondos de desarrollo comunitario	Con cada producto vendido con certificación de comercio justo, el productor gana un valor adicional destinado a un fondo de desarrollo comunitario en origen.
Transparencia en la cadena de suministro	Existe una trazabilidad y credibilidad de la cadena de suministros, por lo que se crea un valor compartido.
Clientes conscientes	Es más fácil para los consumidores escoger productos que estén alineados con sus valores.

Figura 13. Aspectos para certificación de comercio justo

Fuente: (Fairtrade USA, 2017)

2.7.3.1 Requisitos

Uno de los requisitos para la obtención de una certificación de *fairtrade* consiste en el cumplimiento de varias pautas que deben estar presentes en la empresa, estas son:

- Debe existir un comité de pequeños productores o trabajadores, quienes tienen que recibir una capacitación sobre el objetivo del comité, y una evaluación de las necesidades.
- Es necesario ofrecer una capacitación en alfabetización financiera a los pequeños productores, para empoderarlos y ayudarles a mejorar sus medios de sustento.
- Los trabajadores no deben estar bajo condiciones de trabajo forzoso ni de trabajo infantil, al contrario, las condiciones de trabajo y los contratos han de ser claros. En concordancia con ello, el desempeño de sus actividades se lleva a cabo en un ambiente laboral seguro, con salarios justos, en donde no existe la discriminación ni

el abuso, y deben tener la libertad de crear asociaciones y promover la negociación colectiva.

- En las organizaciones es obligatorio que exista un uso eficiente del agua, en especial, los procesos de producción deben proteger los cursos de agua y el ecosistema. Los productores deben tener buenas prácticas para proteger suelos y reducir el uso de plaguicidas u otros químicos, con el fin de no atentar contra la salud o el medioambiente.
- Es necesaria la presencia de una trazabilidad en toda la cadena de suministros, así como cumplir con los contratos establecidos y ser transparentes con la entidad certificadora.
- Contar con un sistema de gestión interna y con su respectivo manual.

Este proceso de certificación, que consiste en un ciclo de aproximadamente tres años, se detalla en la siguiente figura, en donde la primera decisión de certificación se toma durante el año 0, gracias a la auditoría inicial. Cabe añadir que se realizan auditorías anuales para la verificación del cumplimiento de los requisitos.

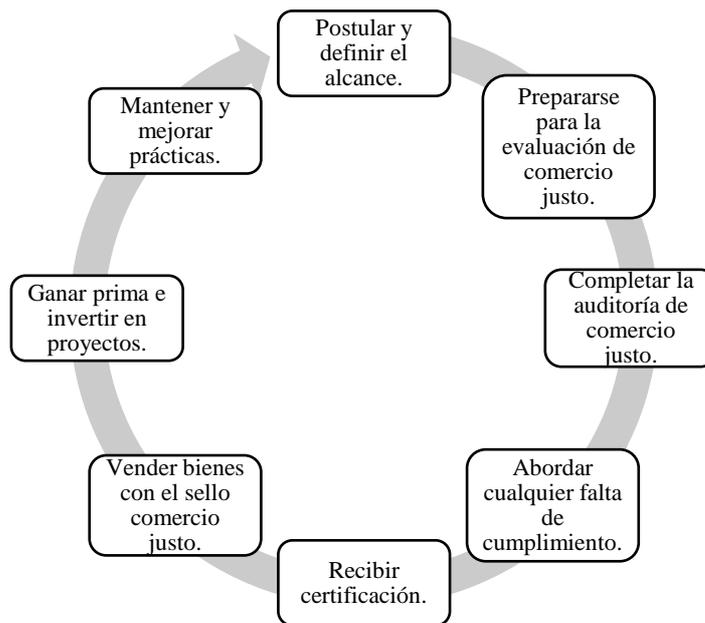


Figura 14. Requisitos certificación Fairtrade

Fuente: (Fairtrade USA, 2017)

2.8 Metodología de la investigación

2.8.1 Tipo de investigación

Para este trabajo se ha utilizado una investigación cualitativa en la que se recurrió a las entrevistas a varios cacaoteros de la zona, a su vez, el estudio se basa en registros o memorias de ciertos productores. Con esta información no se plantea una hipótesis, sino que, según los resultados, se determinan ciertas conclusiones y se construyen interpretaciones. Por ese motivo, esta investigación también es cuasi experimental, debido a que cumple con los criterios de conocimientos propios de los investigadores sobre el tema, lo que se complementó con entrevistas a miembros de la comunidad que forman parte del proceso de producción de cacao.

Para que el proceso de investigación fuese participativo, la selección de los entrevistados se hizo a conveniencia y facilidad de los investigadores, a causa de la situación actual del país, pues la pandemia mundial no ha permitido una selección aleatoria. En la selección de la

población determinada se consideraron las siguientes variables: personas que posean una finca productora de cacao en el cantón Pasaje, sin distinción de sexo, de cualquier nivel de educación, quienes vendan sus productos a los diferentes centros de acopio de la zona, y que sean conocidos y de fácil acceso para los investigadores.

2.8.2 Fuentes de recolección de la información

Para el presente trabajo se tuvieron en cuenta fuentes primarias como las descritas a continuación:

- Entrevistas a productores de cacao del cantón Pasaje, en la provincia de Los Ríos, Ecuador.

En el caso de las fuentes secundarias se registraron los siguientes tipos de documento:

- Estadísticas generales del Banco Central del Ecuador, del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), y de otras entidades.
- Estadísticas agropecuarias oficiales de Ecuador, del sistema de información pública agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, de Anecacao, entre otras.
- Diarios y revistas especializadas en el tema agrícola, como *Tierras*, *AgroTécnica*, entre otras.
- Tesis y recolección de datos.
- Diarios de la época como *El Telégrafo*, *El Comercio*, *El Universo*, entre otros.
- Otros documentos.

2.8.3 Técnicas de recolección de la información

La principal técnica de recolección de datos fue la entrevista abierta o no estructurada, con preguntas flexibles que se adaptan a la realidad de cada persona. En ese sentido, se propuso

una conversación que, si bien tiene preguntas como referencia, no se limita a un bosquejo preestablecido.

CAPÍTULO III

3.1 Especificaciones técnicas

3.1.1 Introducción

En el cantón Pasaje la mayoría de los productores de cacao son personas que viven en zonas rurales, cuyos ingresos no les permiten acceder a todos los servicios básicos, y optan por vender su producción de cacao sin ningún tipo de procesamiento, es decir, recolectan las vainas de forma manual, debido a que el tiempo de maduración de cada planta puede variar. Generalmente lo hacen con el uso de un machete, y tienen cuidado en el proceso para no afectar el crecimiento de una nueva floración, lo que conlleva un mayor tiempo de cosecha.

De esta manera, van cosechando según sus necesidades económicas inmediatas, sin ningún orden o planificación enfocada en una producción ordenada y de calidad que, potencialmente, mejoraría su calidad de vida y sus ingresos económicos. Muchos de los cacaoteros de esta parte del Ecuador tienen poco conocimiento técnico, lo cual no les ayuda a mejorar el producto para que sea más apetecible en los mercados nacionales e internacionales; en su mayoría son bachilleres en agronomía que realizan sus sembríos de forma empírica, y siguen las técnicas empleadas por sus familiares, quienes han sido parte de este negocio durante muchos años.

3.2 Datos de ubicación del proyecto

El centro de acopio estará ubicado en el cantón Pasaje, en la parroquia Loma de Franco, en Palenque, en una superficie de 2000 metros cuadrados en la vía a Palenque.

3.3 Características principales de la región

Pasaje es una de las ciudades ecuatorianas de la zona litoral, se le conoce como una cabecera cantonal del cantón que lleva el mismo nombre, y se encuentra al sur de la región litoral. A la vez, se asienta en una llanura entre el río Jubones y el río Palenque, lo cual le da un clima tropical privilegiado, con una temperatura promedio de 25 °C.

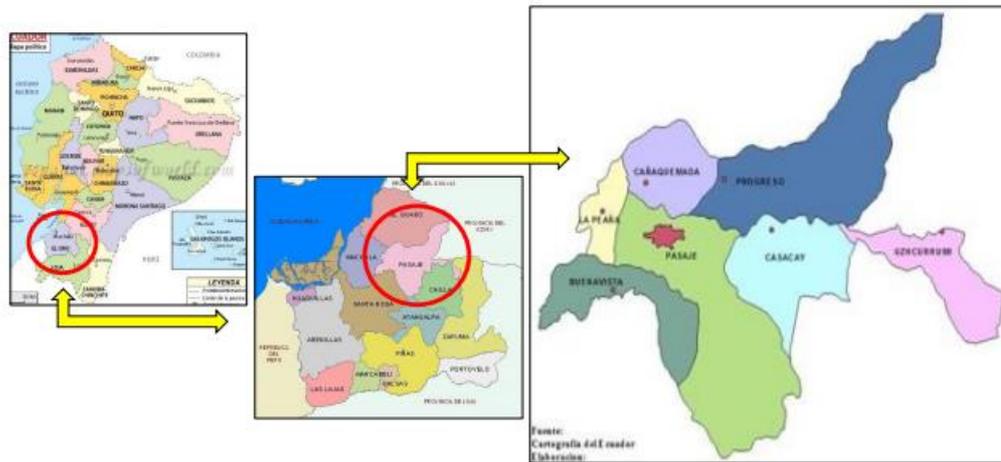


Figura 15. Mapa político del Ecuador, provincia de El Oro y cantón Pasaje

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pasaje, 2014)

Este lugar cuenta con cuatro parroquias urbanas: Ochoa León, Bolívar, Loma de Franco y Tres Cerritos; y con seis parroquias rurales: Buenavista, Caña Quemada, La Peaña, Uzhcurrumi, El Progreso y Casacay. Si se suman, dan una superficie total de 450 kilómetros cuadrados. Es pertinente añadir que la mayoría de su población se encuentra concentrada en las parroquias rurales, dentro de ellas, la más poblada es la ciudad de Pasaje, por esa razón se ubicará en la periferia de la ciudad el centro de acopio (INEC, s.f.).

3.3.1 Ecosistema

El cantón Pasaje está dividido por dos tipos de clima, caluroso y húmedo, según la clasificación de climas hecha por el Instituto Francés de Investigación Científica para el

Desarrollo en Cooperación ORSTOM. Este lugar tiene en la región oriente, que corresponde a la parroquia Uzhcurrumi, y al oeste, en las parroquias El Progreso, Casacay y Pasaje, un clima ecuatorial mesotérmico y semihúmedo (EMSH). Además, está a una altura entre 1000 y 1560 metros sobre el nivel del mar, con una participación geográfica del 41.24 %. en una superficie de 18.820,5 hectáreas.

En la parte occidental del cantón, que abarca a las parroquias de La Peaña, Caña Quemada, Buenavista, y la parte occidental de Pasaje y El Progreso, se tiene un clima tropical megatérmico seco (TMS). Esta parte está a una altura de 10 y 1360 metros sobre el nivel del mar, con una participación geográfica del 58.76 % en una superficie de 26.815,6 hectáreas.

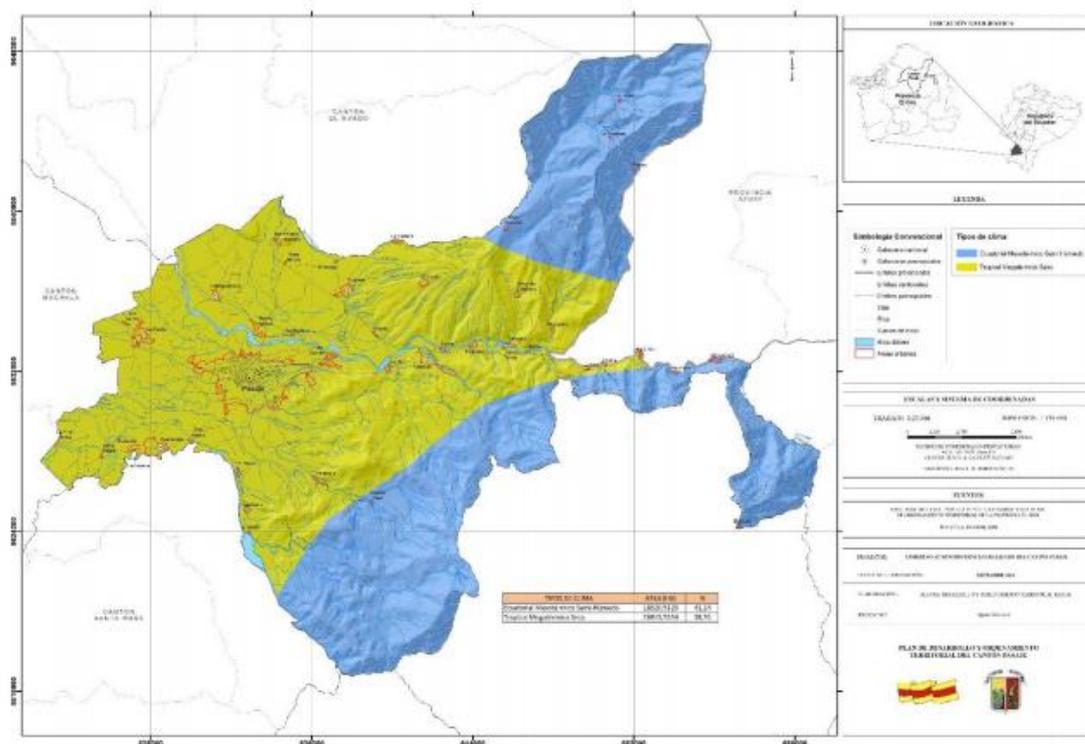


Figura 16. Clasificación de Climas del cantón Pasaje

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pasaje, 2014)

Tabla 3. *Cuencas del cantón Pasaje*

Parroquia	
Pasaje	Río Jubones
	Río Santa Rosa
Buenavista	Río Santarrosa
Caña quemada	Río Jubones
	Río Pagua
Casacay	Río Jubones
EL Progreso	Río Jubones
	Río Pagua
La Peaña	Río Jubones
	Estero Guajabal
	Río Santa Rosa
Uzhcurrumi	Río Jubones

Tabla 4. *Microcuencas del cantón Pasaje*

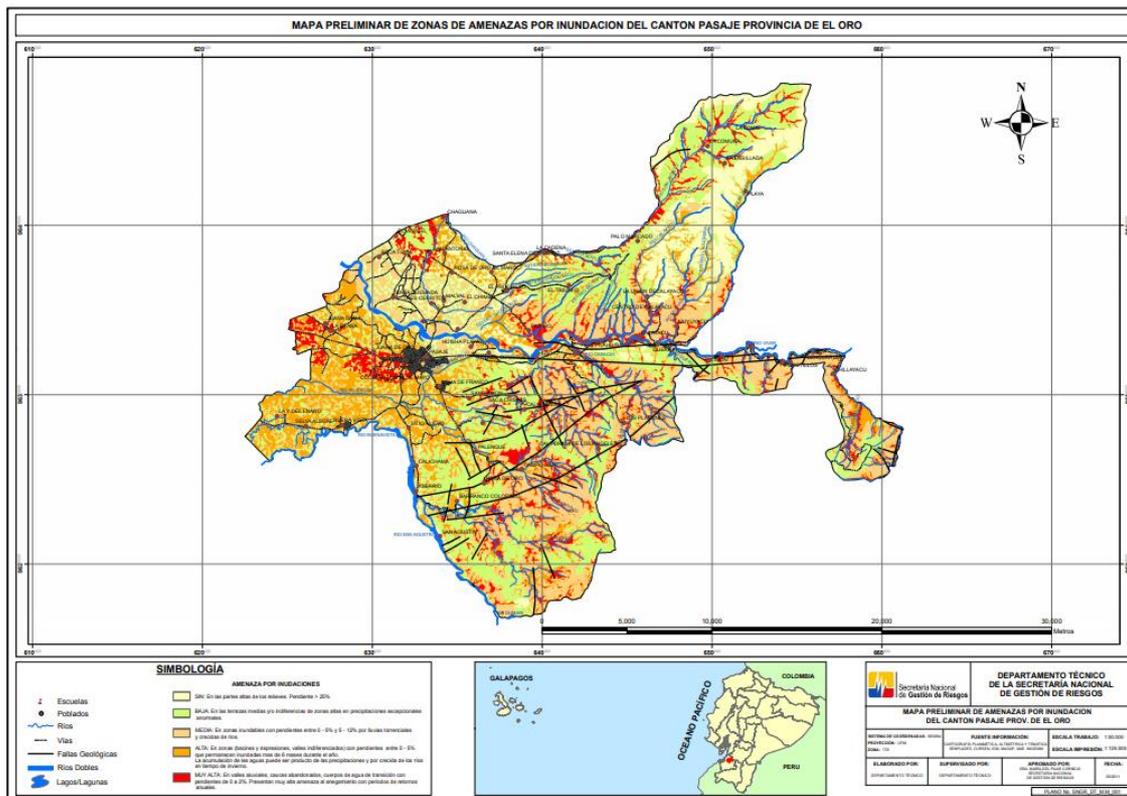
Cuenca	Micro cuenca	
	Río	Extencion (Ha)
Río Jubones	Tobar	3161,30
	Calayacu	1750,60
	Muyuyacu	1810,50
	Casacay	2005,90
	Quera	543,20
	Chillayacu	1716,30
	Cune	204,30
	Las Juntas	1726,20
	Drenajes Menores	10739,60
Río Pagua	Pagua	162,20
	Chaguana	6308,30
	Drenajes Menores	5,90
Río Santa Rosa	Palenque	4376,50
	Raspas	4188,90
	San Agustín	764,20
	Estero Guajabal	1366,20
	Drenajes Menores	4777,40
Río Tenguel	Tenguel	23,70

Es posible deducir que el cantón Pasaje se ubica en una zona favorecida para la agricultura, debido a que posee depósitos fluviales con relieves geográficos mayoritariamente planos.

3.3.3 Riesgos de la zona

Como riesgos se hallan el peligro de movimientos en masa y una susceptibilidad a la erosión en la parte oriental del cantón, por lo que estas partes no son aptas para la siembra. De igual manera, se debe contemplar la alta intensidad sísmica por la distancia cercana a la subducción de dos placas tectónicas.

Figura 18. Mapa preliminar de amenazas por inundación del cantón Pasaje



Fuente: (Departamento Técnico de la Secretaría nacional de Gestión de Riesgos, s.f.)

De acuerdo con la Secretaría de Gestión de Riesgo del Ecuador, se puede evidenciar que existen riesgos de inundación en algunos sectores del cantón, lo que principalmente se debe a la geografía y a la altitud de los sectores, como se observa en la Figura 18. Es fundamental comprender que las posibles causas de inundación hacen referencia a lluvias torrenciales y a crecidas de ríos en invierno.

La cabecera cantonal es el sector más afectado por ser una zona urbana, dado que existen otros sectores con riesgo que tienen menos densidad poblacional. La cercanía de plantaciones, en su mayoría de banano, con relación a las zonas pobladas, también es un riesgo para la salud de los habitantes del cantón, pues la fumigación por vía aérea es recurrente y su aspersión genera contaminantes tanto en el aire como en el agua. Según el plan de desarrollo y

ordenamiento territorial vigente, existe una regulación que prohíbe la fumigación en un radio de 200 metros cuadrados en los poblados, sin embargo, esta condición no se cumple.

3.4 Planificación estratégica

Toda empresa debe tener claras sus metas y objetivos a seguir, de ese modo, sus probabilidades de éxito incrementan considerablemente, como también es fundamental para su ejercicio comercial prolongado en el tiempo. Por lo anterior, el centro de acopio CAMAPRI se ha acogido a la sostenibilidad, y como una estrategia para crear un vínculo sólido con sus clientes y con sus proveedores, busca productos orgánicos debidamente certificados, impulsados por productores comprometidos con cambiar la forma tradicional de hacer negocios.

3.4.1 Nombre de la empresa

CAMAPRI es el nombre escogido para realizar las actividades, este es el acrónimo de Centro de Acopio de Materias Primas. La ubicación escogida es el cantón Pasaje, en su cabecera cantonal que lleva el mismo nombre, en el barrio Palenque. Se decidió esta ubicación, puesto que es la zona de producción cacaotera de la parroquia y se encuentra relativamente cerca de las parroquias El Progreso y Casacay. En conjunto, estas zonas producen el 52 % de la producción de cacao de toda la provincia.

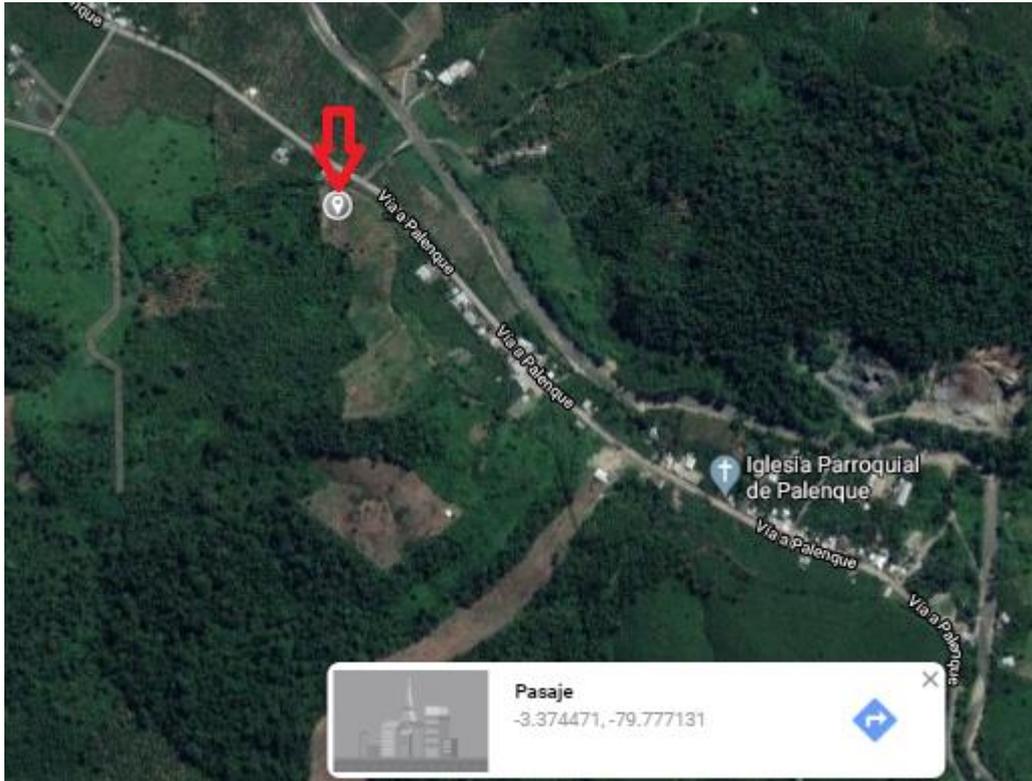


Figura 19. Ubicación CAMAPRI

Fuente: Google Maps

3.4.2 Misión

Crear vínculos que permitan conocer a productores y comercializadores del cacao fino de aroma nacional, orgánico, mediante negocios justos, sostenibles y rentables.

3.4.3 Visión

Para el 2030 convertirnos en una cooperativa de materias primas orgánicas cuyos socios sean el 70 % del total de productores de cacao del cantón y, de esta manera, dar a conocer a Pasaje como la capital mundial de cacao nacional fino de aroma del mundo.

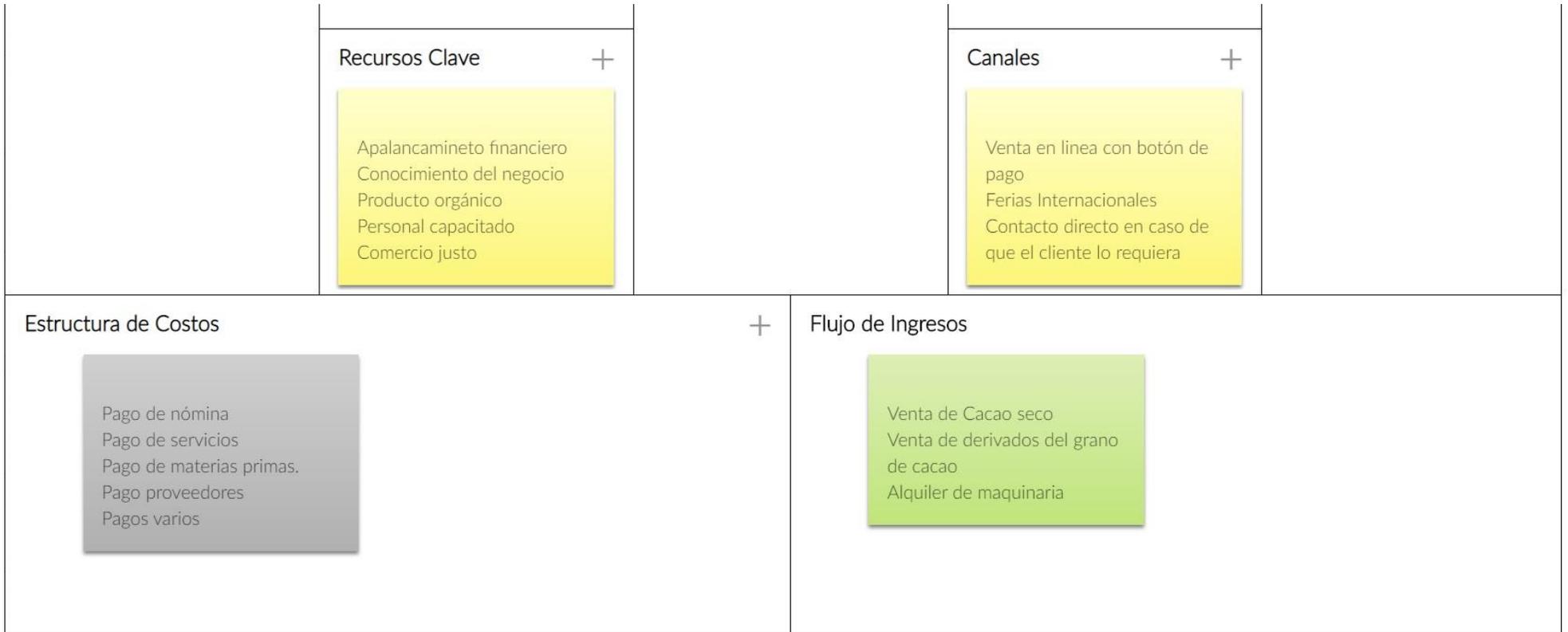
3.4.4 Objetivos estratégicos

- Al 2022 contar con los recursos necesarios de financiamiento para montar el centro de acopio, con una capacidad mínima del 20 % de captación de materia prima.
- Al 2023 comenzar procesos de capacitación y captación de proveedores, para obtener certificaciones de producto orgánico en sus cultivos.
- Al 2025 contar con clientes internacionales de grano seco de cacao, con una compra promedio de 1 tonelada al mes.
- Al 2025 ser sostenibles a largo plazo y un referente en la zona de comercio justo con sus proveedores.
- Al 2030 contar con un centro de estudios superiores inclusivo para la comunidad rural del cantón y, de esta manera, mitigar la falta de bachilleres y profesionales del cantón.

3.4.5 Modelo Canvas

Tabla 5. *Modelo Canvas*

Partners Clave +	Actividades clave +	Propuesta de valor +	Relación con los clientes +	Segmentos de Clientes +
<p>Entidades de Financiamiento Corporación Financiera Nacional (CFN) Banco Nacional de Fomento</p> <p>Comunidad Agricultores de la zona Comunidad en General</p> <p>Gobierno Ministerio de Agricultura y Ganadería Proecuador</p> <p>Asociaciones ANECACAO</p>	<p>Capacitación Fortalecimiento de las capacidades de los agricultores de la zona en temas técnicos de producción orgánicas y sostenibles Fortalecimiento de las capacidades de los productores en tecnificación</p> <p>Adquisición Materias primas - cacao orgánico tanto en baba como cacao de mata</p> <p>Producción Proceso de fermentación y secado manual y técnica del</p> <p>Estrategia de Sostenibilidad Empresa de triple impacto enfocando en el aspecto económico social y ambiental</p>	<p>Comercialización de cacao Nacional - Arriba fino de aroma con certificación orgánica y fairtrade mediante prácticas de comercio justo y alineados a objetivos de desarrollo sostenible durante toda la cadena de valor, enfocados a mercados internacionales para su uso en productos gourmet centrándonos en nichos de alto poder adquisitivos.</p>	<p>Trazabilidad Indistintamente de la ubicación del cliente, este podrá conocer todos los eslabones de la cadena de valor que le permitirá identificar desde el productor de la materia prima hasta el producto terminado</p>  <p>Estrategias de acercamiento Muestras gratuitas de materia prima y producto terminado</p> <p>Valor Agregado Charlas sobre la versatilidad del producto adquirido para nuevas oportunidades de negocio</p>	<p>Enfocado a empresas medianas y grandes de alimentos y cosméticos tanto nacionales como internacionales que tengan un alto grado de interés en cacao orgánico premium de alta calidad que cuenten o aspiren a tener una cultura organizacional sostenible y que opten por procesar materias premium para sus productos gourmet.</p>



Fuente: elaboración propia

3.4.6 Metodología del proyecto

Para la implementación de este proyecto se considera clave conocer a profundidad todo lo que conlleva desde su inicio, por tal motivo, se toma en cuenta como tarea fundamental lo siguiente:

a. Recolección de la información

i. Conocimiento del producto

El cacao como materia prima es apetecido en varias partes del mundo, pero se debe entender qué es lo que lo hace tan apetecido; para ello, es importante concebir al cacao como planta y como fruto, según lo dicho en el Capítulo 2 del presente trabajo. Así, al entender la oferta, se comprende la demanda.

La demanda del producto en mercados internacionales ha cambiado para bien del país, debido a que cada vez más países consumen la variedad de cacao fino de aroma, razón por la cual, según informa el Ministerio de Agricultura, el Ecuador es el principal exportador de esta variedad en el mundo con un 75 % de la demanda mundial (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019). Asimismo, al ser un producto tan apetecido para chocolatería fina, se incrementa la forma de exportarlo, y es la exportación en grano seco el modo principal de hacerlo. Estas circunstancias benefician de manera directa a los centros de acopio, pues no se requiere de mayor infraestructura y equipos para comercializar la materia prima.

ii. Conocimiento de proveedores

De acuerdo con lo investigado, no se ha localizado ninguna cooperativa o centro de acopio de cacaoteros similar a la propuesta; a su vez, se ha identificado que existe una gran cantidad de sembríos de cacao, sobre todo en la parroquia El Progreso y, a pesar de ello, los productores venden su producto a diferentes clientes.

Precisamente, uno de los objetivos de este proyecto es trabajar de manera inclusiva con todos los productores, para que, en conjunto, se logre estandarizar a la producción de la zona y se le dé un sello único de calidad y origen, con el fin de otorgarle trazabilidad al producto, lo que en mercados internacionales es bien apreciado y remunerado. De ese modo, se lograrían mejores precios, y se buscaría que estos fuesen compartidos con los productores. Lo anterior generará un impacto positivo en la comunidad y le aportará a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

iii. Centro de acopio

Se ha destinado una superficie de 2000 m² para la elaboración del centro de acopio, donde habrá:

- Oficinas administrativas.
- Zona de descarga para camiones de hasta seis ejes y volquetas.
- Laboratorio y báscula de selección de producto.
- Zona de fermentación del grano con cajones de fermentación rotativos.
- Zona de secado solar para grano.
- Cuarto de secado artificial.
- Cuarto de ensacado del producto.
- Bodega de producto.
- Zona de carga de producto.

El material por utilizar, en su mayoría para las zonas de libre circulación, es el ripio. En las zonas de procesamiento de la materia prima es necesario contar con lozas de concreto y paredes de bloque con una cubierta metálica.

En suma, el objetivo es contar con instalaciones funcionales y cómodas, de bajo costo, para garantizar recursos en la compra de maquinaria.

iv. Maquinaria

Para optimizar tiempo y dinero es preciso contar con maquinaria específica, con ese fin se determina que la maquinaria necesaria es la siguiente:

- Despulpadora de mazorcas.
- Centrífuga de mucílago de cacao.
- Secador de cacao.
- Ensacadora de cacao.

Todas las máquinas se pueden conseguir en la industria ecuatoriana y de fabricación nacional, con una buena calidad.

Ahora bien, si se tiene en cuenta la publicación del diario *El Universo* (Macas, 2008), en la que se expresó que Pasaje tiene una producción de 400.000 hectáreas de cacao, y en su mayoría es del tipo nacional, existe una gran posibilidad de captar materias primas de alta calidad para el giro de negocio aquí propuesto.

b. Constitución de la empresa

Como compañía limitada siguiendo los pasos de la Figura 21

c. Ejecutar el centro de acopio

Para la ejecución del centro de acopio se inicia con la adquisición del terreno, con el propósito de continuar con la obra civil que será realizada por CAMAPRI, bajo la contratación de mano de obra local. Al mismo tiempo, es oportuno comenzar el proceso de selección del personal.

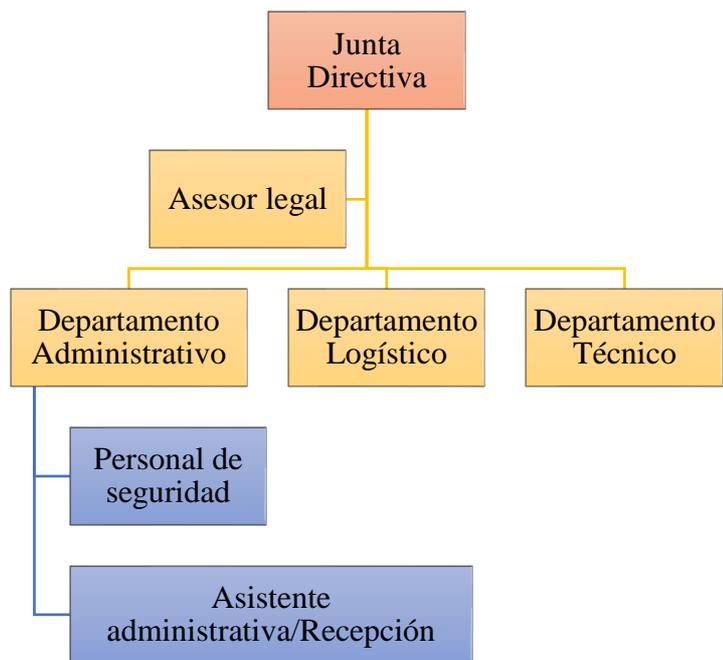


Figura 20. Organigrama CAMAPRI

Una vez establecida la obra civil, se procede a la instalación de las maquinarias, y a las siguientes fases:

- a) Capacitación
- b) Adquisición de materia prima.
- c) Inicio del proceso productivo.
- d) Comunicación de la estrategia de sostenibilidad.
- e) Certificación Empresa B.

El cronograma de CAMAPRI, elaborado para cumplir a cabalidad todas las actividades, se presenta a continuación:

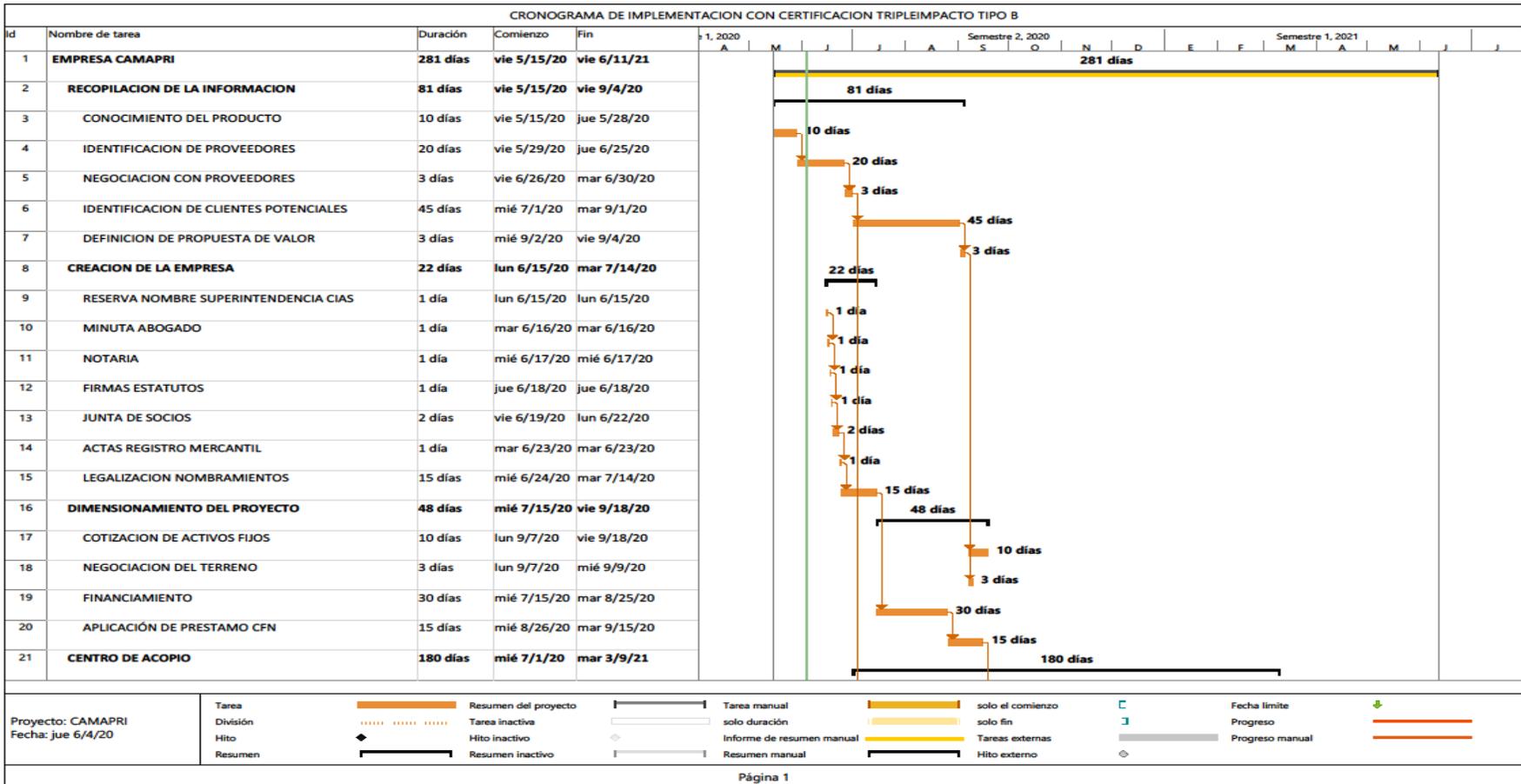


Figura 21. Cronograma de CAMAPRI

CAPÍTULO IV

4.1 Desarrollo del proyecto

CAMAPRI es un proyecto que busca un desarrollo empresarial responsable y sostenible en el tiempo, y que no se centrará únicamente en ser una de las mejores empresas en el ámbito local, sino en convertirse en una de las mejores empresas para el mundo.

En este momento, en Ecuador existe un número limitado de empresas; según un reportaje realizado por primicias, al 30 de septiembre del 2019 únicamente 15 empresas de diferentes sectores son actualmente corporaciones de beneficio o Empresas B (Coba, 2019) que poseen esta certificación. Lo anterior constituye una ventaja para que CAMAPRI se convierta en una empresa más atractiva para sus clientes, en donde se tendrá el compromiso de demostrar que las organizaciones pueden ser un agente de cambio para contribuir al cuidado del medioambiente y al apoyo social.

4.2 Plan estratégico de sostenibilidad empresa de triple impacto

De acuerdo con lo estipulado en el marco teórico, en el punto 2.5.1, donde se abordaron los requisitos para la certificación de Empresas B, se debe estar en funcionamiento al menos seis meses para iniciar con este proceso. Este puede tardar alrededor de tres meses, por lo que CAMAPRI estaría certificada como una empresa de triple impacto al inicio del cuarto trimestre desde su apertura.

Finalmente, se ha considerado que el plan estratégico de sostenibilidad de CAMAPRI iniciaría desde su creación, y para ello se definieron los parámetros que se mencionan en los siguientes apartados, y cuyo propósito central es la obtención de este certificado.

4.2.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los ODS pretenden poner fin a la pobreza, disminuir las brechas de desigualdad que existen en el mundo, luchar contra la injusticia y promover un cambio para el cuidado del ambiente hasta el 2030. Por ende, es de suma importancia que no solo los Gobiernos se unan a esta iniciativa, sino todos los participantes de una sociedad, y con mayor razón las empresas que buscan satisfacer las necesidades de sus clientes al contribuir al crecimiento económico y social, mientras son responsables con el medioambiente.

Igualmente, se ha identificado que para ser una empresa sostenible en el tiempo se deben superar ciertos desafíos en el mundo de los negocios, donde con los demás actores de la sociedad (Gobierno, industrias, clientes, entre otros) debe existir una cooperación, y es pertinente tomar ciertas acciones conjuntas para solventar estos retos de manera eficaz y eficiente. En ese contexto, los ODS son un punto de partida.

El principal propósito para la implementación del plan de sostenibilidad es mejorar la calidad de vida de las familias de pequeños productores de cacao en el cantón Pasaje y sus alrededores, por medio de la creación de un centro de acopio tecnificado, para así eliminar la intermediación informal y fomentar el pago anticipado y justo de la producción de la comunidad. Estas condiciones les generarán mayores recursos a los productores para el año 2025.

Con el objetivo mencionado, CAMAPRI desea crear valor para los demás, por lo que se basa en los determinados ODS para establecer su estrategia de responsabilidad, en pro de un desarrollo sostenible encaminado a un cambio positivo que inicie en un corto plazo y se mantenga a lo largo del tiempo. A continuación, se especifican los ODS que se relacionan directamente con este negocio, y a los que se puede aportar para su mejora y progreso:



Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible CAMAPRI

Fuente: Naciones Unidas

- Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 1: fin de la pobreza

La pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. La pobreza es un problema de derechos humanos. Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. También se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan.

Por consiguiente, lo que CAMAPRI ha determinado es que su centro de acopio se ubicará en un lugar estratégico, donde los productores de las zonas rurales tengan la facilidad de entrega de su producción. También se pagará el precio justo de las materias primas que estén acordes con el precio de mercado.

Es así como se fortalecerán las capacidades de los agricultores, en cuanto a las técnicas de producción de cacao, para aprovechar el potencial que poseen sus tierras y darles más valor a las buenas prácticas de manejo agronómico. Estos cambios les permitirán producir según los rendimientos esperados, y obtener un producto de excelente calidad que garantice su compra.

- Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 5: igualdad de género

Si se facilita la igualdad a las mujeres y niñas en el acceso a la educación, a la atención médica, a un trabajo decente, y una representación en los procesos de adopción de decisiones políticas y económicas, se estarán impulsando las economías sostenibles y las sociedades y la humanidad en su conjunto se beneficiarán al mismo tiempo.

Estableciendo nuevos marcos legales sobre la igualdad de las mujeres en el lugar de trabajo y la erradicación de las prácticas nocivas sobre las mujeres es crucial para acabar con la discriminación basada en el género que prevalece en muchos países del mundo.

En CAMAPRI hay un compromiso con la igualdad de género, por lo que es importante que la contratación sea tanto de personal masculino como femenino, y en igualdad de remuneraciones por el trabajo percibido.

En Palenque, lugar donde se ubicará CAMAPRI, existen muchas mujeres cabeza de familia que por estar en una cultura machista temen dedicarse a la producción del cacao, pues es este un sector dominado por el hombre. Debido a ello, la organización se compromete a incentivar su participación no solo a través del fortalecimiento de sus capacidades, sino al ofrecer igualdad de oportunidades sin distinguir el género de los colaboradores, proveedores, clientes y todos los que intervienen en la cadena de valor.

- Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 8: trabajo decente y crecimiento económico

La continua falta de oportunidades de trabajo decente, la insuficiente inversión y el bajo consumo producen una erosión del contrato social básico subyacente en las sociedades

democráticas: el derecho de todos a compartir el progreso. La creación de empleos de calidad sigue constituyendo un gran desafío para casi todas las economías.

[...] Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medioambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. Asimismo, el aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros para gestionar los ingresos, acumular activos y realizar inversiones productivas son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo. El aumento de los compromisos con el comercio, la banca y la infraestructura agrícola también ayudará a aumentar la productividad y a reducir los niveles de desempleo en las regiones más empobrecidas del mundo.

Este es uno de los objetivos que más se aproxima a lo que CAMAPRI desea alcanzar con su centro de acopio, y es por eso por lo que se fomentará el trabajo digno para aquellos que estén involucrados con el negocio, y se les darán oportunidades de empleo a las personas en edad de trabajar. Además, se les ayudará a los productores a continuar el crecimiento económico, mediante procesos de fortalecimiento de capacidades de manejo de la tierra, del producto e incluso del dinero, pues de esta forma tendrán el conocimiento necesario para potencializar sus finanzas personales.

De otro lado, es clave monitorear constantemente a los eslabones de la cadena de valor, para evitar prácticas de trabajo infantil que no solo estarían atentando contra el derecho a la educación, sino que afectarían al desarrollo social y económico de la zona.

- Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 9: industria, innovación e infraestructura

El progreso tecnológico debe estar en la base de los esfuerzos para alcanzar los objetivos medioambientales, como el aumento de los recursos y la eficiencia energética. Sin tecnología e innovación, la industrialización no ocurrirá, y sin industrialización, no habrá desarrollo. Es necesario invertir más en productos de alta tecnología que dominen las producciones manufactureras para aumentar la eficiencia y mejorar los servicios celulares móviles para que las personas puedan conectadas [sic].

Con relación a este objetivo, el principal enfoque de la empresa es tecnificar e industrializar el proceso de fermentado, secado y tostado, para mejorar los tiempos y la calidad del producto, sin olvidar el impacto que esta tecnificación podría tener sobre el medioambiente.

Adicionalmente, la visión a futuro de CAMAPRI es que, una vez establecida la empresa, sea posible desarrollar nuevas utilidades de la materia prima desechada hasta el momento, con el fin de generar nuevos productos provenientes del cacao que sean apetecibles tanto en el mercado nacional como en el internacional, lo que aportará al aprovechamiento eficiente de la producción actual e incentivará la optimización de las producciones futuras.

Una de las ventajas de procesar materias primas es que el enfoque de economía circular es viable y se puede aplicar con efectividad y eficiencia, como se observa en el siguiente apartado. Conviene aclarar que el modelo de negocio es la exportación del grano en primera instancia, por lo que no se podrán contemplar en este enfoque los procesos ni residuos posteriores al secado del grano.

4.3 Proceso de cosecha

Es importante comprender las materias primas que se desechan en el proceso de comercialización de granos de cacao.

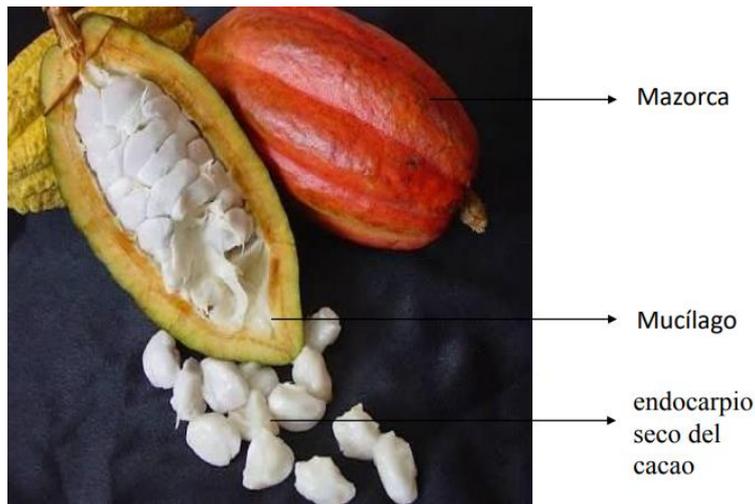


Figura 24. Cacao en mazorca

Gráfico adaptado de la presentación del Congreso Internacional Ambiental de Manizales, edición 2017.

Cada año se desperdician miles de litros de mucílago de cacao en el proceso de acopio y fermentación de la almendra, puesto que el objetivo del proceso de fermentado requiere que el fruto del cacao pierda líquido para su posterior secado. Es en ese momento que se puede utilizar para diferentes fines este líquido. Por ejemplo, se sabe que este jugo es dulce, refrescante y agradable para el ser humano, de modo que se podrían implementar procesos y maquinarias de pasteurización para la elaboración de pulpas de jugo de cacao. Otro uso supone convertirlo en alcohol metílico y etílico, dependiendo su proceso de destilación o maceración. Así, los beneficios son amplios y los costos bajos; todo este proceso se dejará para una segunda fase, una vez empiece a operar CAMAPRI.

Adicionalmente, en el proceso de extracción del fruto toda la mazorca queda inservible y se acostumbra a dejarla podrir o a utilizarla como alimento para animales. La mazorca, al ser una fuente amplia de antioxidantes y glucosa, funcionaría bien para la elaboración de gas propano. De esta manera, en una tercera etapa de CAMAPRI se invertirá en la infraestructura para el

cambio de combustible fósil de la máquina secadora por el uso de gas, con lo cual se disminuiría la contaminación por combustión de combustibles fósiles para el uso de metano.

Para lograr estos cambios se capacitará a los agricultores interesados en el uso de este tipo de tecnologías, con el fin de que puedan ser autosuficientes en sus propiedades respecto al consumo de gas licuado de petróleo para sus cocinas, y de ser el caso, de calefones de agua.

4.3.1 Estrategia de sostenibilidad

Al fijar una estrategia de sostenibilidad clara, se determina el camino que se debe recorrer para alcanzar los objetivos mencionados en la planificación estratégica, y se asegura su impacto positivo desde tres ejes principales: el económico, el social y el ambiental, factores que a la vez se complementan con una buena gobernanza. La estrategia definida para este proyecto se presenta en la siguiente figura.



Figura 25. Estrategia de sostenibilidad

Fuente: elaboración propia

Para consolidar esta estrategia de sostenibilidad, se ha concluido que la mejor forma de medir y evaluar el progreso y desarrollo económico, social y ambiental, y de transparentar la gobernanza y su impacto, es a través de la Iniciativa de Reporte Global, conocida en inglés como Global Reporting Initiative (GRI). Esta sería la base principal para la elaboración de informes de sostenibilidad que permitirán realizar un seguimiento detallado de los impactos positivos generados por CAMAPRI.

Además, la organización sería parte del Pacto Global de las Naciones Unidas, este consiste en una red de empresas que se encuentran comprometidas con cuatro ejes: anticorrupción, estándares laborales, derechos humanos y cuidado del medioambiente. En este caso, por medio de iniciativas de desarrollo sostenible y con las herramientas necesarias, es posible trabajar en oportunidades de mejora y mitigar los impactos negativos en la sociedad, la economía y el medioambiente. Cabe aclarar que en los fundamentos se tratan los puntos mencionados en la siguiente tabla:

Tabla 6. *Indicadores generales*

GRI	Contenido	Título	Requerimientos	Recomendaciones y/o directrices
102		Contenido general		
1)		Perfil de la organización		
102-1		Nombre de la organización	Nombre de la empresa.	
102-2		Actividades, marcas, productos y servicios	Descripción de productos y servicios principales.	Explicar si se venden productos de cuestionamiento por parte de los grupos de interés.
102-3		Ubicación de la sede	Localización de la empresa.	Centro administrativo donde se controla y dirige.
102-5		Propiedad y forma jurídica	Tipo de empresa.	
102-7		Tamaño de la organización	Número de empleados, ventas netas, capitalización total y cantidad de productos prestados.	Activos totales, porcentaje de propiedad de los mayores accionistas.
102-8		Información sobre empleados y otros trabajadores	Número de empleados por tipo de contrato (permanente o temporal) y por sexo.	Cifras como censo de personal al final del periodo del informe, para determinar impactos generados por temas laborales.
102-9		Cadena de suministro	Características específicas de la cadena de suministros.	Tipo de proveedores implicados, ubicación de los proveedores, valor estimado de pagos a proveedores.
102-13		Afiliación a asociaciones	Lista de principales asociaciones nacionales o internacionales.	Asociaciones u organizaciones de las que sea miembro u ocupe algún puesto de órgano de gobierno, proyectos o comités, o proporcione financiamiento o cuota de afiliación.
2)		Estrategia		

102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	Declaración del más alto responsable de la toma de decisiones (director, presidente) sobre la sostenibilidad y la estrategia para abordar la sostenibilidad.	Visión y estrategias a corto, mediano y largo plazo de los impactos significativos económicos, sociales y ambientales.
102-15	Principales impactos, riesgos y oportunidades	Descripción de los impactos significativos económicos, sociales y ambientales; riesgos y oportunidades.	Incluir efectos a grupos de interés y sus derechos, así como sus expectativas e intereses.
3)	Ética e integridad		
102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	Descripción de valores, principios, estándares y normas de conducta de la organización.	Detallar cómo se elaboraron y aprobaron, cómo se comunica y se forma a los miembros del órgano de gobierno, empleados y socios de negocio.
102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	Informar preocupaciones relacionadas con conductas no éticas o ilegales.	Describir si existen mecanismos independientes de la propia organización, si se ofrece formación a los trabajadores, y la disponibilidad y accesibilidad a los mecanismos.

4.3.2 Gobernanza

La propuesta de sostenibilidad económica, social y del medioambiente, además de estar alineada con la misión y la visión, impulsa a buscar continuamente nuevas formas de impacto no solo para el negocio, sino para fomentar fuentes de empleo, calidad de vida para los productores de cacao, eficiencia de recursos y tecnificación de plantaciones. Por tanto, se han fijado cuatro áreas principales que representan las áreas de enfoque de CAMAPRI, y que van a constituir la base para la innovación, la eficiencia y el crecimiento sostenible a largo plazo.

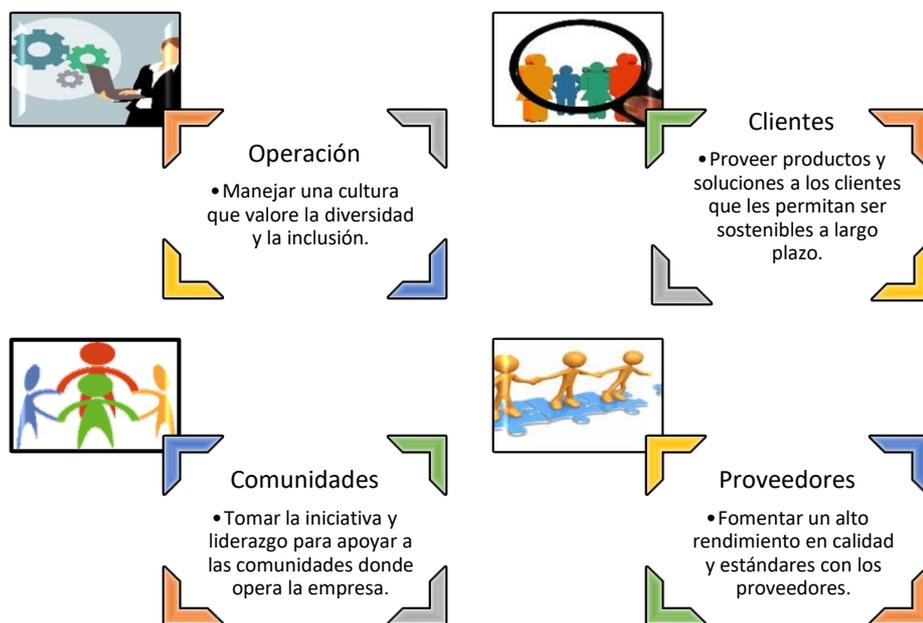


Figura 26. Participantes en la cadena de valor

Fuente: elaboración propia

En ese sentido, se pretende tener en cuenta a todos los participantes de la cadena de valor para tomar mejores decisiones, en pro del beneficio mutuo.

4.3.3 Principios de gestión de responsabilidad social, sostenible y corporativa

Sobre este ámbito se delimitaron cinco principios que se detallan en los siguientes ítems:

- Buen manejo corporativo.

- Responsabilidad de la cadena de suministro.
- Iniciativas de sostenibilidad para la organización.
- Operación segura y amigable con el medioambiente.
- Compromiso a través de la transparencia.

4.3.4 Junta directiva

La Junta directiva estará comprometida con el cumplimiento de los objetivos, a todo nivel, y participará en toda la cadena de valor del Código de Gobierno Corporativo, en donde se establecerán los valores y los principios bajo los cuales la empresa realizará sus operaciones, entre ellos están la honestidad, la ética, la anticorrupción, la inclusión, la integridad y la responsabilidad.

En principio, la Junta directiva estará compuesta por tres miembros que incluyen al gerente general, el director y un comité directivo. Por tratarse de una empresa nueva, se analiza el impacto positivo que un comité directivo inclusivo podría tener, en donde los representantes de los proveedores (cacaoteros), de los clientes en el exterior y de los colaboradores aportaran con sus ideas y opiniones, para que el negocio fuese sostenible a largo plazo.

La Junta tendrá como finalidad asegurar que la compañía esté correctamente administrada para alcanzar los objetivos determinados, y como parte de sus responsabilidades deberá fijar metas estratégicas para destacarse, en comparación con la competencia, al entregar valor a largo plazo a través de premios, incentivos y control. Dentro de las potestades de la Junta directiva están las siguientes:

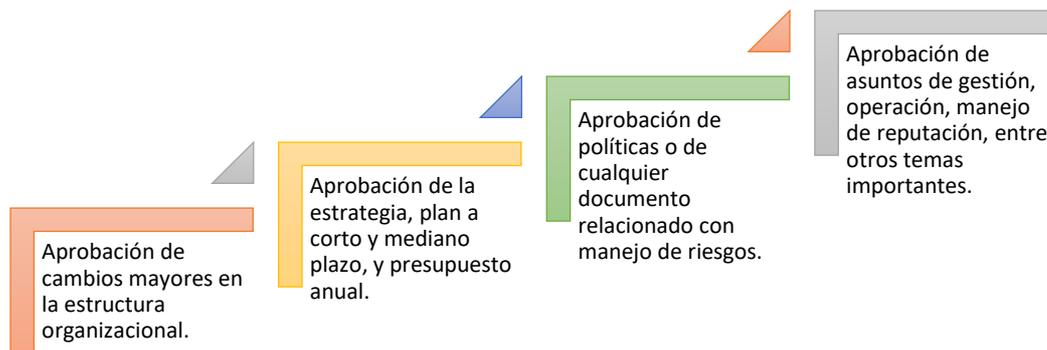


Figura 27. Potestades de la Junta directiva

Fuente: elaboración propia

Las reuniones de la Junta directiva se realizarán al menos dos veces al año, para dar a conocer eventos importantes y acciones, así como la aprobación de la estrategia corporativa, el plan anual corporativo, los sistemas de control, la evaluación de desempeño. Allí también se van a dirigir asuntos de la empresa, sus operaciones, finanzas y estrategias de crecimiento. En cada encuentro se llevará un registro de participación de cada uno de los integrantes y se realizarán minutas de cada reunión, que serán transparentadas en los reportes de sostenibilidad.

Por otro lado, y como parte del gobierno corporativo, se pretende implementar una política de manejo de reclamos y/o quejas que esté enfocada en la mejora continua y en la transparencia de la información, y cuyo objetivo principal sea asegurar el manejo imparcial, eficiente y a tiempo, de todas las quejas y/o reclamos recibidos. Para ello, se estima llevar un registro electrónico de quejas y/o reclamos, en donde se incluirá la siguiente información:

- El nombre de la persona que realiza la queja y/o el reclamo, la dirección, número de teléfono, dirección electrónica y firma.
- La fecha de recepción de la consulta o reclamo.
- La naturaleza y los detalles del reclamo, consulta, queja o comentario.

- El estatus actualizado de la queja y/o reclamo, así como las acciones que se han tomado para solventarlo.
- Fecha de solución de la queja y/o reclamo.
- Observaciones o comentarios adicionales.

Entretanto, con el ánimo de cumplir con los estándares GRI para la gobernanza, se han considerado los siguientes indicadores.

Tabla 7. *Indicadores de gobernanza*

102	Contenido	Título	Requerimientos
	4)	Gobernanza	
	102-18	Estructura de gobernanza	Presentar la estructura de la gobernanza, e incluir los comités responsables de la toma de decisiones sobre temas económicos, ambientales y sociales.
	102-19	Delegación de autoridad	Presentar la delegación de la máxima autoridad para temas económicos, ambientales y sociales.
	102-21	Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	Presentar el proceso de consulta entre los grupos de interés y el máximo órgano de gobierno.
	102-22	Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	Nivel ejecutivo, independencia, antigüedad, compromisos de cada persona y sexo.
	102-24	Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	Procesos de designación y selección del máximo órgano de gobierno, y de sus comités y sus criterios de selección (participación de los grupos de interés, diversidad, independencia, conocimientos y experiencia).
	102-29	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	La función del máximo órgano de gobierno en la identificación y gestión de temas económicos, ambientales y sociales y sus impactos, riesgos y oportunidades.
	102-30	Eficacia de los procesos de gestión del riesgo	La función del máximo órgano de gobierno en la evaluación de la eficacia de los procesos de gestión de riesgos en temas económicos, ambientales y sociales, y sus impactos, riesgos y oportunidades.
	102-31	Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales	La frecuencia con la que el máximo órgano de gobierno lleva a cabo la evaluación.
	102-33	Comunicación de preocupaciones críticas	Proceso para comunicar preocupaciones críticas al máximo órgano de gobierno.

4.3.5 Entorno económico

Según lo mencionado en el marco de referencia, se observa que existen grandes oportunidades de desarrollo en el entorno económico del cantón Pasaje, en donde existen índices elevados de pobreza, especialmente, en las zonas rurales. En algunos casos, las personas de esta zona no reciben una remuneración acorde al mercado, o trabajan en jornadas extendidas sin que su esfuerzo se vea reflejado en sus ingresos.

Asimismo, se evidencia que el mercado del cacao tiene un gran potencial de crecimiento; de acuerdo con las cifras reportadas por Anecacao, el Ecuador pasó a ser el principal exportador de cacao en América de cacao nacional fino de aroma, y se ubica en el cuarto lugar del mundo si se tienen en cuenta los demás tipos de cacao, pues registra un incremento casi del 200 % en la última década. Hoy en día, la producción y la exportación del cacao ecuatoriano tiene un 75 % de participación de mercado en el mundo, y según estimaciones de diferentes entidades nacionales e internacionales, el país tiene la capacidad de expandir sus volúmenes de producción y exportación en el futuro.

Tabla 8. *Exportaciones de cacao en grano (en miles de toneladas)*

Exportadores	2013	2014	2015	2016	2017
Mundo	2766	3188	2626	2980	3874
1 Costa de Marfil	814	1117	1286	1056	1510
2 Ghana	526	-	-	581	573
3 Camerún	193	193	238	264	443
4 Ecuador	178	199	236	227	285
5 Bélgica	121	135	161	187	233
6 Países Bajos	172	197	172	139	173
7 Malasia	43	94	71	91	145
8 Sierra Leona	-	0	4	10	122
9 Perú	31	47	59	62	58
10 República Dominicana	64	68	80	74	51
Subtotal	2142	2050	2307	2691	3593
Otros	624	1137	318	289	280

Si se toma el precio del cacao según las fluctuaciones de la bolsa de valores de Estados Unidos, se encuentra que en los últimos años se ha venido incrementando. Sin embargo, ese incremento no llega a los productores del sector, pues en las entrevistas realizadas a los cacaoteros del sector se identificó que el precio que reciben por su producto no es el precio de mercado, y que son los centros de acopio quienes se llevan las ganancias, sin pagar los precios justos a las familias productoras de cacao. En consecuencia, CAMAPRI se compromete con los cacaoteros a pagar el precio justo por sus producciones, en pro de un beneficio económico para todos, con lo que no solo se verían beneficiados los proveedores de la organización, sino la comunidad en general.



Figura 28. Precio mínimo del cacao por tonelada métrica

Fuente: adaptado de Investing.com

Por otro lado, es imprescindible que no solo se generen ingresos, sino que se incentive a los productores a incrementar su producción y se les guíe para que obtengan un mejor manejo económico de sus propiedades y de sus finanzas personales. Esta organización apoya a la economía local, para que las familias tengan una mejor calidad de vida (servicios, productos y educación), lo que implica pagar salarios justos, en igualdad de condiciones para hombres y

mujeres, y a todos los niveles de la organización, así como el fortalecimiento de las capacidades de empleados potenciales.

La idea también es incluir a personas de la comunidad y contribuir a su crecimiento horizontal o vertical dentro de la estructura jerárquica de la empresa, a medida que las operaciones de CAMAPRI incrementen y se requiera una expansión o un cambio en las estructuras del modelo de negocio actuales. Los colaboradores escogidos deben ser del cantón Pasaje, o haber vivido durante largo tiempo en este lugar de la provincia de El Oro. En concordancia con ello, CAMAPRI tiene un compromiso frente al agricultor, quien es su aliado más importante para promover un comercio justo que ayude a las comunidades de Pasaje en el desarrollo de sistemas agroforestales de producción de cacao.

En el cantón Pasaje se espera adquirir el cacao de las familias productoras de al menos ocho parroquias de la zona, e incentivarlas para que incrementen su producción, lo que traería consigo una inversión más rentable. El apoyo no solo estaría dirigido a los productores de cacao, sino a los proveedores vinculados con la producción y la comercialización de cacao de la zona, pues al apoyar a los proveedores locales, se contribuye al crecimiento de la economía local, y al mismo tiempo, se garantiza el abastecimiento y los suministros necesarios para la operación del centro de acopio.

En ese orden de ideas, se espera incrementar la participación de la actividad económica del cantón Pasaje, en donde sus ingresos por ventas suban un 5 %. Actualmente, la agricultura representa 1.6 % del total de los ingresos, con un 5.8 % de personal ocupado y un 0.7 % de establecimientos. Los indicadores por utilizar en el entorno económico se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 9. *Indicadores entorno económico*

GRI	Contenido	Título	Requerimientos	Recomendaciones y/o directrices
201		Desempeño económico		
	1)	Enfoque de gestión		
201-1	Valor económico generado y distribuido	directo,	Ingresos, costes operacionales, salarios, beneficios de los empleados, pagos a proveedores, al gobierno e inversiones en la comunidad.	Cómo la organización ha generado riqueza para los grupos de interés.
201-4	Asistencia financiera recibida del gobierno		Valor monetario total de la asistencia financiera que recibe la organización incluidos créditos fiscales, subsidios, exenciones del pago de regalías, incentivos financieros, y otros beneficios financieros.	La asistencia financiera recibida de un gobierno, en comparación con los impuestos pagados, será útil para desarrollar una visión equilibrada de las transacciones entre la organización y el gobierno.
	2)	Presencia en el mercado		
202-1	Ratio del salario de categoría inicial estándar por sexo frente al salario mínimo local		Informar el ratio del salario de categoría inicial por sexo, y descripción de las medidas tomadas para determinar si a los trabajadores se les paga por encima del salario mínimo.	Convertir el salario inicial a las unidades del salario mínimo (ej., por hora, por mes).

202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	Definición de altos ejecutivos, porcentaje de contratados en la comunidad local y definición geográfica de lo local.	Incluir a la comunidad local entre altos ejecutivos o equipo de gestión permite una presencia positiva en el mercado, debido a que puede potenciar el capital humano e incrementar el beneficio económico para la comunidad local, y mejorar la capacidad de la organización para entender las necesidades locales.
3)	Impactos económicos indirectos		
203-1	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	El grado de desarrollo de las inversiones significativas en infraestructura y servicios de apoyo público, y si son arreglos comerciales en especie o probono.	Indicar el tamaño, coste y duración de cada inversión y la afectación a la economía local de las inversiones en infraestructura de la organización.
4)	Prácticas de adquisición		
204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	Presentar el porcentaje de adquisiciones a proveedores locales.	Las compras locales pueden hacerse con un presupuesto gestionado en la operatividad de la organización.

4.3.6 Entorno social

En el aspecto social se reconocieron varios puntos por implementar, cuya presencia implica un beneficio para la comunidad y los grupos de interés. Para empezar, se cumplirá con la normativa legal vigente, y se brindarán otros beneficios a los colaboradores, con énfasis en su educación, para que fortalezcan sus capacidades y logren tener una mejor calidad de vida. En ese sentido, se pondrán a su disposición procesos de formación técnica y de bachillerato, pues como se mencionó en el marco teórico, en el cantón Pasaje la mayoría de las personas se quedan en los estudios primarios, y al dedicarse a sus cultivos no terminan la secundaria. De ahí que sea esencial apoyar a la gente de la comunidad con plazas de trabajo, e incentivarlas a que culminen sus estudios de bachillerato y motivarlas para que continúen su formación hasta obtener un título de tercer nivel.

Otra tarea clave será la contratación y el apoyo a las mujeres cabeza de familia, para darles estabilidad laboral y herramientas que les permitan sacar adelante a sus familias. Se le dará prioridad de compra a las mujeres que produzcan cacao, y se realizarán capacitaciones gratuitas para optimizar e innovar su producción. Con lo anterior se busca darles importancia a las mujeres en el desarrollo de una nación, y fomentar la equidad de género en un sector donde el machismo se considera como parte de la sociedad. Entretanto, la mayoría de los colaboradores y proveedores serán del cantón Pasaje, con lo cual se estaría demostrando el aporte de CAMAPRI a la comunidad local, al apoyar al crecimiento económico y social.

La seguridad y salud en las actividades laborales es otro de los compromisos esenciales, no solo para los colaboradores sino para todos los participantes de la cadena de valor. Habrá un seguimiento importante a las actividades de los empleados, para orientar, evaluar y verificar el cumplimiento de todas las normas de salud y seguridad, en pro de evitar accidentes de trabajo, enfermedades laborales y emergencias. En efecto, la comunicación en temas de seguridad y

salud es clave en todos los niveles de la organización, así como para los demás participantes de la cadena de valor, por lo que se han establecido los siguientes puntos:



Figura 29. Comunicación seguridad y salud.

Fuente: elaboración propia

Igualmente, se planea implementar un programa de reconocimiento a todos los empleados, cuya periodicidad sea semestral. Este estaría vinculado con el plan CERO accidentes, que consiste en establecer un buzón de sugerencias y de oportunidades de mejora para la empresa, en temas de seguridad y salud, para mantener un reporte de cero accidentes o cuasi accidentes laborales. De este modo, se incentiva la participación y se incrementa el compromiso de los empleados en este ámbito. También se hará un seguimiento integral a los empleados en caso de ausencia por recomendación médica, en pro de fomentar el cuidado de la salud.

A más de la preocupación por la calidad de vida laboral de los colaboradores y de la aplicación de programas que la fomenten, se pretende llevar a cabo un acompañamiento para mejorar su entorno y vida familiar, a favor de su bienestar integral. En este caso, se crearán

actividades de deporte y esparcimiento para ser desarrolladas junto con sus respectivas familias, con el ánimo de promover estilos de vida saludables y de armonía.

Para fomentar los estilos de vida saludables se ha considerado la promoción del deporte, una actividad que contribuye al bienestar físico y a la vez ayuda a mantener el buen ambiente laboral, con momentos de camaradería. Respecto a la armonía con la familia, se implementarían días de integración familiar, y habría un día al año, el “día de la familia”, en el que se ofrecerían espacios y actividades de esparcimiento para salir de la rutina diaria, darle un aire nuevo a la relación de familia y propiciar la diversión, en aras de liberar las tensiones existentes.

Por último, la organización se compromete a respetar los derechos humanos –un factor que va de la mano con los ODS mencionados–, y a asegurarse de que estos sean parte de su cultura organizacional, sin distinción de género, raza, edad o credo religioso. De ese modo, se reafirmaría la responsabilidad de las acciones emprendidas, y la empresa sería consecuente con sus valores y principios, concebidos como esenciales para sus operaciones. Por ende, se les dará un impulso especial a los siguientes temas:

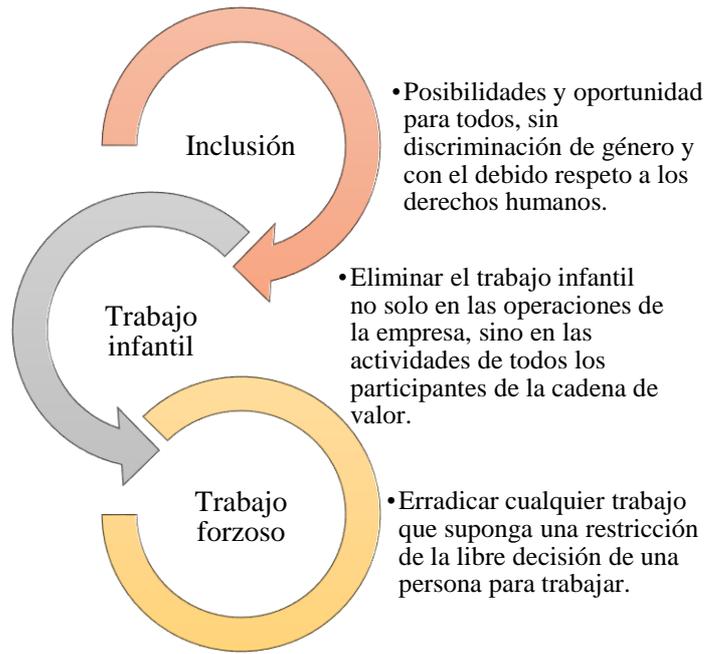


Figura 30. Entorno Social

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se especifican los indicadores pertinentes para el entorno social.

Tabla 10. *Indicadores entorno social*

GRI	Contenido	Título	Requerimientos	Recomendaciones y/o Directrices
401		Empleo		
	2)	Información sobre el tema		
401-1		Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Presentar el número total y la tasa de nuevas contrataciones durante el periodo del informe, por grupo de edad, sexo y religión.	Se pueden utilizar grupos de edades (<30 años, entre 30 y 50 años y >50 años).
	3)	Seguridad y salud en el trabajo		
403-1		Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo	Declaración que indique si se ha puesto en marcha un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, y especificar si es por requerimientos legales o con algún estándar o directriz reconocida.	En el caso de que sea por requerimientos legales, especificar la lista de requerimientos y cómo se logra mejorar de forma constante el proceso de gestión.
403-4		Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	Descripción de procesos de participación y consulta de los trabajadores para el desarrollo, la aplicación y la evaluación del Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo, así como de los procesos de comunicación de información relevante sobre salud y seguridad en el entorno laboral.	Incluir información sobre la participación formal, sobre incidentes laborales y medidas de respuesta; aclarar si existen comités formales y a qué nivel operan, así como mecanismo de resolución de conflictos, entre otros elementos.

403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Descripción de los cursos de formación para trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo (cursos de formación general y específica sobre riesgos de actividades peligrosas o situaciones de peligro).	Cómo se evalúan las necesidades de formación, cómo se imparten los cursos de formación, si son gratuitos, se dan durante horas de trabajo remuneradas y se dan en un idioma que los trabajadores comprendan con facilidad.
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	Descripción de servicios y programas voluntarios de fomento de la salud que la organización ofrezca a los trabajadores, para hacerle frente a los riesgos importantes para la salud no relacionados con el trabajo. Distinguir cómo facilita la organización el acceso de los trabajadores a estos servicios y programas.	Cómo mantiene la organización la confidencialidad de los datos personales de salud de los trabajadores, y verificar que no se utilicen para dar un trato favorable o desfavorable a los trabajadores.
4)	Formación y enseñanza		
404-1	Media de horas de formación al año por empleado	Media de horas durante el periodo del informe por sexo y categoría laboral.	Número total de horas de formación y número total de empleados.
5)	Diversidad e igualdad de oportunidades		
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	Porcentaje de personas en órganos de gobierno y empleados por sexo, grupo de edad, y otros indicadores de diversidad.	Puede ser del consejo de administración, comité de dirección u órganos similares.
405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres por categoría laboral.	La organización informante debería basar la remuneración en la media

	mujeres frente a hombres		pagada a cada agrupación por sexo, dentro de cada categoría laboral.
6)	No discriminación		
406-1	Casos de descremación y acciones correctivas emprendidas	Número total de casos de discriminación durante el periodo del informe; el estatus de los casos y las acciones emprendidas.	La organización informante debe tener en cuenta los casos de discriminación por motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social.
8)	Trabajo infantil		
408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Operaciones y proveedores que corren un riesgo significativo de presentar casos de trabajo infantil, trabajadores jóvenes expuestos a trabajo peligroso, y las medidas adoptadas por la organización en el periodo del informe y que tengan como objeto contribuir a la abolición del trabajo infantil.	La edad mínima para trabajar difiere de un país a otro. El Convenio n.º 138 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) especifica una edad mínima de 15 años o la edad a la que se complete la enseñanza obligatoria (la que sea mayor). No obstante, pueden producirse excepciones en países cuyas economías y servicios educativos estén poco desarrollados. En tales casos, la edad mínima se establece en 14 años.

Fuente: elaboración propia

4.3.7 Entorno ambiental

En CAMAPRI hay un compromiso con el cuidado del medioambiente, por lo que se cumple con la normativa legal y, a la vez, se enfatiza en comercializar cacao orgánico, sin descuidar la responsabilidad de minimizar los impactos ambientales durante la operación del negocio.

El hecho de incentivar en los proveedores una producción orgánica permitirá disminuir la contaminación de plaguicidas. Cabe recordar que después de su aplicación, los residuos pueden permanecer en la misma planta, en el aire, en el suelo, e incluso contaminar las fuentes de agua, las cuales también resultarían afectadas por los residuos de fertilizantes que se filtran a través del suelo. Frente a ello, el uso de biomasa sería útil como abono orgánico, así se reciclarían nutrientes del suelo que ayudarían a su conservación, y se favorecería el equilibrio ecológico, en la medida en que disminuye la población de plagas y malezas, un aporte positivo a la biodiversidad de flora y fauna.

Dadas estas circunstancias, se brindará capacitación para que los procesos sean biodinámicos, por ejemplo, las fincas de producción de materia prima mantendrían un ecosistema auto regenerativo, libre de químicos, pesticidas y fertilizantes, con lo que conservarían un balance ecológico entre animales, suelo, plantas y capital humano. Asimismo, habría fertilización de los suelos con unos preparados homeopáticos –estos se expenden envasados y han sido elaborados con estiércol de vaca o algas marinas–, y se llevarían a cabo inspecciones periódicas que avalen la pureza de los procesos.

4.3.7.1 Gestión del agua

Dentro de las oficinas se trabajará en el ahorro del consumo de agua, y se harán capacitaciones a los proveedores sobre sistemas de riego inteligentes, conocidos como ecoriego, con lo cual será posible disminuir el desperdicio de agua que se pueda dar en las

diferentes fincas productoras. La organización es consciente de que esta estrategia podría involucrar una mayor inversión para los productores, pero será uno de los temas a resaltar como un valor agregado en el momento de selección de proveedores.

4.3.7.2 Gestión de la energía

Se realizarán talleres que permitan evaluar y establecer un plan de ahorro y uso eficiente de la energía, tanto para el uso de maquinaria como en las oficinas administrativas.

4.3.7.3 Gestión de residuos

Durante la operación del centro de acopio podrían generarse ciertos desperdicios, como residuos de plástico, cartón, envases, entre otros, que tienen un alto potencial de contaminación en suelos y aguas. Debido a ello, es esencial su clasificación para su posterior venta a empresas de reciclaje, de acuerdo con las tres R para todos los procesos y garantizando una adecuada gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, y en casos en que sea posible aplicar la economía circular, que consiste en utilizar ciertos de nuestros “desechos” como materias primas para la fabricación de nuevos productos que sean apetecibles para nuestros clientes.



Figura 31. Economía circular

Fuente: (Kowszyk & Masher, 2018)

De otro lado, la tarea de producir nuevas áreas de cultivo conlleva una tala de flora nativa que afecta hábitats de flora y fauna, por lo que será oportuno ofrecer capacitaciones para que los proveedores de cacao optimicen sus tierras, pues al sembrar cacao existen espacios que quedan entre las plantas y que podrían ser aprovechados para sembrar cultivos de ciclo corto, como la yuca. En la implementación de un modelo agroforestal el agricultor no depende únicamente de un producto, sino de cultivos diferentes que traerán beneficios a su situación económica, en los distintos periodos de cosecha, lo que también contribuye a una disminución del impacto nocivo de la radiación solar.

Tabla 11. *Indicadores entorno ambiental*

GRI	Contenido	Título	Requerimientos	Recomendaciones y/o Directrices
301		Materiales		
	301-2	Insumos reciclados	Presentar el porcentaje de insumos reciclados, utilizados para fabricar los productos y servicios de la organización.	Usar el peso o volumen total de los materiales utilizados, con la siguiente fórmula: $\text{porcentaje de insumos reciclados utilizados} = \frac{\text{total de insumos reciclados utilizados}}{\text{total de insumos utilizados}} * 100$.
302		Energía		
	302-1	Consumo energético dentro de la organización	El consumo total de energía dentro de la organización, en julios o múltiplos. La reducción de consumo energético, lograda como resultado directo de las iniciativas de conservación y eficiencia, en julios o múltiplos, y los tipos de energía (combustible, electricidad, calefacción, refrigeración, vapor o todos).	Indicar únicamente la energía consumida por entidades que son propiedad o son controladas por la organización o están bajo su control. Describir si la reducción energética se ha estimado, si se ha calculado con un modelo o se ha tomado de mediciones directas. Si se han utilizado estimaciones o modelos de cálculo, la organización debe indicar los métodos empleados.
	302-4	Reducción del consumo energético		
303		Agua y efluentes		

303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	Una descripción de cómo hace frente a los impactos relacionados con el agua, que incluya cómo colabora con los grupos de interés para gestionar de forma responsable el agua como recurso compartido, y cómo se relaciona con aquellos proveedores o clientes con impactos significativos en el agua.	La organización informante debe presentar una perspectiva general del uso del agua a lo largo de la cadena de valor de la organización. La organización informante debe presentar el consumo total de agua (en megalitros) propia y de los proveedores con impactos significativos relacionados con el agua en zonas de estrés hídrico.
303-5	Consumo de agua	Presentar el consumo total de agua (en megalitros) de todas las zonas.	
304	Biodiversidad		
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	Presentar la naturaleza de los impactos significativos directos e indirectos en la biodiversidad, en lo que atañe a la transformación del hábitat.	Los impactos indirectos en la biodiversidad pueden incluir los impactos en la cadena de suministro.
306	Efluentes y residuos		
306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	Presentar el peso total de los residuos no peligrosos, desglosado con los métodos de eliminación, cuando proceda: reutilización, reciclaje, compostaje, almacenamiento en el sitio, entre otros.	Si no se dispone de datos sobre el peso, calcular el peso mediante el uso de información disponible sobre la densidad y el volumen de los residuos recogidos, los balances de masas o información similar.

4.4 Plan de marketing

4.4.1 Conocimiento del mercado

Es importante saber que el cacao orgánico, con el pasar del tiempo, se vuelve más apetecido para consumo interno y externo del país, con lo que se abre una gran posibilidad de comercializarlo en países europeos, donde la tasa de consumo crece cada año. Por consiguiente, una herramienta fundamental para este producto son las certificaciones orgánicas y *Fairtrade*, una serie de documentos reconocidos en países del primer mundo, en donde los consumidores pueden pagar más por este tipo de etiquetas.

Adicionalmente, es clave comprender que el cacao fino de aroma nacional es un producto de óptima calidad, ideal para chocolatería fina, por lo cual al no contar en una primera instancia con tecnología de punta, se deberá comercializar y exportar el grano de cacao seco, con el fin de que el cliente sea quien se encargue de procesarlo y de convertirlo en un producto terminado. Para lograr exportar el grano de cacao se requiere contar con todos los permisos necesarios, de acuerdo con la normativa nacional y con la normativa del país de destino.

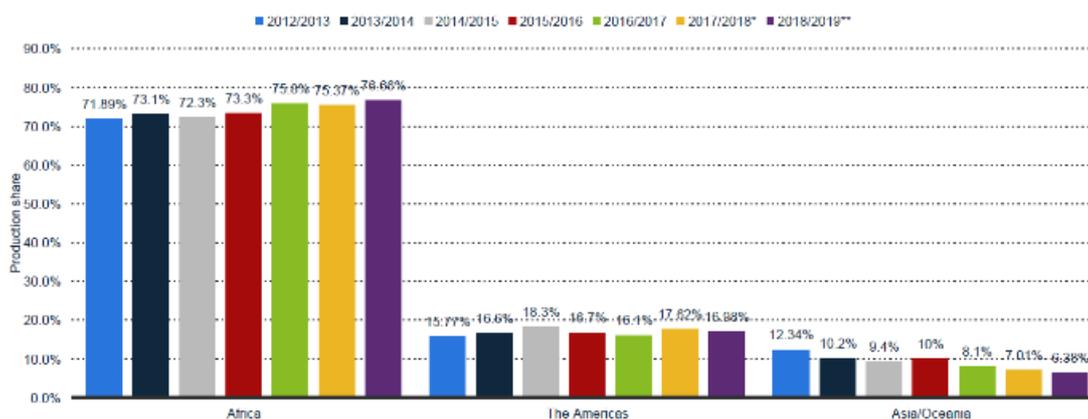


Figura 32. Cacao en el mundo

Fuente: (Willer et al., 2019)

Como se ha mencionado, el continente africano es el mayor exportador de cacao del planeta, con un 76 %, seguido por América con un 17 % y Asia con el 7 %. En este panorama, la ventaja de comercializar el cacao fino de aroma nacional o arriba da un factor diferencial de alto nivel, pues es este el mejor cacao del mundo para chocolatería fina.

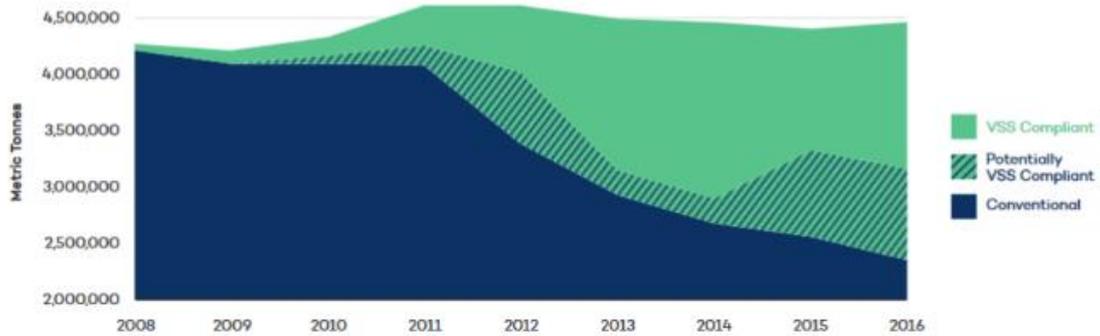


Figura 33. Consumo de cacao convencional versus cacao de sostenibilidad voluntario (VSS)

Fuente: (Willer et al., 2019)

De acuerdo con la figura anterior, la demanda de cacao comercial disminuye gradualmente con los años, y se ve superpuesta por la demanda de productos con certificaciones o estándares sostenibles. La propuesta de valor de CAMAPRI, al exigirles a los productores unas técnicas de siembra, de producción y de cosecha, orgánicas y sostenibles, aporta una gran ventaja para exportar el producto.

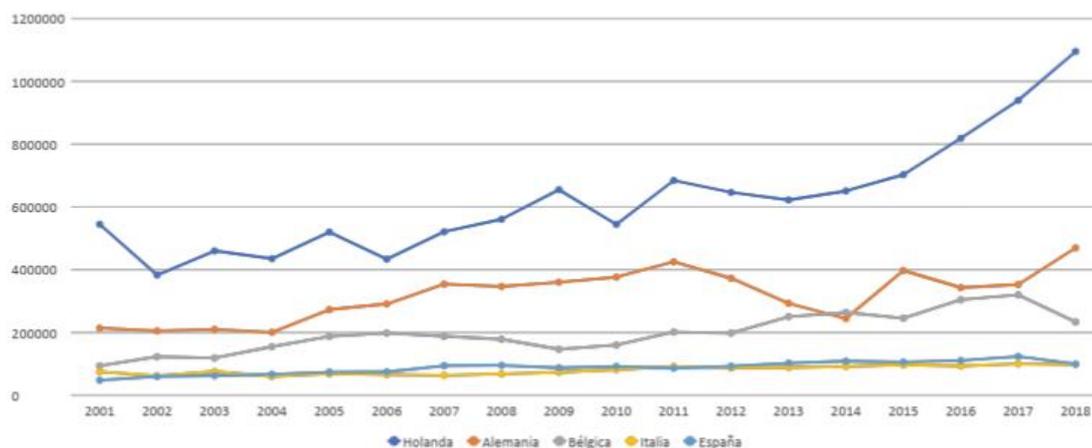


Figura 34. Importaciones de grano de cacao en TM en Europa

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)

Al tener un producto de alta calidad, es preciso enfocarse en la exportación a mercados maduros con poder adquisitivo elevado, por este motivo, se seguirá con la tendencia y el enfoque de exportación a Europa, donde se pretende canalizar la oferta por medio de consulados, ferias internacionales y contacto directo con asociaciones.

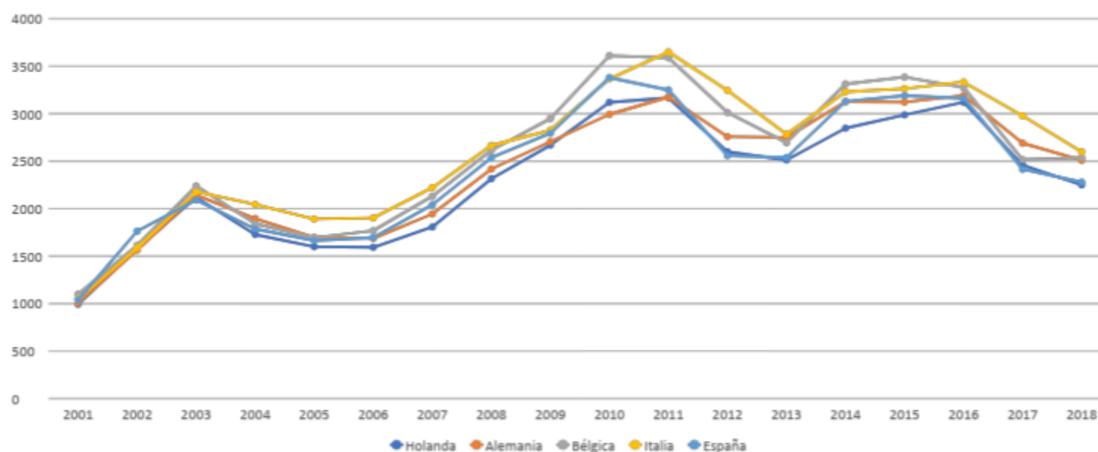


Figura 35. Importación en USD por TM de granos de cacao en Europa

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)

Ahora bien, la forma más comercial para la venta de cacao y sus derivados es el grano, debido a que el cliente prefiere la materia prima para transformarla, de acuerdo con sus procesos internos, y aprovechar de una mejor manera los derivados del proceso. Existe un

mercado para estos procesos que se encuentra en crecimiento, por lo que se podría comercializar según las necesidades del cliente.



Figura 36. Nibs de cacao

Fuente: (Cocoa Ecuador, s.f.)

El grano de cacao pelado de su cáscara, después del tostado, es bastante útil para los batidos energéticos, la pastelería fina, la chocolatería, etc.



Figura 37. Cascarilla de cacao

Fuente: (Orange Market, s.f.)

Entretanto, la envoltura de la almendra del cacao, después de su fermentado y tostado, es una fuente de fibra y proteína utilizada para infusiones, balanceado animal y abono orgánico.

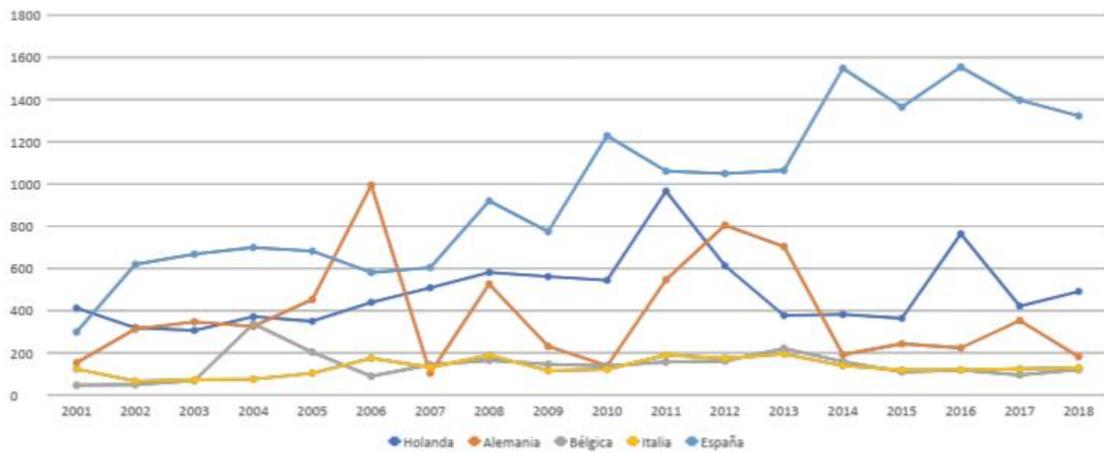


Figura 38. Precio de importación en USD por TM de cáscaras de cacao en Europa

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)



Figura 39. Manteca de cacao

Fuente: (Gourmet de México, s.f.)

La manteca de cacao es un producto originario del prensado del licor de cacao, su uso es amplio en diferentes industrias como la cosmética, la farmacéutica y la alimenticia.

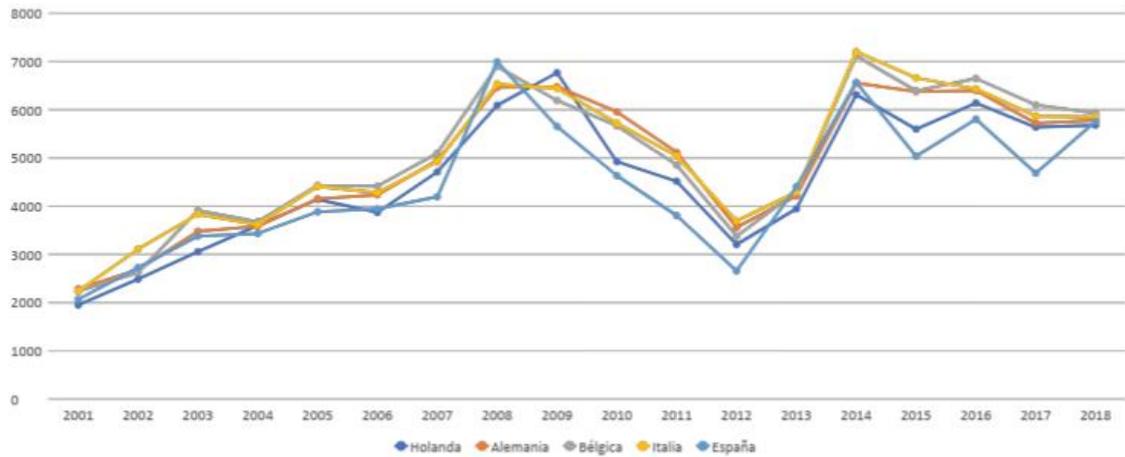


Figura 40. Precio de importación en USD por TM de manteca de cacao en Europa

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)



Figura 41. Polvo de cacao

Fuente: (República del Cacao, s.f.)

Este polvo fino surge al desprender al cacao de su manteca, en procesos de deshidratación.

Sus usos son diversos en los sectores de la alimentación y los productos cosméticos.

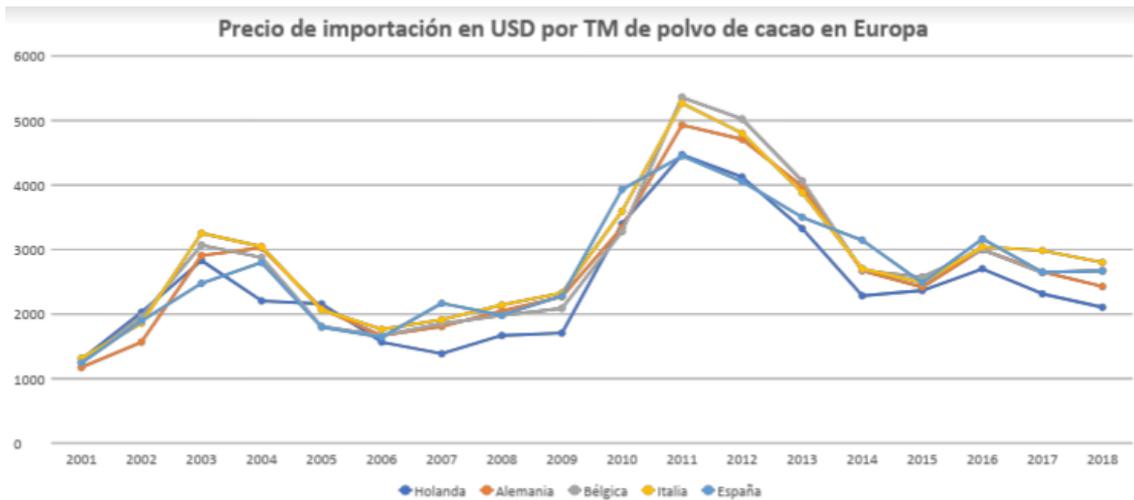


Figura 42. Precio de importación en USD por TM de polvo de cacao

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)



Figura 43. Licor de cacao

Fuente: (Russi, 2019)

Finalmente, el licor, o pasta o masa de cacao, es el producto de la molienda de nibs de cacao tostado, debidamente molido. Este se utiliza sobre todo en la industria alimenticia.

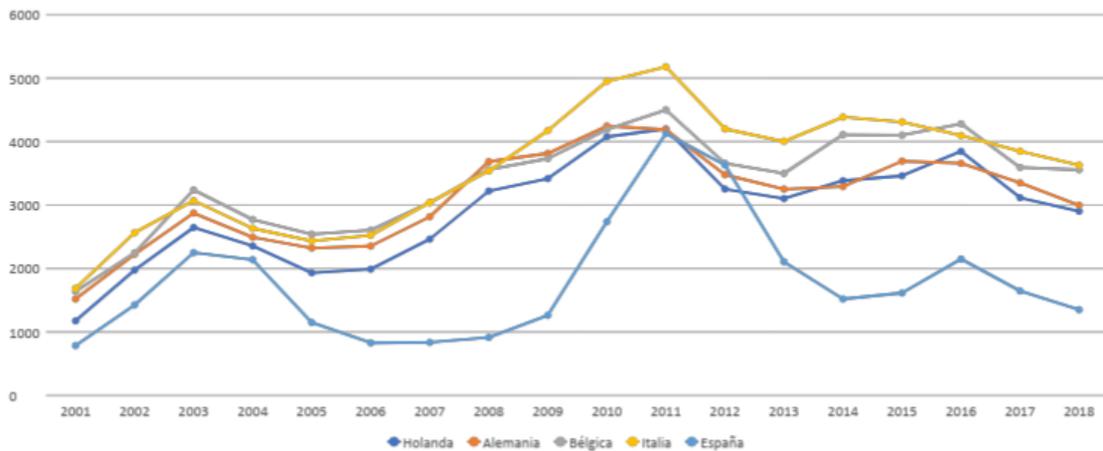


Figura 44. Precio de importación en USD por TM de pasta de cacao en Europa

Fuente: (International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC], s.f.)

4.4.2 Tipología de propuesta de valor

Para dar a conocer la oferta es pertinente que esta sea acorde con las expectativas y las aspiraciones del cliente, desde el punto de vista funcional, relacional, atributivo, persuasivo, descriptivo y provocativo.

4.4.2.1 Funcional

En esta propuesta se deja en claro el producto básico que se desea comercializar, en este caso, el cacao fino de aroma de tipo nacional, para chocolatería fina y gourmet, en sus diferentes opciones y procesos. Para ello, se deben utilizar algunos factores relacionados con el entendimiento del consumidor, los cuales le dan valor al producto al momento de la compra.

4.4.2.2 Relacional

En este aspecto la propuesta de valor se enfoca al 100 % en un trato justo en calidad y precio, tanto para el cliente como para el productor, por lo que se dará a conocer la forma de trabajo mediante cooperativismo en la comunidad y con los pequeños productores del cantón. Es

necesario aclarar la figura de comercialización de cooperativa, así como dar a conocer el producto, mediante la trazabilidad.

4.4.2.3 *Atributiva*

El mejor atributo y activo clave de la propuesta es el cacao arriba, un producto único en el mundo –es propio del Ecuador–, puro y orgánico, cultivado con técnicas centenarias y conocimientos transmitidos de padres a hijos, quienes han conseguido producir un cacao de calidad superior al que se produce en el resto del mundo. También se pretende dar a conocer a ese pequeño productor que, por desconocimiento, no recibe los beneficios de cultivar plantas nativas de cacao de forma orgánica y sostenible con el medioambiente, y que lucha por mantener el cacao nativo, a pesar de las adversidades que supone el hecho de emprender esta actividad.

4.4.2.4 *Persuasiva*

La mejor herramienta de negociación con los clientes es la trazabilidad del producto, al ubicar en tiempo real al productor con el cliente final, mediante códigos QR en cada uno de los quintales. De esta manera, se podrá conocer el producto que se está llevando a la mesa del cliente, quien al mismo tiempo puede conocer a la persona que ha cultivado su alimento, e identificar el aporte que recibe toda la cadena de valor con su compra, pues se detallará ante la comunidad la labor social del centro de acopio.

4.4.2.5 *Descriptiva*

En este caso es fundamental dar a conocer las certificaciones internacionales que se están tramitando y las que ya se tengan. Es en este punto donde la carta de presentación tendrá como actor principal al producto orgánico, gourmet, de calidad y trazabilidad.

Provocativa

Se tiene plena confianza en que los clientes, al conocer todo el proceso que hay detrás del producto, se sentirán atraídos por este, pues no existe en la comunidad una figura capaz de comercializar cacao fino de aroma, de categoría ASS, que sea sostenible y trazable.

4.5 Marketing Mix

4.5.1 Precio

Los precios del cacao estándar se rigen según la cotización en la bolsa de valores de cada país, con variaciones que oscilan entre los USD 2500 a los USD 4000, estos precios son para el cacao básico. Los precios de CAMAPRI no se ciñen a este tipo de condiciones, dado que se trata de un producto orgánico de calidad superior, el cual puede posicionar hasta tres veces este valor con los clientes que busquen almendras orgánicas y de categoría ASS y ASSS.

En esa medida, el precio será fluctuante y depende de la oferta y demanda que se presente al momento de negociar, sin olvidar el valor actual en la bolsa de valores de la región de destino. Para este caso se tomaron como ejemplo los valores promedio de la compra de cacao y sus derivados en Europa. De acuerdo con el portal de estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de empresas (www.trademap.org), el precio de compra promedio por tonelada del cacao en grano de cacao x tm es de USD 2434.88.

4.5.2 Plaza

La mejor forma de dar a conocer el producto es mediante canales de distribución, y al tener como idea principal la exportación estos se centrarán en el uso de internet como la principal estrategia de comunicación, así como en la afiliación a cámaras de comercio exterior, y en el hecho de ofertar el producto en ferias específicas, tanto en territorio nacional como internacional.

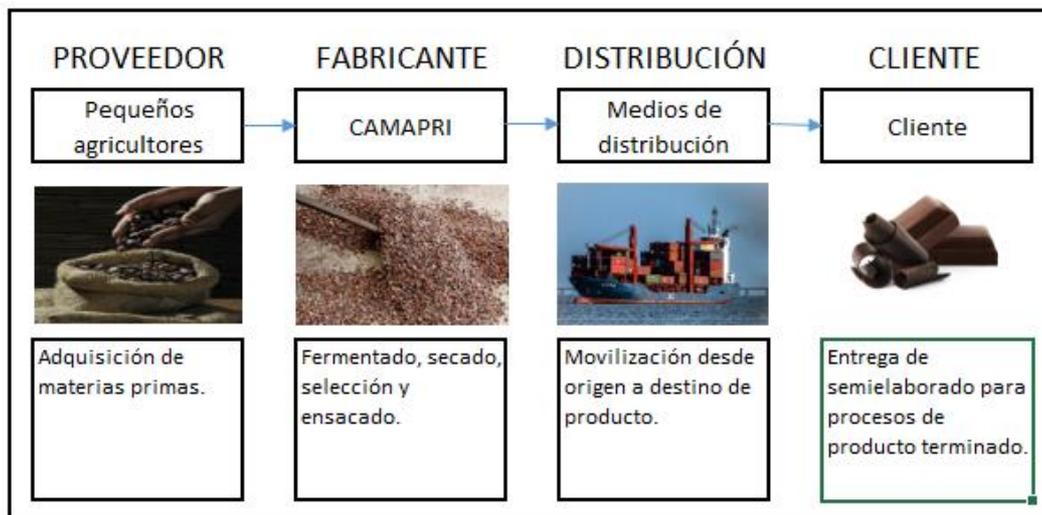


Figura 45. Canales de distribución

Fuente: elaboración propia

4.6 Producto

La comercialización de cacao seco en grano, este es el producto principal de la organización, y después de la adquisición de maquinaria específica, se ofertarán las siguientes variedades: nibs, cascarilla, cacao en polvo y licor o pasta.

Además, como producto de economía circular se tiene contemplado elaborar alcohol metílico, a partir del jugo natural proveniente del mucílago del cacao, y gas propano para el funcionamiento de la maquinaria.

4.6.1 Promoción

En la comercialización de productos orgánicos certificados, tanto en su origen como en la planta, no se contempla realizar descuentos ni políticas de precios en escala por volumen. En cambio, se planea buscar clientes que valoren el producto y su calidad para la elaboración de chocolatería fina gourmet.

4.6.2 Proveedores

Serán los pequeños, y en lo posible, los medianos agricultores del cantón –en un futuro de la provincia–, que se alineen a la siembra y producción orgánica de cacao fino de aroma del tipo nacional o arriba, y cuya actividad sea acorde con las políticas de sostenibilidad de la organización.

4.6.3 Evaluación de perfil competitivo

Con el fin de lograr estrategias efectivas, es fundamental trabajar, desde el interior de la propuesta de negocio, con ideas efectivas y lo suficientemente sólidas para cumplir con la idea de negocio. Para seguir con la estrategia se contemplará el concepto de las cinco fuerzas de Michael Porter.

- Poder de negociación de los clientes

Al exportar el producto al mercado europeo se debe ser consciente de que estos son mercados organizados y exigentes de materias primas de óptima calidad. Así, es una ventaja que Ecuador sea el primer exportador de cacao fino de aroma, y el hecho de que la oferta sea orgánica le da a la empresa un factor diferencial superior al de algunos competidores.

- Poder de negociación de los proveedores

Muchas empresas privadas y cooperativas se encuentran actualmente exportando cacao al exterior, pero se evidencia que al productor no le llegan los beneficios de las negociaciones de forma equitativa. La propuesta de CAMAPRI es garantizar el comercio justo con sus productores y hacerlos partícipes de las negociaciones y de los requerimientos del mercado de cacao fino de aroma nacional y orgánico.

- Amenazas de nuevos competidores entrantes

Cuando se concibió este proyecto, con un ADN sostenible y de comercio justo, hubo optimismo por el surgimiento de nuevos proyectos inclusivos en el resto del cantón y del país, pues de esta manera la distribución de la riqueza se daría de forma equitativa.

Se confía en que al ver el incremento en los ingresos de los productores, existirá un mayor interés en la siembra de cacao nacional orgánico y, de esta manera, se mitigaría la contaminación de suelos y se contribuiría a los estándares de sostenibilidad que se persiguen.

Otro beneficio es la introducción de una planta autóctona del país y el aporte a la siembra de este tipo de cultivos con plantas propias. En esa medida, el Ecuador seguiría liderando las exportaciones de cacao fino de aroma a nivel mundial, y es posible que se obtengan reconocimientos internacionales por la calidad del producto.

- Amenaza de nuevos productos sustitutos

El chocolate es un producto bien posicionado para la confitería y la pastelería, e inclusive en el sector de la estética, por ende, es poco probable que surjan productos capaces de reemplazarlo, a menos que se cambien los hábitos de consumo en buena parte del mundo. Así, el consumo de cacao en todas sus variantes es amplio y crece cada año, a medida que hay un incremento de la población.

A su vez, el consumo de almendras de cacao del tipo trinitario, criollo y clon es alto, pero su baja calidad disminuye su demanda con el pasar de los años, como lo demuestra la figura sobre los hábitos de consumo de cacao convencional y de cacao de sostenibilidad voluntaria.

- Rivalidad entre los competidores

Habría un gran avance en la producción y comercialización de productos orgánicos sostenibles si existieran más competidores alineados a este modelo de negocio. Para CAMAPRI no constituye una amenaza la existencia de una rivalidad, debido a que el mercado demanda mayor participación de este tipo de negocios, por lo que no se considera la posibilidad de que surjan problemas si hubiere competencia.

Actualmente, en el Ecuador existen 16 empresas con certificado de Empresas B, de las cuales Pacari es la única relacionada con el sector agrícola. Dicha organización procesa materias primas hasta tener el chocolate como producto final, de ahí que no sea vista como una competencia directa.

4.7 Plan financiero

4.7.1 Plan de inversión

En el plan de inversión que se presenta en este apartado se consideraron las necesidades y los recursos que conlleva la creación y la puesta en marcha de CAMAPRI, para lo cual se tuvieron en cuenta los siguientes puntos:

Tabla 12. *Capital de trabajo operativo*

Tipo	Descripción	Cantidad
Mano de obra	Personal operativo y logístico.	2 personas.
	Personal técnico.	1 persona.
Materia prima	Cacao en baba.	2079 baldes.
	Sacos de yute.	350
	Diesel	123,75 galones.
Varios	Agua	
	Luz	
	Teléfono	
	Internet	
	Mesas de operarios.	
	Equipos de protección.	
	Herramientas de mano.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 13. *Capital de trabajo administrativo*

Tipo	Descripción	Cantidad
Mano de obra	Personal administración y ventas.	2 personas.
	Recepcionistas y asistente administrativa.	1 persona.
Varios	Papelería	
	Uniformes	

Asimismo, será necesaria la presencia de los activos fijos descritos en la siguiente tabla:

Tabla 14. *Activos fijos*

Secadora lineal de almendra de cacao.



Enscadora



Medidor de humedad.



Báscula



Despulpadora de cacao.



Computadoras (Laptops Acer).



Impresora, fotocopidora y escáner (Epson L755).



Escritorio



Archivadores



En el plan de inversión se incluyó como referencia el 20 % de aporte de los socios y el 80 % de financiamiento de la CFN (Corporación Financiera Nacional).

Tabla 15. *Plan de inversión*

Tipo de inversión	Tipo de persona		Jurídica
	Total de inversión	Aporte CFN	Aporte cliente
Crédito directo - capital de trabajo			
Capital de trabajo operativo	\$ 31.339,25	\$ 25.071,40	\$ 6.267,85
Capital de trabajo administración y ventas	\$ 2.140,00	\$ 1.712,00	\$ 428,00
Total capital de trabajo	\$ 33.479,25	\$ 26.783,40	\$ 6.695,85
Crédito directo - activo fijo	Total de inversión	Aporte CFN	Aporte cliente
Obra	\$ 25.872,00	\$ 20.697,60	\$ 5.174,40
Terreno	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ -
Secadora	\$ 3.561,60	\$ 2.849,28	\$ 712,32
Ensacadora	\$ 16.800,00	\$ 13.440,00	\$ 3.360,00
Medidor de humedad.	\$ 1.000,00	\$ 800,00	\$ 200,00
Báscula	\$ 500,00	\$ 400,00	\$ 100,00
Cortador de mazorca.	\$ 2.800,00	\$ 2.240,00	\$ 560,00

Computadora	\$ 3.200,00	\$ 2.560,00	\$ 640,00
Impresora y fotocopiadora con escáner.	\$ 300,00	\$ 240,00	\$ 60,00
Escritorios y archivador.	\$ 3.000,00	\$ 2.400,00	\$ 600,00
Total propiedad planta y equipo (activos fijos)	\$ 67.033,60	\$ 55.626,88	\$ 11.406,72
Total (USD) proyecto			
	\$ 100.512,85	\$ 82.410,28	\$ 18.102,57
Total validación de % de financiamiento			
	\$ 100.512,85	\$ 82.410,28	\$ 18.102,57
Total (%)			
	\$ 1,00	\$ 0,82	\$ 0,18

Sumado a ello, se consideraron los costos tanto del terreno como de la obra civil, para la construcción del centro de acopio, estos se dan a conocer en el siguiente apartado.

4.7.2 Presupuesto obra civil

Tabla 16. *Presupuesto obra civil*

Descripción	Cantidad		Precio	
			Unitario	Total
Terreno	5.000,00	M2	\$ 2,00	\$ 10.000,00
1. Trabajos preliminares				
Acondicionamiento de superficie	1,00		2.000,00	\$ 2.000,00
Subtotal				\$ 2.000,00
2. Estructura				
Cimientos	1,00		3.000,00	\$ 3.000,00
Subtotal				\$ 3.000,00
3. Pisos				
Enlucir	1,00		2.000,00	\$ 2.000,00
Subtotal				\$ 2.000,00
4. Paredes				
Levantamiento	1,00		5.000,00	\$ 5.000,00
Subtotal				\$ 5.000,00
5. Instalaciones eléctricas				
Conexiones	1,00		3.000,00	\$ 3.000,00
Subtotal				\$ 3.000,00
6. Recubrimientos				
Enlucir	1,00		2.000,00	\$ 2.000,00
Subtotal				\$ 2.000,00
7. Aluminio y vidrio				
Ventanas y puertas	1,00		500,00	\$ 500,00
Subtotal				\$ 500,00
8. Cerrajería				

Protecciones	1,00	1.000,00	\$	1.000,00
9. Aparatos sanitarios				
Baños	2,00	500,00	\$	1.000,00
	Subtotal		\$	1.000,00
10. Acabados				
Varios	1,00	500,00	\$	500,00
	Subtotal		\$	500,00
	SUMA		\$	20.000,00
	IMPREVISTOS	5 %		
	DIRECCIÓN	10		
	TEC.	%		
	SUBTOTAL		\$	20.000,00
		12		
	IVA	%	\$	2.400,00
	TOTAL		\$	22.400,00

Fuente: elaboración propia

Se estima que la obra civil inicie en el cuarto trimestre del 2020, y que tarde alrededor de tres meses como máximo.

A. Esquema de financiamiento

Se ha contemplado que tanto la inversión inicial como la obra civil estén financiadas por una entidad bancaria. Hasta el momento se ha considerado la CFN como la principal opción, debido a los beneficios que ofrece en la actualidad, por ejemplo, los meses de gracia, el pago únicamente de intereses durante los primeros meses, entre otros. Por lo tanto, para la inversión inicial, incluyendo el terreno y la obra civil, se espera cubrir el 20 % de inversión con los aportes de los accionistas y el 80 % de financiamiento según se detalla a continuación:

Tabla 17. *Esquema de financiamiento*

Categorías	Financiamiento		Total
	Cliente	CFN	
Terreno	\$ -	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Obra civil ejecutada/aporte cliente.	\$ 5.174,40	\$ -	\$ 5.174,40
Obra civil por ejecutar.	\$ -	\$ 20.697,60	\$ 20.697,60
Total obra civil	\$ 5.174,40	\$ 30.697,60	\$ 35.872,00
Porcentaje	14.42 %	85.58 %	100.00 %

Fuente: elaboración propia

Las tablas de amortización de financiamiento, tanto del capital de trabajo como de los activos fijos, se encuentran en el Anexo No. 3 y 4, respectivamente.

B. Balance de resultados proyectado

Los precios del cacao fluctúan dependiendo del mercado de valores de Estados Unidos. No obstante, para la proyección de ventas se tuvieron en cuenta los precios pronosticados para los siguientes cinco años por Wallet Investors, en particular el precio publicado para el cacao CCN51, al que se le aumentó un valor del 30 %, debido a que se comercializará cacao orgánico, según lo explicado.

Tabla 18. *Balance de resultados proyectado*

CAMAPRI
Estado de pérdidas y ganancias proyectado
(USD)

	Trimestre III-2020	Trimestre IV- 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas netas	-	142.241,00	602.739,54	631.639,13	679.438,31	703.687,14	691.846,74
(-) Costo de ventas		98.370,53	405.778,42	456.500,72	513.563,31	560.250,88	560.250,88
Utilidad (pérdida) bruta	-	43.870,47	196.961,12	175.138,41	165.875,00	143.436,26	131.595,86
(-) Gastos de Sueldos y Beneficios Sociales.	-	2.300,00	9.357,00	10.036,95	10.673,30	11.394,50	12.110,09
(-) Otros Gastos Administrativos.	-	140,00	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00
(-) Gastos de ventas.	-	5.500,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
(-) Depreciación		1.558,08	8.232,32	15.732,32	20.232,32	20.232,32	20.232,32
(-) Certificaciones			500,00	1.500,00	500,00	1.500,00	6.000,00
(-) Estrategia de sostenibilidad.		5.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
(-) Gastos de constitución.	1.500,00		-	-	-	-	-
Utilidad (pérdida) operacional	(1.500,00)	29.372,39	136.261,80	105.259,14	91.859,38	67.699,44	50.643,45
(-) Gastos financieros (CT)	933,71	903,59	3.251,91	2.607,60	1.867,07	1.015,95	149,79
(-) Gastos financieros (AF)	-	1.946,94	7.787,76	6.826,30	5.119,21	3.160,28	912,37
Utilidad (pérdida) antes de participación 15 %	(2.433,71)	26.521,86	125.222,13	95.825,23	84.873,09	63.523,20	49.581,29
Participación utilidades.		3.978,28	18.783,32	14.373,79	12.730,96	9.528,48	7.437,19
Utilidad (pérdida) antes de impuesto	(2.433,71)	22.543,58	106.438,81	81.451,45	72.142,13	53.994,72	42.144,09
Impuesto a la renta.		5.635,90	26.609,70	20.362,86	18.035,53	13.498,68	10.536,02
Utilidad (pérdida) neta	(2.433,71)	16.907,69	79.829,11	61.088,59	54.106,60	40.496,04	31.608,07

Fuente: elaboración propia

En el costo de venta se tuvieron en consideración todas las materias primas mencionadas en el plan de inversión, con un 10 % adicional en caso de que existan costos extra durante la operación del negocio.

Para la depreciación se seleccionó el método lineal, y se depreciaron todos los activos fijos mencionados en el plan de inversión. En el caso de los gastos de beneficios sociales y sueldos, se contemplaron los dispuestos por ley, incluyendo un margen del 5 % por beneficios sociales adicionales como seguro médico.

De igual manera, se eligió un valor destinado al compromiso con la comunidad, en concordancia con la estrategia de sostenibilidad, en donde se incluyeron capacitaciones, talleres, entre otras actividades, según lo descrito en el plan estratégico de sostenibilidad para una empresa de triple impacto, y sin olvidar el valor a cancelar por la certificación de triple impacto y *Fairtrade*.

C. Estado de flujo de efectivo proyectado

Tabla 19. Estado de flujo de efectivo proyectado

CAMAPRI							
Estado de flujo de efectivo proyectado anual							
(USD)							
A) Ingresos operacionales	Trimestre III- 2020	Trimestre IV- 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas al contado	-	142.241,00	602.739,54	631.639,13	679.438,31	703.687,14	691.846,74
Total de ingresos operacionales	-	142.241,00	602.739,54	631.639,13	679.438,31	703.687,14	691.846,74
B) Egresos operacionales			-	-	-	-	-
Pago proveedores contado.		68.859,37	284.044,89	319.550,50	359.494,32	392.175,62	392.175,62
Pago proveedores a crédito.		29.511,16	121.733,52	136.950,22	154.068,99	168.075,26	168.075,26
Pago de nómina.	-	2.000,00	8.100,00	8.505,00	8.930,25	9.376,76	9.845,60
Pago de beneficios sociales.	-	300,00	1.257,00	1.531,95	1.743,05	2.017,74	2.264,49
Pagos de gastos de administrativos.	-	140,00	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00
Pagos de gastos de ventas.	-	5.500,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
Pago de 15 % PUT.		3.978,28	18.783,32	14.373,79	12.730,96	9.528,48	7.437,19
Pagos de Imp. A la Renta.		5.635,90	26.609,70	20.362,86	18.035,53	13.498,68	10.536,02
Total de egresos operacionales	-	115.924,70	483.138,44	523.884,31	577.613,11	617.282,54	612.944,19
C) Flujo operacional	-	26.316,30	119.601,10	107.754,81	101.825,20	86.404,60	78.902,55
D) Flujo de inversión			-	-	-	-	-
(+) Aporte del cliente.	18.102,57		-	-	-	-	-
(-) Inversiones en propiedad, planta y equipo.			-	40.000,00		20.000,00	-

(-) Otros egresos por inversiones.				- 2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Total flujo de inversión	18.102,57	-	-	(42.000,00)	(2.000,00)	(22.000,00)	(2.000,00)
E) Flujo de financiamiento							
(+) Ingresos por préstamo en CFN.	82.410,28			-	-	-	-
(-) Pago de Préstamo en CT CFN.	1.573,51	1.891,55	7.566,21	7.566,21	7.566,21	7.566,21	3.783,11
(-) Pago de Préstamo en AF CFN.	-	1.946,94	10.440,32	18.398,00	18.398,00	18.398,00	13.798,50
(-) Otros egresos por financiamiento.	100,00	100,00	400,00	400,00	400,00	400,00	300,00
Total flujo de financiamiento	80.736,77	3.938,49	18.406,54	26.364,21	26.364,21	26.364,21	17.881,60
F) Flujo neto generado	98.839,34	30.254,79	138.007,64	92.119,02	126.189,41	90.768,81	94.784,16
Saldo inicial de caja.		98.839,34	121.217,14	259.224,78	351.343,80	477.533,21	586.302,02
G) Saldo final de caja	98.839,34	129.094,13	259.224,78	351.343,80	477.533,21	586.302,02	663.086,18

Fuente: elaboración propia

En el flujo de efectivo proyectado anual, además de las consideraciones descritas, también se consideraron nuevas inversiones para los años 2022, y en el año 2024 una inversión tanto en maquinaria como en materias primas, con el fin de iniciar la producción de nuevos productos, de acuerdo con lo establecido en el plan estratégico de sostenibilidad, referente a la economía circular.

4.7.3 Evaluación financiera

Para concluir, con la evaluación financiera se realizó el cálculo de TIR (Tasa Interna de Retorno) y el VAN (Valor Actual Neto), con base en una tasa de descuento del 14 %. Los valores finales se observan en la siguiente tabla:

Tabla 20. *Resumen flujo inversionista*

A) Ingresos operacionales	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Utilidad neta		79.829,11	61.088,59	54.106,60	40.496,04	31.608,07	267.128,40
(+) Depreciación y amortización intang		8.232,32	15.732,32	20.232,32	20.232,32	20.232,32	84.661,60
(-) Inversión	-\$ 100.512,85	-	40.000,00		20.000,00	-	60.000,00
(-) Amortización capital		18.406,54	26.364,21	26.364,21	26.364,21	17.881,60	115.380,77
Flujo inversionista	(100.512,85)	69.654,89	10.456,70	47.974,71	14.364,15	33.958,79	176.409,23

Así, estos cálculos dieron como resultado las cifras registradas en la siguiente tabla:

Tabla 21. *TIR Y VAN*

TIR	27,02 %
VAN	\$ 94.322,03

Fuente: elaboración propia

En un análisis de los resultados se concluye que la TIR es mayor a la tasa de descuento utilizada, para lo cual se contemplaron precios de venta modestos, según los pronósticos de precio mínimo reportados por Wallet Investments; a la vez, si se tiene en cuenta que el VAR es mayor a 0, se deduce que el proyecto es financieramente viable.

CAPÍTULO V

5.1 Conclusiones y recomendaciones

5.1.1 Conclusiones

- Con toda la información compilada e investigada para el presente proyecto, se evidenció que el centro de acopio CAMAPRI es un proyecto viable y atractivo, por ese motivo, se decidió buscar financiamiento bancario para la ejecución física del proyecto.
- CAMAPRI no solo beneficiaría a los inversionistas, sino a la comunidad en general, a los proveedores, a los productores de cacao y a todos los participantes de la cadena de valor. Este es un proyecto beneficioso debido a que se convertiría en un sustento para las familias y generaría empleo, y a la vez, fortalecería la economía de los pequeños productores del cantón. El beneficio para los clientes se vería reflejado en la calidad del producto ofrecido.
- CAMAPRI y su estrategia de sostenibilidad apoya a controlar y prevenir la contaminación de suelos y afluentes de agua, al exigir a los proveedores certificaciones ambientales y cumplimiento de los ODS aplicados a las políticas de la organización.
- El cantón Pasaje, como la mayoría de los cantones agrícolas de la Costa, mantienen prácticas y contextos que exacerbaban la problemática de desigualdad de género en el sector agrícola, CAMAPRI y su estrategia de sostenibilidad representan una alternativa para apoyar a varias mujeres de la localidad, mismas que se verían beneficiadas directa o indirectamente con la ejecución del proyecto.
- CAMAPRI y el modelo de negocios propuesto ofrece respuestas y alternativas a la problemática que han tenido los agricultores de la zona en estudio, quienes se vieron perjudicados por los bajos precios de compra de personas y empresas intermediarias que no ejecutan políticas de comercio justo.

- Este proyecto ha demostrado como la agricultura de Ecuador, mantienen aún, el potencial significativo para convertirse en uno de los sectores productivos más significativos del país, tanto en consumo nacional como en consumo internacional.

5.1.2 Recomendaciones

- Es necesario que los modelos de negocio tradicionales sean reemplazados por enfoques de sostenibilidad, pues se ha comprobado que los consumidores cada vez solicitan más empresas alineadas a sus ideales, especialmente aquellos que se centran en una responsabilidad social, en el cuidado del medioambiente y en la participación de la comunidad.
- Se hace un llamado a empresas de diferentes industrias que consideren convertirse en empresas de triple impacto, pues, sin duda, es esta una estrategia de sostenibilidad necesaria para evolucionar hacia las nuevas tendencias de los mercados, prepararse ante aquellos emergentes con propuestas innovadoras y garantizar que podamos mantener el equilibrio entre el crecimiento económico y el consumo de recursos naturales.
- Los mercados, al igual que los consumidores, van cambiando, por esa razón, las empresas deben reflexionar sobre los cambios de comportamiento de los consumidores y concebirlos como oportunidades de negocio.
- A todos los agricultores se les invita a cambiar, en la medida de lo posible, el uso de insumos químicos para sus técnicas de siembra por aquellos orgánicos inofensivos para el medioambiente y para las personas que se ven afectadas.
- Las instituciones estatales y sus autoridades, deben centrar sus esfuerzos en la formulación de política pública que brinde mayor incentivos a los productores certificados como de producción orgánica.

REFERENCIAS

- Agencia Ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del Agro "Agrocalidad". (2011). Manual de procedimientos para el registro y certificación de centros de acopio y bodegas de almacenamiento de cacao.
- ANECACAO. (s.f.). *Home*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/>.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador . (2008). Constitución del Ecuador. Guayaquil, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). Ley organica de sanidad agropecuaria. Guayaquil, Ecuador.
- Cartagena, M. (2010). *Estudio Socio-económico de la producción de cacao orgánico en la zona de Pasaje, del cantón Ventanas, Provincia de los Ríos*. Obtenido de Universidad Agraria del Ecuador: <https://es.slideshare.net/MaraIsabelCartagena/estudio-socioeconmico-de-la-produccion-de-cacao-orgnico-en-la-zona-de-pasaje-del-cantn-ventanas-provincia-de-los-ros>
- Coba, G. (2019). *15 empresas en Ecuador son corporaciones de beneficio*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empresas-ecuador-corporacion-beneficio-certificacion/>
- Cocoa Ecuador. (s.f.). *Home*. Obtenido de <http://cocoaecuador.com/>
- Convención Marco sobre el cambio climático. (1992). *Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas*. Río de Janeiro.
- Departamento Técnico de la Secretaría nacional de Gestión de Riesgos. (s.f.). *Servicio Nacional de Gestión de riesgos y emergencias*. Obtenido de <http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/SNRG/ATLAS%20B%C3%81SICO%20PRELIMINAR/EL%20ORO/PDF/INUNDACION/PASAJE.pdf>

Ecología Verde. (s.f.). *Home*. Obtenido de www.ecologiaverde.com

El Telégrafo. (2019). *Pedernales cuenta con vivero para cacao*. Obtenido de

https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/pedernales-vivero-cacao?__cf_chl_jschl_tk__=5d7fb3b195eb4a6e199ba544ab85378c873722c8-1592483543-0-

[AUaAjM7BORfQvk1XRPg2Lhp39l6Tzb44_mOjPPRm6O9mzgDyJkUAHwTKpW2dJ74gWq8sGsNxa9VfxtkMmXcFverrNKygJB1nr4tursbZ4t](https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/pedernales-vivero-cacao?__cf_chl_jschl_tk__=5d7fb3b195eb4a6e199ba544ab85378c873722c8-1592483543-0-AUaAjM7BORfQvk1XRPg2Lhp39l6Tzb44_mOjPPRm6O9mzgDyJkUAHwTKpW2dJ74gWq8sGsNxa9VfxtkMmXcFverrNKygJB1nr4tursbZ4t)

ENEMDU-INEC. (2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Obtenido

de <http://catalogo.datosabiertos.gob.ec/dataset/encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu-inec>

ESPAC-INEC. (2019). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*.

Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-bbd/>

Fairtrade USA. (2017). *Vistazo al Estándar de Producción Agrícola (APS)*. Obtenido de

https://www.fairtradecertified.org/sites/default/files/filemanager/documents/APS/FTU_SA_GUI_APSoverviewWebLong_ES_1.0.0.pdf

Federación Nacional de Cacaoteros de Colombia. (24 de Enero de 2020). El cultivo del cacao

y su contribución al medio ambiente. Bogotá, Colombia.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pasaje. (2014). *Plan de desarrollo*

y ordenamiento territorial. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/DIAGNOSTICO%20P

[DyOT%20%20CANTON%20PASAJE_15-11-2014.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/DIAGNOSTICO%20P%20DyOT%20%20CANTON%20PASAJE_15-11-2014.pdf)

Gourmet de México. (s.f.). *Home*. Obtenido de <https://gourmetdemexico.com.mx/>

- Ibarra, A. (2019). *Análisis de la cadena de cacao en la provincia de los Ríos, Ecuador*.
Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/cadena-cacao-ecuador.html>
- INEC. (s.f.). *Ecuador en cifras*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2019). *Estadísticas Agropecuarias*.
Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- International Trade Centre UNCTAD/WTO [ITC]. (s.f.). *Trade Map*. Obtenido de
<https://www.trademap.org>
- Jacobi, J., Schneider, M., Mariscal, M., Huber, S., Weidmann, S., & Rist, S. (2014). La
contribución de la producción del cacao orgánico a la resiliencia socio-ecológica en el
contexto del cambio climático en el Alto Beni - La Paz. La Paz, Bolivia.
- Jimbo, R. (2015). *Análisis de la comercialización de la producción de cacao (theobroma cacao
l.) en los cantones pasaje y santa rosa de la provincia de el oro - Ecuador*. Obtenido
de Universidad Técnica de Machala:
[http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3044/1/CD00022_TRABAJODE
TITULACION.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3044/1/CD00022_TRABAJODE
TITULACION.pdf)
- Jiménez, P. (s.f.). *Aspectos Económicos del cambio climático*. España: Editorial Elearning.
- Kowszyk, Y., & Masher, R. (2018). *Estudios de caso sobre modelos de Economía Circular e
integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en estrategias empresariales en
la UE y ALC*. Obtenido de
https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO]. (s.f.).
Theobroma cacao. Obtenido de
[http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/68-
sterc03m.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/68-
sterc03m.pdf)

- Lombeida, E., & Serrano, M. (2020). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), Diciembre 2019*. Obtenido de Ecuador en Cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2019/Diciembre-2019/Boletin%20tecnico%20de%20pobreza%20diciembre%202019_d.pdf
- Lucille, J. (2020). *Las 10 principales países productores de cacao*. Obtenido de <https://es.ripleybelieves.com/top-10-cocoa-producing-countries-604>
- Macas, F. (2008). *El Progreso produce cacao de primera para exportación*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/2008/08/22/0001/12/00134ADEEBFB4AD188392E4C867B59C8.html>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019). *Ecuador continuará como el principal exportador de cacao fino de aroma*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-continuara-como-el-principal-exportador-de-cacao-fino-de-aroma/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (s.f.). *Panorama Agro Estadístico*. Ecuador: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Motamayor, J., Lachenaud, P., Wallace, M. J., Loor, R., Kuhn, D., Brown, J., y otros. (2008). *Geographic and Genetic Population Differentiation of the Amazonian Chocolate Tree (Theobroma cacao L)*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2551746/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Acabar con la pobreza*. Obtenido de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/poverty/index.html>
- Natura Educa. (s.f.). *Home*. Obtenido de naturaeduca.com

Negoservis Coral. (s.f.). *Scoral*. Obtenido de <https://nscoral.pe/>

Observatorio del cacao fino y de aroma para américa latina. (2019). *Iniciativa Latinoamericana del Cacao*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1110>

Orange Market. (s.f.). *Home*. Obtenido de <http://orangemarket.mercadoshops.com.ar/>

Pérez, M., & Contreras, J. (2017). *Instructivo para el control de calidad de granos de cacao*. Obtenido de https://www.swisscontact.org/fileadmin/user_upload/COUNTRIES/Colombia/Documents/Instructivo_control_calidad.pdf

ProEcuador. (s.f.). *Home*. Obtenido de proecuador.gob.ec

Ramírez, W. (s.f.). *Manejo de sistemas agroforestales*. Obtenido de https://biblioteca.ihatuey.cu/link/libros/sistemas_agroforestales/manejo.pdf

Ramos, D. (2014). *Consideraciones ambientales y viabilidad socioeconómica del sistema productivo del cacao. El caso de los agricultores de Pueblo Bello, Departamento del César*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15004/RamosPerezDaniloFernando2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

República del Cacao. (s.f.). *Home*. Obtenido de <https://www.republicadelcacao.com/>

Russi, I. (2019). *Conociendo la Pasta de Cacao*. Obtenido de Modo Maravilla : <https://modomaravilla.com/pasta-de-cacao>

Sistema B. (s.f.). *Sistema B Web site*. Obtenido de <https://sistemab.org>

Teneda, W. (2016). *Mejoramiento del proceso de fermentación del cacao*. España: Universidad Internacional de Andalucía.

Unknown. (2013). *Agrobusiness Today*. Obtenido de <http://agribusinesstoday.blogspot.com/2013/>

- Willer, H., Sampson, G., Voora, V., Dang, D., & Lernoud, J. (2019). *The State of Sustainable Markets 2019: Statistics and Emerging Trends*. Ginebra: International Trade Centre.
- Zarrillo, S et al. (2018). The use and domestication of *Theobroma cacao* during the mid-Holocene in the upper Amazon. *Nature Ecology & Evolution*, 2, 1879–1888.