

FICHA TECNICA

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre Del Proyecto	“Fortalecimiento de la cadena productiva del Cacao en el Municipio de Tarazá, Antioquia.”
Departamento(S)	Antioquia
Municipio(S)	Taraza
Línea Productiva	Agrícola - Cacao-Plátano - Maderables
Familias Participantes	Noventa y seis (96)
Organización (Es) Fortalecida (S)	Asociación de Cacaocultores de Taraza - ACATA

Presupuesto total (\$)	\$1.417.267.413	Valor en letras	Mil cuatrocientos diecisiete mil doscientos sesenta y siete mil cuatrocientos trece pesos m/cte.
Recursos Subcuenta PDET (\$)	\$ 1.203.637.413.	Aporte y/o contrapartida comunidad (\$)	\$213.630.000

ID Iniciativa (s) PDET	305790302122
Duración del proyecto (meses)	12 meses de ejecución

2. DATOS DE LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Total, de Familias	Noventa y seis (96)
---------------------------	---------------------

Campesinos	Víctimas	Étnicos (Afro, Room e Indígenas)	Mujeres	Jóvenes
96	96	0	16	6

2.1. Productores

- Número: 96
- Característica de los productores:

Los productores poseen de 1 a 14 hectáreas de cultivo establecidas. Para el municipio de Tarazá, según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Agronet, 2019) para el año 2018 se reportan 830 ha establecidas en cultivo de cacao.

La producción promedio estimada en la zona a intervenir es de 0,5 Ton/ha/año. Actualmente en la zona de influencia el 80%, 15% y 5% de la producción corresponde a cacao premium, corriente y pasilla respectivamente. Si se habla del municipio de Tarazá, cifras del Ministerio de Agricultura señalan un área cosechada de 502 ha, con una producción promedio de 0,6 Ton/ha para el año 2018. Un 95% de los productores tiene cultivos actualmente, tan solo un 5% no posee. Su línea económica principal es 100% agrícola, lo cual beneficia la implementación del proyecto.

2.2 Organización, Grupo Asociativo o Comunitario Fortalecido:

- Nombre: Asociación de Cacaocultores de Taraza
- Nit: 8305093897
- Descripción: La organización que se vinculará con el proyecto es la Asociación de Cacaoteros del municipio de Tarazá ACATA. Se trata de una asociación de productores y comercializadores de cacao ubicada en el municipio de Tarazá, conformada por 64 asociados. Nació bajo la necesidad de reemplazar los cultivos ilícitos por proyectos alternativos como el cacao que mejoraran la rentabilidad y tranquilidad de la comunidad.

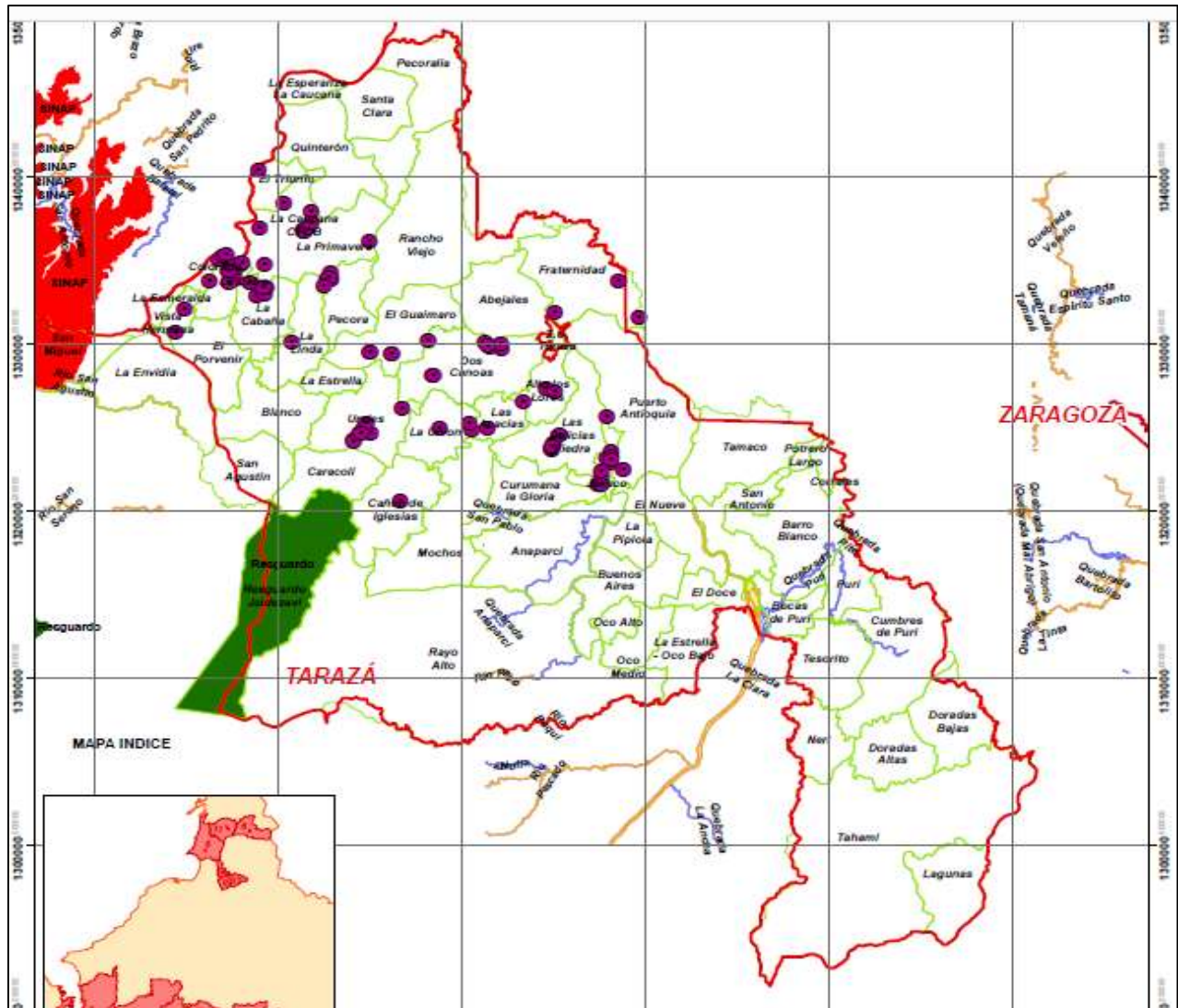
Fue constituida mediante acta 001 de agosto 08 de 2004, y registrada en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, el día 09 de septiembre de 2004” (ACATA: ASOCIACIÓN DE CACAOTEROS DE TARAZÁ, 2019). Es destacable que la organización cuenta con el sello FAIR-TRADE, el cual garantiza procesos amables con el ambiente y prácticas de comercio justo en las transacciones de insumos y materias primas. También cuenta con dos centros de acopio, y ha ejecutado proyectos que han beneficiado a más de 2168 familias en el municipio de Tarazá (Informe general de impacto de la asociación de cacaoteros de Tarazá – ACATA, 2019).

La actividad principal es la producción, beneficio y comercialización de cacao seco certificado con el sello Fair- Trade (Comercio Justo), donde la organización recibe una prima de US\$ 200 dólares por tonelada de cacao vendida, se tiene una producción de 70 toneladas al año para un promedio de 6 toneladas mensuales que se comercializan a la Compañía Nacional de Chocolates CNCH y a la comercializadora Chocolate Colombia.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Veredas y/o Comunidades: La Caucana, Alto de los Loros, Cañón de Iglesias, Caracolí, Colorado, Curumaná la Gloria, Dos Canoas, El Guáimaro, Jalisco, La Cabaña, La Cidra, La estrella, La Primavera, La Unión, Las Acacias, Oco Medio, Pécora, Quinterón, Urales y Vista Hermosa.

Ilustración 1. Ubicación específica de la alternativa



Fuente: Elaboración ART, 2019.

En la siguiente tabla se expone la descripción de la zona en relación con los requerimientos de la línea productiva.

Tabla 1. Zona del proyecto y Requisitos cultivo de cacao

Características		Municipio de Tarazá	Condiciones para el cultivo de cacao
Altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m)		130-800 msnm	Las zonas aptas para el cultivo se encuentran en altitudes entre los 0 y 1.200 msnm pertenecientes a clima cálido.
Topografía (pendiente)		<75%	50-75%
Clima	Temperatura media anual (°C)	28°C	26-30°C
	Precipitación Anual (mm)	2.000-3.000	1500-2500
	Régimen de precipitación	Períodos distribuidos a lo largo del año. Temporadas mayores de 2 meses afectan la producción	Régimen pluviométrico mono modal donde la época lluviosa es continua entre abril y noviembre, con una temporada seca marcada de diciembre a marzo, en general el pico de precipitación se presenta en mayo o junio, disminuyendo hacia el segundo semestre, con una época de menores lluvias hacia el mes de octubre.
	Humedad Relativa	>70%	80%
Suelos	Drenaje natural del suelo	Suelos bien drenados	Suelos de moderada a bien drenados. No soportan inundaciones y encharcamientos permanentes
	Textura	F Ar A, FAr, F	F Ar, Ar, Ar A
	pH	pH ≤ 5.5 (moderadamente ácido)	pH >5.5
	Fertilidad	A menor pH disminuye la disponibilidad de otros nutrientes esenciales, tales como P, K, Ca y Mg dando lugar a rendimientos promedio por debajo de lo esperado	Alta en especial P,K,Ca y Mg

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 Objetivo General

- Fortalecer los procesos técnicos, productivos y comerciales del sector cacaotero en el municipio de Tarazá, Antioquia.

4.2 Objetivos Específicos.

- Incrementar la capacidad técnica de los agricultores para el manejo integrado de los sistemas agrícolas cacaoteros
- Impulsar el encadenamiento productivo con mercados de mayor valor agregado
- Dotar a los productores de infraestructura aptas para el proceso de poscosecha.
- Proporcionar asistencia técnica integral para el manejo óptimo de las unidades productivas de Cacao
- Aumentar el número de áreas de cultivo de cacao establecidas bajo sistemas agroforestales con plátano y maderables.
- Apoyar los procesos de sostenimiento y renovación de áreas de cultivo de cacao.
- Formar a los productores en competencias socio-empresariales para el mercadeo y comercialización de sus productos.

5. DESCRIPCION COMPONENTES Y ACTIVIDADES

Componente 1. Incremento de la capacidad técnica de los agricultores para el manejo integrado de los sistemas agrícolas cacaoteros

- Toma de muestras, análisis de suelo (Acompañamiento técnico en toma de muestra)
- Ajuste, explicación y aplicación del plan de nutrición para el cultivo (talleres y asesorías individuales).
- Manejo de principales problemas fitosanitarios del cacao en la zona productora (Taller demostrativo)
- Censo de Plantaciones de Cacao
- Rehabilitación y/o renovación de plantaciones de Cacao
- Podas de formación
- Injertación
- Diseño de sombrío (temporal o permanente)
- Evaluación de variables de rendimiento en finca
- Cosecha y actividades de cosecha
- Construcción del secador de Cacao
- Construcción del fermentador de Cacao
- Definición de parámetros de calidad para una óptima fermentación del grano de cacao
- Definición de parámetros para un óptimo secado del grano de cacao
- Capacitación en buenas prácticas agrícolas en cultivos de cacao

Componente 2. Impulsar el encadenamiento productivo

Fortalecimiento socioempresarial (Normas Fair Trade, Apoyo para realizar el trámite de registro de plantación forestal protectora (para productores que harán ampliación de áreas, entre otros)

Tabla 1. Metas del proyecto:

COMPONENTE	METAS
<p>Componente 1. Incremento la capacidad técnica de los agricultores para el manejo integrado de los sistemas agrícolas cacaoteros</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 96 predios con análisis físico-químico del suelo y un plan de fertilización acorde a los requerimientos nutricionales del cultivo de cacao. 2. 8 ciclos de visitas para la asistencia técnica integral y extensión rural a los 96 productores focalizados. 3. Ampliación de 23 hectáreas de cultivo de cacao bajo un sistema agroforestal con plátano y maderables, 1ha/productor, con un diseño de siembra de 3 x3 m para cacao y plátano, 6x13 m para la especie forestal. 4. Sostenimiento de 52 hectáreas de cultivo de cacao, 1 ha/productor, mediante la dotación de herramientas, fertilizantes y otros insumos necesarios para las labores culturales de sostenimiento y producción. 5. 21 hectáreas de cultivo de cacao con renovación de copas, 1 ha/productor (300 varetas/ha y 250 colinos de plátano/ha). 6. Implementación y adecuación de 52 infraestructuras para el adecuado proceso de beneficio del grano de cacao (marquesinas y cajones fermentadores). 7. 96 sistemas productivos de cacao con un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades MIPE, diseñado y concertado entre el equipo técnico y los Cacaocultores. 8. 96 predios con KIT de herramientas e insumos para avanzar en el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas BPA y normatividad FAIR TRADE. 9. Llevar a cabo 10 talleres teórico prácticos dirigido a productores cacaoteros en temas de: tomas de análisis de suelos, fertilización, manejo integrado de plagas y enfermedades, podas de formación y mantenimiento, viveros en finca, control de arvenses, diseños de sombrío, cosecha y poscosecha, entre otros.
<p>Componente 2. Impulsar el encadenamiento productivo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento de la asociación de cacaoteros de Taraza ACATA en competencias socio-empresariales para el mercadeo y comercialización de sus productos. 2. 96 productores cacaoteros capacitados en competencias socio-empresariales, sellos de certificación, buenas prácticas agrícolas, agricultura sostenible, entre otros.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La asistencia técnica estará a cargo de 2 profesionales en ciencias agrícolas, la asistencia del profesional se desarrollará bajo la modalidad de talleres didácticos, visitas de campo, visitas a finca y capacitaciones grupales ECA's.

A continuación, se determina el personal requerido para la asistencia técnica:

Personal

- Contratación de 3 profesionales por 12 meses

Actividad	Cantidad /unidad	Observaciones
Ingeniero Agrónomo	2 profesionales	Tres (3) años de experiencia general en cultivos. De los cuales, debe tener por lo menos dos años de experiencia específica en cacao. Experiencia en manejo integrado del cultivo de cacao, adecuación y manejo de labores culturales y temas referentes a poscosecha y en fortalecimiento organizacional. Liderar equipo de técnicos
Profesional social	1 profesional	Experiencia de mínimo dos (2) años en el fortalecimiento de organizacional y empresarial de productores agrícolas, preferiblemente del sector cacaotero. Preferentemente debe demostrar experiencia en el manejo de la metodología Escuelas de Campo de Agricultores- ECAs, así como tener experiencia en el manejo operativo y administrativo de proyectos.

Fuente: Elaboración ART,2019

Material vegetal tener en cuenta los siguientes aspectos:

MATERIAL VEGETAL			
	Cacao (para productores que harán ampliación de área y renovación de copas)	Plátano (para productores que harán ampliación de área y renovación de copas)	Maderable (solo para productores que harán ampliación de área sembrada)
Material vegetal para utilizar	Clones utilizados actualmente por productores de: CCN 51, IMC 67, ICS 1, ICS 95, ICS 39, TSH 565, ICS 60, CAU 39, ET		Plántulas de Algarrobo (<i>Hymenaea courbaril</i> L.) Sin embargo, en la ejecución es factible el empleo de otras especies tales como el:



	<p>96, como patrón fue empleado el clon IMC 67</p> <p>Nuevos Clones Recomendados en el caso de Renovación de plantaciones de cacao: TCS19, TCS 13, TCS 01, FEAR 5, FSV41, FTA, San Vicente 41 (FSV41), Fear 5. (Fedecacao Arauquita 5), Luker 40, FEC2. (Fedecacao El Carmen 2), Clon FTA 2 (Fedecacao Tame 2), FSA 12, FSA 13, FTA 2, FLE 2, FLE 3 y FEC 2</p>	Plátano variedad Hartón	Abarco (<i>Cariniana Pyriformis</i> Miers), el Cedro (<i>Cedrella angustifolia</i> L, o <i>Cedrella odorata</i>) el Guayacán amarillo (<i>Tabebuia chrysantha</i> jacq. Nicholson), Nogal (<i>Junglans regia</i> L.) y Roble de tierra caliente o Guayacán (<i>Androanthus crisanthus</i>)
Tipo de semilla	<p>Productores que harán establecimiento: Plántulas del clon IMC 67 (u otro clon de probada robustez y adaptabilidad a la región) ya injertadas con los clones mencionados anteriormente.</p> <p>Productores que harán renovación de copas: Varetas del material para injertación provenientes de semilla certificada por el ICA.</p>	Plántula con dos pares de hojas proveniente de cormos de 500 g a 700 g de peso	Plántula lista para trasplante a sitio definitivo de <i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) D.C, o <i>Flor morado</i>
Origen del material vegetal	Idealmente, vivero certificado por el ICA ubicado en Antioquia o Santander.	Viveros establecidos en la región o productores de semilla en la región	Viveros forestales en la región
Adaptabilidad de la variedad en la región	Los clones recomendados están adaptados a las condiciones de la meseta Santandereana y Magdalena medio, sin embargo, se ha visto un buen comportamiento de los materiales en otras zonas como el BHT, y ZA (Zona Andina) en condiciones de buen manejo agronómico.	Se ha probado la excelente adaptación de la variedad Hartón al clima cálido	Buena adaptabilidad de este maderable a las condiciones agroecológicas de la región

Fuente: Elaboración ART,2019

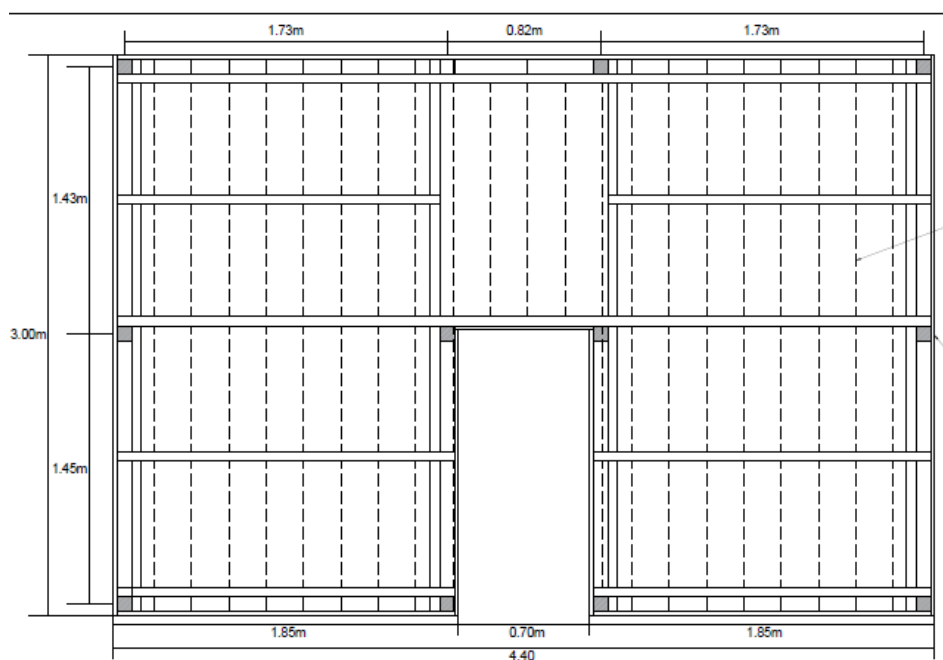
Dotación de infraestructura para el proceso de beneficio del grano de cacao con las siguientes características:

En 52 predios se espera dotar a cada productor de un cajón fermentador con 2 compartimientos (y su respectivo techo) y una estructura de secado tipo marquesina, especificado a continuación:

Marquesina para secado de granos de cacao:

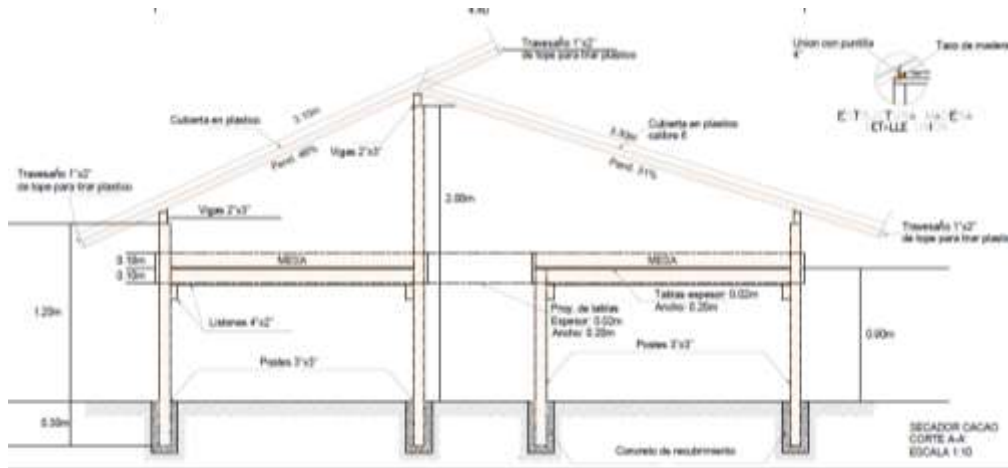
Se propone por resistencia a vientos y favorecer homogeneidad del secado un área total de secado de 11,49 metros cuadrados. Las especificaciones técnicas y el diseño de las marquesinas se presentan a continuación:

Diseño de la marquesina vista aérea.



Fuente: Elaboración ART, 2019

Diseño de la marquesina vista frontal



Fuente: Elaboración ART, 2019

La capacidad de esta marquesina es de aprox. 140 kilos de cacao seco por cada ciclo de secado y con las características que se describen para ser tenidas en cuenta en la obra:

Naturaleza de la estructura: La estructura debe ser construida en madera coco cristal, punte o teca, seca inmunizada que garantice durabilidad de la obra, con madera que no transfiera olor al cacao.

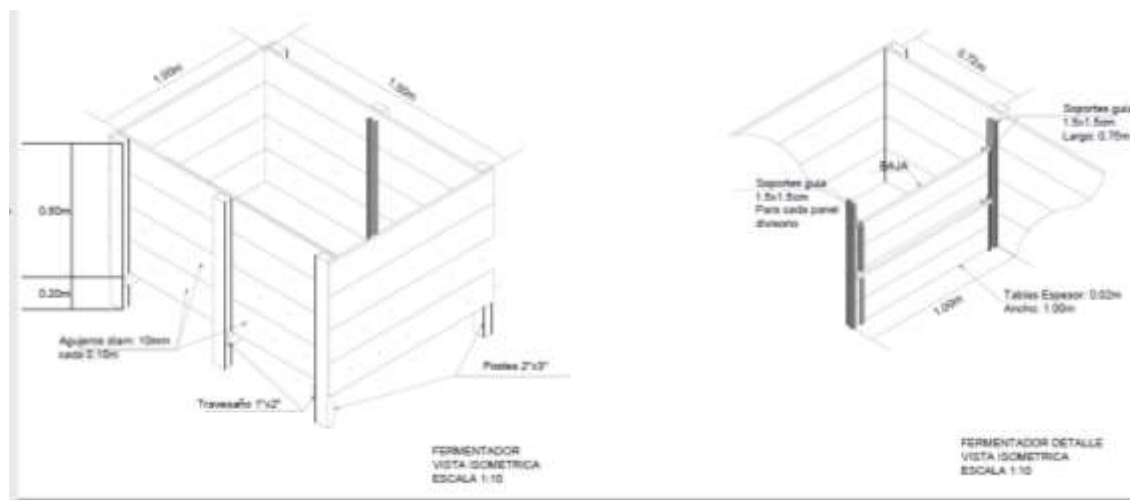
Mesa de Secado (Paseras): La mesa de secado debe ser construida con una altura de 90 cm, empleando tablas secas, que no produzca olores ni sabores extraños que afecten la calidad del grano (Ceiba amarilla, coco cristal, aguapanelo, sapan).

Ventilación: La obra debe garantizar la ventilación para circulación del aire y salida de vapor de agua del interior del secador, suficiente para evitar condensación de humedad que favorece el desarrollo de moho.

Cajón fermentador:

Para este proyecto se contempla la construcción de un cajón con las siguientes especificaciones:

Diseño del cajón fermentador



Fuente: Elaboración ART, 2019

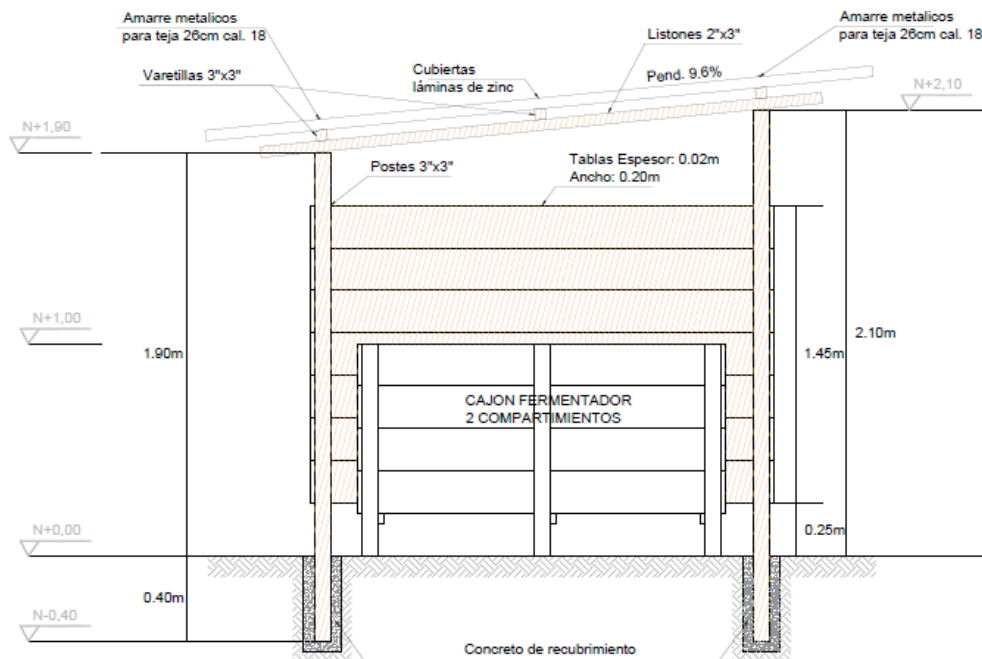
Especificaciones: Con soportes o patas de mínimo 20 cm de alto. Con dos separadores removibles de tal manera que el cajón quede con 2 compartimientos., Capacidad de secado por cajón de 350-400 kg de cacao en baba que equivale 150 kg cacao seco por cada ciclo de fermentación.

El fermentador debe ser construido en madera duradera sin olor, secreción de sabores, (madera sapan y/o ceiba amarilla), por parte de los productores se debe garantizar cobertizo y cercado para evitar la entrada de agua y vientos fríos en las noches que puedan alterar las condiciones de temperatura del grano y por ende el adecuado proceso de fermentación.

Techo de protección:

Estructura de protección del cajón fermentador, en una sola agua, con techo de zinc, tablillas y postes en madera, con encerramiento desde 25 cm del suelo, hasta 1,65 m de altura. Su diseño se presenta a continuación:

Diseño de caseta de protección para el cajón fermentador



Fuente: Elaboración ART,2019

Los materiales y presupuesto para la elaboración de este módulo de beneficio (marquesina, cajón y techo) se presentan a continuación:

Materiales de estructura de beneficio de Cacao

ITEM ESPEC.	ITEM CANT.	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	1	SECADOR CACAO		
201,1	1,1	Tablas aserradas	m2	20,9
203,1	1,2	Listones 4"x2"	ml	27,5
204,1	1,3	Listones 2"x3"	ml	9
205,1	1,4	Listones 3"x3"	ml	8,3
207,1	1,5	Cubierta plástico para invernadero calibre 6	m2	19,2
630.6.1	1,6	Concreto recubrimiento	m3	0,216
	2	FERMENTADOR CACAO		
201,1	2,1	Tablas aserradas	m2	12,1
204,1	2,2	Listones 2"x3"	ml	27,5
206,1	2,3	Listones 1"x2"	ml	9

202,1	2,4	Cubierta zinc	m2	6,4
630.6.1	2,5	Concreto recubrimiento	m3	0,08

Fuente: Elaboración ART,2019

Implementación de las ECAS*

Componente para fortalecer	Método de extensión	Cantidad	Medio de verificación	Contenidos/temática
Se fortalecerá el componente de análisis químico y físico del suelo	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA's)	1	Listas de asistencia, Actas de reunión, registro fotográfico	Análisis de suelo: (procedimientos para la toma de una muestra de suelo, Criterios para la selección de un suelo apto para cultivo de cacao; Análisis de un perfil del suelo; interpretación de las propiedades físico-químicas del suelo (infiltración, textura, Ph, color, porosidad, entre otras.)
Se fortalecerá las actividades relacionadas con preparación y siembra del sistema agroforestal	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA's)	1	Listas de asistencia, Actas de reunión, registro fotográfico	Preparación del terreno: (curvas de nivel, drenajes, trazado, distancia y densidades de siembra, ahoyado, arreglos forestales, actividades en pre-siembra y siembra de cacao, plátano y maderable)
Se fortalecerá las actividades relacionadas con el plan de fertilización, enmiendas	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA's)	1	Listas de asistencia, Actas de reunión, registro fotográfico	Plan de fertilización: (interpretación del análisis físico-químico del suelo, preparación de abonos orgánicos, tipos de fertilizantes, enmiendas para el suelo, fuentes de fertilización, dosificación de productos, deficiencias y excesos de elementos menores y mayores, entre otros).
Se fortalecerá el componente MIPE (manejo integrado de plagas y enfermedades) y MIA (Manejo integrado de arvenses)	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA's)	1	Listas de asistencia, Actas de reunión, registro fotográfico	Plan de manejo integrado de plagas y enfermedades: (Prevención e identificación temprana de sintomatología, ciclo biológico de la plaga u enfermedad, métodos de control natural, biológico y químico, propiedades de los plaguicidas,



				rotación de productos según su ingrediente activo, elementos de protección personal, calibración de equipos de aspersión, entre otros)
Se fortalecerá el componente de prácticas culturales en el Sistema Agroforestal	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA’s)	1	Listas de asistencia, Actas de reunión, registro fotográfico	Renovación de áreas de cultivo: Tiempos y factores asociados a las podas, podas de formación, herramientas, pastas cicatrizantes, censo de plantaciones de Cacao, renovación de copas, técnicas de injertación, manejo de chupones, implementación de viveros, entre otros.)
Se fortalecerá el componente cosecha y postcosecha	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA’s)	1		Cosecha, beneficio, almacenamiento y transporte del grano de Cacao: (recolección de mazorcas, cojines florales, recipientes y herramientas adecuadas, manejo de cascara resultantes, fermentación del grano, secado, limpieza, clasificación y almacenamiento, Norma Técnica Colombiana (NTC)1252 del Icontec, control de aves y roedores, entre otros.
Se fortalecerá las actividades relacionadas con el manejo y trazabilidad de la información del cultivo	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA’s)	1		Manejo de registros y trazabilidad: área, número de lotes, cantidad de árboles, Ingresos y gastos, producción y ventas, Aplicación de productos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas, fungicidas, fitohormonas, otros). Inventarios de fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, entre otros.

Se fortalecerá las actividades relacionadas con las certificaciones y el manejo de las Buenas prácticas agrícolas	Métodos Grupales (Reuniones participativas – ECA's)	1		Certificación en buenas prácticas agrícolas: (Documentación, procedimientos y registros necesarios para la implementación de las normas de agricultura sostenible RAS, GLOBAL GAP, FAIR TRADE, RAIN FOREST y la norma de agricultura ecológica u otros sellos de producción sostenible que acrediten el producto y brinden un valor agregado para el mercado)
Número Total de ECAS		8		
Valor				\$10.000.000

Fuente: Elaboración ART, 2019

Desarrollo de Talleres Socio empresariales

Componente	Objetivo	Actividad	Indicador	Presupuesto
Alistamiento, y puesta en marcha del programa de fortalecimiento socio organizacional	Iniciar el programa de fortalecimiento socio-organizacional	Seleccionar y contratar a profesional	Un contrato firmado por 12 meses	\$ 42.000.000
		Realizar la inscripción participante	Formato listo de inscripción de productores diligenciado	
Logística de operación	Brindar los recursos necesarios para el funcionamiento mensual del programa del Fortalecimiento socio-empresarial	Adquirir los insumos de papelería necesarios para las actividades a desarrollar	Facturas de compra de materiales	\$ 1.100.000
		Consecución de espacio, refrigerios para el desarrollo de los talleres con los participantes para la ejecución de actividades.	Facturas de compra, contratos de arrendamiento o alquiler, recibos pago transporte, refrigerios.	\$ 8.900.000



Gestión y asociatividad empresarial.	Generar en los productores compromiso organizacional (sentido de pertenencia, trabajo en equipo, liderazgo, deberes y derechos de los asociados)	Sesiones de capacitación y talleres para los productores	Listados de asistencia, firmados por el productor y el profesional. Registro fotográfico de la actividad.	\$ 10.000.000
	Instalar capacidades para la adecuada administración de las UPA's, herramientas de planeación estratégica	Sesiones de capacitación y talleres para la junta directiva y asociados	Listados de asistencia, firmados por el productor y el profesional. Registro fotográfico de la actividad.	
	Elaborar el plan operativo de la unidad productiva.	Talleres de formación para la elaboración de Planes Operativos de las UPA's.	Planes Operativos de las unidades productivas realizados	
	Elaborar el plan operativo de la unidad productiva agropecuaria (UPA), según los componentes técnico, ambiental y	Talleres de formación para la Elaboración Plan Operativos UPA's.	Planes Operativos de las unidades productivas agropecuarias realizados	



	socioempresarial del proyecto.	Realizar jornadas de capacitación de control social, resolución conflictos.	Actas de realización y participación en los talleres.	
Mercadeo y comercialización	Establecer capacidades de manejo de la información de producción y comercialización, identificación de aliados comerciales, nichos de mercado, logística de acopio y distribución.	Capacitación en mercadeo y productos: Proyección de la organización en el mercado. Planificación y control de la comercialización de los productos. Elaboración de presupuestos para la comercialización del producto e imagen corporativa.	Listados de asistencia, firmados por el productor y el profesional. Registro fotográfico de la actividad.	
Contabilidad básica y gestión financiera	Realizar capacitación a los productores para crear competencias en el manejo básico de la información contable de la UPA.	2Talleres de formación en el manejo de la información contable y financiera, elaboración de presupuestos para la comercialización del producto e imagen corporativa (3) Realizar jornadas de capacitación en temas de Formulación proyectos.	Listados de asistencia, firmados por profesional, asociados productores y junta directiva. Registro fotográfico de la actividad.	
Acompañamiento *ECAS (8)	Llevar a cabo el fortalecimiento y seguimiento permanente a los productores y sus unidades productivas con las escuelas de campo. (1. Analisis del suelo, 2.	Realizar visitas, reuniones grupales o por productor, contacto telefónico, entre otros.	Formato de registro de reunión de acompañamiento firmado. Registro fotográfico.	10.000.000

	Preparación del terreno, 3. plan de fertilización 4. Manejo de integrado de plagas y enfermedades MIPE-Manejo integrado de Arvenses MIA, 5. Renovación de areas del cultivo 6. Cosecha beneficio, almacenamiento y transporte del grano de cacao 7 Manejo y registro de la trazabilidad 8. Certificación en Buenas prácticas Agrícolas			
TOTAL				\$ 72.000.000

Fuente: Elaboración ART

Implementación del componente ambiental

Las actividades descritas a continuación se ejecutan por parte del equipo profesional que realiza los planes de acompañamiento al proyecto; se contempla un total de 11 medidas de manejo ambiental, el presupuesto total es de diez millones de pesos moneda corriente (\$10.000.000):

Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
Manejo adecuado y conservación del suelo	Toma de muestras de suelo en el 100% de las unidades productivas.	Garantizar la toma de una muestra de suelo en cada unidad productiva para definir el programa de fertilización y nutrición adecuado para el cultivo.	\$ 600.000
	Elaboración del 100% de los planes de manejo del cultivo.	Elaboración del plan de manejo del cultivo, para realizar un adecuado uso de fertilizantes y agroquímicos.	
	Todos los participantes conocen y tienen la capacidad de realizar abonos orgánicos para el uso en sus cultivos.	Capacitación teórico-práctica en biopreparados, compostaje y abonos orgánicos.	



Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
<p>Manejo integrado de plagas</p> <p>Nota: Este presupuesto incluye la compra de dos (2) dosificadores o medidores de productos para uso de agroquímicos para cada participante. El valor de los dos (2) dosificadores plásticos es de \$3.400.</p> <p>*</p>	Material vegetal 100% adquirido con registro ICA.	Adquisición de material vegetal en viveros o fincas registradas ante el ICA.	\$ 1.500.000
	Todos los participantes conocen el uso seguro y adecuado de los agroquímicos.	Capacitación en el uso seguro y adecuado de agroquímicos.	
	Todos los participantes cuentan con mínimo dos dosificadores de productos.	Dotación con equipos de medición adecuados (dosificadores) para asegurar el cumplimiento de las indicaciones de los productos a emplear por parte de la etiqueta y del técnico.	
	Todos los participantes conocen el programa de manejo integrado de plagas, enfermedades y arvenses (MIPEA).	Capacitación teórico-práctica del programa de manejo integrado de plagas, enfermedades y arvenses (MIPEA), en donde se identifiquen las presentes en la zona, su manejo y control.	
	Todos los participantes conocen las actividades culturales del cultivo.	Capacitación de las actividades culturales del cultivo, como labores de poda y buena nutrición.	
Manejo de productos de cosecha y postcosecha	Todos los participantes conocen las buenas prácticas de manejo de cosecha y poscosecha.	Capacitación en buenas prácticas de manejo de cosecha y postcosecha para evitar desperdicios que ocasionen la presencia de vectores y malos olores, así como la afectación fitosanitaria de plantas que amenacen con la proliferación o contaminación	\$ 600.000



Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
		de la totalidad de la zona de producción.	
	Operación del sitio de secado en el 100% de las unidades productivas	Selección del sitio de secado en cada unidad productiva.	
Manejo de residuos y contaminantes	Todos los participantes conocen el plan de manejo integrado de residuos sólidos y líquidos y lo implementan.	Capacitación del plan de manejo integrado de residuos sólidos y líquidos, con lineamientos para reducir, reutilizar y reciclar. Igualmente se hará énfasis en el manejo y disposición de todos los residuos generados durante el beneficio del cacao, incluyendo el tratamiento y la recolección de aguas mieles producto de la fermentación del cacao, así como el aprovechamiento de los desechos orgánicos.	\$ 600.000
	Operación de los puntos ecológicos en el 100% de las unidades productivas.	Ubicación de un punto ecológico en cada unidad productiva para realizar una correcta disposición de los residuos. Se pueden utilizar recipientes estandarizados en polietileno, canecas plásticas, lonas, material reciclado, etc.	
Manejo de maquinaria y equipos	Todos los participantes conocen el plan de mantenimiento y limpieza de maquinaria y equipos y lo implementan.	Capacitación del plan de mantenimiento y limpieza de maquinaria y equipos.	\$ 600.000
	Operación de la bodega de herramientas, maquinaria y equipos en el 100% de las unidades productivas.	Supervisión de la ubicación de una bodega para herramientas, maquinaria y equipos.	



Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
		equipos en cada unidad productiva.	
Gestión de seguridad y salud ocupacional	Todos los participantes conocen el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Capacitación y difusión del programa de seguridad y salud en el trabajo.	\$ 1.700.000
	Todos los participantes cuentan con los elementos de protección personal.	Supervisar el uso de los elementos de protección personal a cada participante.	
	Operación del sitio de manejo y almacenamiento de insumos en el 100% de las unidades productivas.	Señalización de áreas (Bodega, Punto Ecológico, etc.). Se pueden utilizar avisos plásticos, en hojas plásticas o dentro de un acetato, madera, etc.	
	Todas las áreas se encuentran debidamente señalizadas en cada unidad productiva.	Ubicación de la señalética	
	Todas las unidades productivas cuentan con un botiquín de primeros auxilios.	Ubicación de botiquín de primeros auxilios.	
Gestión y uso eficiente del recurso hídrico	Todos los participantes conocen el instructivo de uso y ahorro del agua.	Diseño de un instructivo en uso y ahorro del agua tanto en el proceso productivo como para uso personal.	\$ 1.000.000
	Todos los participantes participan activamente de los talleres ambientales	Elaboración de talleres de educación ambiental.	
	Creación del Comité Ambiental para el proyecto.	Conformación del Comité Ambiental del proyecto.	



Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
	Todos los participantes conocen los nacimientos y fuentes hídricas presentes en su zona y la necesidad e importancia de su conservación.	Identificación de nacimientos y fuentes hídricas importantes para el proyecto.	
	Todas las unidades productivas implementan la recolección y almacenamiento de agua lluvia.	Sensibilización a los participantes sobre el uso e implementación de tanques de almacenamiento de agua lluvia, ya sea en material de polietileno, artesanal, reciclado, etc.	
Prevención y mitigación de la contaminación del aire	Todos los participantes conocen y tienen la capacidad de utilizar los equipos de aspersión eficientemente.	Capacitación teórico-práctica en la adecuada utilización de equipos de aspersión de agroquímicos.	\$ 600.000
	Todos los participantes conocen las prohibiciones de todo tipo de quemas.	Socializar la prohibición de todo tipo de quemas para controlar especies arvenses y desechos, entre otras prácticas que generen emisiones de gases debido al manejo inadecuado de las quemas abiertas.	
Adecuado manejo y conservación de fauna y flora Nota: Este presupuesto incluye la compra de los 200 árboles para la	Todos los participantes conocen los ecosistemas presentes en su zona y la necesidad e importancia de su conservación.	Socialización a los participantes sobre la diversidad ecosistémica, de flora y de fauna silvestre en la región, de su función ecológica, así como de la importancia y necesidad de protegerla y conservarla.	\$ 1.200.000



Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
jornada de siembra. El valor de cada árbol en bolsa de 12x20cm es de \$1.420 para un total de \$284.000.	Ninguna área estratégica afectada dentro del proyecto	Sensibilizar y fomentar la creación de corredores biológicos y la reforestación en las unidades productivas con especies nativas y de esta manera evitar la deforestación, favorecer la presencia y reproducción de la fauna, así como la dispersión de las semillas en la región.	
	<p>Todos los participantes conocen la importancia de sembrar y conservar las especies nativas de la región.</p> <p>Siembra de 200 árboles de especies nativas.</p>	Organización y ejecución de una jornada de siembra de árboles con especies nativas en una zona estratégica priorizada, para la selección de estas especies se debe tener en cuenta un ecosistema de referencia de la zona. Se debe enfatizar que el mantenimiento de las plantas sembradas estará a cargo de los participantes por tres (3) años.	
Almacenamiento de insumos	Operación del sitio de manejo y almacenamiento de insumos en el 100% de las unidades productivas.	Selección de un sitio para el manejo y almacenamiento de insumos en cada unidad productiva. Tener en cuenta la debida rotulación y separación de agroquímicos y productos orgánicos.	\$ 600.000
Manejo de excretas y aguas residuales	100% de los participantes conocen la importancia de implementar un pozo séptico en su vivienda o unidad productiva.	Socializar un modelo de pozo séptico e incentivar su construcción en las viviendas de las unidades productivas. Tener en cuenta las especificaciones técnicas de la Corporación Autónoma Regional con competencia en el área.	\$ 1.000.000

Medida de manejo	Metas	Actividades	Presupuesto
	100% de los participantes instruidos en la construcción de un sistema de tratamiento de aguas grises.	Taller teórico práctico de construcción de un sistema de tratamiento y reutilización de aguas grises en cada unidad productiva.	
Total			\$10.000.000

Fuente: Elaboración ART,2019

6. INFORMACION FINANCIERA DEL PROYECTO

El presupuesto detallado se encuentra en el estudio de mercado

7. REQUISITOS NORMATIVOS

No se requiere trámite de permisos en el proyecto. Exceptuando sino se consigue todo el material vegetal de cacao y maderables y se requiera realizar viveros, los cuales deben ser registrados ante el ICA.