

Plan para la producción de grano de cacao orgánico en cumplimiento de la Norma NOP
ubicado en la finca Nataima en el Espinal - Tolima

Mauricio Gamboa Alape

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS
FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANCIERA Y DE SISTEMAS
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA

Orientador: Daniel Ruiz Vargas

Msc Administración

Bogotá - Colombia

2025

3. RESUMEN

El presente trabajo un plan de negocios para la finca Nataima en el Espinal Tolima, el cual proyecta una producción de grano de cacao seco con certificación orgánica, teniendo como objetivo generar un producto que permita acceder a mercados que paguen precios altos, en comparación con los cacaos corrientes.

4. ABSTRACT

COICOCOA SAS is a business plan for the Nataima farm in Espinal Tolima, which projects a production of dry cocoa beans with organic certification, with the aim of generating a product that allows access to markets that pay high prices, compared to ordinary cocoa.

5. TABLA DE CONTENIDO

6. INTRODUCCIÓN	5
7. ANTECEDENTES	6
8. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA O NECESIDAD	7
9. JUSTIFICACIÓN	9
10. OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
11. PLAN ESTRATEGICO Y PROSPECTIVO DEL NEGOCIO	12

ANALISIS PESTEL.....	12
ANALISIS FODA.....	14
Matriz de evaluación de factores internos MEFI.....	16
Matriz de evaluación de factores externos MEFE.....	17
12. MARCO HISTORICO.....	20
Producción orgánica en Colombia.....	20
13. DISEÑO METODOLÓGICO DEL AGRONEGOCIO.....	21
14. ESTUDIO DE MERCADO.....	21
El mercado internacional del cacao orgánico.....	21
El mercado colombiano del cacao orgánico.....	23
15. ESTUDIO TECNICO.....	24
Descripción del proceso productivo.....	24
16. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	28
Organigrama.....	28
Descripción de cargos.....	29
Misión.....	34
Visión.....	35
17. PLAN LOGISTICO DEL AGRONEGOCIO.....	35
Objetivo general del plan.....	35

Objetivos específicos	35
Gestión estratégica del servicio al cliente	36
Estrategias de servicio:	36
Indicador:	38
Gestión de la cadena de compras y abastecimiento del agronegocio.....	38
Indicador:	39
Gestión de la cadena de compras y abastecimiento del agronegocio.....	39
Indicador	40
Gestión del transporte y logística inversa	40
Indicador	41
18. ESTUDIO LEGAL.....	42
Legislación nacional	42
Legislación internacional	43
19. ESTUDIO AMBIENTAL.....	44
Identificación de los impactos.....	44
Impactos en el suelo	44
Impactos en el agua	44
Impacto en la biodiversidad	45
Evaluación de impactos.....	45
Medidas de mitigación	45

Plan de monitoreo	46
20. ESTUDIO FINANCIERO	46
Plan financiero y estratégico para el agronegocio	46
Capacidad de producción	47
Relación Costos y Gastos.	47
21. RESULTADOS.....	49
22. CONCLUSIONES	50
23. RECOMENDACIONES	51
24. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
22. ANEXOS.....	55

5. ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICAS Y FIGURAS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estrategia FODA	14
Tabla 2 Matriz MEFI.....	17
Tabla 3 Matriz MEFE.	18
Tabla 4 Características esperadas del producto.	28
Tabla 5 Descripción de cargos.....	29
Tabla 6 Proyección de la producción.	47
Tabla 7 Inversiones para el plan de negocios.	48

Tabla 8 Presupuesto de operación año 0 – año 4 para el plan de negocios.....	48
Tabla 9 Porcentaje del costo de la nómina por perfiles.	49

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1 MIME - Análisis de las estrategias a implementar.....	19
Gráfico 2 Organigrama Fuente: Elaboración propia.	29
Gráfico 3 Ruta para la gestión de los clientes	36
Gráfico 4 Actividades para la planificación de la demanda.....	39
Gráfico 5 Actividades para la gestión de los inventarios.....	40
Gráfico 6 Actividades para la gestión del transporte	41

6. INTRODUCCIÓN

COMPONENTE DE INNOVACIÓN O VALOR AGREGADO AL PLAN DE NEGOCIOS

Los productos derivados del cacao tienen una demanda creciente en el mercado internacional, para el 2023 se esperaba que la demanda mundial fuera de 5.027 millones de toneladas de cacao seco mientras que la oferta se proyectaba en 5.017 millones de toneladas, dejando un déficit de 10.000 toneladas (EFE: AGRO, 2023) , en el 2024 se presentaron aumentos históricos en el precio internacional del cacao llegando a \$11.545 por tonelada de cacao seco en la bolsa de Nueva York explicado por las malas condiciones climáticas en países productores como Ghana en África occidental, lo cual redujo la oferta de 30.000 toneladas (LA REPUBLICA, 2025). Siendo que los principales productores son países africanos (Ghana y Costa de Marfil), en los cuales no se cuentan con genotipos considerados finos de aroma y sabor, adicional cuenta con

procesos de fermentación y secado deficiente, los cuales disminuye su calidad, conlleva a que los granos de cacao producidos en América Latina sean considerados finos de sabor y aroma por sus genotipos (con procedencias de cacaos criollos) y por sus procesos de fermentación y secado, los cuales han sido validados para las diferentes regiones productoras y en algunos casos, para genotipos específicos (Aliaga, Garrón, & Mulder, 2023) . Ahora bien, este producto puede acumular mayor valor agregado en mercados internacionales si en su producción se realiza bajo un esquema de agricultura orgánica, que mejora la sostenibilidad del sistema productivo disminuyendo los costos de producción (Ramírez Arroyo, Rocha Calderon, & Tafur, 2020)

7. ANTECEDENTES

Ramírez Arroyo, Rocha Calderon, & Tafur, 2020 describen cuáles son los factores claves en el proceso de producción y comercialización de cacao orgánico en mercados internacionales (Alemania incluido) para la provincia de Marañón en Perú, concluyendo que los factores que influyen en la producción de cacao orgánico de calidad y su posterior exportación son la logística, la asociatividad (con el fin de generar volúmenes interesantes, calidades estándar y asumir costos de certificación), el financiamiento, las estrategias de marketing y la producción.

Cruz Chaustre & Cañas Castillo, 2018 mencionan que la producción de cacao orgánico en Ecuador ha hecho al sector más competitivo, empezando a ser imitado por Colombia quien busca ubicar al cacao en nichos similares al café, atendiendo mercados especializados como el orgánico. Sin embargo Perú ocupa el segundo lugar en producción de cacao orgánico, teniendo como reto al igual que Colombia el mejorar la producción, con mejoramiento en variedades y tecnología para la producción limpia adaptadas al cambio climático.

Sosa Arencibia, 2018 habla de las cadenas que involucran la producción de cacao, y especifica que para el caso de producción orgánica, se presenta un tipo de “bilateral oligopolies”, las cuales cuentan con barreras de entrada más altas en comparación con sistemas productivos convencionales, ya que los compradores están dispuestos a pagar un valor premium por las características particulares de estos productos. También menciona que en Europa, un grupo de empresas como Original Beans, Divine Equal Exchange, Twin y Gepa trabajan mediante el modelo “del grano a la barra”, esto con el objetivo de asegurar la calidad exigida por la cadena, ya que los estándares y controles son de estricto cumplimiento para acceder a estos mercados. Por último se puede identificar dos grandes mercados, el cacao fino de aroma siendo Ecuador su referente y el cacao convencional (no fino) siendo Costa de Marfil y Ghana los mayores productores, el precio del cacao fino es independiente del valor cotizado en bolsa del cacao convencional, ya que depende en gran medida del valor que le dan los compradores (Sosa Arencibia, 2018).

8. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA O NECESIDAD

El cultivo de cacao en Colombia ha sido un sistema productivo de tipo familiar, enfocado en la producción de grano para comercio interno y de bajo valor agregado, por ello ha sido altamente vulnerable a las variaciones de precios el cual está fuertemente influenciado por la oferta y demanda internacional (Antolínez Sandoval , Almanza Merchán, Barona Rodríguez, Polanco Díaz, & Serrano Cely, 2020).

La producción y comercio mundial de cacao cuenta con los siguientes retos a nivel general:

Precios bajos del cacao corriente: Los precios del cacao de calidad corriente han estado en declive en los últimos años debido a una serie de factores, como el exceso de oferta y la disminución de la demanda. Esto ha afectado negativamente a los agricultores y a la economía de los países productores de cacao (Deutche Welle, 2021). En Colombia, el kilogramo de cacao seco el 1 de junio de 2024 tiene un precio en promedio \$ 6.4 dólares (FEDECACAO 2024) a nivel mundial el precio a la fecha mencionada es de \$ 9.3 dólares por kilogramos de cacao seco entre el 2019 y 2023 ((historical Data cocoa es.investing.com, 2024).

Problemas de calidad: El cacao producido en algunos países (los genotipos forasteros con manejos convencionales y procesos de beneficio deficientes) no cumple con los estándares de calidad necesarios para la exportación, lo que dificulta su comercialización en los mercados internacionales (Deutche Welle, 2021). los parámetros de calidad se describen de manera detallada por NIÑO APOLINAR, (2021) en su monografía “Estándares de calidad, la clave para la exportación de chocolate a Europa”, estos parámetros son muy influenciados por factores de la producción en campo y su beneficio (fermentación, secado y almacenamiento), entre los más importantes tenemos los relacionados con la protección de la salud humana (bajos contenidos de Cadmio), el medio ambiente (sistemas productivos que no promuevan la deforestación), el respeto de los trabajadores y los derechos de los consumidores.

Explotación laboral: La producción de cacao a menudo está asociada con la explotación laboral, especialmente en países de África occidental. Los trabajadores a menudo son niños que trabajan largas horas en condiciones peligrosas y reciben salarios bajos (MALDONADO GARCIA, 2021) (FOOD EMPOWERMENT PROJECT, 2024)

Cambio climático: La modificación en los patrones del clima (periodos de lluvia y sequia para el trópico) ha afectado negativamente la producción de cacao en algunos países, debido a la disminución de las lluvias y el aumento de las temperaturas. Esto ha llevado a una reducción en la producción y una merma en la calidad del cacao (Bunn, Lundy, Laderach, & Castro, 2018), siendo el 2050 una fecha estimada para la desaparición de gran parte de las plantaciones de cacao, que no cuenten con sistemas productivos resilientes al cambio climático, estando estos ubicados principalmente en África occidental (Portafolio, 2021)

9. JUSTIFICACIÓN

Desde una producción de cacao en el Espinal con genotipos TCS de la corporación colombiana de investigación agropecuaria AGROSAVIA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia, 2024) y con procesos adecuados de beneficio de cacao (fermentación y secado), mediante el uso de módulo de beneficio ofertados por AGROSAVIA y cumpliendo con las normatividad para la producción orgánica, podemos obtener granos con características de finura de aroma y sabor certificados como producto de origen orgánico. Adicional con las condiciones de suelo, las cuales presentan bajos contenidos de cadmio (por debajo de los 1 ppm según análisis de suelos), se tiene condiciones ideales para la producción de cacao de tipo exportación, debido al bajo riesgo de absorción de este metal pesado por parte de la planta, las cuales son trasladadas a los grano, siendo este motivo de rechazo de productos derivados del cacao que presenten contenidos de cadmio superiores a 0,8 mg/kg de producto en el estándar de la unión europea de acuerdo con el reglamento (EC) No 1881/2006 (Florida Rofner, 2021). En la Finca Nataima en la vereda San Francisco se cuenta con un lote de 10 hectáreas para el establecimiento de un cultivo de cacao en condiciones de sistema agroforestal (SAF), cultivo de sombrío transitorios (plátano) y cultivo de sombrío permanente (teca), las cuales cuentan con

adaptación a la zona. Se tiene la proyección de rendimiento al quinto año de 800 kg de cacao seco por hectárea año y a partir del séptimo año de 1000 kg de cacao seco por hectárea año, se utilizarán insumos agrícolas permitidos por los procesos de producción orgánicos avalados por la certificadoras, también se emplearán labores culturales que impacten en menor escala posible el ecosistema. El aprovechamiento de los árboles maderables se realizará al final de la vida útil de la plantación, estimándose en el año 25.

El cultivo de cacao orgánico como sistema productivo

El cacao es un cultivo importante en varios países de América Latina y África, la producción de cacao orgánico se ha convertido en una alternativa cada vez más popular y sostenible para los agricultores debido a la necesidad de contar con un producto que tenga un factor de diferenciación; y en los comprados por la necesidad de consumir productos que no generen daño a su salud, al ambiente y a las comunidades, (Cruz Chaustre & Cañas Castillo, 2018). La producción orgánica de cacao se basa en el uso de prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2022) algunas de estas prácticas son:

Conservación del suelo: La conservación del suelo es un aspecto clave de la producción orgánica de cacao. La rotación de cultivos, la aplicación de abonos orgánicos, el control de erosión y otras prácticas ayudan a mantener la fertilidad del suelo y prevenir su degradación.

Uso de fertilizantes orgánicos: Los fertilizantes orgánicos son una fuente importante de nutrientes para el suelo. El compost y el abono verde son dos ejemplos comunes de fertilizantes orgánicos utilizados en la producción orgánica de cacao.

Control de plagas y enfermedades: En la producción orgánica de cacao, se utilizan métodos naturales para controlar plagas y enfermedades. La rotación de cultivos, el uso de cultivos trampa

y el manejo integrado de plagas son algunas de las técnicas utilizadas para prevenir y controlar las plagas y enfermedades en la producción orgánica de cacao.

Certificación orgánica: La certificación orgánica es importante para garantizar que el producto ha sido producido de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. La certificación orgánica es realizada por una organización acreditada y garantiza que el producto cumple con ciertos estándares de producción.

Este tipo de sistemas productivos conllevan a una serie de beneficios de la producción como se menciona en un estudio de (Caviedes Rubio & Olaya Amaya, 2020) permitiendo acceder a mercados de pagan mayor valor por los productos y disminuyen a mediano plazo los costos de producción.

1. Mayor sostenibilidad debido a que la producción orgánica es más sostenible y respetuosa con el medio ambiente que la producción convencional, debido a que las prácticas agrícolas utilizadas en la producción orgánica ayudan a prevenir la degradación del suelo y a reducir la necesidad de productos químicos.
2. Mayor calidad por que los productos orgánicos son generados de manera más natural, lo que puede mejorar su sabor y aroma.
3. Mayor salud ya que la producción orgánica reduce la exposición de los trabajadores y consumidores a pesticidas y herbicidas químicos. Esto es beneficioso para la salud y el bienestar de las personas involucradas en la producción y el consumo de cacao.
4. Mayor valor agregado dado a que la certificación orgánica agrega valor al producto y

puede traducirse en mejores precios para los productores. Además, el cacao orgánico es atractivo para los consumidores conscientes de la sostenibilidad y la importancia de la producción sostenible de alimentos.

10. OBJETIVO GENERAL

Generar un plan de negocios para la producción grano de cacao orgánico en cumplimiento de la Norma NOP ubicado en la finca Nataima en el Espinal

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- *Realizar un diagnóstico de la factibilidad de la producción de cacao orgánico en el municipio del Espinal – Tolima en la finca Nataima.*
- *Realizar un estudio de mercado para productos orgánicos originarios del cacao en Europa.*
- *Realizar un estudio Legal, técnico y administrativo para la producción de cacao a mercados de Europa.*
- *Determinar la viabilidad financiera del plan de negocios.*

11. PLAN ESTRATEGICO Y PROSPECTIVO DEL NEGOCIO.

ANALISIS PESTEL

A partir de la construcción del análisis PESTEL (Anexo A), se identificó que en el contexto actual, en lo político se cuenta con disposición gubernamental para la implementación de proyectos

relacionados con cacao y cultivos para exportación, para ello entidades como Procolombia apoyan al posicionamiento de la marca país en mercados extranjeros facilitando la incursión en estos, adicional se generan programas que promueven cultivos con valor agregado como parte de la estrategia para la sustitución de cultivos ilícitos.

En lo económico, el precio de venta del grano de cacao está en máximos históricos, en contratos futuros en Estados Unidos a \$10500 dólares US por tonelada, para Colombia se cotiza a \$4330 dólares la tonelada, adicional con la disminución de la tasa de cambio del dólar vs peso disminuyo (3.900 pesos por dólar) los costos asociados a los fertilizantes, sin embargo, costos asociados a la mano de obra se incrementan por el aumento del salario mínimo legal vigente colombiano (Presidencia de la Republica de Colombia , 2023).

En lo social, los consumidores europeos están siendo conscientes de la importancia de consumir alimentos inocuos, que no hagan daño a su salud, al ambiente y a las comunidades en donde se producen, lo que ha incentivado la búsqueda de estos productos en Colombia, para ello se han ido constituyendo empresas que permiten generar producciones orgánicas en el territorio colombiano, desde proveedores de insumos hasta intermediarios para la exportación (NIÑO APOLINAR, 2021).

En lo tecnológico, se cuentan con instituciones como la Compañía Nacional de Chocolates, Federación de cacaoteros – Fedecacao y Agrosavia que han desarrollado material genético de cacao adaptado a las condiciones climáticas y de suelos del Tolima y en particular del Espinal, adicional AGROSAVIA y FEDECACAO realizan acompañamiento e I+D+i en el sistema productivo.

En lo ecológico, el territorio en donde se realizará el proyecto cuenta con recursos hídricos, suelo y clima que hacen apto el establecimiento de la plantación de cacao en sistema agroforestal. En lo legal, Colombia cuenta leyes que permiten acceder a incentivos gubernamentales y no gubernamentales como lo es la ley 2163 del 2021, adicional se cuenta con la reglamentación (EC) No 1881/2006 (Europea. U, 2006) para la exportación de cacao a la Unión Europea.

ANALISIS FODA

De acuerdo con la tipología presentada en la lectura Farm Business Strategies “ (Hofstrand, 2016)”, son estrategias de crecimiento las que se presentaran en la tabla 1 y basado en los datos del anexo B, buscando la incursión y mayor participación en el mercado europeo de productos orgánicos de cacao, con sellos de sostenibilidad en su producción, lo que nos permitirá acceder a nichos dispuestos a pagar mayores precios por los productos y generando fidelización de marca que garantizara la permanencia de nuestros productos en el mercado.

Tabla 1 Estrategia FODA

1-Estrategias FO	
FO1	Potenciar la relación publico privada para aumentar la productividad del proyecto con I+D+i, financiación (fondo emprender, LEC Banagrario, etc.), canales de comercialización (Procolombia), ayudas OG y ONG por medio del estado colombiano. Esto permitirá tener mayores posibilidades de éxito en la ejecución del negocio.
FO2	Certificar el cacao como orgánico y fino de aroma/sabor a través de las empresas certificadoras avaladas por el mercado europeo para acceder a mejores precios.

FO3	Con la certificación generar una denominación de origen para posicionar el producto en el mercado, con información en la etiqueta que cuente una historia ligada al territorio en donde se produjo, permitiendo tener mayor penetración de marca y participación en el mercado por tener un producto con un factor diferencia.
FO4	Generar un flujo de producción de 5 toneladas de cacao seco para exportación de manera anual con precios pactados mediante contratos forward, lo que nos aumenta la estabilidad de los flujos de efectivo.
FO5	Conseguir y mantener certificaciones adicionales como Rainforest, bird friendly y Fairtrade a través de los procesos que maneja la empresa. Lo que permitirá acceder a mejores precios en el mercado.

2-Estrategias DO

DO1	Formación y capacitación por medio de entidades gubernamentales y no gubernamentales a los colaboradores del área operativa. Permite contar con medios para la producción de cacao en un modelo orgánico y sostenible
DO2	Por medio de las ventas con contratos forward, tener en cuenta los plazos de pago pactados, precios de productos y demás condiciones comerciales, sin embargo, se realizará un benchmarking buscando información sobre el tema. Con esto se puede mitigar en parte la incertidumbre sobre los ingresos y su impacto en la sostenibilidad económica

3-Estrategias FA

FA1	Certificar nuestro producto como bajo en niveles de cadmio, con esto podemos acceder al mercado europeo, encontrando mejores condiciones y precios.
-----	---

4-Estrategias DA	
DA1	Es estrictamente necesario realizar el proceso de asesoría con entidades que puedas apoyar y capacitar a los colaboradores de la empresa en procesos de producción orgánica de cacao.

Matriz de evaluación de factores internos MEFI.

Con base en el análisis FODA (tabla 1), se genera a continuación la matriz MEFI (tabla 2), la cual nos permite determinar que los factores a subsanar (debilidades) se pueden resolver con el planteamiento del plan de negocios, por el contrario, se tienen factores más estáticos y que requieren mayor esfuerzo en su modificación como los técnicos, financieros o legales los cuales para este plan de negocios resultan ser fortalezas.

Tabla 2 Matriz MEFI.

Factores internos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas				
1	Colaboradores con capacidad/formación en producción de cacao	10%	4	0,4
2	Producto grano de cacao fino y organico	10%	4	0,4
4	Costos de producción bajos a mediano plazo	7%	3	0,21
5	Disponibilidad de conocimiento para los procesos de producción	9%	4	0,36
6	Fuentes de financiación disponibles	7%	3	0,21
7	Registro y control de los costos para la producción (metodos)	9%	3	0,27
8	Modelos de producción orgánico validados para la zona	9%	3	0,27
9	Registro de la información para las certificadoras organicas (metodos)	9%	3	0,27
SUBTOTAL		70%		2,39
Debilidades				
1	Colaboradores con baja capacidad/formación en producción organica	6%	2	0,12
2	Gerencia con bajo conocimiento en mercadeo internacional de productos organicos	8%	2	0,16
3	No se cuenta con estrategia para la incursión en el mercado europeo	4%	1	0,04
4	No se cuenta con una estrategia para el posicionamiento de marca	4%	1	0,04
5	Poco conocimiento de plazos para pago cartera con clientes	4%	1	0,04
6	Poco conocimiento de la legislación europea sobre productos orgánicos UE/848/2018	4%	1	0,04
0				
		30%		0,44
Total		100%		2,8

Matriz de evaluación de factores externos MEFE.

La MEFE presentada en la tabla 3 nos permite identificar que el contexto internacional y colombiano es de oportunidades para incursionar con el plan de negocios planteado, factores como el político y el mercado (demanda) de productos orgánicos son oportunidades que aumentan las probabilidades de éxito en la ejecución del plan de negocios, siendo aspectos a tener en cuenta la posible recesión e Europa y la volatilidad de la tasa de cambio de peso

colombiano con respecto al dólar.

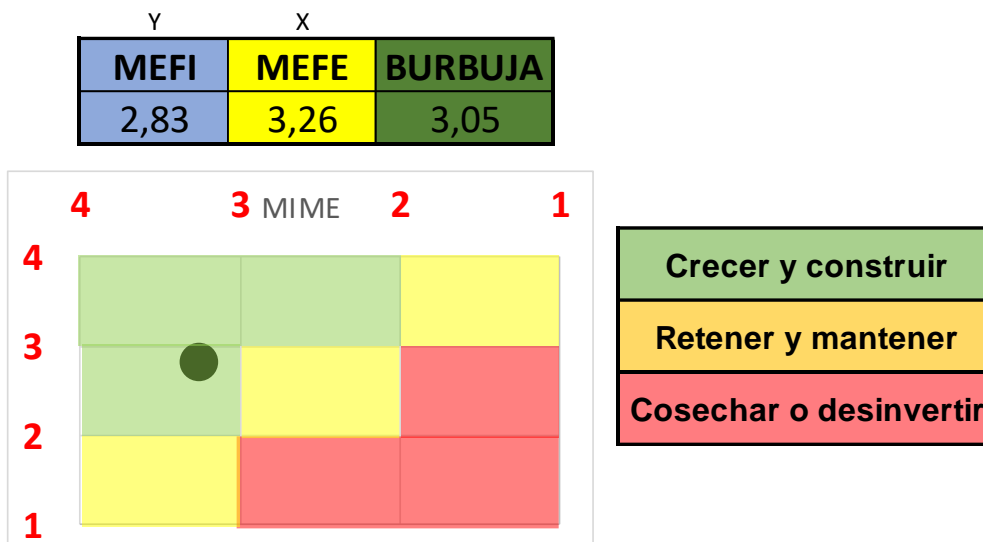
Tabla 3 Matriz MEFE.

Factores externos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Oportunidades				
1	Política Colombiana favorable para la producción orgánica	4%	3	0,12
2	Certificadoras avaladas por el mercado europeo presentes en la zona	4%	4	0,16
3	Tendencia europea sobre el consumo de productos orgánicos en aumento.	8%	4	0,32
4	Industria transformadora de chocolate orgánico en Europa interesados en cacao Colombiano	6%	3	0,18
5	Opinión favorable que tienen los consumidores de chocolate europeo, sobre los productos orgánicos colombiano.	7%	4	0,28
6	Patrones de compra de los consumidores de chocolate orgánico.	7%	4	0,28
7	Capacidad de producción de cacao orgánicos.	7%	4	0,28
8	Recursos para la producción de cacao finos	8%	4	0,32
9	Certificación y remuneración por bajo impacto del sistema productivo	5%	3	0,15
10	Figura de ventas por contrato (Forward)	8%	4	0,32
11	Ubicación de la operación en zona bajo en cadmio	9%	4	0,36
SUBTOTAL		73%		2,41
Amenazas				
1	Presencia de otros productores de cacao organico en la región LATAM	8%	2	0,16
2	Variación de la tasa de cambio del dólar frente al peso colombiano	7%	2	0,14
3	Posibilidad de recesión en Europa	7%	2	0,14
4	Imagen desfavorable en Europa por contenidos altos de cadmio en granos de cacao de Colombia	5%	1	0,05
SUBTOTAL		27%		0,49
Total		100%		3,26

De acuerdo con los resultados presentados en las matrices MEFI y MEFE, el grafico MIME presenta como estrategia pertinente para el plan de negocios “Crecer y construir”, la cual consiste

en contar con una plantación que permita obtener en el mediano plazo (5 años) 1.6 tonelada mensual de grano de cacao seco, la cual cuente con la certificación orgánica.

Gráfico 1 MIME - Análisis de las estrategias a implementar.



Para la idea de negocio, es fundamental contar con el sello orgánico, ya que es el core del negocio para acceder al mercado dispuesto a pagar un valor adicional por productos derivados del cacao con sistemas de producción inocuos y sostenibles (Vittorelli, 2021), pero a su vez debe contar con unos niveles de productividad aceptables para poder generar beneficios, siendo 1000 kilogramos de cacao seco por hectárea anual lo esperado.

12. MARCO HISTORICO

Producción orgánica en Colombia

En la década de los 40, se genera una distinción entre la agricultura orgánica y la ecológica (agricultura sostenible), siendo la primera enfocada en la producción de origen natural priorizando la sostenibilidad ambiental. En la década de los 80 se inician los emprendimientos privados con productos orgánicos en el Valle del Cauca, Tolima, Sierra Nevada de Santa Marta y Cundinamarca. Sobre la década de los 90 se emite la ley 99 de 1993 la cual organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), adicional el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emite la resolución 544, la cual normativa la producción y procesamiento de alimentos orgánicos. En la década de los 2000 mediante la resolución 0074 del 2002 se genera el reconocimiento de la certificación de productos ecológicos implementándose el término “sistema de producción ecológica”, se da la creación de los sellos de alimento ecológico con la resolución ministerial 0148 del 2004, sello ambiental colombiano mediante la resolución ministerial 1555 del 2005, reglamentación la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos orgánicos, y uso del sello de alimento ecológico por medio de la resolución 0187 del 2006, en el 2008 se crea el comité de gestión ambiental y en el 2010 se construye la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible que formuló el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Del 2011 al 2018 se genera el CONPES 3697. Detallado en la sección del marco legal, se constituye la primera política nacional de biodiversidad tomada de la formulación dada en 1996, se da la declaración de Crecimiento Verde de la OCDE, el desarrollo del Plan nacional de negocios verdes PNNV, se formula la política para gestión sostenible del suelo, política nacional del cambio climático y por último se presenta el CONPES 3918. Detallado en la

sección del marco legal. (Arciniegas, 2019)

13. DISEÑO METODOLÓGICO DEL AGRONEGOCIO

Esta propuesta se basa en una investigación de fuentes secundarias con enfoque cualitativo, siendo la metodología descriptiva y documentan basada en la recopilación y el análisis de la información disponible sobre agronegocios dedicados a la producción de cacao, productos orgánicos, mercados orgánicos en Colombia, Latinoamérica y Europa. Esto implica una búsqueda amplia de fuentes secundarias en diferentes bases de datos, repositorios institucionales, artículos científicos y recursos electrónicos de universidades usando como terminología conceptos como cacao orgánico, agricultura orgánica, desarrollo sostenible, exportación y mercados orgánicos. Por último, la investigación se enmarco en países como Colombia, Ecuador, Perú, Costa Rica, Ghana, Costa de Marfil y países del bloque de Europa occidental, priorizando Alemania.

14. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado internacional del cacao orgánico

Sobre el mercado potencial de cacao orgánico en el estudio Market potencial for cocoa se menciona que, en el 2020, la oferta de cacao orgánico supero ligeramente a la demanda, sin embargo, la producción es vulnerable y no es estable en todos los países, adicional los expertos predicen un crecimiento del mercado del cacao orgánico. (Lazzarini, Richter, Tamina, & Matthias, 2022)

También se reporta que las etiquetas de sostenibilidad como UTZ, Rainforest Alliance y Fairtrade están siendo preferidas por los consumidores, debido a la mayor conciencia sobre la sostenibilidad, los cuidados a la salud al consumir productos con menor carga química y a un aumento significativo de la gama de productos orgánicos ofrecidos, lo que genera mejores condiciones de producción desde lo ambiental y lo social. (Cruz Chaustre & Cañas Castillo, 2018)

En el 2018, el volumen de cacao orgánico fue 131,860 toneladas (3,4% de la producción mundial de cacao), siendo Bolivia y Costa Rica los dos países latinoamericanos con mayor área establecidas en cacao orgánico. El aumento en la producción de grano de cacao orgánico está relacionado con su mayor precio en el mercado, el cual puede oscilar entre un 15 a 20% por encima del precio del cacao convencional y el doble en caso de contar con certificación Fairtrade (15% a 20% adicional), sin embargo, si se cuentan con genotipos definidos como finos de aroma y sabor, su valor puede aumentar más en función de las calidades organolépticas.

El precio del cacao convencional es un factor que a mediano plazo puede ser vulnerable a la especulación (Cruz Chaustre & Cañas Castillo, 2018), esto debido a que 3 de los mayores molineros/ comercializadores tienen la capacidad de procesar dos tercios de la cosecha mundial, sin embargo dentro del mercado orgánico se cuenta con las siguientes empresas que son los mayores referentes en la certificación de cacao orgánico y sirven como puentes con los compradores finales: BCS ÖKO-Garantie (Alemania), Demeter (Alemania), IMO-Control (Alemania-Suiza), Bio Suisse (Suiza), Japanese Agriculture Standard-JAS (Japón) y National Organic Program-NOP). (Instituto Interamericano De Cooperación Para La Agricultura - IICA, s.f.).

República Dominicana, Perú y Sierra Leona fueron los mayores proveedores del mercado

estadounidense; Colombia participo con 53 toneladas en el 2019, sin embargo, su oferta fue afectada por la presencia de cadmio en los granos exportados, principalmente en países latinoamericanos. (Lazzarini, Richter, Tamina, & Matthias, 2022).

En relación con la oferta, este se puede ver afectada por los efectos de los cambios climáticos, dejando áreas en África occidental sin capacidad de producción por el aumento de las temperaturas y las necesidades hídricas, adicional la baja oferta de mano de obra por el éxodo de la población juvenil rural a las áreas urbanas es otro efecto que impacta de manera negativa la producción. (Portafolio, 2021)

El mercado colombiano del cacao orgánico

De acuerdo con el diagnóstico que realizó la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE COLOMBIA, 2005) a la cadena productiva del cacao en Colombia, existen actores que desempeñan el rol de exportadores siendo estos el cliente objetivo para el plan de negocio. Mediante búsqueda internet, se encontró a AROCO (AROCO, s.f.) ubicados en Bogotá, esta empresa que tiene dentro de sus actividades comerciales la exportación de granos de cacao, se especializan en cacao fino de aroma proveniente de sistemas productivos sostenibles (como lo son las producciones orgánicas); También se encontró la empresa Mesa Baja quienes se encuentran ubicados en el eje cafetero, se dedican a la transformación y venta de productos originados con cacao orgánico (mesabaja, 2025). En el municipio del Espinal se encontró a Macako SAS. otra empresa dedicada a la exportación de granos de cacao orgánico, quienes manifiestan el interés de comercializar volúmenes de 1000 kilogramos mensuales granos de cacao seco con certificación.

15. ESTUDIO TECNICO

El municipio del Espinal - Tolima, el cual se encuentra ubicado a 58,5 kilómetros de Ibagué (capital del Tolima) y a 154.9 kilómetros de Bogotá (Capital de Colombia), con temperatura promedio de 27.7°C (Gobernación del Tolima, 2024), su topografía es plana y su precipitación anual está en el rango entre 500 y 2000 mm anuales, con una evapotranspiración de referencia (ET_o) de 1000 a 2000 mm anuales, lo que genera déficit hídrico que debe ser suplementado con riego, siendo los meses de febrero, marzo, julio y agosto los que presentan los mayores déficit durante el año, por el contrario en los meses de abril, mayo, octubre y noviembre se presentan excesos hídricos por las lluvias, por lo cual se hace necesario contar con estrategias de drenaje. Los suelos cuentan con texturas franco arenosas, que otorgan buen drenaje, pero incrementa el déficit hídrico. (Rios Rojas, et al., 2019). El municipio cuenta con 21.743 hectáreas de las cuales 17.776 hectáreas son consideradas aptas (UNIDAD DE PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA - UPRA, 2024)

Descripción del proceso productivo

Para la implementación de un sistema productivo orgánico con modelo de agroforestería para la producción de granos secos de cacao, se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

Ubicación de la plantación: Se debe buscar terrenos que estén dentro de la zona demarcada por la UPRA como apta para el cultivo de cacao, que cuente con acceso a agua para riego de cultivos. Esta locación será reportada al momento de la inscripción con la certificadora y el ICA (para tramites de predio exportador en el caso de requerirse)

Preparación del terreno: Como la mayoría de los terrenos agrícolas del Espinal tienen vocación en cultivos transitorios mecanizados, se debe realizar labranza vertical con dos pases de cincel subsolador (el segundo en ángulo de 45° con respecto al primero) con el fin de romper capas compactas por debajo de los 50 cm. (Arvelo Sánchez , Gonzales León, Maroto Arce, Delgado López, & Montoya Rodriguez, 2017)

Al terreno se le tomara una muestra de suelos por cada 3 hectáreas para realizar análisis químicos con el fin de determinar la fertilidad del suelo y construir el plan nutricional del sistema agroforestal. El diseño e instalación del sistema de riego se realizara teniendo como base los arreglos y distancia de las diferentes especies, se iniciara con goteros autocompensados y cuando la plantación de cacao tenga 4 años de edad, se reemplazaran los goteros por microaspersores, la fuente de agua deberá ser por pozo profundo con el fin de disminuir riesgos asociados a contaminación química cruzada teniendo el agua como medio, se deberá extraer una muestra de agua para analizar sus componentes químicos y tomar los correctivos necesarios. (Arvelo Sánchez , Gonzales León, Maroto Arce, Delgado López, & Montoya Rodriguez, 2017)

Establecimiento sombrío permanente: Para el establecimiento del sombrío permanente se usara distancia de 15 metros entre calles por 6 metros entre plantas en surco sencilla en orientación norte sur, con el fin que al crecer proyecten una sombra que favorecerá la plantación de cacao, esto permitirá tener 100 árboles de maderable siendo teca (*Tectona grandis*) por hectárea, el hueco será de 40X40X40 cm, entre las calles se puede establecer alguna especie de cobertura con ciclos cortos (de menos de 6 meses) de interés económico (preferible si es leguminosa) que permita obtener flujo de caja pero con se realice en este manejo orgánico (para no afectar la transición del terreno a producción orgánica), esta puede ser una actividad opcional ya que cada

nueva especie demanda recursos (económicos, tiempo y RRHH). (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia, 2024)

Establecimiento del sombrío transitorio: Esta actividad se puede realizar de manera posterior o paralela al establecimiento del sombrío permanente. Para nuestro caso utilizaremos plátano (*Musa paradisiaca*), se establecerá en arreglo de cuadro a 3 metros entre calles por 3 metros entre planta (lo que nos dará como densidad de siembra 900 plantas por hectárea), en orientación norte sur, permitiendo que al crecer proyecten sombran que favorecerá el cultivo de cacao, se utilizaran para la siembra cormos de 500 gramos cada uno, que provengan de plantaciones registradas ante el ICA y certificadas como libres de enfermedades y plagas (Moko, Fusarium Fot4, picudo), el hueco que se realizara para la siembra de los cormos será de 30X30X30 cm cada uno. Este cultivo permanecerá en el SAF máximo 3 años. Su manejo deberá ser orgánico de acuerdo con los protocolos exigidos para la certificadora. (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia, 2024)

Establecimiento de la plantación de cacao: Las plántulas se llevarán clonadas a campo 6 meses después como mínimo de haber establecido el sombrío transitorio. Estas plantas serán adquiridas de viveros registrados ante el ICA, se usaran copas de clones autocompatibles con registro de venta para la zona del Espinal Tolima. El arreglo será en cuadro, con distancia entre calles de 3 metros y entre plantas de 3 metros orientación norte sur a 1,5 metros de las plantas de plátano, los huecos serán de 40X40X40 cm, a este al momento del establecimiento al suelo extraído de cada uno de los huecos se les pondrá 1 kilogramo de micorrizas, aspersión de trichoderma (1 kilogramo disuelto en 200 litros de agua) y 1 kilogramo de materia orgánica avalada por la certificadora. (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia, 2024)

Mantenimiento del Sistema Agroforestal (SAF): En lo nutricional, se cumplirá con el plan de manejo construido con base en los resultados del análisis de suelos, cumpliendo con los requerimientos de cada una de las especies establecidas en el y con productos avalados por la certificadora. En el MIPE (manejo integral de plagas y enfermedades), se realizarán actividades enfocadas en la prevención para mitigar al mínimo el daño económico originado por agentes biológicos (insectos y microorganismos) utilizando productos avalados por la certificadora. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2022)

Cosecha y beneficio del cacao: La cosecha se realizará cuando las mazorcas de cacao presenten madurez fisiológica (expresada en parámetros físicos como el color de acuerdo con cada genotipo). La extracción de las semillas se llevará a cabo en un sitio dispuesto para la actividad, cerca del área de beneficio y a distancia de más de 20 metros de la compostera (sitio dispuesto en donde se acopiará los residuos de la actividad). La realización del beneficio y almacenamiento tomara como referencia lo recomendado por el manual “cosecha, beneficio y calidad del grano de cacao” (Compañía Nacional de chocolates, 2019), el cual menciona los procesos para una correcta fermentación, secado y acopio del grano de cacao de acuerdo con la normatividad colombiana NTC 1252. (Cubillos , Merizalde, & Correa, 2008) (ICONTEC, 2021)

Producto final esperado: Con la realización de las actividades anteriormente descritas en el ambiente encontrado en el Espinal Tolima, se espera contar con un producto de las siguientes características:

Tabla 4 Características esperadas del producto.

Grano fermentado y seco de cacao con humedad máxima de 8%
Grano con sello orgánico emitido por certificadora avalada por el MADR de Colombia
Contenido de Cd en grano menor a 0,8 mg/Kg
Con características organolépticas que permitan denominarlo fino de sabor y aroma (sabor y aroma a cacao – chocolate, acidez a frutas cítricas, amargor similar al café, astringencia similar al ocasionado por la cascara del marañón).
Peso por grano superior a 1 gramo
Contenido de cascarilla entre el 11 y 12%
Genotipos acriollados (finos de sabor y aroma)

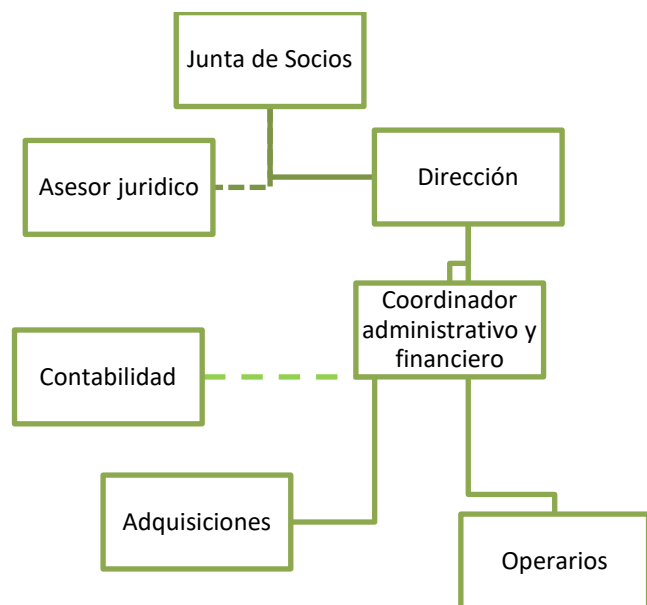
16. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

En este se enmarca el talento humano necesario para llevar a cabo la ejecución del plan de negocios. Los valores corporativos se sustentan en la honestidad, orientación de la excelencia y calidad en la atención.

Organigrama

A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para COICOCOA

Gráfico 2 Organigrama Fuente: Elaboración propia.



Descripción de cargos.

Tabla 5 Descripción de cargos.

Identificación Del Cargo	
Cargo: Abogado (1 persona por prestación de servicios)	Dependencia: Dirección
Propósito principal	
Asesorar jurídicamente en aquellos aspectos derivados del desarrollo de su objeto misional y propósitos y defender los intereses económicos de la misma, a nivel prejudicial, judicial y extrajudicial o ante entidades y autoridades administrativas, cuando obre en calidad de demandante, demandado, o como parte interesada; realizando los trámites y procesos correspondientes bajo las normas jurídicas y los lineamientos y	

políticas internas para dar apoyo directo a la conducción jurídica corporativa	
Descripción de funciones	
<p>Atender las demandas y cualquier otro requerimiento judicial o administrativo asignado.</p> <p>Asesorar desde el punto de vista jurídico a las áreas de la Empresa encargadas de la atención de requerimientos de diferentes entes y emitir conceptos jurídicos y recomendaciones.</p> <p>Emitir conceptos sobre actuaciones particulares en procesos laborales y sobre cualquier otro tema jurídico que se le requiera, previo al análisis de la solicitud.</p>	
Conocimientos básicos o esenciales	
Ofimática y conocimientos jurídicos	
Requisitos de estudio y experiencia	
Nivel académico	Experiencia
Profesional en derecho con tarjeta de profesional	3 años en asesoramiento jurídico y contratación
Identificación Del Cargo	

Cargo: Dirección (1 persona)	Dependencia: Junta de Socios
Propósito principal	
Gestionar las estrategias empresariales y representar la empresa en diferentes escenarios, encargado principalmente del mercadeo y las ventas.	
Descripción de funciones	
Realizar los vínculos negociales Diseñar estratégicas empresariales y de mercadeo Orientar a las diferentes áreas	
Conocimientos básicos o esenciales	
Negociación, liderazgo y comunicación asertiva	
Requisitos de estudio y experiencia	
Nivel académico	Experiencia
Profesional en áreas administrativas con posgrado en dirección o alta gerencia	6 años desempeñando el rol de dirección

Identificación Del Cargo	
Cargo: Coordinador administrativo y de producción (1 persona)	Dependencia: Dirección
Propósito principal	

Orientar a las diferentes áreas de la empresa para garantizar la disponibilidad y fortalecimiento del equipo humano, los recursos e insumos, la operatividad administrativa, las tecnologías de información y el adecuado manejo de los recursos financieros	
Descripción de funciones	
Establecer políticas y lineamientos que guíen la operación del proceso de administración de recursos	
Dirigir la administración de los recursos y adquisiciones	
Presentar informes de índole financiero y administrativo a la Dirección	
Conocimientos básicos o esenciales	
Manejo avanzado de Excel y Capacidad de liderazgo	
Requisitos de estudio y experiencia	
Nivel académico	Experiencia
Título profesional en ingeniería agronómica con énfasis en áreas administrativas.	3 a 5 años en cargos de Dirección o Coordinación de áreas de producción agrícola.

Identificación Del Cargo	
Cargo: Contador (1 persona por prestación de servicios)	Dependencia: Financiera y Administrativa

Propósito principal	
Garantizar que la información tramitada por el área contable cumpla con los procedimientos internos	
Descripción de funciones	
Recepción y contabilización de facturas Pago y realización de nomina Asegurar la presentación oportuna de las declaraciones tributarias de acuerdo con la normatividad fiscal vigente Velar por que las cuentas bancarias se encuentren conciliadas en forma oportuna. Asegurar la razonabilidad de las cifras de los estados financieros	
Conocimientos básicos o esenciales	
Manejo avanzado de Excel, mecanografía y habilidades contables	
Requisitos de estudio y experiencia	
Nivel académico	Experiencia
Título profesional en Contaduría	Con experiencia mínimo de 2 años en áreas contables y financieras

Identificación Del Cargo	
Cargo: operario (4 personas)	Dependencia: Coordinador de producción

Propósito principal	
Ejecutar actividades de campo relacionados en la producción de grano seco de cacao.	
Descripción de funciones	
Realizar aplicaciones de insumos Realizar podas, siembras, cosechas Control de arvenses Realizar la fermentación de cacao	
Conocimientos básicos o esenciales	
Trabajo en equipo, labores de campo en plantaciones	
Requisitos de estudio y experiencia	
Nivel académico	Experiencia
Bachiller	Experiencia mínima de 2 años en actividades agrícolas

Misión.

Generar productos a base de granos cacao secos, inocuos, orgánicos y con procesos productivos que se enfoquen en la sostenibilidad ambiental, social y financiera de las comunidades, el territorio y de la empresa, generando rentabilidad mientras alimentamos a las personas sanamente.

Visión.

Buscamos ofrecer alimentos de alta calidad nutricional, con procesos de producción sostenibles que impacten positivamente en la salud de las personas contribuyendo a mejorar su calidad de vida.

17. PLAN LOGISTICO DEL AGRONEGOCIO

Para la construcción del plan logístico se tuvo en consideración a ubicación en donde se pretende desarrollar el plan de negocios, los volúmenes de producción esperados y la ubicación del cliente.

Objetivo general del plan

Generar e implementar un plan logístico estratégico integral que optimice manera oportuna y eficaz el suministro de productos derivados del cacao, garantizando la satisfacción del cliente y maximizando la rentabilidad del negocio.

Objetivos específicos

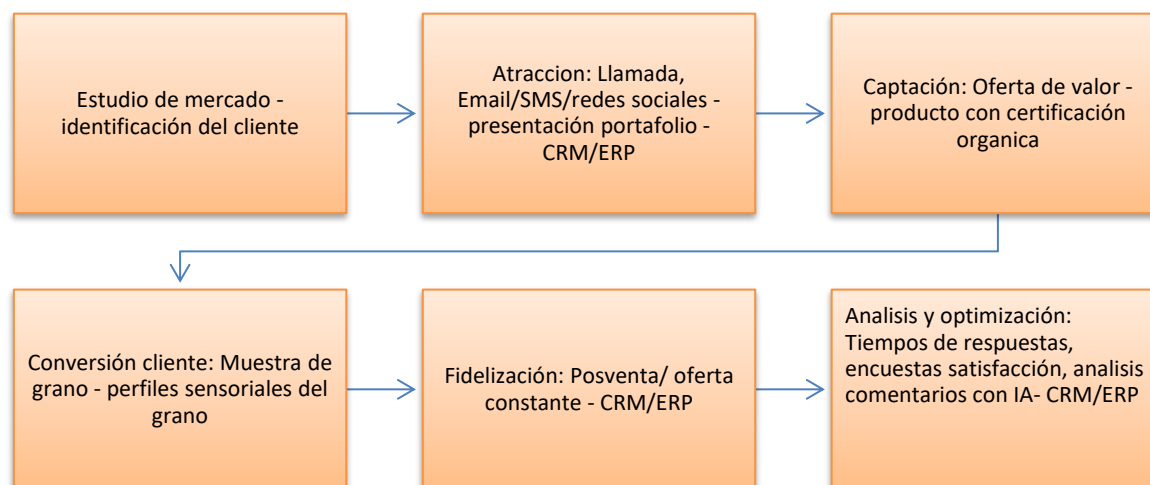
- Generar alianzas con proveedores estratégicos que permitan ubicar el producto en donde el cliente requiere.
- Implementar un sistema interno de trazabilidad que permita establecer el origen del producto, con el fin de garantizar la transparencia en la cadena de suministro y mantenimiento de la calidad.
- Implementar un sistema de gestión de inventarios eficiente

- Establecer un sistema de indicadores (KPI) y realizar el seguimiento a su cumplimiento de manera periódica.

Gestión estratégica del servicio al cliente

Se establecerá como política “El cliente no será visto solo como un cliente, sino también como una persona”, por ello bajo este precepto será su relacionamiento y atención, enfocándose en el entendimiento y solución de sus problemas sobre los aspectos logísticos de manera oportuna y eficaz”. Para ello se constituirá las siguientes

Gráfico 3 Ruta para la gestión de los clientes



Estrategias de servicio:

- Contar con canales de comunicación directa que serán correo electrónico, línea de

atención al cliente y mensajería de texto.

- Implementar un CMR que permita relacionarnos con los clientes de manera oportuna y personalizada
- Generar un plan de capacitación e incentivos para el equipo de trabajo, buscando la mejora continua de la atención al cliente.

Las mediciones de efectividad en el servicio se realizarán en periodos de tiempo de acuerdo con las actividades:

- Tiempo de respuesta a la primera atención: Se realizará al momento de presentarse y medirá el tiempo de respuesta.
- Atención a PQR: Se realizará al momento de presentarse y medirá el tiempo de respuesta.
- Encuesta de satisfacción al cliente: Se realizará de manera mensual, se evaluarán componentes como la amabilidad, la oportunidad en la solución de requerimientos y calidad de los productos.
- Análisis de comentarios: Mediante el uso de las TICs (redes sociales, correo electrónico, mensajerías instantáneas y su complementación con uso IA para el análisis de texto), se buscará identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora.

Estas mediciones serán evaluadas con base en los siguientes indicadores de cumplimiento:

- Tasa de cumplimiento de pedidos: Pedidos recibidos/ Pedidos entregados.

- Cumplimiento de estándares de calidad: Escala desde muy insatisfecho (1) a muy satisfecho (5)
- Cumplimiento de políticas de devolución: Escala desde muy insatisfecho (1) a muy satisfecho (5)
- Cumplimiento de tiempo de respuesta de atención al cliente: Días duración de respuesta entre la recepción del requerimiento y su respuesta (varía de acuerdo con la tipología)
- Cumplimiento plan de capacitación del personal: Ejecución del cronograma y temáticas programado y el número de colaboradores que lo han completado satisfactoriamente.

Indicador:

- # Candidatos a clientes atendidos en un periodo de tiempo / # de Clientes en un periodo de tiempo.
- # de clientes atendidos en un periodo de tiempo / # Clientes en recompra en un periodo de tiempo.

Gestión de la cadena de compras y abastecimiento del agronegocio.

Con el fin de contar con producto en las cantidades, momentos y lugares oportunos, se realizará la planeación de la demanda de la siguiente manera:

Gráfico 4 Actividades para la planificación de la demanda

•Recopilación y análisis de datos históricos	Análisis PESTEL	Participación en ruedas de negocios
<ul style="list-style-type: none"> •Con fuentes como Fedecacao, Procolombia, Eurostat, International Cocoa Organization (ICCO), Federación Europea del Chocolate, Confitería y Pastelería (CAOBISCO), se puede obtener datos históricos acerca de las importación y demandas de grano de cacao, siendo un insumo base para la estimación del tamaño del mercado y el comportamiento de su demanda a lo largo del año. 	<ul style="list-style-type: none"> •Con este se contemplará la influencia de factores externos que permitirá ajustar las proyecciones de la demanda obtenida con la recopilación de los datos históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> •El Chocoshow, el salón internacional del chocolate, agroexpo, entre otros espacios en donde confluyen actores de la cadena del cacao nacionales e internacionales, se puede obtener información primaria sobre el mercado.

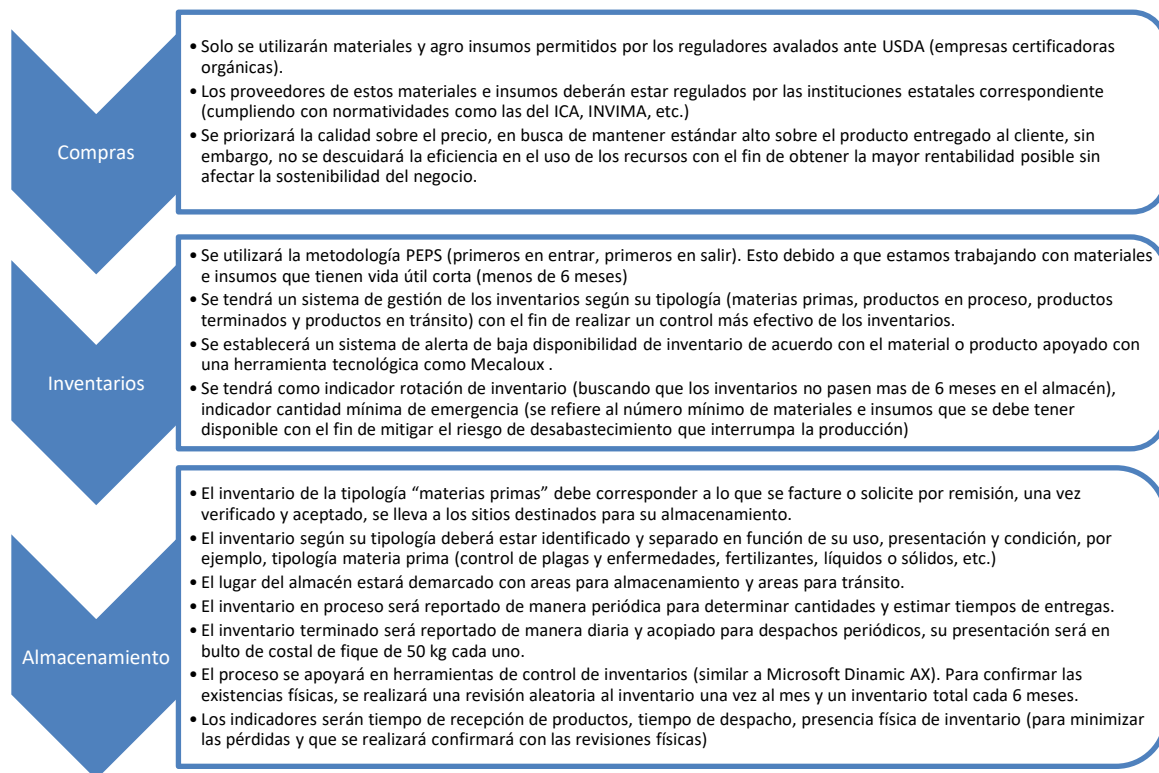
Indicador:

- Valor de ventas realizadas en un periodo de tiempo / Valor de ventas no realizadas por inexistencia de producto final en un periodo de tiempo

Gestión de la cadena de compras y abastecimiento del agronegocio.

Con el fin de conseguir el cumplimiento de los objetivos propuestos en el plan de negocios, se establece la siguiente la gestión de los inventarios de la siguiente manera:

Gráfico 5 Actividades para la gestión de los inventarios



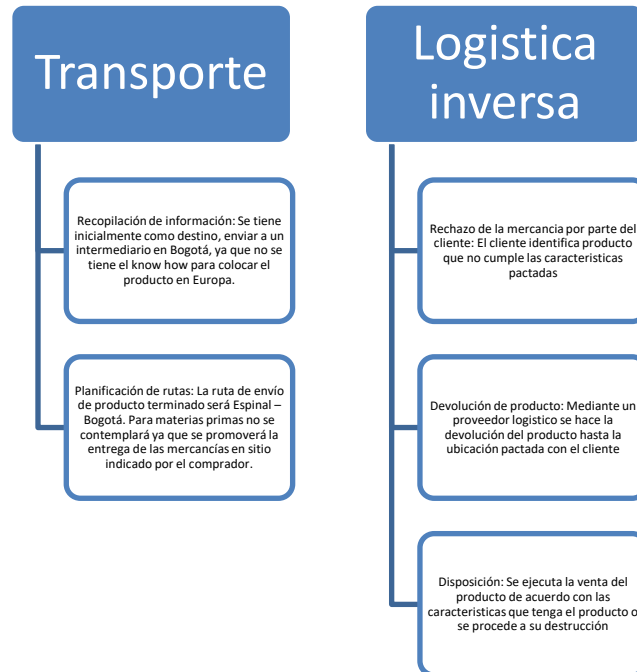
Indicador

- Duración inventario en bodega.
- Tiempo entre la solicitud del material-suministro / entrega en la empresa.

Gestión del transporte y logística inversa

Una vez obtenido el producto, es necesario contar con una ruta de entrega y de reintegro en el caso de presentarse devoluciones por parte de los clientes, la ruta propuesta se presenta a continuación:

Gráfico 6 Actividades para la gestión del transporte



Indicador

- # de ventas en un periodo de tiempo/ # de devolución en un periodo de tiempo
- Tiempo entre la notificación de la devolución por parte del cliente/ tiempo de disposición del material por parte de la empresa.

18. ESTUDIO LEGAL

Se genera el estudio de las leyes y normatividad aplicable al desarrollo del plan de negocios.

Legislación nacional

Para el plan de negocios COICOCOA SAS, se enmarca en el código de comercio capítulo primero (De la constitución y funcionamiento de las sociedades en general). La tipología de la sociedad será Sociedad Por Acciones Simplificadas SAS de acuerdo con la ley 1258 de 2008, se considera que esta se adapta a las condiciones de pequeño empresario por las siguientes características:

Puede ser constituida por una o varias personas que responderán hasta el monto de sus aportes.

No existe límite en la cantidad de capital a pagar por parte de los accionistas

Los accionistas no generan vínculo con los empleados de la sociedad por ello no serán responsables por las obligaciones laborales.

No presenta limitación en la cantidad de accionistas.

No prohíbe a los administradores adquirir acciones.

No negocia acciones en la Bolsa de Valores.

Para poder constituir la sociedad, se deberán realizar las siguientes actividades:

Se realizará consulta en el RUES, con esto se confirma si existe alguna empresa con la misma razón social (RUES Registro Único Empresarial y Social) en las Cámaras de Comercio.

Realización de un documento de constitución con posterior autenticación, para ello se requieren

los siguientes documentos:

Documento privado de constitución.

Pre-RUT.

Fotocopia del documento del Representante Legal.

Registro Único Empresarial (RUE).

Inscribir preliminarmente registro mercantil en la Cámara de Comercio de El Espinal con los documentos anteriormente descritos, se cobrarán derechos de inscripción y costos asociados a la constitución de la empresa.

Creación de una cuenta de ahorros

Después de la aprobación del registro mercantil, se requiere diligenciar del RUT definitivo ante la DIAN con cédula del representante legal, copia del registro mercantil preliminar, y la creación de la cuenta de ahorros.

Después de la aprobación del registro mercantil es necesario el diligenciamiento del RUT definitivo ante la DIAN con cédula del representante legal, copia del registro mercantil preliminar, y la creación de la cuenta de ahorros.

Legislación internacional

Para la consecución y mantenimiento de la certificación orgánica, se guiara por la NOP - Manual del programa nacional orgánico (por su siglas en ingles) de la USDA (Departamento de agricultura de los Estados Unidos por sus siglas en ingles), el cual no tiene efectos legales ni vinculantes directos, pero si explican “la forma en la que ley de producción de alimentos orgánicos (OFPA por sus siglas en ingles) de 1990 (Título 7 del Código de Estados Unidos, 6501-6522) y sus reglamentaciones de implementación (Título 7 del Código de Reglamentaciones Federales,

Parte 205). En el Título 7 capítulo I del “Code of Federal Regulation” se divide en 6 subpartes (de la A a la G), en este documento se menciona desde las definiciones, términos, procesos de certificación, sustancias, métodos e ingredientes permitidos y prohibidos en la producción orgánica, rotulación de productos certificados como orgánicos, procesos de revisión e inspección, certificación, continuidad de la certificación y negación. (Departamento de agricultura de los Estados Unidos - USDA, 2015).

19. ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio se realiza para el área de trabajo el cual estará en el Espinal – Tolima en un espacio de 10 hectáreas en la finca Nataima, las actividades están enmarcada en las actividades de producción, almacenamiento y distribución del grano seco de cacao, de acuerdo con las actividades que se estiman desarrollar, se hace la siguiente identificación:

Identificación de los impactos

Impactos en el suelo

- Modificación de los contenidos de microorganismos en el suelo por el uso de abonos a base de materia orgánica.

Impactos en el agua.

- Consumo de agua de 4 a 6 litros de agua diario por planta (Betancur Osorio, 2015)

- Contaminación de las aguas por efecto de las baterías sanitarias.
- Contaminación por la disposición inadecuada de envases de los agroinsumos orgánicos.

Impacto en la biodiversidad

- Modificación del paisaje por establecimiento de la plantación en sistema agroforestal

Evaluación de impactos

La evaluación se realizará de manera cuantitativa basado en análisis de suelo y aguas para los componentes suelo y agua. Sobre los impactos en la biodiversidad se realizará de manera cuantitativa basado en estudios previos de efecto de implementación de sistemas agroforestales en el cultivo de cacao, con ello se determinará el estado del suelo, agua y biodiversidad permitiendo tomar los correctivos necesarios.

Medidas de mitigación

- Modificación de los contenidos de microorganismos en el suelo por el uso de abonos a base de materia orgánica: Se adquirirían insumos certificados que eviten que diseminación de microorganismos patógenos.
- Consumo de agua de 4 a 6 litros de agua diario por planta: Se procurará el uso de sistemas de riego por goteo y microaspersión, adicional la frecuencia de riego se realizara con base en datos de evaporación que se tomaran con un tanque de evaporación clase A.

- Contaminación de las aguas por efecto de las baterías sanitarias: se utilizarán tanques sépticos Rotoplas aprobados para su uso en baterías sanitarias.
- Contaminación por la disposición inadecuada de envases de los agroinsumos orgánicos: Se contará con sitio adecuado y demarcado para la disposición de estos residuos.

Plan de monitoreo

Se realizarán análisis anuales de suelo y agua. En el caso de presentarse un evento no planificado, se realizará análisis en el momento.

20. ESTUDIO FINANCIERO

Plan financiero y estratégico para el agronegocio

En el sistema agroforestal planteado para el agronegocio, se toma en cuenta la preparación y establecimiento de las 3 especies, iniciando con la Teca como sombrío permanente, continuando de manera paralela con el cultivo de plátano y, por último, 6 meses después iniciando con el establecimiento del cacao (cultivo objetivo), el establecimiento de cada especie tendrá como actividades el trazado, ahoyado y siembra del material vegetal. Previamente se contará con el sistema de riego que soportará la plantación y el proceso de certificación se iniciará con el

establecimiento de la primera especie.

Capacidad de producción

Se proyectan con base en proyectos similares las siguientes producciones por especie:

Tabla 6 Proyección de la producción.

Año	0	1	2	3	4	5	6	7 al 25
Cacao (kg)		0	1000	3000	5000	8000	10000	343000
Platano (Kg)		60000	50000	40000				0
Teca (M3)								650

Los rendimientos del plátano disminuyen con el tiempo a medida que el cultivo principal (cacao) va ganado espacio, hasta desaparecer en el cuarto año, de la misma forma el cacao incrementara de manera paulatina su rendimiento, hasta estabilizarse a partir del año 7, teniendo como duración 25 años, momento en el cual el sombrío permanente (Teca) es aprovechado generando ingresos.

Relación Costos y Gastos.

En el año 0 es necesario contar con los recursos para realizar las inversiones en planta, equipos, vehículos y establecimiento de la plantación, para ello se estima recursos para inversiones de 444.4 millones de pesos, el cual se cuenta segmentado de la siguiente manera:

Tabla 7 Inversiones para el plan de negocios.

ACTIVOS	VALOR
Material vegetal	\$ 44.100.000,00
Herramientas	\$ 5.000.000,00
Maquinaria y equipos	\$ 54.000.000,00
Vehículos	\$ 30.000.000,00
Infraestructura y terrenos	\$ 300.000.000,00
Equipos de oficina, muebles y enseres	\$ 11.300.000,00

Los costos y gastos para la operación durante los siguientes 4 años se detallan a continuación

Tabla 8 Presupuesto de operación año 0 – año 4 para el plan de negocios.

GASTOS OPERATIVOS	VALOR
ENERGIA	\$ 55.692.000,00
GASTOS LEGALES	\$ 27.227.200,00
INSUMOS AGROPECUARIOS	\$ 399.015.321,43
NOMINA	\$ 920.802.348,82
SERVICIOS AGROPECUARIOS	\$ 46.038.720,00
TRANSPORTES	\$ 15.488.564,00
Total	\$ 1.464.264.154,25

Para el costo asociado a la mano de obra (nomina) se discrimina de la siguiente manera:

Tabla 9 Porcentaje del costo de la nómina por perfiles.

NOMINA ANUAL	Participación costo
OPERARIO x 4	40%
ADMINISTRATIVO	11%
CONTADOR	1%
COORDINADOR	19%
ABOGADO	1%
DIRECTIVO	27%

Para asumir los costos, se recurrirá a financiación bancaria por FINAGRO mediante la Línea Especial de Crédito (LEC) para cultivo de cacao, por valor de 448.3 millones de pesos. Este crédito se amortizará de acuerdo con la proyección de gastos e ingresos se puede observar en el anexo A proyección de gastos e ingresos”

21. RESULTADOS

De acuerdo con el estudio técnico, legal, ambiental y financiero, el realizar la producción de grano de cacao con certificación orgánica en condiciones de la finca Nataima, ubicado en el Espinal Tolima es viable, esto dado a que se cuenta con genotipos de cacao adaptados a la zona, oferta ambiental ajustable a los requerimientos del cultivo mediante la implementación de sistema agroforestales, infraestructura para sistema de riego y vías para el movimiento de productos , en la zona existen Stakeholders que permiten dinamizar y ejecutar la operación dando soporte técnico y comercial durante la ejecución del proyecto. Este plan de negocios permitiría contar

con un flujo de 1 tonelada mensual de cacao seco a partir del año 6, lo que puede llevar a atender la demanda de los intermediarios que exportan el grano de cacao seco con certificación orgánica a mercados internacionales. Con base en el análisis MEFI – MEFÉ de la página 19, el pronóstico para este plan de negocio es el crecimiento con una rentabilidad promedio del 34% siendo los ingresos generados solo por el cultivo de plátano en el año 1 y 2 y posteriormente ingresos generados por cacao, al final de la vida útil de la plantación se cosecha la madera (año 24) como se presenta en el Anexo C y Anexo D. La consecución de la financiación es posible vía créditos con líneas especiales de FINAGRO, apalancamiento de recursos propios y con potencial financiación con recursos de ONG que fomentan el cultivo con prácticas sostenibles.

22. CONCLUSIONES

- La factibilidad del proyecto esta condicionada a la capacidad de conseguir y mantener la certificación orgánica mediante prácticas aprobadas por el manual de producción orgánica (NOP por sus siglas en inglés), esto permite acceder a mercados en donde el valor por kilogramo de cacao es mayor en comparación al grano de cacao corriente en un 30% en promedio.
- El estudio de mercado nos muestra que se cuenta con demanda del producto, al menos con dos clientes potenciales los cuales requieren que se cuente con producción que permitan entregas mensuales cerca de Bogotá y eje cafetero, siendo el Espinal una zona de central para estas dos regiones, sin contar los que se pueden encontrar en ruedas de negocios como el Chocoshow.

- Con el estudio legal se determinan parámetros claros de cumplimiento para la obtención de la certificación orgánica, con el estudio técnico se viabiliza la producción de grano de cacao seco en las condiciones edafoclimáticas de la finca Nataima ubicada en el Espinal Tolima, y con el estudio administrativo se evidencia la posibilidad de operar un negocio que permita acceder a un mercado que reconoce un valor superior por un grano de cacao con calidad de exportación en sabor y aroma, el cual adicionalmente cuente con una certificación orgánica.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocios. De acuerdo con el estudio financiero, el plan de negocios demanda recursos encontrando su punto de equilibrio a partir del año 6 y de acuerdo con la vida útil de la plantación(24 años) puede obtenerse ingresos superiores al acumulado de todo el ejercicio de la producción de cacao seco, una vez se pueda dar el aprovechamiento de la madera que integra el sistema agroforestal, el cual para este plan de negocios se eligió una especie considerada madera final.

23. RECOMENDACIONES

Este es un plan de negocios que requiere un apalancamiento financiero y técnico importante, el cual puede ser llevado por una empresa que tenga experiencia en la producción agrícola y que cuente con terrenos e infraestructura propia, pudiendo se obtener utilidades similares a cultivos transitorios como el maíz, soya y algodón presentes en la zona a partir del año 7, en el año 10 alcanza utilidades similares al cultivo de arroz, con el la ventaja que es un mercado no afectado de manera negativa por los TLC firmados con EEUU el cual permitirá el ingreso de productos

agrícolas con 0 arancel. Los precios del grano de cacao orgánico son más favorables dado a que se cuenta con una demanda creciente, que reconoce valor en precio de hasta el 30% superior en comparación con un grano de cacao corriente, siendo un modelo de producción sostenible social, ambiental y financieramente para la zona del Espinal.

24. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga, J., Garrón, I., & Mulder, N. (2023). *Análisis comparativo de distintos choques sobre el precio del banano y el cacao en América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Antolinez Sandoval, E. Y., Almanza Merchán, P. J., Barona Rodríguez, A. F., Polanco Díaz, E., & Serrano Cely, P. A. (2020). Estado Actual de la Cacaocultura: Una Revisión de sus Principales Limitantes. *Revista Ciencia y Agricultura*.
- Arciniegas, C. M. (2019). Estrategias que promueven el crecimiento empresarial en la producción orgánica: revisión de literatura. *Universitaria Agustiniiana*, 35.
- AROCO. (s.f.). Obtenido de aroco.co: <https://www.aroco.co/es/productores-de-cacao-fino-de-aroma-organico.php>
- Arvelo Sánchez, M. Á., Gonzales León, D., Maroto Arce, S., Delgado López, T., & Montoya Rodríguez, P. (2017). *Manual técnico del cultivo de cacao prácticas latinoamericanas*. San José, CR: IICA.
- Betancur Osorio, C. A. (2015). Determinación de los requerimientos nutricionales para la apropiada fertilización del cacaotero. *Universidad Nacional*.
- Bunn, C., Lundy, M., Laderach, P., & Castro, F. (2018). *Los impactos del cambio climático en el cacao*. CIAT.
- Caviedes Rubio, D. I., & Olaya Amaya, A. (2020). Impacto ecológico, social y económico de fincas certificadas en buenas prácticas agrícolas y comercio justo. *Cuadernos de Desarrollo Rural*.
- Compañía Nacional de chocolates. (2019). *chocolates.com.co*. Obtenido de <https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2019/09/Cartilla-Cosecha-Benef-Calidad-SEP-2019.pdf>
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia. (2024). *productos y servicios: agrosavia.co*. Obtenido de Agrosavia.co: <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnol%C3%B3gica/l%C3%ADnea-agr%C3%ADcola/cacao/material-reproductivo>
- Cruz Chaustre, R. A., & Cañas Castillo, P. C. (2018). La importancia de la exportación del cacao en Colombia y los países en América Latina. *Revista Investigación & Gestión*, 18-27.
- Cubillos, G., Merizalde, G. J., & Correa, E. (2008). *MANUAL DE BENEFICIO DEL CACAO*. Medellín: Secretaría de agricultura de Antioquia.
- Departamento de agricultura de los Estados Unidos - USDA. (2015). *Manual del Programa Nacional Orgánico: Directrices e instrucciones para agentes certificadores acreditados y operaciones certificadas*. Washington DC: USDA.

- EFE: AGRO. (12 de 03 de 2023). *ALIMENTACION: EFEAGRO.COM*. Obtenido de EFEAGRO.COM: <https://efeagro.com/mercado-cacao-deficit-oferta/>
- Europea. U. (2006). *Reglamento (CE) No 1881/2006 de la comisión de 19 de diciembre de 2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios*. Diario Oficial de la Unión Europea L.
- Florida Rofner, N. (2021). REVISIÓN SOBRE LIMITES MÁXIMOS DE CADMIO EN CACAO (THEOBROMA CACAO L.). *La Granja: REVISTA DE CIENCIAS DE LA VIDA*.
- FOOD EMPOWERMENT PROJECT. (01 de 2024). *foodispower.org/es/trabajo-humano-esclavitud*. Obtenido de foodispower.org: <https://foodispower.org/es/trabajo-humano-esclavitud/la-esclavitud-en-la-industria-del-chocolate/>
- Gobernación del Tolima. (2024). *Turismo: Tolima.gov.co*. Obtenido de Tolima.gov.co: <https://www.tolima.gov.co/tolima/informacion-general/turismo/1982-municipio-de-el-espinal>
- historical Data cocoa es.investing.com*. (21 de 01 de 2024). Obtenido de es.investing.com: <https://es.investing.com/commodities/us-cocoa-historical-data>
- Hofstrand, D. (Mayo de 2016). Obtenido de www.extension.iastate.edu: <https://www.extension.iastate.edu/agdm/authors/dhofstrand.html>
- ICONTEC. (2021). *tienda.icontec.org/gp-cacao-en-grano-especificaciones-y-requisitos-de-calidad*. Obtenido de tienda.icontec.org: <https://tienda.icontec.org/gp-cacao-en-grano-especificaciones-y-requisitos-de-calidad-ntc1252-2021.html>
- IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2024). *documents: ideam.gov.co*. Obtenido de ideam.gov.co: <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/418894/Caracter%C3%ADsticas+de+Ciudades+Principales+y+Municipios+Tur%C3%ADsticos.pdf/c3ca90c8-1072-434a-a235-91baee8c73fc#:~:text=El%20promedio%20de%20lluvia%20total%20anual%20es%20de%201881%20mm,y%205%20d%C3%ADas%2>
- Instituto Interamericano De Cooperación Para La Agricultura - IICA. (s.f.). *noticias:iica.int*. Obtenido de iica.int: <https://iica.int/es/prensa/noticias/cocoa-key-crop-keeps-dominican-republic-one-leading-countries-export-organic>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2022). *MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL CULTIVO DEL CACAO*. Lima: IICA.
- LA REPUBLICA. (02 de 01 de 2025). *El balance final de la subida histórica del cacao y su panorama mundial para el 2025*. Obtenido de agronegocios.co: <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-balance-final-de-la-subida-historica-del-cacao-4030198>
- Lazzarini, G., Richter, T., Tamina, F., & Matthias, S. (2022). Market Potential for Organic Cocoa. *Research Institute of Organic Agriculture FiBL*.
- MALDONADO GARCIA, P. V. (2021). LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD EN LAS EXPORTACIONES DE CACAO. UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CASOS DE ECUADOR Y COSTA DE MARFIL. *Researchgate*.
- mesabaja. (01 de 2025). Obtenido de mesa baja: <https://www.mesabaja.com/cacao-org%C3%A1nico>
- NIÑO APOLINAR, A. M. (2021). ESTÁNDARES DE CALIDAD, LA CLAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CHOCOLATE A EUROPA. *Fundación Universidad de América*.
- Portafolio. (16 de Septiembre de 2021). *Economía: portafolio.co*. Obtenido de portafolio.co: <https://www.portafolio.co/economia/cambio-climatico-podria-acabar-con-el-cacao-cafe-y-la-soya-556317>
- Presidencia de la Republica de Colombia . (29 de Diciembre de 2023). *prensa: petro.presidencia.gov.co*. Obtenido de petro.presidencia.gov.co: <https://petro.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Un-millon-300-mil-pesos-sera-el-salario->

- minimo-que-devengaran-mas-de-2-5-mi-231229.aspx#:~:text=%E2%80%9CEI%20Gobierno%20Nacional%20decreta%20un,la%20cifra%20acordada%20para%20el
- Ramirez Arroyo, R., Rocha Calderon, M., & Tafur, V.-g. (2020). Principales factores para la exportación de cacao orgánico producido en la provincia de Marañón - Huánuco. *Aporte Santiaguino*, 26-34.
- Rios Rojas, L., Castillo Villamor, L. C., Rojas Barbosa, E. O., Estupiñan Casallas, J. M., & Rodríguez Roa, A. O. (2019). Descripción agroclimática de las zonas productoras de lima ácida Tahití. *Editorial Agrosavia*.
- Sosa Arencibia, M. (2018). MERCADO INTERNACIONAL DEL CACAO: UNA REFERENCIA OBLIGADA PARA LA INSERCIÓN DEL CACAO de BARACOA. *REVISTA CUBANA DE ECONOMÍA INTERNACIONAL*.
- SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE COLOMBIA. (2005). Obtenido de sic.gov.co: <https://sic.gov.co/sites/default/files/files/Cacao.pdf>
- UNIDAD DE PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA - UPRA. (2024). Obtenido de upra.gov.co: <https://sipra.upra.gov.co/nacional>
- Vittorelli, M. (2021). *El mercado internacional del cacao y el Programa LBCS Peru*. Peru.

22. ANEXOS

Anexo A Análisis PESTEL

Plan de negocios COICOCOA SAS para exportación de grano de cacao orgánico fino de aroma y sabor		ANÁLISIS DEL ENTORNO						
FACTORES		TIEMPO DE IMPACTO			TIPO DE IMPACTO			
ENTORNO MACRO/EXTERNO DEL AGRONEGOCIO	ASPECTOS	CORTO (1 a 3 años)	MEDIANO (3-5 años)	LARGO (mayor a 5 años)	(+) oportunidad (aprovecha)	(-) Amenaza (Mitiga)	ACCIONES ESTRATÉGICAS	
Político (3 variables)	Apoyo de procolombia para la promoción del cacao colombiano en el mercado europeo		X		X		Se puede acceder a información del mercado (compradores potenciales, precios, regulaciones, etc.) que permiten realizar un buen estudio de mercado en el nicho de orgánicos, siendo insumo inicial en las estrategias de mercadeo. Con ello identificar clientes y negociar contratos a futuros para asegurar la comercialización del producto.	
	Desarrollo de políticas públicas para promover cultivos que ayuden a combatir el cambio climático (SAF)		X		X		Buscar el reconocimiento económico a las certificaciones de cultivos que mitiguen el impacto del cambio climático (Rainforest), dentro de estos se encuentra el cultivo de cacao en sistemas agroforestales, en los cuales se asociando diferentes especies, siendo forestales una de ellas.	
	Apoyo gubernamental y del sector privado en el uso del cacao como cultivos de sustitución - posicionamiento del cacao Colombiano	X						Las empresas privadas y el gobierno apoyan mediante programas, la implementación del cultivo de cacao mediante capacitaciones, líneas de crédito, asistencia técnica, material biológico y acceso a mercados.
Económico (3 variables)	La variación de los precios de los insumos agropecuarios					X	Los costos de producción del cacao pueden no ser tan afectados por el incremento del precio de los insumos, si se implementa un sistema de reciclaje de nutrientes, usando especies fijadoras de nitrógeno en asocio con el cultivo, microorganismos solubilizadores de fósforo en el suelo y biocontroladores de plagas	
	El incremento de los costos asociados a la mano de obra en relación con los incrementos del salario mínimo y la baja oferta laboral en el sector rural						Mediante el uso de coberturas nobles (plantas que brindan servicios de control de arvenses sin afectar el óptimo desarrollo del cultivo) se pueden disminuir costos de mantenimiento asociados al control de arvenses en la plantación. Usando genotipos de bajo crecimiento y densidades de siembra menores, podemos disminuir costos asociados a las podas de mantenimiento de la plantación.	
	Precio internacional del cacao favorable (2980\$ US/ ton)		X		X		Con este precio y con costos de producción por hectárea (8 millones de pesos Colombianos aproximadamente siendo el promedio por establecimiento 20 millones de pesos Colombianos, y para su sostenimiento el 40% como máximo comparado con el costo de establecimiento), nos da una rentabilidad de 96%, sin tener en cuenta aun los costos asociados a la exportación.	
Social (3 variables)	Mayor conciencia de los compradores europeos de productos derivados del cacao, sobre las características de inocuidad y maneras de producción de los productos.	X			X		Los consumidores europeos están dispuestos a pagar más por productos orgánicos, con certificaciones como FAIRTRADE, RAINFOREST, Bird Friendly, se busca contar con estas certificaciones para acceder a estos beneficios.	
	En el departamento (sur del Tolima) se cuenta con entidades y población que conoce el sistema productivo cacao	X			X		Permite encontrar personas que apoyen los procesos de producción del grano de cacao.	
	Se cuentan con empresas en el sector agropecuario que ya han realizado el proceso de certificación	X			X		En cultivos como albahaca, ya se cuentan con esta certificación para exportación y su personal técnico y administrativo nos pueden asesorar en el proceso, una empresa que estoy entrevistando nos recomendó el proceso con la certificadora KIWA	
Tecnológico (3 variables)	Se cuenta con modelos productivos para el desarrollo de un cultivo de cacao	X			X		Entidades como Agrosavia han validado modelos de producción en SAF y cuentan con recomendaciones técnicas, lo que permite tener una línea base de conocimiento para la producción de cacao, se debe buscar apoyo de esta entidad.	
	Se cuenta con clones de alta calidad para la zona de establecimiento del cultivo propuesta	X			X		Se deben usar los genotipos adaptados a la zona y que tenga el respaldo de entidades reconocidas del sector.	
	Se cuenta con soporte de una red de laboratorios para determinar la presencia de metales	X			X		Se debe realizar estos análisis precios para la determinación de presencia de cadmio y en que concentraciones, ya que de superar los mínimos permitidos por la UE, el producto no puede ser comercializado en su territorio.	
Ecológico/ambiental (3 variables)	El cultivo de cacao es apto en la zona	X			X		Se cuenta con condiciones de suelo aptas para la producción de cacao en el Espinal Tolima	
	Poca información sobre la concentración de cadmio en los suelos del Espinal – Tolima	X				X	Se debe hacer análisis de suelos particulares y especializados antes de iniciar con el establecimiento del cultivo, para determinar la presencia de altas concentraciones de cadmio en el suelo.	
	No se cuenta con un modelo SAF validado para la región del Espinal Tolima con cacao.	X				X	Verificar con productores de la zona, las especies con las que se han asociado los cultivos de cacao presentes y cuales han sido sus resultados, con el fin de adaptar estas a un sistema de producción en Agroforestería.	
Legal (3 variables)	Se cuenta con una reglamentación estricta para la exportación de cacao a la UE, que regula la presencia de Cadmio en los granos.	X				X	Se debe realizar los pasos previos de verificación de concentración de cadmio en el suelo y certificación de producción orgánica, con el fin de ser aptos para la exportación de granos de cacao antes la UE	
	Se cuenta con una legislación colombiana (LEY 1377 DE 2010) que regula las plantaciones agroforestales.	X			X		Se debe realizar el registro de la plantación, para que posteriormente se pueda explotar el recurso maderable.	
	Se cuenta con la ley 2153 de 7 de diciembre de 2021 con la que Colombia se hace partícipe de la organización internacional del cacao IICO		X			X	Aplicar al apoyo que se recibe a través de programas de cooperación internacional por medio de la ley, con miras a la exportación.	

Anexo B Análisis FODA

Fortalezas		Debilidades	
1.	Colaboradores con capacidad/formación en producción de cacao	1.	Colaboradores con baja capacidad/formación en producción orgánica
2.	Producto grano de cacao fino y orgánico	2.	Gerencia con bajo conocimiento en mercadeo internacional de productos orgánicos
4.	Costos de producción bajos a mediano plazo	3.	No se cuenta con estrategia para la incursión en el mercado europeo
5.	Disponibilidad de conocimiento para los procesos de producción	4.	No se cuenta con una estrategia para el posicionamiento de marca
6.	Fuentes de financiación disponibles	5.	Poco conocimiento de plazos para pago cartera con clientes
7.	Registro y control de los costos para la producción (metodos)	6.	Poco conocimiento de la legislación europea sobre productos orgánicos UE/848/2018
8.	Modelos de producción orgánico validados para la zona		
9.	Registro de la información para las certificadoras orgánicas (metodos)		

Oportunidades		Amenazas	
1.	Política Colombiana favorable para la producción orgánica	1.	Presencia de otros productores de cacao orgánico en la región LATAM
2.	Certificadoras avaladas por el mercado europeo presentes en la zona	2.	Variación de la tasa de cambio del dólar frente al peso colombiano
3.	Tendencia europea sobre el consumo de productos orgánicos en aumento.	3.	Posibilidad de recesión en Europa
4.	Industria transformadora de chocolate orgánico en Europa interesados en cacao Colombiano	4.	Imagen desfavorable en Europa por contenidos altos de cadmio en granos de cacao de Colombia
5.	Opinión favorable que tienen los consumidores de chocolate europeo, sobre los productos orgánicos colombiano.		
6.	Patrones de compra de los consumidores de chocolate orgánico.		
7.	Capacidad de producción de cacao orgánicos.		
8.	Recursos para la producción de cacao finos		
9.	Certificación y remuneración por bajo impacto del sistema productivo		
10.	Figura de ventas por contrato (Forward)		
11.	Ubicación de la operación en zona bajo en cadmio		

Anexo C Proyección de gastos, ingresos, utilidad bruta y rentabilidad.

AÑO	INGRESOS	GASTOS	UTILIDAD BRUTA	INVERSIONES	RENTABILIDAD
0				\$ 444.400.000	
1	\$ 165.600.000	\$ 315.506.174	-\$ 149.906.174		-48%
2	\$ 188.803.200	\$ 347.056.792	-\$ 158.253.592		-46%
3	\$ 262.809.600	\$ 381.762.471	-\$ 118.952.871		-31%
4	\$ 254.016.000	\$ 419.938.718	-\$ 165.922.718		-40%
5	\$ 406.425.600	\$ 461.932.590	-\$ 55.506.990		-12%
6	\$ 508.032.000	\$ 508.125.849	-\$ 93.849		0%
7	\$ 609.638.400	\$ 558.938.433	\$ 50.699.967		9%
8	\$ 812.851.200	\$ 614.832.277	\$ 198.018.923		32%
9	\$ 863.654.400	\$ 676.315.504	\$ 187.338.896		28%
10	\$ 967.292.928	\$ 743.947.055	\$ 223.345.873		30%
11	\$ 1.083.368.080	\$ 818.341.760	\$ 265.026.320		32%
12	\$ 1.213.372.249	\$ 900.175.936	\$ 313.196.313		35%
13	\$ 1.358.976.919	\$ 990.193.530	\$ 368.783.389		37%
14	\$ 1.522.054.148	\$ 1.089.212.883	\$ 432.841.265		40%
15	\$ 1.704.700.646	\$ 1.198.134.171	\$ 506.566.475		42%
16	\$ 1.909.264.724	\$ 1.317.947.588	\$ 591.317.136		45%
17	\$ 2.138.376.492	\$ 1.449.742.347	\$ 688.634.145		48%
18	\$ 2.394.981.671	\$ 1.594.716.582	\$ 800.265.089		50%
19	\$ 2.682.379.471	\$ 1.754.188.240	\$ 928.191.231		53%
20	\$ 3.004.265.008	\$ 1.929.607.064	\$ 1.074.657.944		56%
21	\$ 3.364.776.809	\$ 2.122.567.771	\$ 1.242.209.038		59%
22	\$ 3.768.550.025	\$ 2.334.824.548	\$ 1.433.725.477		61%
23	\$ 4.220.776.028	\$ 2.568.307.002	\$ 1.652.469.026		64%
24	\$ 10.187.269.152	\$ 2.825.137.703	\$ 7.362.131.449		261%

Anexo D TIR, VPN y ROI del plan de negocios.

TIR	24%
VPN	\$ 2.310.776.819,35
Punto de equilibrio	6
Análisis financiero	AÑO 1 AL 24
ROI	34%