

GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA

Consultoría:

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE LA AGENDA PRODUCTIVA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.

Contrato N° 003-GPI-PS-2020

Contiene:

Producto 5.- Tres perfiles de proyectos de cada una de las 5 principales cadenas y un Perfil de Proyecto de las 4 cadenas restantes y un perfil de proyecto de las Unidades Productivas Agropecuarias Familiares Campesinas de Imbabura.

Perfil de proyecto 8: Implementación y seguimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el Cacao en Imbabura.

Ibarra, febrero 2021

Índice de Contenidos

Contenido	Página
5.1. Información general	1
5.2. Problemática a fortalecer.....	3
5.3. Marco Lógico	6
5.4. Narrativo de Marco lógico (con indicadores base y metas)	9
5.5. Actividades por componentes	9
5.6. Financiamiento posible	10
5.7. Costo total del proyecto	11
5.8. Fuentes y detalle del financiamiento.....	11
5.9. Presupuesto	11
5.10. Hitos principales del proyecto.....	12
5.11. Usuarios / participantes del proyecto	12
5.12. Análisis del Impacto Ambiental.....	13
5.13. Análisis financiero del proyecto: TIR, B/C y VAN.....	14
5.14. Georeferenciación	16

Índice de Tablas

Tabla	Página
Tabla 1: Información general del proyecto	1
Tabla 2: Marco Lógico del proyecto	7
Tabla 3: Fuente de financiamiento del proyecto	10
Tabla 4: Fuentes y detalle del financiamiento.....	11
Tabla 5: Presupuesto general del proyecto por actividad.....	11
Tabla 6: Beneficiarios del proyecto	13
Tabla 7: Análisis financiero TIR, B/C y VAN. Cacao fino de Aroma.....	15
Tabla 8: Análisis financiero TIR, B/C y VAN. Cacao CCN-51	15

Índice de Figuras

Figura	Página
Figura 1: Mapa de ubicación de las zonas de producción de cacao	3
Figura 2: Árbol de problemas.....	5

5.1. Información general

En Ecuador, entre los años 2007-2017, se desarrolló el cambio de la matriz productiva, identificando 14 cadenas productivas considerando su potencial productivo para sustituir importaciones, promover exportaciones, generar empleo y articular actores económicos. Así, el cacao fino y de aroma fue seleccionado como eje estratégico dentro de las cadenas agroalimentarias.

Tabla 1: Información general del proyecto

Proyecto 8: Implementación y seguimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el Cacao en Imbabura				
Ubicación:	Parroquia	Cantón	Provincia	País
	Lita y zona de Las Golondrinas.	Ibarra y Cotacachi.	Imbabura	Ecuador
Financiamiento	Entidades participantes		Aportes (USD)	
	Gobierno Provincial, GAD municipal de Cotacachi e Ibarra, MAG, productores, entre otros	Imbabura	70.300,00	
	Total (USD):		70.300,00	
Entidad ejecutora	Prefectura de Imbabura			
Unidad administrativa:	Dirección de Desarrollo Económico			
Responsable proyecto:	Nombres	Teléfonos	E-mail	
Fecha de presentación:	Febrero del 2021	Beneficiarios totales:	Directos: 60 Indirectos: 440 TOTAL: 500	

Fuente: Equipo consultor, 2021.

El cacao es un cultivo que es parte de la identidad cultural, ya que es originario de América, por lo que tenemos un potencial en su germoplasma sobre todo por la diversidad biológica, genética, teniendo los cacaos más finos, como el Cacao Fino de Aroma.

Debido a su importancia, en el 2019 se firma el Decreto Ejecutivo No 791 que declara a la Cadena Agroindustrial del Cacao y sus derivados como prioritaria para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible asociados a la Agenda 2030, con el objetivo que al 2025 el país se constituya en el referente mundial por calidad de excelencia con base a la caracterización de sus perfiles sensoriales, sostenibles y con reconocimiento de precios en el mercado internacional.

El cacao ecuatoriano ha vuelto a su antiguo esplendor y es reconocido como líder en producción de Cacao Fino de Aroma, con 65 % del mercado mundial, gracias al famoso Cacao Arriba. La alta calidad del Cacao de Ecuador se explica por nuestro suelo y clima, y por la ubicación ecuatorial, siendo los principales destinos de exportación Indonesia, Estados Unidos, Malasia, Holanda, México, Alemania, China, Bélgica, Canadá y Japón. ANECACAO.

La Cadena de Valor del Cacao en la provincia de Imbabura, actualmente se encadena a la política pública agropecuaria a través del Plan de Mejora Competitiva del Cacao y derivados (PMC), el cual busca reducir costos de producción, mejorar la calidad y productividad del cacao ecuatoriano e incrementar la exportación de este fruto y sus derivados.

En la provincia de Imbabura el eslabón de la producción agrupa más de 300 hectáreas de cacao en el que combinan Cacao Fino de Aroma (30% de la superficie, 180 hectáreas) y CCN-51 (70% de la superficie, 420 hectáreas), con alrededor de 514 productores que van de pequeños a medianos. Los agricultores prefieren el CCN-51 debido a sus mayores rendimientos y tolerancia a enfermedades, y menos inversión en la producción.

Los rendimientos del cacao dentro de estos sistemas de producción son diferenciados por variedad de cacao, así el CCN-51 tiene un rendimiento promedio por hectárea de 20 qq, en tanto que, los tipos de variedad Nacional tiene un rendimiento promedio de 8 qq por hectárea.

Las zonas de producción de cacao en Imbabura se concentran en el recinto de Las Golondrinas, de la parroquia García Moreno, del cantón Cotacachi, comunidades como Golondrinas, Independiente, Santa Rosa, El Progreso y Perla de Guayllabamba.

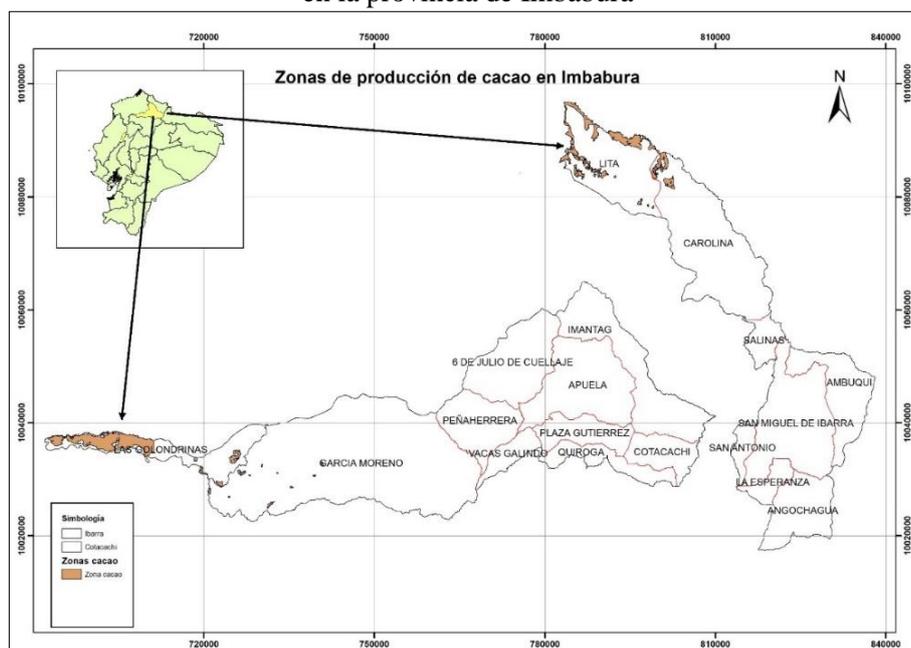
Y en la parroquia de Lita del cantón Ibarra, las comunidades donde se puede encontrar cacao son Getzemani, Santa Rita, Cachaco, Santa Rosa, Santa Cecilia, Parambas. Las variedades y tipos de cacao que se encuentran son CCN-51 y Nacionales tipo EET 113 y EET 108, entre otros.

En el eslabón de la producción se destaca la presencia de las siguientes organizaciones de productores:

- a. Asociación Renacer (Las Golondrinas).
- b. Asociación Agropecuaria de Cacao las Golondrinas (Las Golondrinas).
- c. Asociación de Mujeres Emprendedoras Las Golondrinas - ASOMELG (Las Golondrinas).
- d. Corporación de Organizaciones Campesinas de la provincia de Esmeraldas -COCPE (Las Golondrinas).
- e. Asociación Integral para el Desarrollo de Productores Lita - APL (Lita).
- f. Asociación Grano de Oro (Lita).

En el eslabón de la transformación se compone de varias etapas, siendo uno de los principales el fermentado y secado, que es realizado individualmente en las fincas para luego ser completado y homogenizado en las asociaciones o intermediarios locales. El precio de compra del quintal de cacao depende principalmente si el grano es entregado en baba o seco (grado de humedad), el grado de daño por *Monilia* y también por las políticas públicas que se establezcan desde el Estado.

Figura 1: Mapa de ubicación de las zonas de producción de cacao en la provincia de Imbabura



Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

5.2. Problemática a fortalecer

Las zonas donde se produce cacao tienen índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), que en el caso de Las Golondrinas es de la totalidad de la población y de Lita un 88%. Este dato nos refleja que casi toda la población de estas parroquias vive bajo condiciones limitadas de salud, educación, vivienda, servicios básicos, entre otras, lo que hace que se torne prioritario actuar para mejorar la producción del cacao, y por este medio se busque mejores mercados y mejores precios. Entre los principales problemas que enfrentan dentro de lo que es la producción de cacao tenemos:

Baja productividad de las huertas de cacao. Cuando hablamos de cacao fino de aroma éste llega a 8 quintales de cacao seco por hectárea por año y el CCN-51 puede llegar a 20 quintales por hectárea año, debido principalmente a factores como:

- Limitado o nulo la aplicación de fertilizantes y pesticidas,
- Manejo agronómico deficiente de las huertas: con bajas densidades de plantación, una poda al año, un control fitosanitario, aplicación de fertilizante (en el mejor de los casos), no disponen de riego.
- Se mantiene constante el ataque de plagas y enfermedades como *Monilia*, *Phytophthora* sp., escoba de brujas, debido al mal control, uso de pesticidas incorrectos y contaminación de fincas vecinas.
- Falta capacitación en temas agronómicos como injertación, podas, fertilización, manejo de plagas y enfermedades, manejo orgánico.

Deficiente calidad del grano en la finca: los agricultores no tienen procesos adecuados en finca para sacar un grano seco de calidad, esto debido a:

- No hay procesos de selección de mazorcas.
- No hay procesos de selección de granos dañados (comidos por ardillas) o enfermos (ataque de monilia).
- No se hace procesos de fermentación.
- El secado en finca se lo hace solo sobre plástico o lonas ni tendales.
- Falta equipamiento para la postcosecha del cacao en finca.
- El intermediario no hace una distinción de precios entre el cacao fermentado-seco y solo seco, y entre el caco fino de aroma y el CCN-51.
- Falta capacitación en temas postcosecha.

En Imbabura, toda la producción de cacao seco o en baba de la parroquia Lita y en el recinto de las Golondrinas se comercializa con intermediarios ubicados en las ciudades de San Lorenzo, Borbón (provincia de Esmeraldas) y en el recinto de las Golondrinas (Imbabura). Los productores independientes venden su cacao a los comerciantes de estas ciudades, generalmente llevan toda su producción sin mayores procesos de selección o calidad, principalmente en baba (70% de los productores comercializan ese tipo de cacao). Los comerciantes tampoco hacen selección del cacao por variedad, sino que lo siguen acopiando hasta cumplir con los volúmenes deseados. El 30% restante comercializa su cacao seco, bajo las mismas condiciones de acceso a intermediarios, aunque reciben un mejor precio.

Bajo nivel organizativo: las organizaciones vinculadas al cacao presentan bajos niveles de organización debido a:

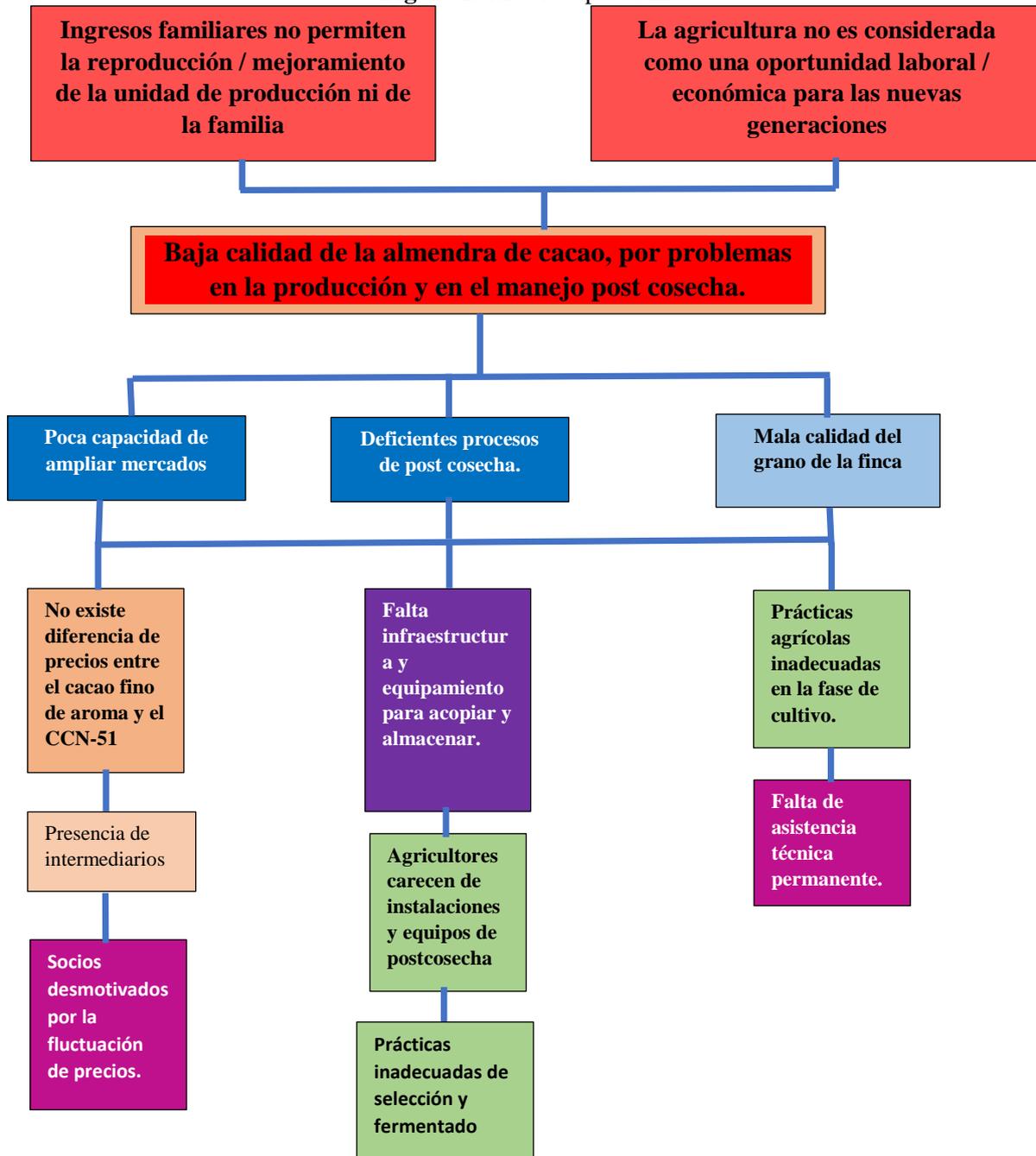
- La inestabilidad del producto en bajos precio y las pocas opciones de venta, desmotivan a los productores por pertenecer a una organización, o de mejorar la calidad del cacao.
- Las asociaciones no cuentan con infraestructura y equipamiento adecuado para el acopio, almacenamiento y transformación.
- Falta compromiso de parte de los agricultores socios por sus organizaciones,
- Se generan conflictos entre los productores y la asociación, ya que el precio pagado por el cacao puede ser castigado por el grado de humedad.
- Las capacitaciones que reciben los agricultores no son puestas en práctica en las fincas.
- Falta asistencia técnica para las asociaciones y productores.

La población rural está envejeciendo, debido a la poca rentabilidad de los productos que se producen y a lo difícil que aún resulta la agricultura, que casi no se mecaniza, haciendo que los jóvenes migren a la ciudad, generándose problemas sociales tanto para la zona urbana como la rural.

Poca capacidad de ampliar los mercados: las asociaciones y productores independientes no logran acceder a nuevos y mejores mercados debido a:

- No existe diferenciación en el precio del cacao, el productor no se motiva a producir cacao fino de aroma debido a que el precio recibido es similar al que reciben los productores de cacao CCN-51, es decir, no hay un reconocimiento económico importante por la calidad del cacao fino de aroma.
- Los agricultores al no ver beneficios en sus organizaciones, tienden a vender su cacao a los intermediarios, aunque también lo hacen por costumbre, amistad, confianza, bajos requisitos de calidad, pagan al contado, entre otros.

Figura 2: Árbol de problemas



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2021.

Los 9 puntos críticos que hay que tomar en cuenta para solucionar esta problemática y controlar la contaminación biológica, química o física del producto, y que hay que corregir para poder cumplir con las normas de Buenas Prácticas Agrícolas que se relacionan con esta problemática, son los siguientes:

- Conservación de suelos.
- Material de propagación, garantizar que vengan de viveros certificados.
- Nutrición de plantas.
- Protección de cultivos, tener en cuenta los Límites Máximos de Residuos (LMR) de acuerdo al CODEX.
- Plan integrado de plagas.

Estos puntos críticos son importantes sobre todo en el control del cadmio.

- Áreas e instalaciones (pozos sépticos, lavabos de manos, avisos, bodegas de agroquímicos, etc.).
- Equipos, utensilios y herramientas.
- Componente ambiental. Donde se garantice el agua que se está utilizando, triple lavado y disposición final de los recipientes de agroquímicos, uso de composteras.
- Personal capacitado en prácticas de higiene, primeros auxilios, uso de elementos de protección, personal, equipos en buen estado.
- Trazabilidad, para conocer el historial de todo lo que se ha realizado para obtener un buen cacao.

El cumplimiento de las normas de BPA es el primer paso para cumplir con los requisitos básicos para garantizar la inocuidad del cacao, para a futuro poder avanzar a normas más estrictas como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) que es un sistema de base científica que identifica peligros específicos y medidas para su control, con el fin de garantizar la inocuidad alimentaria, esta certificación es obligatoria en varios países, incluyendo los EE. UU. y en toda la Unión Europea.

5.3. Marco Lógico

A continuación, se presenta la matriz de Marco Lógico para el proyecto, cuyo formato sugerido por el Gobierno Provincial de Imbabura, contiene por un lado objetivo general y específico, resultados y actividades y por otro lado: indicadores base, indicador meta, medios de verificación y supuestos, tal como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 2: Marco Lógico del proyecto

OBJETIVO GENERAL	INDICADOR BASE	INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Mejoran los ingresos económicos de las y los productores de cacao de la provincia de Imbabura, a través del mejoramiento de las prácticas de cultivo y de postcosecha, para mejorar la calidad del grano de cacao.	Los ingresos por hectárea de cacao son bajos.	Aumentan en un 20 % los ingresos en el segundo año del proyecto.	Facturas o notas de venta, de los productores que se venden.	Se mantenga la decisión política de apoyar esta iniciativa. Se mantenga el interés de los productores en participar en esta mesa técnica.
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR BASE	INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Lograr certificados de Buenas Prácticas Agrícolas que beneficien la producción y comercialización del Cacao, para mejorar la calidad de vida de los agricultores del cacao.	No existen productores de Cacao con certificado de BPA en sus fincas.	Entre el 2022 y 2026 por lo menos 10 productores de Cacao obtienen el certificado de BPA en sus fincas.	Certificados de BPA obtenidos por los agricultores.	Se mantiene la decisión política de apoyar esta iniciativa. Se mantenga el interés de los productores en participar.
COMPONENTES / RESULTADOS:	INDICADOR BASE	INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1.- Se capacitan por lo menos a 60 agricultores en Buenas Prácticas Agrícolas.	Los productores de cacao no aplican las normas de Buenas prácticas Agrícolas en sus fincas.	Se capacitan a 60 agricultores en BPA, hasta el 2.026	Informe de capacitación y registro de asistencia de los cursos.	Que se mantenga la decisión política de apoyar económicamente, principalmente por las instancias públicas que tienen entre sus competencias atender este sector.
2.- Incorporación de los requerimientos de los 9 puntos de control de Buenas Prácticas Agrícolas.	Las fincas de los agricultores no cumplen las normas de BPA.	Se evidencia los requerimientos de los 9 puntos de control en las BPA, hasta el 2.026	Plan de Trabajo elaborado y distribuido a beneficiarios	Que exista el apoyo económico principalmente del Gobierno Provincial de Imbabura y del Ministerio de Agricultura.
3.- Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para 10 fincas familiares.	Actualmente ninguna finca tiene el certificado de BPA.	10 fincas disponen de certificación de BPA, hasta el 2.026	Certificados de BPA obtenidos.	Se mantenga la decisión política de apoyar, principalmente por las instancias públicas, Gobierno Provincial, MAG y Agrocalidad, que tienen entre sus competencias atender este sector.

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.
Continúa...

...Continúa

Tabla 2: Marco Lógico del proyecto

ACTIVIDADES POR COMPONENTES:	PRESUPUESTO (USD)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1.1.- Gestionar y/o contratar al personal técnico del proyecto	40.500,00	Contratos de personal o convenios suscritos.	Gobierno Provincial de Imbabura apoya económicamente y realiza la gestión necesaria.
1.2.- Adquirir los materiales de capacitación para 60 productores a capacitarse.	5.000,00	Informe de diseño y adquisición de material.	Se dispone de los recursos económicos.
1.3.- Proveer los refrigerios para los 2 cursos de capacitación. 60 capacitados. 20 talleres.	1.800,00	Informe de gastos y registro de asistencia.	Se dispone de los recursos económicos.
1.4.- Gestionar y/o disponer de 10 instructores para la capacitación.	3.000,00	Contratos de personal o convenios suscritos.	Gobierno Provincial de Imbabura apoya económicamente y realiza la gestión necesaria.
2.1.- Adecuar e implementar 10 fincas para que cumplan con normas BPA.	20.000,00	Actas entrega recepción de materiales y registro fotográfico.	Gobierno Provincial de Imbabura apoya económicamente y gestiona recursos en otras instituciones.
3.1.- Gestionar a fin que 10 agricultores obtengan su certificado BPA.	0,00	Certificados emitidos y entregados a los agricultores	Gobierno Provincial de Imbabura apoya económicamente.
Total (USD):	70.300,00		

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

5.4. Narrativo de Marco lógico (con indicadores base y metas)

Objetivo General

Mejoran los ingresos económicos de las y los productores de Cacao de la provincia de Imbabura, a través del mejoramiento de las prácticas de cultivo y de postcosecha, para mejorar la calidad del grano Cacao.

Objetivo Específico

Incorporar la normativa y obtener los certificados de Buenas Prácticas Agrícolas que beneficien la producción y comercialización del Cacao, para mejorar la calidad de vida de los agricultores del Cacao.

5.5. Actividades por componentes

1.1.- Gestionar y/o contratar al personal técnico del proyecto

Este es el paso más importante que debe de realizar el Gobierno Provincial de Imbabura, ya que serán los responsables de coordinar las acciones que se van a ejecutar en el proyecto.

1.2.- Adquirir los materiales de capacitación para 60 productores a capacitarse.

Identificar a los primeros agricultores que se capacitarán, con el apoyo del MAG, teniendo en cuenta las mejores fincas gestionadas, y coordinarán con otras instituciones para que apoyen con el asesoramiento, inclusive con la capacitación al equipo técnico.

1.3.- Gestionar materiales de capacitación para 60 productores a capacitarse y los refrigerios son importantes para motivar a los agricultores que se van a capacitar.

1.4.- Se gestionarán 10 instructores. Se empleará una metodología combinada entre teoría y práctica. La teoría la facilitarán los técnicos del Gobierno Provincial de Imbabura y del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y Agrocalidad, y la parte práctica se realizará en talleres con agricultores que ya estén cumpliendo estas normativas, que pueden ser de otras provincias, los cuales serán seleccionados con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y Agrocalidad.

2.1.- Adecuación y equipamiento de 10 fincas para que cumplan con normas BPA. El Gobierno Provincial de Imbabura, con sus recursos económicos y con recursos que se gestione en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, invertirá para aportar con la implementación de infraestructura o equipamiento que se necesite, ya que estas primeras fincas servirán como modelos para las próximas capacitaciones a otros agricultores.

3.1.- Se realizará la gestión para que 10 agricultores y/o fincas obtengan su certificado BPA.

La obtención de este certificado es el primer requisito para obtener mejores precios por su producto. Esta actividad se la realizará en coordinación con técnicos del MAG y de Agrocalidad, para lo cual previamente se realizará los correspondientes acuerdos de cooperación. Paralelo a este proceso de la obtención de la certificación, se trabajará para acceder a nuevos mercados, para motivar a los

agricultores de mantener aplicando las normas BPA y cultivando el cacao fino de aroma, que produce menos por hectárea, pero que se obtiene mejor precio que por ejemplo la variedad CCN-51.

Se realizará 2 cursos de capacitación, en cada curso se impartirá 10 talleres y estará destinado para 60 agricultores.

5.6. Financiamiento posible

La principal fuente de financiamiento es del Gobierno Provincial de Imbabura, que a través de la Agenda Productiva de la Provincia de Imbabura ha priorizado apoyar a este sector. Cuenta con técnicos conocedores del tema que laboran dentro de la Dirección de Desarrollo Económico, de los cuales se seleccionará un equipo básico que tenga como responsabilidad la Cadena de Valor del Cacao.

Un potencial financiador es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, como ente rector de la Agricultura, que tiene el Proyecto de Reactivación de Café y Cacao Nacional y Fino de Aroma (PRCC), y que lo ejecuta en coordinación con el Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, por lo que dispone de financiamiento para este Programa, y además se podría gestionar el aval de ellos para presentar proyectos a la cooperación internacional. También cuenta con técnicos especializados en el tema, y podrían apoyar con el asesoramiento técnico, capacitando a los técnicos del Gobierno Provincial de Imbabura, y como instructores en los talleres de capacitación.

Se contará con el asesoramiento permanente de Agrocalidad, ya que ellos son los que emiten la certificación BPA.

De igual manera podrán colaborar para identificar campesinos productores que tienen buenas prácticas, y puedan socializar sus experiencias como instructores.

Los GADs parroquiales respectivas podrían apoyar en los procesos de capacitación, facilitando infraestructura.

Para el segundo año de trabajo del proyecto se podría elaborar un proyecto para gestionar en organismos internacionales, que están interesados en apoyar en el tema, sobre todo a estos territorios que se consideran como agricultura familiar campesina y del fomento del cacao fino de aroma, que tiene un mercado potencial.

Tabla 3: Fuente de financiamiento del proyecto

Fuentes de Financiamiento del proyecto	
Fuente	Monto (USD)
Gobierno Provincial de Imbabura, MAG, Agrocalidad, GADs parroquiales de Lita y García Moreno, productores del recinto Las Golondrinas, Universidad Luis Vargas Torres, Universidad Técnica del Norte, Pontificia Universidad Católica.	70.300,00
Total proyecto	70.300,00

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

5.7. Costo total del proyecto

El costo total del proyecto es de SETENTA MIL TRECIENTOS DÓLARES AMERICANOS (70.300,00 USD).

5.8. Fuentes y detalle del financiamiento

Los actores relacionados a este proyecto son: Gobierno Provincial de Imbabura, MAG, Agrocalidad, Gobiernos Parroquiales Rurales de Lita y García Moreno y productores de la zona Las Golondrinas, Universidad Luis Vargas Torres, Universidad Técnica del Norte, Pontificia Universidad Católica entre otros.

Tabla 4: Fuentes y detalle del financiamiento

Fuentes y detalle del financiamiento del proyecto					
Fuente	Monto (USD)				
	Infraestructura	Equipamiento	Servicios	Gestión	Total
Gobierno Provincial de Imbabura, MAG, Agrocalidad, GADs Parroquiales de Lita y García Moreno, productores del recinto de Las Golondrinas, Universidad Luis Vargas Torres, Universidad Técnica del Norte, Pontificia Universidad Católica.	0,00	0,00	60.500,00	9.800,00	70.300,00
Total proyecto	0,00	0,00	60.500,00	9.800,00	70.300,00

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

5.9. Presupuesto

El presupuesto establecido de 70.300,00 USD se invertirá en las actividades descritas en la siguiente tabla que se detalla:

Tabla 5: Presupuesto general del proyecto por actividad

Item	Actividades	Monto (USD)
1.1	Gestionar y/o contratar al personal técnico del proyecto.	40.500,00
1.2	Adquirir los materiales de capacitación para 60 productores a capacitarse.	5.000,00
1.3	Proveer los refrigerios para los 2 cursos de capacitación. 200 capacitados. 20 talleres.	1.800,00
1.4	Gestionar y/o disponer de 10 instructores para la capacitación.	3.000,00
2.1	Adecuar y equipar 10 fincas para que cumplan con normas BPA.	20.000,00
3.1	Gestionar a fin que 10 agricultores obtengan su certificado BPA.	-
	Total proyecto	70.300,00

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

5.10. Hitos principales del proyecto

Se determinaron 6 hitos principales durante la ejecución del proyecto, mismos que se detallan a continuación:

Hito 1: Conformación del equipo técnico. Este es el hito principal del proyecto, ya que deben de asignarse técnicos a tiempo completo para que trabaje en todo lo relacionado a la Cadena de Valor del Cacao. Ellos serán los encargados de coordinar los apoyos con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y otros actores que se vayan identificando. Generalmente hay actores que están trabajando en la zona, en los mismos temas, pero descoordinadamente, por lo que se podría optimizar los recursos económicos y técnicos.

Hito 2: Compromiso de financiamiento. Al realizar una coordinación de acciones, se enfocan los esfuerzos en problemas comunes. Por ejemplo, casi todos tienen como actividad la capacitación, por lo que se coordinará en la temática y en los instructores, lo que implica usar los recursos económicos de los proyectos de ellos, pero optimizan los resultados y sobre todo insertarse en la política pública, en este caso del Gobierno Provincial de Imbabura.

Hito 3: Identificación de instructores. Según los temas que se impartirán, se seleccionará al técnico ya sea del Gobierno Provincial de Imbabura, o del MAG y de Agrocalidad, inclusive este último dispone de especialistas nacionales, que se puede gestionar para que apoyen como instructores.

Hito 4: Capacitación y formación de agricultores en normas BPA. La metodología que se utilizará es la teórica práctica, acompañado de giras de observación.

Hito 5: Adecuación de las Fincas familiares, según las normas BPA. La puesta en práctica de lo aprendido es lo fundamental para que se motiven. Pero esto debe de ir de la mano en la búsqueda de nuevos mercados que les den mejores precios por sus productos.

Hito 6: Obtención de la Certificación BPA a través de Agrocalidad. Como resultado final de este proceso de capacitación, es la obtención de este certificado, el mismo que se obtiene al tercer año de haber iniciado el proceso.

5.11. Usuarios / participantes del proyecto

Los principales actores participantes son los agricultores cacaoteros, que en este primer año se seleccionarán a 60 productores, para capacitarlos en normas BPA.

Se seleccionará a los agricultores que tengan la mejor actitud y estén llevando a cabo alguna experiencia dentro de lo que estaría la aplicación de las normas BPA. Para esto se recurrirá al apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, quienes a través del Proyecto de Reactivación de Café y Cacao Nacional y Fino de Aroma (PRCC) vienen trabajando en la provincia de Imbabura y conocen a los agricultores de la zona.

Las instituciones públicas que participarán y están relacionadas con el fomento productivo a nivel nacional, provincial y parroquial son: el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobierno Provincial de Imbabura (GPI) y GADs parroquiales respectivamente.

El Gobierno Provincial de Imbabura es el actor principal que con su decisión política y compromiso con este sector contratará un equipo técnico básico que será el soporte técnico, y se comprometerá como principal financiador del proyecto.

En la siguiente tabla siguiente, se detalla los usuarios directos del proyecto y los indirectos (considerando la población de la parroquia):

Tabla 6: Beneficiarios del proyecto

Beneficiarios Directos			
Descripción del sector	Hombres	Mujeres	Total
Agricultores de la zona.	36	24	60
Total DIRECTOS	36	24	60
Beneficiarios Indirectos			
Descripción del sector	Hombres	Mujeres	Total
Agricultores de otras localidades.	264	176	440
Total INDIRECTOS	264	176	440
Total BENEFICIARIOS	300	200	500

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Se podrá tomar en cuenta otras instituciones participantes y cooperantes, siempre y cuando tengan profesionales conocedores del tema específico del proyecto.

5.12. Análisis del Impacto Ambiental

La producción del cacao se da por lo general en huertas mixtas familiares que la cultivan en asocio con otros cultivos como son el plátano, el café, frutales, que contribuyen al manejo de la fertilidad del suelo, ecosistemas y del ambiente en general. Son sistemas que ayudan a proteger la calidad del suelo, y es el sustento principal de la economía familiar campesina.

Son producciones en su mayoría ecológicas, pero como la necesidad es buscar mercados que paguen un mejor precio, esos mercados son exigen conocer en qué o bajo qué condiciones se procesa, se elabora el producto final. A la vez definir características notables de donde se elaboró este producto, tales como: situación geográfica, altura, variedad, nombre de la asociación, etc. Por lo que es necesario mejorar su manejo y para eso es necesario organizarlos y capacitarlos, tanto en el aspecto técnico, como en el relacionado a fortalecerse organizativamente.

El Ecuador en su Constitución de 2008 decreta derechos de la naturaleza, tomando como principio que la salud, bienestar de todos, depende de una naturaleza sana. De esta manera las infracciones que se comentan en el ámbito ambiental, vienen a ser penadas por la ley.

La Constitución de la República (2008), Título II Derechos, Capítulo segundo Derechos del buen vivir, Sección segunda Art. 14.- reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Declara de interés público la preservación del ambiente.

La Constitución de la República (2008), Título II Régimen del buen vivir, Capítulo segundo Biodiversidad y recursos naturales, Sección primera Naturaleza y ambiente, Art. 395, numeral 2 manifiesta: las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de

obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos los niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

La Ley de Gestión Ambiental, TITULO I Ámbito y principios de la gestión ambiental, Art. 2, la gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto (sic) a las culturas y prácticas tradicionales.

Este es el marco legal que el Gobierno Provincial de Imbabura, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y los GADs parroquiales, como entes públicos, apoyan con su trabajo para que se cumpla, por eso trabaja principalmente con los pequeños y medianos productores ya que ellos son la mayoría y sus propiedades son manejables para aplicar técnicas productivas amigables con el ambiente.

Por lo que este proyecto, con la implementación de las normas BPA garantizarán la gestión ambiental de las fincas familiares, beneficiándose de esta manera el cliente, ya que consumirá un producto inocuo a su salud, los agricultores recibirán un mejor precio y se protegerá al ambiente, además se aportará a mejorar este manejo ecológico que le dan al cultivo del cacao.

5.13. Análisis financiero del proyecto: TIR, B/C y VAN

Con la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), permitirá mejorar y aumentar su producción, como en este caso se proyecta un incremento de la producción en un 20 %. Como podemos observar los índices financieros de TIR, Van y B/C, tanto para el cacao fino de Aroma como para la variedad CCN-51, son positivos. Con la mejora de la calidad, se prevé mejorar el precio, ya que el cumplimiento y la certificación por parte de Agrocalidad, permitirá acceder a nuevos nichos de mercados que pagarán un mejor precio.

De igual manera, estar organizados les va a permitir comprar los insumos a precios más económicos, ya que comprarán al por mayor, como a la vez les al poder acopiar más volúmenes de producción, les permitirá gestionar nuevos mercados y obtener mejores precios para su producto. Esta iniciativa va a ir de la mano de otros proyectos que permitirán ir mejorando la producción del cacao.

Para el Cacao fino de aroma, y con estas proyecciones vemos a partir del primer año, se produce un flujo neto financiero positivo, mismo que sigue creciendo hasta el año 5 donde el TIR es de 82% y mayor a 12 puntos (actual tasa recomendada por la Senplades hoy denominada Secretaria Técnica de Ecuador Planifica), y el VAN es positivo el cual indica que el proyecto es viable. En tanto que, el Indicador Beneficio / Costo es mayor que uno indicando el grado de desarrollo y bienestar que generará el proyecto.

Tabla 7: Análisis financiero TIR, B/C y VAN. Cacao fino de Aroma

FLUJO DE CAJA FINANCIERO Y/O ECONÓMICO CACAO FINO DE AROMA						
AÑO PROYECTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
INGRESOS/BENEFICIOS (\$):						
Empleo	-					
Servicios Generados						
Beneficios usuarios locales						
Ingresos económicos		33.600,00	33.936,00	34.275,36	34.618,11	34.964,29
TOTAL INGRESOS / BENEFICIOS	-	33.600,00	33.936,00	34.275,36	34.618,11	34.964,29
EGRESOS O GASTOS:						
Inversión	559,00					
Costos de Producción		33.120,00	33.451,20	33.785,71	34.123,57	34.464,80
Depreciación						
TOTAL EGRESOS	559,00	33.120,00	33.451,20	33.785,71	34.123,57	34.464,80
F.N.C (INGR. - EGR.)	-559,00	480,00	484,80	489,65	494,54	499,49
VA = VF/(1+i)^n						
VA = VF/(1+i)^n	-559,00	428,57	386,48	348,52	314,29	283,42
VAN	1.202,29	Positivo				
VAN COSTOS	109007,07	dólares				
VAN BENEFICIOS	123290,21	dólares				
TIR	82%	>12%				
B/C	1,13					

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Tabla 8: Análisis financiero TIR, B/C y VAN. Cacao CCN-51

FLUJO DE CAJA FINANCIERO Y/O ECONÓMICO DEL CACAO CCN51						
AÑO PROYECTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
INGRESOS/BENEFICIOS (\$):						
Empleo	-					
Servicios Generados						
Beneficios usuarios locales						
Ingresos económicos		1.400,00	1.414,00	1.428,14	1.442,42	1.456,85
TOTAL INGRESOS / BENEFICIOS	-	1.400,00	1.414,00	1.428,14	1.442,42	1.456,85
EGRESOS O GASTOS:						
Inversión	1.010,00					
Costos de Producción		920,00	929,20	938,49	947,88	957,36
Depreciación						
TOTAL EGRESOS	1.010,00	920,00	929,20	938,49	947,88	957,36
F.N.C (INGR. - EGR.)	-1.010,00	480,00	484,80	489,65	494,54	499,49
VA = VF/(1+i)^n						
VA = VF/(1+i)^n	-1.010,00	428,57	386,48	348,52	314,29	283,42
VA	751,29	Positivo				
VAN COSTOS	3915,90	dólares				
VAN BENEFICIOS	5137,09	dólares				
TIR	39%	>12%				
B/C	1,312					

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Para el Cacao CCN-51, vemos a partir del primer año, se produce un flujo neto financiero positivo, mismo que sigue creciendo hasta el año 5 donde el TIR es de 39% y mayor a 12 puntos, el VAN es positivo el cual indica que el proyecto es viable. En tanto que, el Indicador Beneficio / Costo es mayor que uno.

5.14. Georeferenciación

En la provincia de Imbabura las 2 zonas productoras de cacao se encuentran en la parroquia de Lita, perteneciente al cantón Ibarra, ubicada geográficamente a 5 Km. de la ciudad de Ibarra, 0° 20' 08" de latitud norte y 78°10' 09" de longitud oeste y la zona de las Golondrinas, que pertenece al cantón Cotacachi.