

Plan de Negocios: “Manejo y
aprovechamiento del cultivo de cacao en
un sistema agroforestal en la Comunidad
Nativa de Charapillo, distrito de
Caynarachi, provincia de Lamas, región
San Martín”

Formulador: Luz Ana Viena Vásquez

INDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO	3
II.	ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO.....	4
III.	DIAGNÓSTICO	5
IV.	ESTUDIO DE MERCADO	22
4.1.	Estudio de demanda	22
4.2.	Estudio de la oferta.....	26
4.3.	Brecha de Oferta y Demanda	29
4.4.	Proveedores	32
V.	IDENTIFICACIÓN DE MEJORAS CON USO DEL FONDO DE INCENTIVOS.....	32
5.1.	Plan Estratégico	32
5.1.1.	Visión	32
5.1.2.	Misión	33
5.1.3.	Objetivos.....	33
5.1.4.	Estrategias.....	33
5.2.	Plan de producción	36
5.2.1.	Proceso de Producción	37
5.3.	Plan de Ventas y Comercialización	48
5.4.	Plan Organizacional	51
5.5.	Plan de Gestión Ambiental y Social	54
VI.	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (CON Y SIN PLAN DE NEGOCIO).....	57
6.1.	Propuesta de Inversión con Plan de Negocio	57
6.2.	Estado de Ganancias y Pérdidas - Flujo de Caja.....	60
6.3.	Análisis de Rentabilidad incremental	61
6.4.	Análisis de Sensibilidad	62
6.5.	Análisis de sostenibilidad	62
6.6.	Estructura de Distribución de Utilidades	64
6.7.	Cronograma de Ejecución Financiera	65
VII.	CONTRIBUCIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS A LA REDUCCIÓN A DE LA DEFORESTACIÓN..	69
VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
IX.	ANEXOS	71

I. RESUMEN EJECUTIVO

La CCNN Charapillo, fue creada Resolución Directoral Resolución Directoral N° 542-97-CTAR-RSM/DRA-SM, se encuentra ubicada en el distrito de Caynarachi, provincia de Lamas y departamento de San Martín. Inscrita en SUNARP con la partida N° 05012513, zona registral Tarapoto. La comunidad, posee personería jurídica, con RUC N° 20611926317. Cuenta con una población de 65 familias. Tiene una extensión de territorio de 5,254.85 hectáreas y se ha comprometido a conservar 4,693.86 hectáreas de bosque y reducir la deforestación de 19.39 ha en el 2023 a 17.48 ha en el 2024 y 7.49 al 2025, bajo el convenio de conservación con el Programa Nacional de Conservación de Bosque, en el marco de la ejecución del Plan de Negocio “Manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la comunidad nativa de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, Departamento de San Martín”, con la participación de 28 familias en el grupo de interés conformados por 55 pobladores que forman parte del grupo de interés.

El problema que afecta a la producción de cacao en la CCNN es la incipiente prácticas de manejo del cultivo de cacao, cuyos efectos conlleva a una baja productividad, rentabilidad en la producción y menores ingresos en los productores. Las plantaciones son nuevas en reciente floración y producción, alcanzando un rendimiento de 47 kg/ha. La calidad del cacao es baja, por no contar con infraestructura de beneficio, acopio y asistencia técnica permanente. La comercialización es realizada directamente a los intermediarios Así realizan el comercio de su producto de manera individual a bajos precios al intermediario o empresas que se encuentran en la ciudad de Tarapoto.

El Objetivo general del Plan de Negocio es mejorar los sistemas de producción, que permita mejorar la productividad del cacao, generando un incremento de las utilidades, en un mercado competitivo, en un periodo de 5 años.

Actualmente la CCNN de Charapillo se encuentra comercializando cacao a intermediarios con baja calidad de producto y competitividad. En tal sentido el PN busca mejorar la productividad y calidad de los granos de cacao, para lo cual se plantea los objetivos específicos son: 1) Mejorar los rendimientos productivos de las plantaciones de cacao, brindando asistencia técnica e implementación en las prácticas agrícolas como poda, abonamiento y control fitosanitario, alcanzando incrementos en los rendimientos productivos de 47 ha 980 kg/ha. 2) Mejorar la calidad de grano seco de cacao para organizar la oferta colectiva de cacao, implementando infraestructura de postcosecha y fortaleciendo las habilidades técnicas de los miembros del GI en fermentación y secado de los granos, alcanzando incrementar el porcentaje de fermentación de 20% a 80%. 3) Mejorar los sistemas de producción como Sistemas Agroforestales, incorporando un total de 188 plantas entre forestales de corto y lento crecimiento, frutales y medicinales. 4) Fortalecer el desempeño comercial del GI facilitando encuentros con agentes económicos de la cadena de valor del cacao. 5) Desarrollar capacidades para la mejora de la asociatividad y gestión empresarial; comprende la participación en ferias regional y nacionales.

El presupuesto total del proyecto es de S/. 370,000, el Programa Nacional de Conservación de Bosques cofinanciará S/. 296,000.00 (80%) y la CCNN financiará S/. 74,000.00 equivalente al 20% del monto total del presupuesto del PN. En lo que respecta a la rentabilidad, el plan de negocio muestra un valor actual neto VAN de S/. 126,101.93 y una tasa interna de retorno TIR de 20.69%, a la tasa de descuento del 12%, con lo que se concluye que la implementación del presente PN es razonable, viable y rentable.

II. ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO

I.- INFORMACIÓN DEL PUB/COMUNIDAD				
Razón social	COMUNIDAD NATIVA DE CHARAPILLO			
RUC	20611926317			
N° Registro SUNARP	05012513			
Resolución de propiedad de territorio (CCNN)/Documento de tenencia de tierra (PUB)	Resolución Directoral N° 542-97-CTAR-RSM/DRA-SM			
Principales actividades económicas	Agricultura con la producción de cacao, plátano, yuca, maíz, crianzas menores			
Domicilio legal	Comunidad Nativa de Charapillo			
Representante Legal	Nombre: SIMON TUESTA HUANSI		Período de vigencia	
	Teléfono		16/01/2023 –	
	Correo		15/01/2025	
Sede Productiva	Distrito (s)	Provincia	Departamento	
	Caynarachi	Lamas	San Martín	
Área comunal CCNN/Área total PUB (ha)	4,165.87	Área de bosques a conservar (ha)	4,893.88	
N° Familias Totales del PUB o la Comunidad nativa	65	Etnia a la que pertenece (para CCNN)	SHAWI	
Miembros del PUB o la Comunidad Nativa	Grupo de Edad		H	M
	Niños menores de 18 años		37	36
	Adultos jóvenes (desde los 18 a los 29)		7	13
	Adultos medios (desde los 30 a los 45)		5	26
	Adultos medios (desde 46 a los 59)		10	1
	Adultos maduros (desde los 60)			1
	TOTAL		59	77
II.- INFORMACIÓN DEL NEGOCIO				
Tipo de plan de negocio	Agroforestal - cacao			
Actividad Económica	Agraria			
Producto o servicio del Plan de Negocio	Cacao orgánico grano seco			
Miembros del Grupo de Interés para el Plan de Negocios	Grupo de Edad		H	M
	Menores de 18 años		12	15
	Adultos jóvenes (desde los 18 a los 29)		7	1
	Adultos medios (desde los 30 a los 45)		14	
	Adultos medios (desde 46 a los 59)		5	
	Adultos maduros (desde los 60)		1	
	TOTAL		39	16
N° Familias del grupo de interés	26	Área destinada al Plan de Negocio (hectárea)	55	
Monto Total del PN (S/)	370,000.00	Monto por financiar PNCBMCC (S/)	296,000.00	
Teléfono de contacto		Correo electrónico		

*Las partes no suman el total porque no se cuenta con información de las edades de las esposas cónyuges de los comuneros que figuran en el padrón como miembros titulares.

III. DIAGNÓSTICO

3.1. De la organización

3.1.1. Ubicación del Negocio

La Comunidad Nativa Charapillo está ubicada en el distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, departamento de San Martín, en la margen izquierda de la cuenca del río Shanusi, a 1 hora de camino desde sus orillas. Está instalada en ambas márgenes del río Charapilla. Su población está conformada por aproximadamente 71 familias del pueblo indígena Shawi, que son representados por la Federación Regional Indígena Shawi de San Martín (FERISHAM). La población en la comunidad, se ha organizado por barrios y anexos. Cuenta con 05 barrios (Barrio Centro, Barrio Intercultural, Barrio Tuesta, Barrio Dos Quebradas y Barrio Flores). Los Barrios Tuesta y Flores, se encuentran ubicados a una hora por camino de herradura desde el centro de la comunidad; mientras que el barrio El Centro, se encuentra en el Centro de la comunidad y el barrio Intercultural, se ubica entre 10 a 30 minutos de la comunidad; es una característica de la organización de la familia Shawi de contar barrios alejados.

Comunidad Nativa Charapillo es una zona tropical que se caracteriza por su clima cálido y lluvioso, geográficamente es plana atravesada por la quebrada Charapillo y numerosas quebradas, que asientan una cantidad maravillosa de especies animales y vegetales. Presentan tierras firmes o secas, selvas inundables o verseas, pantanos y sabanas arboladas de palmeras¹.

En lo referente a clima, las condiciones climáticas de la zona en lo referente a precipitaciones, humedad relativa, friaje y vientos, fueron obtenidas del Plan de vida de la Comunidad, con datos obtenidos de la estación meteorológica Caynarachi del año 2022, la cual se describe en la Tabla N° 01 .

Tabla N° 01: Información de Clima de la Comunidad de Charapillo

Variables		Condición
Clima	Precipitaciones	Las lluvias de mayor intensidad se presentan entre enero y marzo, con precipitaciones que van desde 324 mm a 544.4 mm, de octubre a diciembre se presentan lluvias en menor intensidad entre 286 mm y 192.7 mm (ver gráfico 23).
	Humedad relativa	Los meses más húmedos son febrero, marzo, abril y mayo con promedios que fluctúan entre 87% y 88% (ver gráfico 22).
	Friaje	Se presentan épocas de friaje en junio y agosto, donde las temperaturas mínimas promedio están entre 21.24 °C y 21.34 °C, respectivamente (ver gráfico 24).

¹ CODEPISAM, Plan de Vida CCNN de Charapillo

	Vientos	La meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares, ocasiona que entre diciembre y abril los vientos sean superiores a 40 Km/hora, normalmente los vientos están entre 9 y 10 Km/hora en promedio.
--	---------	--

Con respecto a las características de suelos, la comunidad presenta dos pisos altitudinales, la primera de ellas, ubicada en zona baja, denominada “bajial”, se encuentra en altitudes entre 170 a 221 msnm; los suelos presentan aptitudes para desarrollar cultivos permanentes, pastos y producción forestal, cuyas condiciones ecológicas no son adecuadas para su remoción periódica o para un desarrollo económico con cultivos en limpio, pero que permiten el manejo de cultivos perenes cuyos rendimientos son bajos en los primeros años, para luego brindar buenas cosechas durante varios años con un buen manejo de suelos. La segunda de ellas, se ubican en zona alta, denominada “monte alto”, en altitudes entre 578 a 630 msnm, son suelos que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para el desarrollo de cultivos, que por sus características y ubicación sirven fundamentalmente para conservar el equilibrio ecológico. Las terrazas altas y colinas están constituidas por suelos ácidos de baja fertilidad, principalmente Ultisoles y Distropepts.

3.1.2. Vías de Acceso:

Para acceder a la Comunidad Nativa de Charapillo, la ruta desde Tarapoto, es por vía asfaltada hasta el Centro Poblado Alianza, pasando el Pongo de Caynarachi. Luego desde allí, se toma motocarro hasta el caserío de San Miguel de Alto Shanusi, se cruza el río Shanusi en canoa y desde allí se camina por la trocha carrozable 1:30 min hasta llegar a la Comunidad Nativa de Charapillo, los detalles se presenta en la Tabla N° 02 :

Tabla N° 02: Ruta de Acceso a la Comunidad de Charapillo

Tramo	Tipo de vía	Medio de transporte	Distancia	Tiempo	Costo	Comentario
De Tarapoto hasta el Centro Poblado Alianza	Carretera asfaltada: Tarapoto - Yurimaguas	Auto	82 Km	1 hora con 40 min	S/ 30.00	-
Del Centro Poblado Alianza hasta el Caserío San Miguel de Alto Shanusi	Carretera afirmada	Moto taxi	20 Km	1 hora con 20 min	S/ 15.00	En épocas de lluvias el tramo se pone en mal estado.

Del Caserío San Miguel de Alto Shanusi al otro lado del río	Río Shanusi	Bote	200 m	10 min	S/ 5.00	-
Del Caserío San Miguel de Alto Shanusi hasta la CN Charapillo	Camino de herradura	A pie	6 Km	1 hora con 30 min	-	Cuando llueve el camino se pone en mal estado.
Del Puerto Shanusi al margen derecho del río Shanusi	Río	Bote	30 Km	3 horas	-	Es un tramo que toma más tiempo y poco utilizado.

Fuente: Plan de Vida CCNN Charapillo

3.1.3. Mapa de Ubicación:

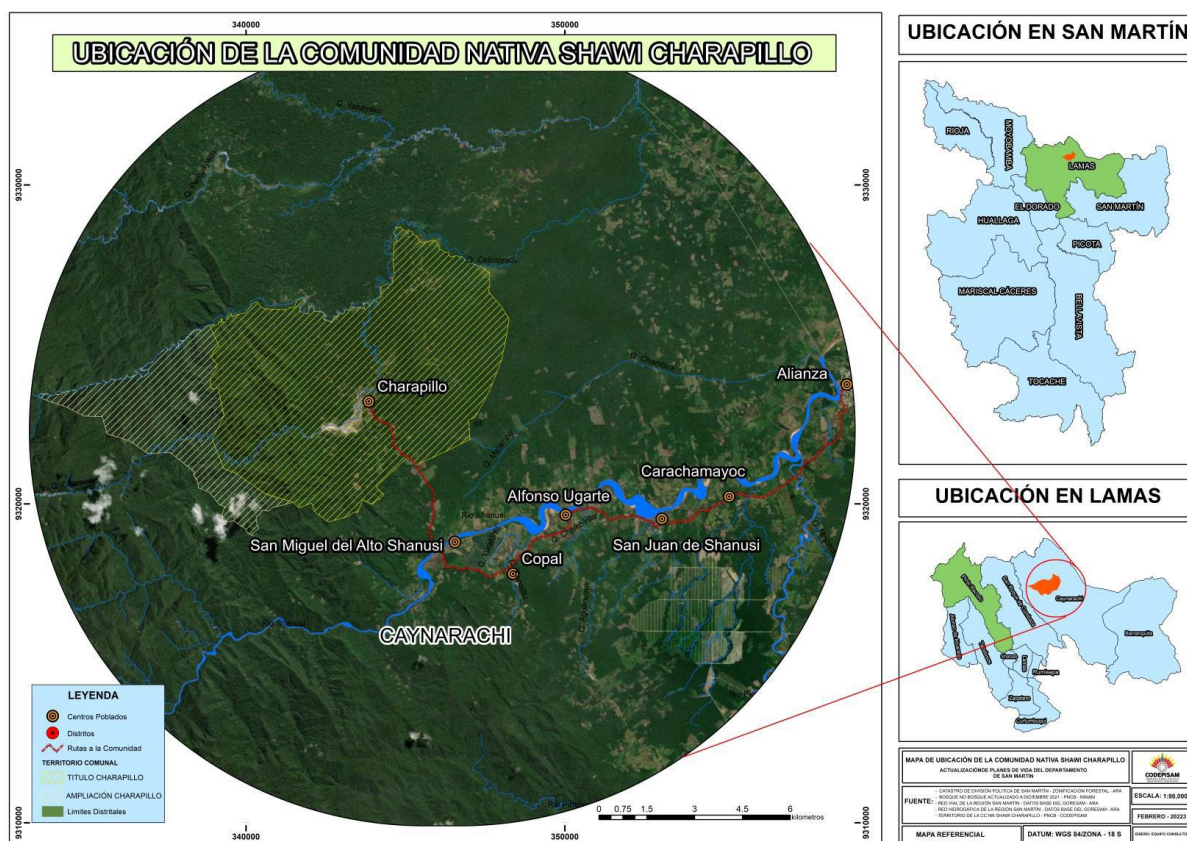
La CCNN Charapillo, está ubicada en el distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, departamento de San Martín.

- Región: San Martín
- Provincia: Lamas
- Distrito: Caynarachi
- UBIGEO: 220504
- CCNN: Charapillo

La CCNN Charapillo cuenta con una extensión de 5,254.85 ha de territorio titulado y 1490.14 ha de ampliación en una solicitud que aún no concluye en ser atendida por el Gobierno Regional de San Martín².

² CODEPISAM, Plan de Vida CCNN Charapillo, 2023

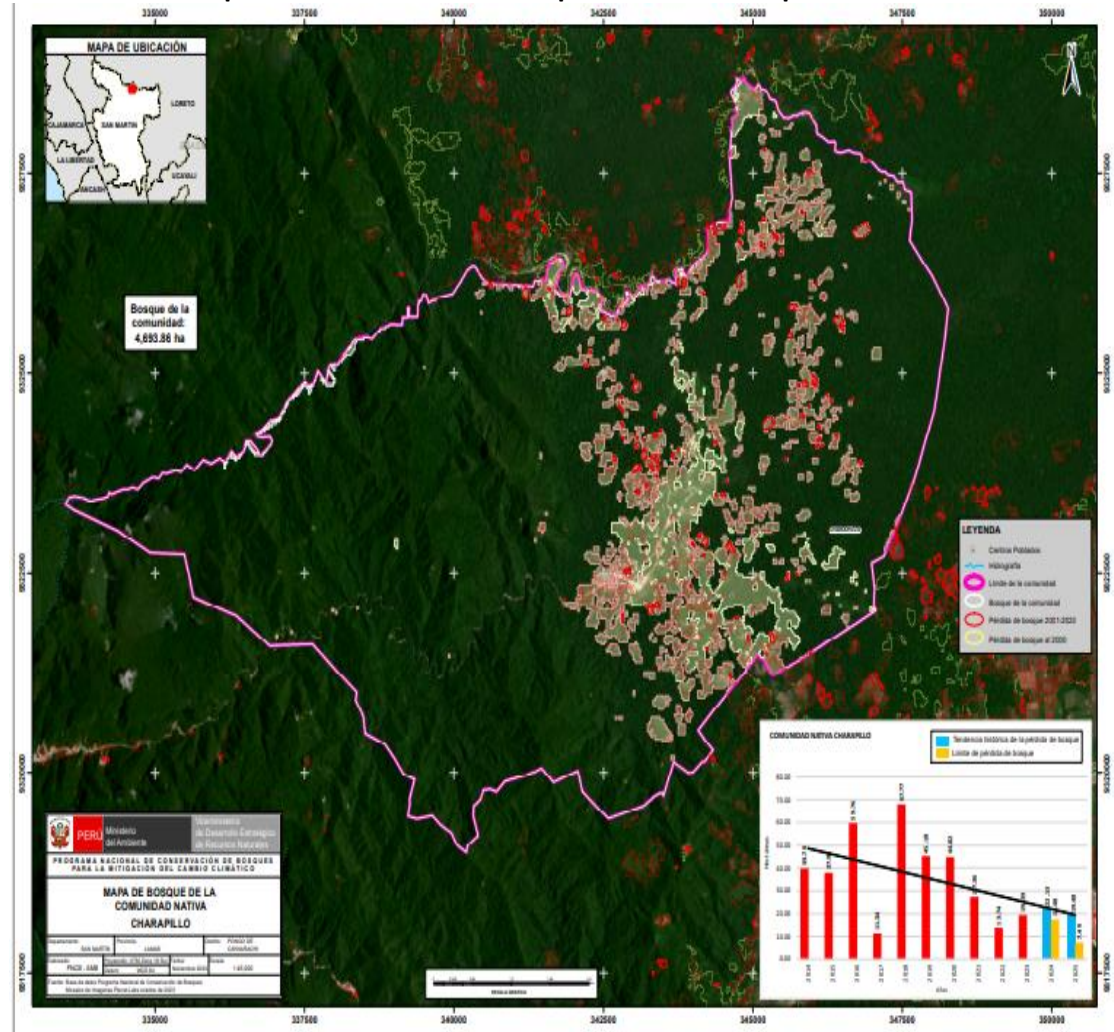
Grafica N° 01: Ubicación de la Comunidad Nativa de Charapillo



Fuente: Plan de Vida CN Charapillo, 2022

La comunidad nativa, con el soporte del PNCBMCC, han generado un mapa para la protección y conservación de bosques en su territorio; la superficie de bosques a conservar comprende 4,693.86 ha. El compromiso de la comunidad por la conservación de esta superficie, ha sido ratificado por la comunidad en Asamblea General, comprometiéndose a conservarlo mediante vigilancia y patrullaje permanente por los linderos del territorio cada seis meses, para lo cual se organizarán con un Comité de Vigilancia y Patrullaje del perímetro que cuenta con hitos marcados para facilitar la vigilancia, el mapa de conservación de bosques, se presenta en la Gráfica N° 02.

Gráfica N° 02: Mapa de Conservación de Bosques – CCNN Charapillo



Fuente: PNCBMCC

3.1.4. Modelo Organizativo

La comunidad nativa de Charapillo, está organizado bajo un enfoque de Asociación, que cuenta con una Junta Directiva, donde las decisiones, se sujeta a una Asamblea General. La Junta Directiva, asume las funciones de gestor de la comunidad por un periodo de dos años. Así mismo, la Comunidad cuenta con un Comité de Vigilancia de los bosques de protección, que realizan en forma anual el monitoreo de los linderos del territorio y a la vez realizan el mantenimiento del perímetro del territorio de la comunidad.

La comunidad no cuenta con experiencia con manejo de fondos financieros no reembolsable, pero cuenta con una organización que garantiza la inspección y a su vez cuentan con docentes bilingües como miembros de la Junta Directiva, que garantizan la comprensión de la gestión administrativa de fondos públicos.

Tabla N° 03: Junta Directiva de la Comunidad Nativa de Charapillo

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Presidente	SIMON TUESTA HUANSI	80400415
Inspector	ABDON PIZANGO TUESTA	45121272
Secretario	RICARDO YUME PUA	40487998
Tesorero	SIMON GILMER TUESTA NAPO	47848109
Secretario de producción y comercialización	JESUS NAPO SHUY	80400339

Fuente: Copia literal de Junta Directiva de CCNN Charapillo

3.2. Del Negocio en Marcha

3.2.1. Proceso Productivo

a) Proceso Productivo Actual:

La comunidad nativa de Charapillo, cuenta con una extensión de cultivo de cacao de 28 ha con clones ICS-95, conocido por ellos como “cacao sogueador”. El cultivo fue promovido por interés de los comuneros, visto como un cultivo promisorio de la zona del Caynarachi. Los caseríos que se encuentran en la ruta desde el Centro Poblado de Alianza hasta San Miguel de Alto Shanusi, se encuentran plantaciones de cacao con clones ICS-95, siendo la procedencia de este clon en la comunidad nativa de Charapillo.

El producto contemplado en el PN es cacao grano seco. Casi todas las parcelas de cacao, se encuentra en etapa de crecimiento y desarrollo; existe una única parcela con más de 3 años en producción cuyo rendimiento es de 700 kg por 1.5 ha (466kg/ha) y otras pocas parcelas en inicios de fructificación, con rendimientos de 200, 100, 84 y 40 kg por año (cosecha 2023). Casi todas las plantaciones de cacao, no se encuentran injertadas con clones mejorados, se puede observar la presencia de especies forestales como bolaina de manera dispersa que brinda la figura de un sistema agroforestal; la variedad de cacao que predomina es un clon trinitario ICS y como patrón, utilizaron la variedad forastero, estos patrones ante la falta de injertación, ya están en fructificación, cuyas plantaciones ya alcanzaron 3 años. Los comuneros, manifiestan que no pudieron completar las prácticas de injertación oportunamente, debido al alto costo local de la vara yemera, existiendo solo un productor – proveedor en la comunidad y alcanzando a comercializar a S/. 2.0 por vara yemera, que multiplicado por 1100 plantas alcanza un costo de S/. 2,200 /ha, motivo que ha dificultado que los comuneros injerten al 100% las plantaciones de cacao. Otra característica de la plantación es que no cuentan con prácticas de poda; encontrando plantaciones de cacao que no realizaron las podas de formación, por desconocimiento del manejo del cultivo y porque no cuentan con herramientas adecuadas. Sólo usan machete para la poda y cuchillos para la cosecha. Las plantaciones de cacao, se ha encontrado asociado a plátano como sombra temporal, pijuayo, yarina, macambo, piña y umari, plantas medicinales como jergón sachá. La mayoría de las parcelas visitadas se encontraban enmalezadas.

En lo que respecta a la post cosecha, la fermentación lo realizan en costales de polipropileno por dos a tres días y luego lo secan, no alcanzando la fermentación adecuada. El secado lo realizan en el piso del patio de su tambo en mantas de polipropileno. Los granos alcanzados, son de baja calidad.

Los poquísimos productores que están alcanzando la cosecha de cacao lo venden a intermediarios en el centro poblado de Alianza. Los productores, no cuentan con información de las empresas que vienen acopiando en Alianza a través de los acopiadores o intermediarios.

Se ha realizado un mapeo de actores que participan en la cadena de valor de cacao, identificando a los diferentes actores en cada eslabón; en el eslabón de provisión de Insumos, se encuentran a diferentes empresas que proveen herramientas agrícolas e insumos para la agricultura, los mismos que se encuentran en diferentes ciudades de la región, entre ellos Lamas y Tarapoto. Así mismo, se ubican organizaciones como las cooperativas agrarias que abastecen varas y yemeras de variedades de cacao.

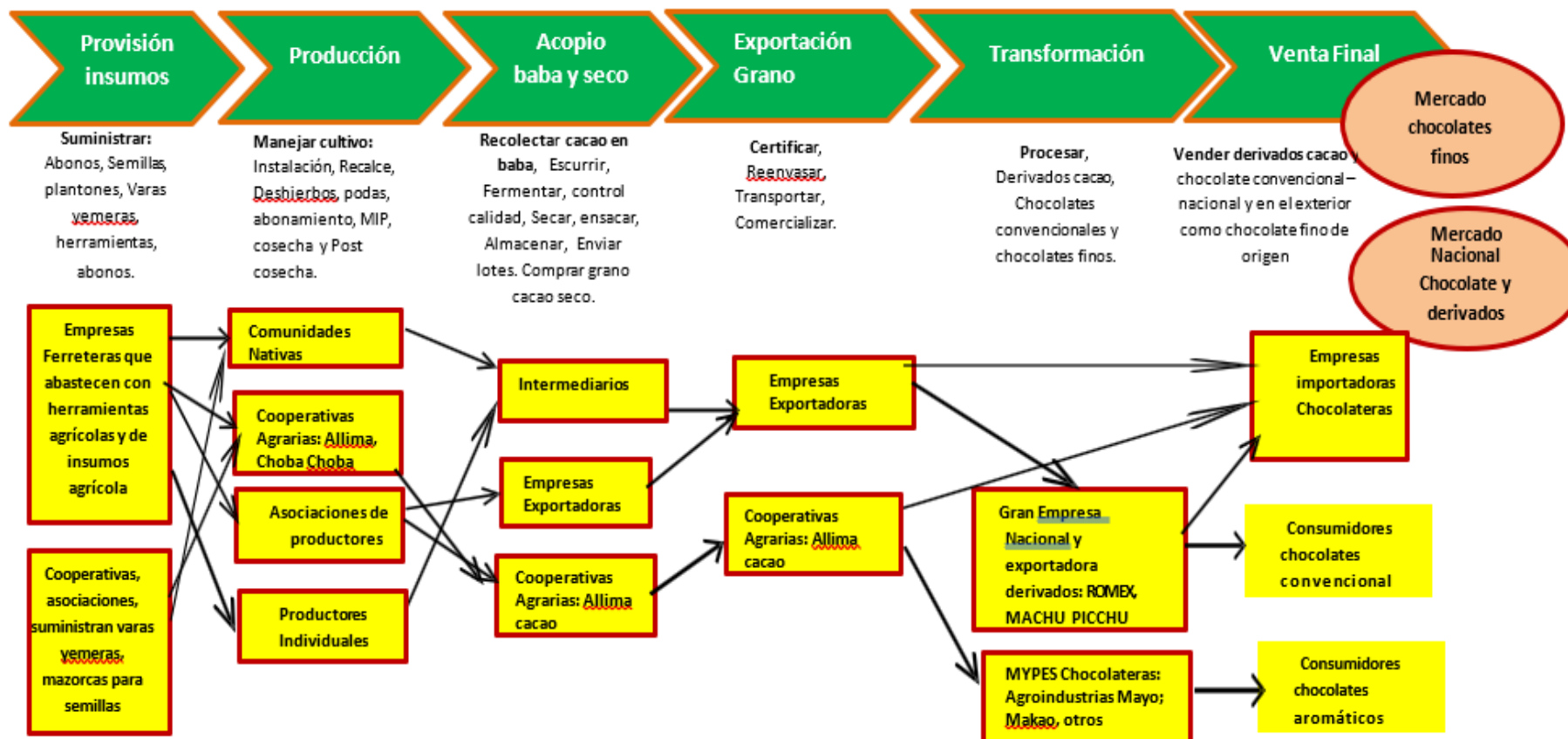
En el eslabón de producción, identificamos a los productores de cacao, encontrando un grueso de actores como productores de comunidades nativas, cooperativas agrarias, siendo una de ellas la Cooperativa Agraria Allima Cacao; asociaciones de productores y productores individuales que no cuentan o no están asociados a ninguna organización.

El eslabón de acopio, los actores realizan acopio en baba y grano en seco, los intermediarios generalmente hacen acopio de grano en seco, cuyo producto es comercializado a las empresas exportadoras como la empresa Agro San Gerardo, Cafetalera Amazónica, Machu Picchu, Sumaqao y Romex, que tienen la mayor participación en el mercado. Otro de los actores en acopio, se encuentra las cooperativas agrarias, quienes en su mayoría acopian cacao certificado con sellos sostenibles de buena calidad. La comunidad nativa de Charapillo, actualmente comercializa a intermediarios.

En el eslabón de exportación de granos enteros de cacao, observamos a actores como empresas exportadoras, siendo las principales a nivel nacional como Sumaqao SAC, Agroindustrias San Gerardo SAC, Empresa Exportadora Romex, Cafetalera Amazonas y otros. Las cooperativas agrarias son otro grupo de actores exportadores de grano entero, entre las más relevantes tenemos a la cooperativa ACOPAGRO, Cooperativa Agroindustrial Tocache y la Cooperativa Allima Cacao..

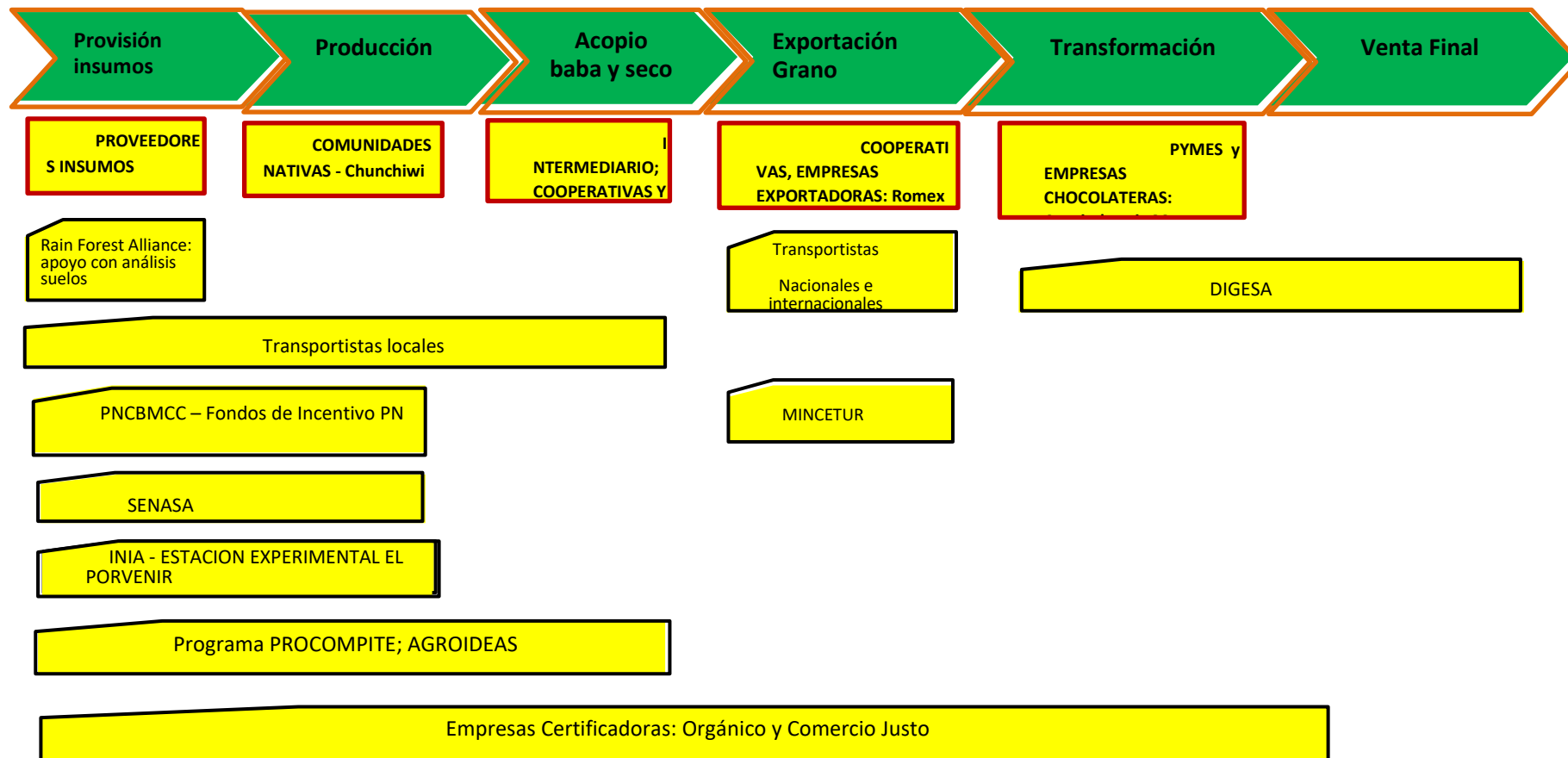
Del cacao acopiado en la región San Martín, un porcentaje va dirigido a la transformación de derivados de cacao como pasta de cacao y manteca; productos que son exportados y usados para chocolatería en el país, identificando a los principales actores como Machu Picchu Foods, Exportadora ROMEX, Cooperativa Naranjillo y las manufactureras regionales de chocolate, identificando entre ellas a Industrias Mayo SA, Agroindustrias Makao, Exotic Chocolate entre otros emprendimientos que se incrementan cada año en la región.

Gráfica N° 03: Mapeo de actores de la cadena de valor de cacao en la región San Martín



En lo que respecta al mapeo de actores de apoyo de servicios en la cadena, observamos actores públicos y privados, tanto de provisión de insumos, servicios, promoción, investigación y apoyo financiero. Entre los principales actores de soporte técnico para el plan de Negocio se encuentran el INIA –Estación Experimental El Porvenir y el SENASA, instituciones que brindan soporte de investigación, capacitación en temas puntuales; al mismo tiempo el SENASA es la entidad reguladora y de control de sanidad vegetal, existiendo Inter relacionamiento con estas instituciones. Rain Forest Alliance es otro actor que tiene relacionamiento con el Plan de Negocios por los sistemas agroforestales (aprovechamiento de caucho en la comunidad). Los programas PNCBMCC, Procompite y Agroideas, apoyan con financiamiento a comunidades y organizaciones productoras, el financiamiento del Plan de Negocios de la CCNN de Charapillo, inicia con el PNCBMCC con un periodo de 18 meses; luego la organización, buscará apoyo para su crecimiento asociativo y empresarial en los programas de Procompite y Agroideas, contando con el soporte político de la OOII FEPIKRESAM.

Gráfica N° 05: Mapeo de los Prestadores de Servicio de Apoyo en la Cadena de Valor de cacao



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro, resumimos los indicadores de la producción y comercialización del cultivo de cacao en la comunidad nativa de Charapillo:

Tabla N° 04: Indicadores de Línea Base

Aspecto		Información del Indicador de Línea Base
1	Promedio de la productividad	El rendimiento productivo promedio es: 47.28 Kg/ha/año, debido a que las plantaciones casi todos están es etapa de crecimiento y desarrollo, apenas unas 5 parcelas se encuentran en producción.
2	Capacidad de producción instalada	28 ha de cultivo de cacao variedades ICS-95, con un volumen de producción de 1,324 kg, casi todas las plantaciones de cacao se encuentran en etapa de crecimiento, desarrollo y floración. la cual va ir en incremento hasta que las plantaciones alcancen estabilidad productiva (entre 5 a 7 años). Se estima, que estas plantaciones nuevas y bien manejadas puedan alcanzar al quinto año al menos 800 kg/ha, estimando un volumen de 22.4 tn de cacao grano seco.
3	Registros de control de la producción	Los productores no cuentan con registros de control de producción; solo cuentan con la información de producción levantada para esta línea de base, el estado de la plantación en que se encuentra, la producción por cada miembro del GI. Es una comunidad, que recién se están incorporando en la actividad cacaotera.
4	Promedio de costos por unidad productiva	El costo de producción promedio del cultivo de cacao, se ha considerado solo costos de mantenimiento, que comprende actividades de deshierbos, podas, cosecha y post cosecha. Hay que indicar, que los deshierbos, y podas no es una práctica común de los productores, encontrando cacaotales dentro de las malezas; lo mismo ocurre con la actividad de poda, no realizan; los que ya están produciendo a veces hacen 1 sola vez sin las técnicas adecuadas. Bajo estas condiciones, el costo de producción asciende a S/. 420.00/ha; alcanzando un precio por kilogramos de S/. 8,88.
5	Condiciones de las zonas productivas	Se identificaron cuatro barrios productivos cacaoteros en la comunidad de Charapillo: Barrio Central, Barrio Intercultural, Barrio Tuesta y Barrio Flores. Los barrios del Centro e Intercultural, abarcan a la mayor cantidad de productores. Las fincas cacaoteras se encuentran cercanas la comunidad. Los barrios de Tuesta y Flores, se encuentran más distantes de la comunidad, exactamente a una hora caminando y cuando se trata de sacar productos agrícolas, el medio de transporte es la acémila, cuyo costo es de S/. 50 por quintal de cacao (50 kg). Debido a la geografía y abundante hidrografía, los accesos se encuentran con mucha agua, proveniente de las vertientes cercanas.

6	Estado del manejo de la producción o aprovechamiento del recurso	No existe un adecuado manejo de las plantaciones, la mayoría se encuentra dentro de malezas, no realizan podas de ningún tipo debido al desconocimiento de la práctica; casi todas las parcelas, falta injertar una parte de la finca. Algunas parcelas, se encuentra asociado con algún cultivo de frutales, plantas medicinales o especies forestales.
7	Conocimientos del comunero sobre el manejo técnico del recurso	No hay experiencia en el manejo de plantación de cacao, todos los productores del GI, están iniciando la actividad, encontrando plantaciones en estado de crecimiento, desarrollo y floración. En casi todas las plantaciones se ha encontrado asocio con algunas especies frutales, medicinales y forestales. En otras parcelas se ha encontrado sombra temporal como plátano y yuca.

3.2.2. Estrategia Comercial

El producto principal de la cadena es el cacao grano seco. Los productores comunitarios están iniciándose en el negocio, alcanzando volúmenes bajos de producción, granos de baja calidad física y organoléptica, debido a la que no realizan prácticas de fermentación, los granos alcanzan al menos 20% de fermentación, los granos sanos son mezclados con granos dañados, germinados y muchas veces con contaminación fecal de heces de animales domésticos como gallinas, perros y gatos. La humedad del grano, aparentemente supera el 12%. En tal sentido, la comunidad no cuenta con una estrategia comercial; los pocos productores de cacao, que ya alcanzan cosecha, comercializan en forma individual a intermediarios del Centro Poblado de Alianza, ubicada en el distrito de Caynarachi, provincia de Lamas. Los sacos de cacao grano seco, es transportada en acémila desde la comunidad de Charapillo hasta el puerto de San Miguel de Shanusi por un tiempo de 1:30 minutos, el costo por quintal (50kg) es de S/. 50 soles, luego desde allí el productor, transporta el saco de cacao en motocarro, pagando un precio de S/. 15.00, sumado al pasaje del productor de S/. 15.00 adicionales. Alcanzando un costo por flete de S/. 80 por quintal. Los costos de comercialización, alcanza un costo de S/1.60 por kilogramo, siendo el rubro de costo más alto, que le vuelve poco competitivo al producto.

La comunidad no cuenta con una organización cacaotera a través de la cual pueda acopiar de sus socios y ofertar su producción en el mercado. Recién se acaba de constituir el Grupo de Interés de la Cadena de Cacao que asumirá el reto de mejorar la producción y calidad del cacao para acceder a mejores mercados.

En el marco de la reunión con actores claves, se ha generado una oportunidad interesante con la Cooperativa Agraria Allima Cacao, manifestando su interés de compra de los granos de cacao producidos en la comunidad nativa bajo los protocolos de producción y post cosecha establecidos en las normas técnicas, a fin de alcanzar un adecuado grado de calidad de cacao (80-90% de fermentación). En ese sentido, la estrategia comercial se basa en la construcción de una relación de largo plazo con la Cooperativa Agraria Allima Cacao Ltda. Mediante esta alianza se espera tener asegurado el acceso a un nicho de mercado que valore la producción del cacao de elevada calidad. Asimismo, la Cooperativa cuenta con una cartera de clientes

chocolateros artesanales, regionales y nacionales, donde la calidad y los atributos de los perfiles organolépticos son los condicionantes para el precio.

En ese sentido, la estrategia comercial se basa en la construcción de una relación de largo plazo con la Cooperativa Agraria Allima Cacao Ltda. Mediante esta alianza se espera tener asegurado el acceso a un nicho de mercado que valore la producción del cacao de calidad. A través de esta alianza, también se puede desarrollar como estrategia comercial el lanzamiento de una nueva línea de chocolates que tenga como origen la producción desde una comunidad nativa que además está comprometida con la conservación de los bosques. Así, la calidad, sostenibilidad e interculturalidad serán atributos a destacar en la estrategia comercial.

3.2.3. Rutas Comerciales:

Solo existe una ruta comercial, para la comunidad nativa de Charapillo, saliendo desde allí caminando, por una trocha de 6 km de longitud hacia el Puerto de San Miguel de Shanusi, cruzando el río Shanusi en canoa ya se encuentra en el caserío de San Miguel de Shanusi y de allí continuar con la ruta hasta el Centro Poblado de Alianza; este tramo es carrozable, ingresan camionetas y camiones para sacar carga de productos agrícolas de estos caseríos. El costo de un quintal llega a costar S/. 80.00 y por kilogramo, alcanza costar S/. 1.6.

Con el Plan de Negocios, se propone la adquisición de una furgoneta de capacidad de una tonelada para poder sacar el producto cacao hasta el puerto de Shanusi.

3.3. Fuentes de Financiamiento

Los comuneros de Charapillo, son pequeños productores con cultivos de pan llevar y con el cultivo de cacao recién en estos últimos años iniciaron la instalación del cultivo, entrando en producción las primeras parcelas, en ese sentido no acceden a préstamos o productos financieros; el mantenimiento del cultivo lo realiza con sus propios recursos económicos, razón de las condiciones deficientes de manejo cuyo resultado es la baja productividad de cacao y el bajo precio que alcanzan. La mayoría de ellos cuentan con 1 ha de cacao instalado que se encuentran en estado de crecimiento, desarrollo y algunas parcelas en producción. La valorización de una chacra de cacao instalada, estiman entre S/. 6,000 a S/. 8,000, lo cual depende de la ubicación y accesibilidad.

Por otro lado, la FERISHAM, miembro de la CODEPISAM, viene buscando alternativas de financiamiento de proyectos para esta familia Shawi de la comunidad de Charapillo; así como también brindar el soporte a los miembros del GI en la organización de los cacaoteros a fin de poder postular a financiamiento de los programas regionales como PROCOMPITE y programas nacionales como AGROIDEAS, para que éstas comunidades en el corto tiempo puedan participar en forma organizada a fuentes de financiamiento que contribuya con el crecimiento del negocio.

3.4. Análisis FODA

FORTALEZAS: ● Comuneros jóvenes que desarrollan la actividad cacaotera. ● Suelos y clima apropiados para el cultivo de cacao ● La comunidad está rodeada de fuentes de agua para incorporar sistemas de riego en el cultivo de ser necesario. ● Predomina un cacao fino de aroma ICS-95, en las plantaciones ● Abundancia de especies nativas para asociar las plantaciones de cacao (pijuayo, umari, plantas medicinales, especies forestales como bolaina, cedro y tornillo).	DEBILIDADES: ● Productores individualistas, no organizan la oferta colectiva ● Productores con limitadas capacidades en el manejo de cacao. ● Es un cultivo nuevo que los comuneros están incorporando en su comunidad con plantaciones en etapa de crecimiento y desarrollo ● No cuentan con herramientas y equipos básicos para el cultivo de cacao ● Plantaciones de cacao con escaso mantenimiento ● Incipiente infraestructura y prácticas de post cosecha. ● Predomina un solo clon de cacao ICS-95, vulnerable a plagas y enfermedades.
OPORTUNIDADES: ● Clientes sensibilizados con predisposición de comprar productos provenientes de bosques conservados ● Clientes exigentes en aromas y sabores propios de un territorio productora de cacao para chocolates exclusivos. ● Clientes en encontrar cacao orgánico ● Condiciones climáticas adversas en principales zonas productoras del mundo (África), que favorecen el incremento de precios.	AMENAZAS: ● Impactos del cambio climático, como las sequías prolongadas, lluvias prolongadas que afecta los sistemas de producción del cultivo de cacao. ● Inaccesibilidad de la trocha en época de invierno ● Inestabilidad en los precios de mercado del cacao. ● Zona vulnerable a cultivos ilícitos. ● No cuentan con señal suficiente de internet para alcanzar mejorar la comunicación para una negociación oportuna.

ESTRATEGIAS:

En la Tabla N° 05, se presenta el análisis de FODA, de los elementos externos: Oportunidades y Amenazas y de los elementos internos: Fortalezas y oportunidades, generando estrategias para el desarrollo del Plan de Negocios.

Tabla N° 05: Análisis FODA del Plan de Negocios				FORTALEZAS					DEBILIDADES							
MATRIZ FODA				1. Productores jóvenes desarrollan la actividad cacaotera.					1. Productores individualistas, con escasa capacidad empresarial							
				2. Productores con alta predisposición de producción cacao orgánico					2. Productores con limitadas capacidades en el manejo de cacao.							
				3. Productores cuentan con variedades de cacao fino de aroma en las plantaciones					3. Plantaciones de cacao en etapa de crecimiento y desarrollo							
				4. Productores aprovechan especies nativas asociadas para generar ingresos adicionales					4. Productores desimplementados con herramientas para desarrollar el cultivo de cacao							
				5. Productores cuentan con apoyo para el fortalecimiento empresarial de la federación Regional					5. Incipiente infraestructura y prácticas de post cosecha para alcanzar la calidad deseada por el cliente							
OPORTUNIDADES				F1	F2	F3	F4	F5			D1	D2	D3	D4	D5	
1. Demanda de cacao producido en bosques conservados	O1	1	O1-F1-F5	X				X	O1-D1	11	X					X
2. Alta demanda de cacao orgánico	O2	2	O2-F2		X				O2-D2	12		X				X
3. Condiciones climáticas adversas en principales zonas productoras del mundo (África), que favorecen el incremento de precios.	O3	3	O3-F3			X			O3-D5	13						X
4. Existe material genético con de alto rendimiento en la región: CCN-51 y otros	O4	4	O4-F3			X			O4-D4	14			X			
5. Beneficios tributarios para las cooperativas	O5	5	O5-F2-F5		X			X	O5-D3	15	X		X			
AMENAZAS																
1. Impactos del cambio climático, como las sequías prolongadas, lluvias prolongadas que afecta los sistemas de producción del cultivo de cacao.	A1	6	A1-F4		X		X		A1-D2	16		X				
2. Inaccesibilidad de la trocha en época de invierno	A2	7	A2-F1-F2	X	X				A2-D2	17	X					
3. Inestabilidad en los precios de mercado del cacao.	A3	8	A3-F4				X		A3-D5	18				X		X
4. No hay señal de internet para alcanzar comunicación oportuna y directa con clientes	A4	9	A4-F2-F5		X			X	A4-D1	19	X					
5. Aparición de actividades ilícitas y aprobación de Ley Forestal que permite el cambio de uso de suelos	A5	10	A5-F1		X				A5-D1-D5	20	X	X				
CUADRANTE FO - A PROVECHAR				CUADRANTE DO - PREPARARSE												
1. Existe demanda de cacao de bosques conservados para ser producidos por poblaciones nativas organizadas 2. Aprovechar la creciente demanda de cacao orgánico con prácticas e insumos producidos localmente por productores con alta predisposición en producción orgánica 3. Condiciones climáticas adversas en zonas productoras del África, favorece el incremento del precio del cacao en bolsa, anastrando el incremento a cacao fino de aroma 4. Diversificar clones mejorados productivos de cacao para incrementar el rendimiento y diversificar los clones en las parcelas 5. Aprovechar los beneficios tributarios mediante la asociatividad de los miembros del GI con el soporte de las federaciones regionales				11. Fortalecer las capacidades empresariales para satisfacer demanda de cacao de bosques conservados 12. Fortalecer capacidades técnicas en productores y alcanzar participación en mercado de cacao orgánico 13. Alcanzar cacao de calidad y aprovechar el incremento de precios por contextos climatológicos adverso en países productores de cacao 14. Injertar clones de cacao resistentes a plagas y rendidores en plantaciones que se encuentran en etapa de crecimiento 15. Desarrollar capacidades empresariales a fin de aprovechar incentivos tributarios como cooperativa como organización productora de cacao												
CUADRANTE FA - VIGILAR				CUADRANTE DA - PELIGRO - CONTROLAR												
6. Implementar prácticas orgánicas y SAF a fin de contrarrestar los efectos adversos del cambio climático 7. Agendar con autoridades locales y regionales el mantenimiento permanente del único acceso vial desde la comunidad a los mercados 8. Aprovechar los productos del asocio de la finca para generar ingresos ante inestabilidad de precios de cacao 9. Gestionar a través de la organización indígena señal de internet y facilitar la comunicación e información de mercado de cacao fino de aroma 10. GI predispuesto a producir cacao orgánico y apoya en la vigilancia del territorio para actividades lícitas y buen uso de los suelos				16. Innovar practicas de manejo del cultivo de cacao para la adaptación al cambio climático 17. Mejorar las capacidades de negociación en el GI para el mantenimiento del principal acceso vial 18. Implementar con infraestructura de beneficio, herramientas y equipos al GI a fin de alcanzar un buen rendimiento productivo y calidad del cacao para alcanzar nichos de mercado con precios estable 19. Fortalecer la asociatividad del GI para la gestión de internet 20. Fortalece la asociatividad empresarial con el GI buscando rentabilidad y desafiar el desarrollo de actividades ilícitas y la deforestación												

3.5. Identificación de Problemas y Cuellos de Botella

La actividad cacaotera en la comunidad nativa de Charapillo, presentan muchas limitantes y deficiencias en el proceso de producción agrícola, post cosecha y de comercialización. El problema principal identificado es el **incipiente manejo agrícola, post cosecha y comercialización de cacao**, encontrando cuatro causas directas al problema central: la primera de ellas, se relaciona con las prácticas empíricas de manejo del cultivo; las plantaciones jóvenes no son injertados al 100%, no realizan podas debido al desconocimiento de la práctica y los pocos comuneros que realizan podas, lo realizan de manera inadecuada, encontrando plantas con ramas improductivas; plantas con orquetas mal formadas, apenas 2 ramas son las que producen, sumado a estas deficiencias, los comuneros no cuentan con herramientas adecuadas. La mayoría de las plantaciones nuevas de cacao, no cuentan con podas. La segunda causa del problema en la actividad cacaotera es que las plantaciones de cacao, posee escasa asociación de especies al cacao, lo cual contribuye a la pérdida de nutrientes y generación de condiciones naturales para un buen desarrollo de las plantaciones. La tercera causa es la incipiente práctica de cosecha y post cosecha, mezclando granos dañados con sanos, granos pintones, maduros y sobremaduros para la fermentación, alcanzando resultados con una baja calidad de grano. La cuarta causa es el desconocimiento del mercado de cacao, apenas comercializan a intermediarios en Yurimaguas y desconocen los mecanismos comerciales y la dinámica en que se desarrolla la cadena de cacao. En la Gráfica N° 06, se presenta el problema principal, las causas directas e indirectas de la actividad cacaotera en la comunidad nativa de Charapillo.

Gráfica N° 06 : Identificación de problemas y causas

Problema Central	Incipiente manejo agrícola, postcosecha y comercialización de cacao en grano seco de la CCNN Charapillo, distrito Caynarachi, Provincia de Lamas, Departamento de San Martín.			
Causas Directas	Manejo empírico de prácticas agrícolas	Plantaciones de cacao con escasa sombra	Incipiente prácticas de cosecha y postcosecha	Incipiente articulación comercial
Causas Indirectas	1.1. Deficiente e insuficiente injertación de plantas de cacao	2.1. Escasas especies asociadas con el cultivo	3.1. Prácticas de cosecha inadecuadas	4.1. incipiente organización de la comunidad para acceder a mercados
	1.2. Manejo de podas inadecuadas		3.2. Insuficiente infraestructura de post cosecha	4.2. Desconocen los mecanismos de comercialización
	1.3. uso de herramientas agrícolas inadecuadas en el manejo del cultivo		3.3. Desconocen de prácticas de control de calidad en post cosecha	4.3. Escaso intercambio de experiencias y conocimientos en torno al mercado de cacao
				4.4. Altos costos de producción por precios altos de fletes

En la Tabla N° 06, se presenta los cuellos de botella encontrados en los eslabones de producción, post cosecha y comercialización de la actividad cacaotera de los comuneros cacaoteros de Charapillo.

Tabla N° 06: Cuellos de Botella en la actividad cacaotera - Charapillo

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS	CUELLOS DE BOTELLA
Manejo Incipiente de prácticas agrícolas	- Plantas patrones de cacao en etapa de floración sin injertar - No cuentan con oferta local de varas yemeras diversificada de clones (predomina el clon ISC-95) - Incipiente manejo de podas de formación, de calle y de altura. - No cuentan con herramientas adecuadas para el desarrollo de prácticas agrícolas. - Las fincas de cacao en su mayoría no cuentan con especies de sombra definitiva. - Uso de herbicidas – glifosato para el deshierbo de la plantación.
Plantaciones de cacao con escasa sombra para un desarrollo apropiado	- Las nuevas plantaciones de cacao, cuenta con limitadas especies de sombra definitiva, encontrándose especies de frutales como el pijuayo, humarí, macambo; en especies forestales se ha encontrado bolaina y varias especies de plantas medicinales, como sangre de grado, jergón sachá, entre otros.
Incipiente prácticas de Cosecha y Post Cosecha	- La cosecha lo realizan mazorcas sanas y enfermas, maduras y pintones, no separan los granos infestados. - La fermentación lo realizan en costales de polipropileno y no realizan remoción, dejando entre 2 a 3 días, proceso que no permite una fermentación adecuada. - El secado lo realizan en el patio de sus viviendas en mantas de polipropileno sobre el suelo, no garantizando la inocuidad del grano.
La comercialización del grano lo realizan a intermediarios	- Los granos de cacao poco fermentados y mezclado entre granos enfermos y sanos, es comercializada a intermediarios del Centro Poblado Alianza.

	- Altos costos de flete del producto, por la inaccesibilidad de la trocha, incluye también los pasajes de ida y vuelta de las personas que llevan el producto. - Desconocen la calidad física del grano de cacao.
--	--

IV. ESTUDIO DE MERCADO

La cadena de valor de cacao, está priorizada por el Gobierno regional de San Martín, encontrándose organizada a través de la Mesa Técnica de Cacao, en la que participan diversos actores en los eslabones de la cadena (productores organizados e individuales, empresas acopiadoras y exportadoras, manufactureras y empresas comercializadoras; así mismo cuenta con actores prestadores de servicio que fortalecen las funciones operativas de la cadena, en el tema de I+D+i, se cuenta con el soporte del INIA, ICT, UNSM, INACAL, CQSG; en el tema de fortalecimiento de la cadena de valor, se cuenta con instituciones públicos y privados, como el GORESAM, DRASAM, DIRCETUR, PRODUCE, cooperantes como la GIZ, Helvetas-Cooperación Suiza, entre otros. La cadena de valor de cacao, a pesar de encontrarse organizado, aún cuenta con muchas debilidades.

La Ordenanza Regional 014-2019-GRSM/CR establece fomentar la industrialización de las 16 cadenas productivas en la Región San Martín entre ellas el cultivo de cacao"

4.1. Estudio de demanda

Demanda Internacional:

El consumo mundial de cacao tiene una relación estrecha con el consumo de su principal producto (chocolate), este se concentra en países con alto desarrollo económico y social, destacando Suiza, Alemania, Irlanda y Reino Unido como los principales consumidores de chocolate. Las tendencias de consumo en estas regiones se caracterizan por el creciente interés en productos saludables, chocolates gourmet y de origen, de esta forma el consumo de chocolate interviene de forma directa en la demanda de cacao latinoamericano por parte de las industrias extranjeras.

Las exportaciones de cacao en sus diferentes presentaciones, se muestra en la Tabla N° 07, alcanzando en el año 2021 un volumen de exportación de 302,534 tn, siendo el mayor volumen la exportación de grano entero de cacao con un volumen de 154,778 tn para el año 2021; asimismo, se observa el crecimiento de los derivados como la manteca, polvo, pasta y chocolate.

Para el periodo de enero a junio de 2022, se exportaron US\$ 134,9 millones en productos de cacao y derivados, de modo que se registró un incremento de 13,4% con respecto al mismo periodo del año 2021. Esto se explicaría especialmente por la mayor demanda de pasta de cacao, el cual aumentó en 124,9%; chocolate y demás preparaciones, en 63,6%; y cacao en polvo, en 15,1%.

Por otro lado, mencionar que el mayor porcentaje de exportación de cacao, se orienta a mercados Europeos, aplicando una norma de importar cacao libre de deforestación; instrumento que muestra ventaja comparativa para organizaciones o comunidades que vienen produciendo cacao con sistemas SAF y bosques conservado, oportunidad que de apertura para las Comunidades Nativas productoras de cacao que cuentan con acuerdos de conservación de bosques; y una desventaja para organizaciones de productores que cuentan con sistemas de producción monocultivo y no cuentan con acuerdos de conservación de bosques. En ese contexto, se incrementa la demanda de cacao producido en bosques conservados, por parte de clientes regionales, nacionales e internacionales. La calidad del grano es una obligación por parte del productor para adicionar diferenciación y sumar a los atributos de aroma y sabor.

Con la finalidad de posicionar los atributos diferenciadores del cacao peruano, el Midagri con el apoyo del PNUD, desarrollaron un catálogo de perfil de aromas y sabores a fin de contribuir con la difusión de la riqueza genética del cultivo y los atributos organolépticos identificados, así como poner en valor los atributos del cacao peruano. Para ello, con la participación de expertos catadores, se identificaron los aromas y sabores del cacao de trece departamentos del Perú. De esta manera, se afianza la inserción de este alimento en mercados demandantes del grano.

Además, a través de la Resolución Ministerial N.° 212-2020-MINAGRI, se ha resuelto la creación del Grupo Multisectorial Temporal de Trabajo para elaborar el Plan Nacional de la Cadena de Valor de Cacao y Chocolate 2020- 2030, con el objeto de promover la productividad, competitividad y sostenibilidad económica, social y ambiental de la cadena de cacao y chocolate. Habiéndose elaborado el referido plan, se encuentra en proceso la propuesta de modelo de gobernanza multisectorial, multinivel y multiactor de la cadena de valor de cacao-chocolate³.

Tabla N° 07: Exportaciones de cacao y derivados

Derivados	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021	2022
								ene-jun	
TOTAL	266 972	293 681	235 341	341 257	232 294	263 273	302 534	118 962	134 921
Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado	192 274	201 569	148 357	158 503	153 463	145 747	154 778	56 051	60 026
Manteca, grasa y aceite de cacao	42 940	54 455	50 274	66 176	88 997	65 913	76 043	34 367	30 034
Chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao.	15 960	14 974	18 220	22 813	26 581	25 396	33 086	12 176	19 917
Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante.	10 642	12 161	13 418	12 754	15 591	21 077	22 622	10 956	12 607
Pasta de cacao, incluso desgrasado	5 128	10 313	4 976	6 041	9 493	15 222	15 610	5 315	11 953
Cáscara, pelucas y demás residuos de cacao	28	210	97	55	137	82	395	96	383

Fuente: Midagri-DGPA-DEE

Demanda regional

En lo referente a la demanda Regional, las principales empresas exportadoras que compran cacao en la región, se muestran en la Tabla N° 08, en la que se observa el crecimiento de la capacidad de compra y su porcentaje de participación en el mercado regional de cacao. En

³ MIDAGRI – Dirección de Estudios Económicos, Observatorio de Commodities, Boletín Trimestral N° 02-2022.

el año 2023, las empresas Agro San Gerardo SAC y Cafetalera Amazonas, son las empresas que mayor volumen de cacao exportaron en el año 2023.

La Cooperativa Agraria Allima Cacao, es una de las empresas que comercializa cacao de alta calidad y con atributos diferenciadores para abastecer a empresas manufactureras de chocolate, identificándose un cliente potencial importante para la comercialización de granos de cacao fermentados.

Tabla N°08 : Volumen de cacao (tn) de Empresas Exportadoras de granos de cacao con presencia en la región San Martín

EMPRESAS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SUMAQAQ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	5,931.76	7,400.37	7,112.23	11,096.86	9,232.73	8,556.48
QORI MAYO SAC		50.07	250.43	1,252.23	4,005.16	7,096.50
AGRO SAN GERARDO		679.47	2,050.26	6,285.25	8,514.36	14,077.68
COOPERATIVA AGRARIA ACOPAGRO	3,192.03	2,192.72	2,295.04	2,838.75	2,170.09	1,760.84
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL TOCACHE	1,077.00	1,908.97	24.96	1,780.03	1,182.88	226.51
CAFETALERA AMAZONICA SAC	10,140.64	9,232.38	7,636.87	7,484.89	14,649.03	13,832.97
CACAO EL REY INDUSTRIAS		311.06	576.48	0.47	49.93	
COOPERATIVA AGRARIA ALLIMA CACAO LTDA	175.19	176.42	301.01	175.40	150.09	
CUENCAS DEL HUALLAGA ASOCIAC. PRODUCTORES	125.51	252.12	350.52	954.02	900.14	1,452.86
INDUSTRIAS DEL SHANUSI SA	700.77	775.74	725.70	600.41	440.41	
ASOCIACION CACAOTERA TOCACHE - ASOTOC	1,383.75	1,433.47	2,238.58	2,501.71	3,112.09	3,017.91
AMAZONAS TRADING	8,108.21	7,081.79	6,209.59	5,532.02	5,895.06	5,424.95
MACHU PICHU FOODS SAC	689.05	680.46	960.44	693.00	729.18	629.42
EXPORTADORA ROMEX	5,907.25	6,587.70	3,450.00	2,901.68	2,510.48	1,500.49
TOTAL	37,431.14	38,762.72	34,182.11	44,096.72	53,541.62	57,576.62

Fuente: Elaboración propia, con información de Azatrade.info

Otro grupo de empresas que demanda cacao en grano, son las empresas manufactureras de derivados de cacao y son empresas que exportan manteca de cacao, licor de cacao y polvo de cacao, las mismas que cuentan con participación en la región San Martín, siendo la Empresa Machu Picchu Foods S.A.C. la principal exportadora de derivados de cacao, seguida de la Cooperativa Nor Andino Ltda, tal como se puede observar en el Tabla N° 09.

Tabla N° 09: Empresas Manufactureras que compran cacao en la región San Martín y Exportan derivados de cacao (tn)

EMPRESAS	2023
MACHU PICCHU FOODS S.A.C.	12,588.28
EXPORTADORA ROMEX S.A.	398.07
COOPERATIVA NORANDINO LTDA	1,296.79
AMAZON ANDES EXPORT	204.88
ORGANIC RAINFOREST S.A.C.	176.70
PROYECTO CHAZUTA S.A.C.	10.81

Fuente: Elaboración propia, con información de Azatrade.info

La Cooperativa Agraria Allima Cacao, a parte de contar con una oferta de cacao para la exportación, viene desarrollando una cartera de clientes a empresas chocolateras regionales y nacionales, a las cuales provee cacao de calidad, ecológico y con atributos diferenciadores.

En la misma región de San Martín, existen pequeñas empresas chocolateras que aprovechan la calidad de los granos de cacao producidos en la región para generar chocolates artesanales,

observándose un crecimiento del número de emprendimientos, micro y pequeñas empresas chocolateras. Estas micro y pequeñas empresas chocolateras, cuentan con mercados nacionales, como el caso de éxito de Agroindustrias Mayo S.A., Agroindustrias Makao SAC, APROA Mishki Cacao, cuyas materias primas con alto valor diferenciado, resulta ser la garantía de la calidad de los chocolates que comercializan en la región y a nivel nacional. En la Tabla N° 10, se muestra el listado de las empresas regionales manufactureras y de emprendimientos que se han identificado en el marco del estudio de mercado del plan de negocios.

La capacidad operativa de transformación en derivados de cacao y chocolate de estas empresas regionales, alcanza 237 tn anuales; estas empresas chocolateras son exigentes en la calidad de cacao y buscan atributos diferenciadores, algunas de ellas como KATO SAC exporta cacao grano entero con alto valor diferenciado exclusivo para chocolates premium; este segmento de clientes, también representa una oportunidad para el Grupo de Interés de Cacao de la Comunidad Nativa de Charapillo.

Tabla N° 10 : Micro y Pequeñas Empresas manufactureras de cacao en la región San Martín

Principales Empresas Regionales Manufactureras:	Capacidad Planta/año (tn)
Agroindustria Makao del Perú SAC - Picota	20
Industrias Mayo S.A.- Chocolate La Orquídea - Tarapoto	50
Chocolatería Artesanal Amazónica SAC	5
Chocolates San Martín SAC	5
Kato SAC	20
Exotic Chocolatier - Tarapoto	10
APROA Mishki Cacao - Chazuta	2
Cacao El Rey Industrias SAC	100
Comercial Industrial del Cacao SAC	25
Total Capacidad Operativa Total (tn)	237
Principales Emprendimientos chocolateros en la Región:	Capacidad
Nativos Chocolates Amazónicos - Elizabeth Gómez Flores	N.D.
Majo Chocolatería artesanal - Agroindsutrias Linares E.I.R.L.	N.D.
Pepitas del Cacao - Neydi Rosario Ramos Quevedo	N.D.
Fascino La Boutique del Chocolate SAC	N.D.
Asociación de Emprendedoras de Nuevo Progreso	N.D.

Fuente: Elaboración propia, tomando la información de GQSP, ONUDI, INACAL, Fortaleciendo la calidad en café y cacao del Perú, GQSP, Determinación de las características específicas de la cadena de valor del cacao y sus necesidades en la infraestructura de calidad en el departamento de san Martín

Muchas de estas empresas manufactureras, pagan precios por encima de los precios de mercado, sobre la base de calidad y atributos diferenciadores de los granos de cacao; así por ejemplo, la empresa Industrias Mayo S.A. paga hasta 2 puntos sobre precio local; Agroindustrias Makao SAC, también toma la misma estrategia, acordando con los proveedores las características de calidad.

Demanda de Macambo:

En lo referente a la demanda regional de Macambo, se han identificado a las siguientes empresas vinculadas a los bionegocios:

Cooperativa Allima Cacao, ubicada en el distrito de Chazuta, cuya línea de producción secundaria es el snack de semillas de macambo y otros derivados de macambo como néctares. La cooperativa desde hace cuatro años viene comercializando semillas de macambo deshidratada a empresas exportadoras. Así mismo, cuenta con un cliente en la región San Martín como es Supermercado la Inmaculada, que comercializa los productos de macambo de la Cooperativa Agraria Allima Cacao. Aproximadamente estiman una demanda en el 2023 de 3 tn de macambo deshidratado que alcanzaron comercializar en ese año.

Otro de los clientes potenciales del producto macambo es la Asociación de Mujeres Emprendedoras Mishki Cacao, ubicada en el distrito de Chazuta, cuyo producto principal es el chocolate, ganando muchos premios nacionales en el Salón del Cacao y Chocolate. Uno de los ingredientes para el chocolate es el macambo; sin embargo, la organización también comercializa macambo deshidratado como snack en el mercado regional y nacional. Esta organización, nos informa que aproximadamente comercializaron 3 tn de macambo deshidratado como snack en el año 2023.

En la Tabla N° 11, se presenta el resumen de la demanda de macambo deshidratado identificada en el mercado principal de la provincia de San Martín:

Tabla N° 11 : Demanda Provincial de Macambo

Empresa	RUC	Volumen de Comercialización /año (kg)
Cooperativa Agraria Allima Cacao Ltda	20531441797	3,000.00
Asociación de Mujeres Emprendedoras Mishky Cacao	20493847342	3,000.00
TOTAL DEMANDA		6,000.00

Nota: 5 kg de semillas deshidratadas son obtenidas de 100 kg de semilla fresca (información del Gerente de Allima Cacao).

4.2. Estudio de la oferta

Oferta Mundial:

La oferta mundial de cacao está influenciada por diversos factores, como las condiciones climáticas, las políticas gubernamentales, la tecnología de producción y el precio de mercado (USDA, 2021). La mayoría de la producción mundial de cacao proviene de países de África occidental como Costa de Marfil y Ghana, que juntos representan más del 60% de la producción global (International Cocoa Organization, 2021). Otros países importantes productores de cacao son Indonesia, Ecuador, Nigeria y Camerún (USDA, 2021).

Aunque la producción mundial de cacao ha aumentado en los últimos años, la oferta todavía no ha logrado satisfacer la creciente demanda de cacao de alta calidad (International Cocoa Organization, 2021). Además, la producción de cacao a menudo se ve afectada por factores climáticos, como la sequía y las plagas, lo que puede causar una disminución en la producción y un aumento en los precios del cacao. También es importante destacar que el precio del cacao es muy variable y puede fluctuar en función de la oferta y la demanda, las condiciones climáticas y otros factores del mercado (USDA, 2021).

El cacao se cultiva principalmente en África, América Central y del Sur, Asia y Oceanía. Aproximadamente el 68% de la producción mundial de cacao se produce en África, siendo el

país líder Côte d'Ivoire (Costa de Marfil), seguido de Ghana, Nigeria y Camerún. Los países de América Central y del Sur representan un 15% de la producción mundial de cacao, siendo los principales proveedores Brasil y Ecuador. El resto se cultiva en Asia y Oceanía, donde Indonesia y Malasia ocupan los primeros lugares como productores en esta región.

A nivel mundial, las exportaciones de cacao en el año 2021 fueron de 8 177,715 Tn con un valor FOB de 10,473.914 miles USD en donde Côte d'Ivoire (Costa de Marfil) es el principal exportador de cacao con un total de 1 609,684 Tn de cacao exportadas en el año 2021, representando el 19.68 de la oferta mundial de cacao, Perú se ubica en el puesto N° 10 con un volumen de exportación de 57 625 Tn de cacao, con una participación de mercado de 1.5 % de la oferta internacional. Tal como se demuestra en la siguiente tabla N° 12:

Tabla N° 12 : Principales Países Exportadores:

EXPORTADORES	Valor exportado en 2021 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2021 (tn)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
Mundo	10 473,914	8 177,715	100
Côte d'Ivoire	4 327,848	1 609,684	41,3
Ghana	1 799,964	603,033	17,2
Ecuador	819,457	329,784	7,8
Bélgica	627,059	211,349	6
Nigeria	564,118	365,802	5,4
Camerún	486,025	213,824	4,6
Países Bajos	408,854	155,917	3,9
Malasia	280,007	104,461	2,7
República Dominicana	203,813	70,704	1,9
Perú	154,715	57,625	1,5
Uganda	105,844	44,463	1
República Democrática del Congo	88,593	47,346	0,8
Papua Nueva Guinea	83,240	4 156,486	0,8
Guinea	72,917	31,079	0,7
Indonesia	56,290	22,280	0,5
Estonia	52,380	18,305	0,5
Sierra Leona	47,163	17,261	0,5
Alemania	40,503	12,827	0,4
Venezuela, República Bolivariana de	35,401	12,882	0,3
Colombia	29,870	11,660	0,3
Tanzania, República Unida de	28,401	12,326	0,3
Estados Unidos de América	25,104	8,556	0,2
Madagascar	24,508	14,783	0,2
Nicaragua	11,710	7,496	0,1
Filipinas	11,662	4,487	0,1
Sao Tomé y Príncipe	11,362	4,054	0,1

Fuente: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE

Oferta Regional

La oferta de cacao exportable es realizada por organizaciones de productores cacaoteros y empresas en la región. Las cooperativas agrarias, son las mas desarrolladas empresarialmente, con una mejora talla empresarial para los negocios sostenibles de cacao que a provechan ventajas comparativas de la región; una de ellas es la Cooperativa ACOPAGRO, con casi 20 años de operación y 2,000 socios, alcanzando diversificar los productos para mercados de exportación sumados a servicios de bonos de carbono. También existe cooperativas de poca y mediana talla empresarial. Dentro del área de intervención del presente plan de negocios, se encuentra la Cooperativa Allima cacao, que cuenta con centros de acopio en el CP Sangamayoc, cercana al CP Nueva Alianza. Estas cooperativas cuenta con su sistema de producción que garantiza la inocuidad y garantía del producto libre de tóxicos provenientes del uso de agroquímicos. Sin embargo, ante la demanda suelen establecer contratos de compra bajos condiciones establecidas.

Estas organizaciones cacaoteras, se encuentran en zonas geográficas con características única de clima principalmente. La región San Martín, es una región que se caracteriza por su diversidad de microclimas especialmente para el desarrollo de la producción de cacao y promover un mercado de cacaos de origen; algunas de estas cooperativas vienen aprovechando las ventajas comparativas de la región, como lo hace ACOPAGRO con el cacao de origen “Alto El Sol”.

Con respecto a la oferta regional, en la Tabla N° 13, se presenta el volumen de producción de cacao, considerando a la región San Martín como el primer productor de cacao; en el año 2021 alcanzó una producción de 63,601 tn de cacao y en el año 2022, alcanzó una producción de 65,000 tn⁴.

Tabla N° 13: Producción de Cacao en la región San Martín

Año	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Precio en Chacra
2017	51,440.00	54,159.00	950	5.49
2018	54,183.80	59,927.55	904.16	6.42
2019	54,183.80	59,927.55	904.16	6.42
2020	66,786.44	60,782.30	1,098.78	7.14
2021	63,600.91	64,515.62	985.82	7.88

Fuente: Gerencias/Direcciones Regionales de Agricultura - SIEA

Elaboración: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección General de

Evaluación y Seguimiento de Políticas - Dirección de Estadística Agraria

Oferta Local:

El distrito de Caynarachi a donde corresponde la comunidad de Charapillo, está comprendida en la provincia de Lamas, producción de cacao en la provincia de Lamas, alcanza una participación de apenas 9% de la oferta regional, al año 2020 alcanzó una superficie instalada de 5,995⁵ ha; dentro de las zonas productoras de cacao de esta provincia, se encuentran los distritos de Pinto Recodo, Tabalosos, Alonso de Alvarado, Shanao, San Roque de Cumbaza, Barranquita; siendo las zonas de mayor producción de cacao los distritos de San Roque de Cumbaza y Barranquita; el distrito de Caynarachi, es conocida por la producción de palma aceitera y palmito, pero la zona del Valle del Shanusi es muy productivo y , en este último distrito mencionado, se encuentran use encuentran instaladas plantaciones de cacao, siendo zonas productoras los caseríos que se ubican en el trayecto Alianza – San Miguel del Shanusi. Según la información del SIA, el cultivo de cacao en el distrito de Caynarachi representa el 9.4% de participación en la actividad agrícola.

En lo que respecta a la oferta local, los productores de la Comunidad Nativa de Charapillo, actualmente manejan una superficie productiva de 28 hectáreas de plantaciones de cacao en etapa de crecimiento, floración y algunas parcelas ingresando a la floración y producción; son

⁴ MINCETUR, Dirección General de Investigación y Estudios sobre comercio Exterior, Reporte de Comercio Regional 2022, pág. 3.

⁵ GQSP, ONUDI, INACAL, Fortaleciendo la calidad en café y cacao del Perú, GQSP, Determinación de las características específicas de la cadena de valor del cacao y sus necesidades en la infraestructura de calidad en el departamento de san Martín, pág. 15.

plantaciones nuevas que con un manejo apropiado alcanzarían máximos rendimientos en la producción. Para el presente estudio de oferta de la CCNN Charapillo, se realizaron un registro de superficie de producción de los 28 miembros del GI, registrando una producción actual de 1,321 kg de cacao grano seco, que corresponde a las primeras cosechas.

Tabla N° 14 : Oferta proyectada de cacao por la CCNN Charapillo

Año	Producción proyectada de cacao CCNN Charapillo
2023	1321.00
2024	3920.00
2025	9310.00
2026	16660.00
2027	23520.00
2028	27440.00

Oferta de Macambo (producto asociado al cacao):

El macambo, es una planta de la biodiversidad amazónica ya domesticada, crece junto a cultivos de pan llevar, cuyas semillas es consumida en la alimentación en diferentes formas por los pobladores amazónicos; sin embargo en estos últimos años, con la introducción como ingrediente en chocolatería por la Asociación de Emprendedoras Mishki Cacao, se fue promocionando las semillas de macambo, en presentación de snack en el Salón del Cacao y del Chocolate. Frente al crecimiento por la preferencia de este producto por consumidores nacionales e internacionales, los cacaoteros empezaron a incrementar su producción, asociando la especie con cacao, frutales y con cultivos transitorios. La Cooperativa Allima Cacao, alcanzó instalar 40,000 plantones de macambo (80 ha) y la Asociación de Emprendedoras Mishky Cacao, alcanzó a instalar 5,000 plantones de macambo (10 ha); considerándose al distrito de Chazuta, como el principal productor de macambo con un estimado futuro de 90 ha de macambo. No se cuenta con información estadística de producción en la provincia ni región, debido a que es un cultivo reciente.

La comunidad nativa de Charapillo, proyecta una producción de macambo a partir del cuarto año, lo cual se resume:

Pulpa + semilla	Semilla (kg)	Semilla deshidratada
32,777.5	18,899.5	945.0

4.3. Brecha de Oferta y Demanda

La producción nacional de cacao en el año 2021 alcanzó 160,222 tn; mientras que la demanda mundial de cacao para ese año, alcanzó 3 553,000 tn, siendo la participación del Perú con tan solo 4.5%. Considerando que el principal productor de cacao en el mundo es Costa de Marfil, debido a los impactos climáticos, la región de África, ha sufrido una baja en la producción de 200,000 tn, debido a la escasez de lluvia e infestación de plagas y enfermedades; convirtiendo en una oportunidad para nuestro país de ampliar la participación de exportaciones en el mundo.

Brecha Regional:

En la Tabla N° 15, se presenta la oferta y la demanda regional de cacao, considerando en el rubro de la demanda, la exportación de granos por empresas que tienen participación en la región, la exportación de derivados de cacao por empresas que tienen participación en el mercado regional, la compra de granos por empresas regionales manufactureras cuyos productos son orientados a mercado nacional e interno y la demanda per cápita de consumo de cacao en el producto chocolate, considerando que el consumo per cápita de chocolate es de 500 gramos por año. En ese escenario, se ha elaborado la brecha entre demanda y oferta con la información encontrada. Observamos que los resultados en la columna de la brecha, existe saldo de oferta de cacao, lo cual se ha reducido en los dos últimos años; sin embargo, podemos afirmar que las empresas informales conocidos como intermediarios del comercio de cacao en la región, son los que se llevan buena parte de la producción, no encontrando registros de ellos.

Tabla N° 15: Brecha de Demanda y Oferta regional de cacao

Año	Oferta (tn)&	Demanda				Demanda Total (tn)	Brecha (Demanda - Oferta)
		Exportaciones Granos* (tn)	Exportación de derivados* (tn)	Manufactura Regional** (tn)	Consumo Interno cacao - chocolate (tn)		
2018	56,136.00	37,431.14	4,537.22	237.00	410.76	42,616.11	-
2019	54,184.00	38,762.72	5,159.57	237.00	419.01	44,578.31	-9,605.69
2020	66,786.00	34,182.11	13,752.04	237.00	431.71	48,602.85	-
2021	63,601.00	44,096.72	11,515.51	237.00	449.24	56,298.47	-7,302.53
2022	65,000.00	53,541.62	9,641.63	237.00	472.16	63,892.41	-1,107.59

Fuente:

*azatrade.info

**Elaboración propia

& MIDAGRI - Observatorio Commodities cacao, boletín 02-2022

Aterrizando en el análisis de la brecha de la oferta y la demanda local, el potencial cliente identificado a través del estudio es la Cooperativa Agraria Allima Cacao Ltda, que compra cacao de calidad para la exportación y para proveer cacao de calidad y con valor diferenciado a empresas chocolateras en el ámbito regional y nacional, la cual se presenta en la Tabla N° 16 :

Tabla N° 16 : Porcentaje de participación en el mercado de los clientes potenciales

Año	Demanda Total (tn)	Participación Cooperativa Allima Cacao	% de Participación en el mercado
2018	42,616.11	175.19	0.41
2019	44,578.31	176.42	0.40
2020	48,602.85	301.01	0.62
2021	56,298.47	175.40	0.31
2022	63,892.41	150.09	0.23

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 17, se presenta la participación proyectada de la comunidad nativa de Charapillo en el mercado del cliente potencial identificado; el porcentaje de participación de la comunidad está en función del volumen de producción de la comunidad, el volumen de venta del cliente y/o capacidad operativa de producción. Allí se observa que el porcentaje de participación de la comunidad se incrementa a partir del 2024 con el incremento del rendimiento de cacao, alcanzando una participación de cuota con la Cooperativa Allima Cacao de 19.75% al año 2027

Tabla N° 17 : Participación Proyectada de cacao en el mercado del cliente

Año	Participación Cooperativa Allima Cacao	Participación CN Charapillo (%)
2022	150.09	
2023	180.26	6%
2024	175.14	9%
2025	170.02	11%
2026	164.90	14%
2027	159.78	17%
2028	154.66	19%

Fuente : Elaboración Propia

Brecha Oferta-Demanda de Macambo:

Debido a que no existe información de oferta, podemos analizar la cuota de participación de la comunidad nativa de Charapillo en la demanda actual que tiene la Cooperativa Agraria Allima Cacao. La producción en fresco por parte de la comunidad en el tercer año, alcanzará un volumen de 18,899 kg de semillas frescas, que corresponde a 945 kg de semilla fresca. Según experiencia de la Cooperativa Agraria Allima Cacao, el rendimiento de semilla deshidratada es de 5%. Sobre esta información calculamos la cuota de participación de la comunidad en la demanda de la Cooperativa, considerando que la Cooperativa Agraria Allima Cacao será el cliente tanto de cacao como de macambo, lo cual se presenta en la siguiente tabla:

EMPRESA	DEMANDA (KG)	PARTICIPACION COMUNIDAD CHARAPILLO
Cooperativa Agraria Allima Cacao	3000	31%

4.4. Proveedores

En la Tabla N° 18, se presenta los proveedores de los principales insumos, maquinaria, equipos y servicios a requerir en la implementación del Plan de Negocios:

Tabla N° 18: Proveedores de bienes y servicios

INSUMOS/SERVICIOS	MATERIALES Y EQUIPOS	SERVICIOS	PROVEEDORES
Trichoderma			Empresa Biosuelos
Varas Yemeras cacao: CCN-51			Cooperativa Agraria Allima Cacao
	Mochilas fumigadoras		Importaciones y Servicios Suarez EIRL
	Tijeras de podar		Importaciones y Servicios Suarez EIRL
	Podones		Importaciones y Servicios Suarez EIRL
	Chaleadoras o motoguadaña		Importaciones y Servicios Suarez EIRL,
	Mica para secador solar		O&D Innovation Sustainable EIRL, tecnatrop
	Cajón Fermentador de cacao		Carpintería locales
Asistencia Técnica en manejo agronómico de cacao		Profesionales agrónomos independientes	

V. IDENTIFICACIÓN DE MEJORAS CON USO DEL FONDO DE INCENTIVOS

5.1. Plan Estratégico

5.1.1. Visión

Somos un grupo de productores dedicados al cultivo de cacao orgánico, con prácticas amigables con la naturaleza y los bosques que conservamos en el territorio, que garantizan el abastecimiento de agua a las comunidades cercanas y el aire limpio.

5.1.2. Misión

Somos pequeños productores de cacao con experiencia en las prácticas de producción de cacao orgánico produciendo los insumos en la misma localidad que garantiza la producción de granos limpios de agroquímicos .

5.1.3. Objetivos

En la Tabla N° 19, se presentan los objetivos generales y específicos, con sus indicadores SMART y metas, comparando la línea base y la proyección esperada, al menos año a año.

Tabla N° 19: Objetivos específicos e indicadores del Plan de negocios

N°	Objetivos Específicos	Indicador	Unidad de medida	Valor actual	Valor esperado				
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Injertar la totalidad de la plantación con variedades productivas	Ha de cacao sin injertar	ha	15	15				
	Mejorar prácticas que Incremente el rendimiento productivo de las plantaciones de cacao	Incrementar rendimiento productivo	Kg/ha	47	140	332.5	595.0	840	980
	Mejorar el sistema de producción agroforestal	Incorporar especies forestales y frutales	N° especies forestales y frutales	5	100	188	188	188	188
	Mejorar las prácticas de cosecha y post cosecha	Grado de fermentación	%	20	60	80	80	80	80
	Implementar estrategias de promoción y comercialización de cacao	Contactos con clientes potenciales	0	1	2	2	2	2	2

5.1.4. Estrategias

En la Tabla N° 20, Se analiza y detalla las estrategias que permitirán alcanzar los objetivos planteados.

Tabla N° 20: Objetivos Estratégicos y Propuesta Técnica

N°	Objetivos específicos	Propuesta Técnica	Justificación de la propuesta
1	Injertar la totalidad de la plantación con variedades productivas	Desarrollar capacidades en prácticas de injertación en los comuneros	Aproximadamente 15 ha de cacao se encuentran sin injertar, debiendo los comuneros desarrollar prácticas y alcanzar habilidades en injertación, la cual corresponde a la asistencia técnica en el manejo del cultivo. Se requiere de varas yemeras de variedades mejoradas, materiales para la injertación y otras herramientas como chuchillas para injertar, cintas para injertar, lo cual se está considerando en el presente plan.
2	Mejorar prácticas que Incremente el rendimiento	Incorporar prácticas de podas: formación, podas de	El cultivo de cacao se encuentra en fase de crecimiento y desarrollo; sin embargo, las deficientes prácticas de manejo agrícola del

3	productivo de las plantaciones de cacao	mantenimiento (altura y calle) y fitosanitaria	cacao, especialmente las prácticas inadecuadas de podas es una de las causas que reduce el rendimiento de las plantas; las plantas no tienen una buena poda de formación, en tanto no se ha formado la orqueta o estructura adecuada y contar con ramas suficiente para la producción. Se requiere que los comuneros adquieran las destrezas o habilidades para que realicen las podas de formación en la planta a fin de alcanzar ramas productivas e incrementen el rendimiento. Así mismo, las podas de calle y de altura debe implementarse, dejando el tamaño de ramas y números de ramas productivas para que se centre la floración en ellas y la producción. Para realizar las prácticas de podas, el plan considera equipos como motosierra para realizar las podas de altura y de calle de ramas gruesas, así como también la adquisición de herramientas personales como serrucho y podones
		Dotar de herramientas y equipos para el manejo del cultivo	Los comuneros cacaoteros, no cuentan con equipos para el manejo del cultivo, las podas se realizan con machete, la cosecha lo realizan con cuchillos filudos, los deshierbos realizan usando agroquímicos a base de glifosato y la mayoría de parcelas se encuentran con malezas. En ese sentido, el PN plantea proveer de herramientas y equipos básicos: tijera de podar de mano, podones, serrucho, y equipos de uso colectivo como motoguadaña para hacer los deshierbos oportunos.
		Incorporar prácticas de nutrición de las plantaciones y suelos	Los suelos de la comunidad son suelos franco arcillosos, franco arenoso, de color negro, característica de suelos con alto contenido de nutrientes. Considerando la sostenibilidad y sustentabilidad del cultivo, se requiere generar capacidades en los miembros socios para aprovechar la gestión de los residuos del campo para la producción de compost y bioles, a fin de mantener los nutrientes de los suelos y enriquecerlos con macro y micro elementos; para ello, el plan propone el análisis de suelo y kit de biofertilizantes cada comunero para aplicar en el primer año; a partir del segundo año, los comuneros aplicaran compost y bioles que produjeron en el primer año, insumos que serán enriquecidos con microorganismos de montaña. El comunero realizará esta práctica de abonamiento dos veces al año. Los microorganismos de montaña, también es considerado como un insumo en la prevención de enfermedades de las plantaciones de cacao. Cada comunero producirá 150 lt de biol para el abonamiento de las plantaciones y compost.
	Mejorar el sistema de producción agroforestal	Incorporar plantaciones forestales, medicinales y frutales	Los sistemas de producción de cacao son monocultivo y las plantaciones requieren de sombra, para lo cual se implementarán viveros familiares para la producción de plántones de especies forestales de rápido y lento desarrollo, así como especies de

			frutales para incorporar en las plantaciones de cacao. Las plantaciones de cacao, no cuentan con el número de plantas (1111 en sistema 3 bolillos), debiendo realizar recalce de plantas para completar (20% recalce aproximadamente); asimismo, cuentan con escasa especies asociadas y el cultivo de cacao requieren de sombra, para lo cual se implementarán viveros familiares para la producción de plántones de especies forestales de rápido y lento desarrollo (bolaina, cedro y tornillo), así como especies de frutales (macambo y pijuayo) y especies medicinales (sangre de grado). En total, se instalarán 188 especies asociadas al cacao.
4	Mejorar las prácticas de cosecha y post cosecha	Construcción de módulo de beneficio centralizado de cacao en baba y módulos familiares de productores alejados	Los comuneros cacaoteros, fermentan en costales el cacao, alcanzando entre un 20-25% de fermentación de los granos. Se requiere del uso de cajones fermentadores de madera de tornillo y de secadores para alcanzar una buena fermentación y secado de granos hasta un 7% de humedad. El Plan de Negocios, contempla la implementación de 01 módulo centralizado de beneficio de cacao en baba, que comprende el área de fermentado con 6 cajones fermentadores de 520 kg de capacidad por cajón fermentador; 01 módulo de secado con bandejas fijas y almacén de granos de 40 m ² . Así mismo, se contempla 02 módulos familiares de post cosecha para los comuneros alejados de los barrios Tuesta y Flores.
		Implementación de equipos de control de calidad	El módulo centralizado de beneficio de cacao en baba, será implementado con equipos de control de calidad: 01 balanza plataforma, 01 determinador de humedad, 01 guillotina; instrumentos que permitirán evaluar la calidad del grano de cada lote procesado.
5	Implementar estrategias de Promoción y comercialización del producto	Participación en Ferias nacionales y regionales para promocionar el producto	Los miembros afianzarán sus habilidades comerciales con la participación en ferias nacionales y establecerán contactos con clientes potenciales
		Reducir los costos de comercialización	El acceso a la Comunidad de Charapillo, se realiza por trocha peatonal, los productos agrícolas son sacados en caballo, cuyo costo es de S/. 50 soles hasta la comunidad de San Miguel y S/. 80.00/qq hasta el CP Alianza donde se comercializa el producto, alcanzando un costo de S/. 1.8 por kilogramo de cacao grano seco, resultando demasiado alto y restando competitividad al producto. En ese sentido el plan contempla la adquisición de una furgoneta de 600 kg de capacidad para el traslado del producto; pero para ello, se requiere coordinación y

		gestión de parte la federación indígena Shawi para el mantenimiento de la trocha peatonal desde el puente San Miguel de Shanusi hasta Charapillo.
--	--	---

5.2. Plan de producción

En la Tabla N° 21, se presenta el Plan de Producción de cacao en baba y cacao grano seco. Actualmente el rendimiento de cacao en baba alcanza 134.8 kg por hectárea que corresponde a un rendimiento de 47 kg de grano seco por hectárea. Con el Plan de Negocios, se plantea mejorar el manejo del cultivo, con un plan de podas y abonamiento oportuno, incrementando en forma anual y progresiva los rendimientos productivos; al primer año de intervención se espera alcanzar 140 kg/ha de grano seco de cacao; al segundo año 332.5 kg/ha, al 3er año 595 kg/ha, al cuarto año 840 kg/ha y a partir del 5to año se espera alcanzar el rendimiento en 980 kg/ha de cacao grano seco. Una plantación de cacao, alcanza estabilizar su producción a partir del 7mo año de producción.

Tabla N° 21: Plan de Producción anual de cacao

CONCEPTO	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº Socios	28	28	28	15	15	15
Área destinada al PNT (Ha)	28	28	28	28	28	28
Producción de cacao en baba						
Productividad (Kg/Ha.)	134.8	400.0	950.0	1700.0	2400.0	2800.0
Producción Total (Kg)	3774.4	11200.0	26600.0	47600.0	67200.0	78400.0
Producción de cacao en grano seco						
Conversión de cacao baba a cacao grano seco	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Productividad (Kg/Ha.) cacao grano seco	47.2	140.0	332.5	595.0	840.0	980.0
Producción Total (Kg)	1321.0	3920.0	9310.0	16660.0	23520.0	27440.0

El plan también contempla, incorporar otras especies en el SAF, alcanzando producir especies asociadas como el macambo, que a partir del tercer año se estima su producción, pero se considera la cosecha comercial a partir del cuarto año. En ese sentido, la programación de la producción alcanza una producción de 32,777.50 kg en el cuarto y quinto año.

Tabla N°22 : Programa de producción de Macambo

AGROFORESTERIA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sub producto de Agroforestería - Macambo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N°de plantas macambo/ha				69	69
N° de frutos/ha (30 frutos/planta)				2,083.33	2,083.33
Peso de frutos / ha (peso fruto: 1.5 kg)				3,125.00	3,125.00
peso de pulpa/ha (37.46%)				1,170.63	1,170.63
TOTAL PRODUCCION PULPA				32,777.50	32,777.50

5.2.1. Proceso de Producción

El proceso de producción del manejo del cultivo se describe a continuación:

- **Elaboración de abonos ecoamigables: compost y biol**

El biol, es un abono natural en la agricultura sostenible, producto de la descomposición anaeróbica de diferentes residuos orgánico. Su principal beneficio es su carácter fitorregulador, el que promueve la actividad fisiológica y desarrollo de las plantas haciéndolas más resistentes al a ataque de plagas y enfermedades y volviéndolas más nutritivas para el ser humano. Posee efectos positivos sobre la vida activa del suelo, promueve la actividad de microorganismos benéficos y mejora la disponibilidad de micronutrientes para el cultivo.

El plan de negocios proveerá de un biofermentador de 200 lt de volumen a cada comunero del GI, con una capacidad de producción de 150 lt de biol. Las materias primas e insumos a usar son de procedencia local, siendo la principal, el estiércol, que puede ser de animales menores o ganado vacuno; los otros insumos como la melaza, leche fresca, eritrina, que se encuentran en la comunidad. Los insumos de micro y macro elementos son de procedencia externa (Tabla Nª 23)

El proceso de fermentación tiene una duración entre dos a cuatro meses, dependiendo de las condiciones climáticas. El biol está listo cuando la fermentación haya finalizado. El biol es filtrado y el líquido es usado con dilución de a gua entre 2.5 a 10%.

Tabla N° 23: Materias primas e insumos para el biol

Descripción de insumos	Unidad medida	Cantidad /año	Porcentaje
Estiercol	kg	40.00	22%
leche fresca	kg	4.00	2%
melaza	kg	10.00	6%
ME	kg	1.00	1%
alfalfa o eritrina	kg	2.00	1%
Ceniza vegetal	kg	2.00	1%
Potasico magnesico	kg	1.50	1%
Roca fosfórica	kg	1.50	1%
Borax	kg	0.10	0%
Sulfato de cobre	kg	0.06	0%
Sulfato de manganeso	kg	0.18	0%
Sulfato de zinc	kg	0.09	0%
Agua	kg	117.00	65%
Total Bruto		179.4305	100%

Compost:

El compost, es el producto de la descomposición natural de la materia orgánica, con participación de organismos descomponeros (bacterias, hongos, levaduras). Los comuneros recibirán la asistencia técnica en la preparación de compost a partir de cáscaras de plátano, residuos orgánico domésticos, rastrojos agrícolas y ceniza, usando cultivo de microorganismos de montaña para acelerar el proceso de descomposición.

Cada comunero construirá su compostera y alimentará con las materias primas locales, de procedencia de la parcela y residuos orgánicos domésticos y realizar su mantenimiento de la compostera.

- **Instalación de viveros agroforestales de plantas forestales nativas e instalación en campo definitivo de cacao:**

Considerando que en la mayoría de las parcelas de cacao de los comuneros, no está completo el número de plantas de cacao bajo el sistema de siembra 3 bolillos, la misma que debe contener 1,111 plantas, el comunero deberá incluir la semilla de cacao, que deberá obtener de su propia parcela, deberá seleccionar las semillas de cacao de las variedades adaptadas con mayor resistencia a plagas y enfermedades, con mayor productividad y longevidad. Así mismo, deberá incluir las especies forestales de rápido desarrollo como la capirona o bolaina (especies de rápido desarrollo vegetativo), cedro y tornillo (especie de lento desarrollo), plantas frutales (zapote y macambo), plantas medicinales (jergón Sacha). Después por un lapso de 2 meses se realiza la etapa de germinación (cacao), luego se seleccionan las plántulas con mejores características, para ser trasplantadas en las bolsas (repique), para después de 6 meses ser llevadas a campo definitivo del cultivo. Se considera la instalación de viveros de dimensiones de 3m x 6m para cacao (recalce), especies forestales (bolaina de rápido crecimiento y tornillo de lento crecimiento), especies de frutales (pijuayo y macambo) y especies medicinales (sangre de grado).

- **Instalación en campo definitivo de las especies asociadas al cacao – Especies forestales, frutales y medicinales:**

La especie bolaina, una madera de rápido crecimiento, será instalada en el perímetro de la parcela por la facilidad de la cosecha, con distanciamientos de 6m x 6m, que cumplirán la función de brindar sombra y barreras como cortinas rompevientos; se considera que entre el sexto o séptimo año se realizará la primera cosecha.

La especie forestal de Tornillo/cedro, una especie de lento desarrollo, se instalará en el interior de la parcela de cacao, a distanciamiento de 12 m por 24 m; estas especies contribuyen con brindar sombra al cultivo de cacao y a regular la temperatura interna de la parcela.

La especie medicinal – sangre de grado, es una especie cuya primera cosecha se realiza a partir del cuarto a quinto año de instalado la planta, la misma que se instalará con distanciamiento de 24m por 24m, incorporando 17 plantas por hectárea.

Las especies de frutas como el macambo, serán instalados con distanciamientos de 12m por 12m, instalando un total de 69 plantas por hectárea; mientras que el pijuayo, serán instalados con distanciamientos de 24m x 24m, que contribuirán a brindar sombra y a regular la temperatura. Así mismo las hojarascas incorporaran nutrientes al suelo.

El diseño del sistema agroforestal a implementar, comprende un total de 188 especies asociadas al cacao y 1111 plantas de cacao, haciendo un total de 1299 plantas por hectárea, lo cual se detalla en la Tabla N° 24 y Gráfica N° 07. Asimismo, se compara otros sistemas agroforestales que se vienen desarrollando en la provincia de Tocache que incluyen 1548 plantas por hectárea, con siembra de cacao con sistema 3 bolillos, que comprende 1307 plantas de cacao y 241 especies forestales y frutales, la cual se presenta en la Gráfica N° 08.

Gráfico N° 07: Diseño del Sistema Agroforestal para la Comunidad Nativa de Charapillo

C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
	F1						P						F1						P	
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
				M						M						M				
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
						S												S		
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
	F2												F2							
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
												S								
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
	F1						Z						F1						Z	
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
							P												P	
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
				M						M						M				
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
	F2												F2							
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
						S												S		
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C
Perimetro de la parcela				Perimetro de la parcela				Perimetro de la parcela				Perimetro de la parcela								
B				B				B				B				B				B
Leyenda:																				
F1: Cedro																				
F2: Tornillo																				
P: Pijuayo																				
M: Macambo																				
S: Sangre de Grado																				
B: Bolaina																				

Tabla N° 24: Resumen de Especies en el sistema agroforestal-SAF

Especies del SAF	N° plantas /ha	Total plantas	Ubicación y Distanciamiento
Cacao (20% recalce)	220	6160	
Bolaina	67	1867	Siembra en perímetro de parcela, distanc: 6m x 6m
Cedro /tomillo	17	486	Siembra en el interior parcela. Dist: 24m x 24m
Pijuayo	17	486	Siembra en interior de parcela. Dist: 24 m x 24m
Macambo	69	1944	Siembra en interior de parcela. Dist: 12 m x 12m
Sangre de grado	17	486	Siembra en interior parcela. Dist. 24m x 24m

Gráfica N° 08: Sistema agroforestal desarrollado en la provincia de Tocache

Leyenda			
Cacao		 3x3m Tresbolillo	1307
Forestales Rápido Crecimiento		 Cada 3m linderos	134
Forestales Lento Crecimiento		 18x9m Interior Parcela	68
Guayaba		 18x18m	39
Total			1548

Fuente: UNOC⁶, DEVIDA, 2014.

- **Manejo de árboles de sombra permanente:**

Es necesario realizar el manejo de las plantas asociadas al cultivo de cacao, podar las ramas laterales (mantener un solo eje mínimamente hasta 4 m). Dirigir el crecimiento vertical de la sombra permanente. Realizar control fitosanitario en las especies forestales para tener uniformidad en el desarrollo y crecimiento de plantación y sombra en el futuro. Realizar abonamiento de las especies forestales con macronutrientes y compost, lo cual debe realizarse paralelo al abonamiento del cacao.

- **Manejo de Poda.**

Para el manejo del cultivo de cacao se aplican los siguientes tipos de podas: de formación, que se realiza en los primeros años de vida; mantenimiento, que se realiza en frecuencia anual; fitosanitaria, que consiste en eliminar material vegetativo enfermo; y poda de

⁶ UNODC, DEVIDA, Paquete tecnológico del cultivo de cacao fino de aroma, 2014.

rehabilitación, que permite mejorar huertas cacaoteras viejas y poco productivas. Cuando no se realiza esta práctica se presentan excesos de chupones y árboles muy altos, que dificultan el manejo y, por ende, provocan una disminución en la producción.

✓ **Poda de formación** Es aquella que se efectúa en plantas en desarrollo y consiste en dejar un número adecuado de ramas principales, de manera que equilibren la copa del árbol formando una estructura balanceada en donde se concentra la cosecha. Esta difiere según se trate de árboles provenientes de semillas o de estacas e injertos.

En plantas que provienen de semilla

Para realizar la poda de formación se deben seleccionar de 4 a 5 ramas vigorosas y bien distribuidas, a fin de que la planta se desarrolle erecta y en forma balanceada. Las ramas que queden fuera de esta selección deben ser eliminadas. También deben ser eliminados los chupones que se encuentren por debajo del primer verticilo, así como las ramas que crezcan hacia abajo, mal dirigidas o entrecruzadas. Cuando el primer verticilo se forma por debajo de los 80 cm. de altura se deja crecer un chupón por debajo de la horqueta para entonces obtener una planta con una altura adecuada. A este nuevo chupón se le dará la misma poda y cuando esté bien desarrollado se procederá a eliminar el primer verticilo.

En plantas que provienen de estacas enraizadas o injertos

La arquitectura de una planta proveniente de estacas enraizadas o injertos es diferente a la de la semilla, por lo tanto se debe seguir las recomendaciones siguientes: Una primera poda de formación puede efectuarse al año de que las plantas fueron sembradas en el campo y una segunda a los dos años. Cortar las ramas débiles y delgadas que tienden a inclinarse sobre el suelo, así como las que se dirigen al centro del árbol y rocen con otras. Escoger de 3 a 4 ramas verticales principales que proporcionen el armazón del futuro árbol

✓ **Poda de mantenimiento**

Esta se realiza después del segundo año de vida de la planta y tiene como finalidad mantener la forma del árbol, dar suficiente entrada de luz y aireación en todo el follaje. En este tipo de poda se eliminan todos los chupones que crecen en el tronco, ramas muertas o mal colocadas. La finalidad de esta poda es ralea la copa en un 30% por la eliminación de ramas sombreadas y no abrir espacios entre árboles, como equivocadamente se practica en la mayoría de las plantaciones. Esta poda se puede realizar varias veces al año, ya que es una poda liviana y se aconseja que se realice en época seca, para que cuando vengan las lluvias se estimule el crecimiento de las ramas dirigidas.

✓ **Poda fitosanitaria**

Este tipo de poda se realiza en plantaciones adultas y consiste en eliminar las partes enfermas del follaje y frutos afectados por escoba de bruja, monilia e insectos. Además, deben eliminarse plantas parásitas que crecen en la copa del árbol. Para que la poda fitosanitaria sea provechosa se deben eliminar las escobas cuando están verdes, y no cuando están secas, como se indica en la figura. En el caso de monilia, se deben eliminar en sus primeros estadios antes que presente el micelio o cuerpo frutífero del hongo.

✓ Poda de rehabilitación

Las huertas cacaoteras, con el pasar del tiempo, se vuelven poco productivas por efecto de manejo o por abandono de la misma. Aquí es cuando se recomienda realizar la poda de rehabilitación, llamada también poda fuerte. Consiste en la eliminación de abundante follaje y ramas “más del 70% del área foliar”, para que la planta estimule el crecimiento de chupones basales y después proceder a la selección de los mejores chupones para reemplazar al árbol viejo. Se justifica esta clase de poda si la plantación que se desea regenerar es de árboles de buena producción. De no ser así, es conveniente renovar el huerto con material mejorado.

Las plantaciones de cacao de los miembros del GI de la comunidad nativa de Charapillo, requieren desde podas formación, podas de calle hasta podas de altura, las mismas que serán programadas y orientadas con el servicio de asistencia técnica.

● Manejo de Sombra.

La mayoría de las parcelas de cacao son sistemas monocultivos, que cuentan con especies forestales asociadas al cacao, requieren podas que ayuden a la salud del ecosistema. Estas prácticas serán orientadas mediante la asistencia técnica.

El cacao como especie originaria de los bosques tropicales americanos, se desarrolló de manera ancestral bajo la sombra. Esa circunstancia hace que la especie esté habituada a vivir bajo otros árboles lo cual es benéfico desde el punto de vista ambiental por la heterogeneidad que permite y porque ello significa la posibilidad de intercalar plantas de valor económico que fortalecen el sistema de cultivo, es por ello que se considera la instalación de sombra con especies forestales de rápido y lento crecimiento de importancia económica, que contribuya con ingresos adicionales a los productores del GI de la comunidad de Charapillo. Las especies consideradas como de rápido crecimiento son especies nativas de bolaina o capirona y como especies de lento crecimiento el cedro nativo. Las especies forestales que se instale dentro de la parcela de cacao, a medida que van creciendo van a necesitar podas.

● Deshierbo.

Consiste en sacar y eliminar todas las plantas no deseadas dentro de la parcela. Para lograr un buen desarrollo de las especies, evitando la competencia por nutrientes, agua y luz, por lo cual es necesario realizar al menos tres deshierbes en los primeros años. Estos deshierbes deben realizarse antes de la época de lluvias, para facilitar y optimizar esta actividad, se ha considerado la adquisición de moto guadañas a fin de realizar de manera oportuna y optimizar el tiempo de la actividad en forma mecanizada. Asimismo, esta forma mecanizada contribuirá a evitar el uso de herbicidas que vienen usando los miembros del GI de la comunidad nativa de Charapillo.

● Abonamiento.

Actividad que todo agricultor cacaotero deberá realizar y asegurar una producción sostenida, para ello se considera elaborar un plan de abonamiento, según el desarrollo vegetativo y fenológico de las plantaciones de cacao; para este plan de abonamiento se considera la producción de bioles enriquecidos con micro y macro elementos, microorganismos de montaña y la asesoría técnica; así mismo para garantizar la sostenibilidad de la propuesta, se considera la instalación de módulos de compostaje usando cáscaras de cacao, café, estiércol de animales de crianza, residuos orgánicos agrícolas y rastrojos agrícolas; la aplicación de bioles enriquecidos con microorganismos de montaña, ayudará a mejorar la actividad

biológica del suelo para un mejor suministro de nutrientes de la plantas de cacao, abonos orgánicos que serán producidos desde el primer año de intervención del proyecto. Se estima que cada productor alcanza cerca de 800 kg/ha de cáscara de cacao, sumados a otros residuos agrícolas y residuos orgánicos generados en la vivienda (10 kg/día de cáscara de plátano), yuca, y frutas, alcanzan cerca a 4000 kg de materia prima para compost, de los cuales obtendrían cerca de 1.2 tn de compost que alcanzaría para dos abonamientos por año, complementado con la aplicación de bioles, cuya producción se estima de 150 lt por productor. Con esta estrategia de abonamiento, se garantiza el incremento de la productividad del cacao, lo cual significa mejorar los ingresos de los miembros del GI de la comunidad de Charapillo.

El requerimiento de los insumos para la elaboración de bioles, se está considerado en la inversión del plan de negocios; a partir del segundo año, los miembros del GI, asumirán con costos mínimos de insumos, mientras que para el compost, no se requiere insumos externos ni gasto por parte del productor.

- **Sistema Agroforestal y el Manejo integrado de Plagas y Enfermedades.**

El sistema agroforestal, contribuye al manejo integrado de plagas y enfermedades. Un sistema agroforestal de cacao se define como la interacción de componentes bióticos (cultivo de cacao y especies forestales) y abióticos (agua, suelo, minerales, aire) integrados y complementarios entre sí y que tienden a reproducir el equilibrio de la parcela (productividad, uso racional de recursos y manejo integrado plagas), alterando al mínimo o mitigando la estabilidad ecológica, económica, social y medio ambiental. Dentro del manejo integrado de plagas la agroforestería ayuda a la interacción fisiológica y fenológica del cacao frente a los cambios ambientales.

Temperatura. Las temperaturas muy altas ($>32^{\circ}\text{C}$) pueden provocar alteraciones fisiológicas y pueden afectar las raíces superficiales de la planta del cacao limitando su capacidad de absorción. Las alteraciones fisiológicas y la falta de absorción de agua y nutrientes en la planta, son el momento oportuno para el ataque o proliferación de las plagas y enfermedades. El sistema agroforestal juega un papel importante para mitigar o minimizar este problema bajo un diseño adecuado y bien definido propio de la realidad de la zona. El árbol de cacao es un cultivo que debe estar bajo sombra para que los rayos solares no incidan directamente y se incremente la temperatura.

Precipitación. Durante las altas precipitaciones (heladas) los forestales con los niveles o estratos regulan la velocidad de caída de la lluvia y evitan el fuerte contacto de la lluvia o daño físico en los brotes de las ramas terminales principalmente, creando una puerta o momento oportuno para el ataque o proliferación de las plagas y enfermedades. Vientos. El principal efecto de los vientos sobre el árbol del cacao es provocar una caída prematura de la hoja con su consecuente defoliación, posiblemente a causa de la pérdida excesiva de agua y daño mecánico, creando una puerta o momento oportuno para el ataque o proliferación de las plagas y enfermedades. El sistema agroforestal juega un papel importante para mitigar o minimizar este problema bajo un diseño adecuado y bien definido propio de la realidad de la zona.

Luminosidad. La luz es otro de los factores ambientales de importancia para el desarrollo o morfología y en la fisiología del cacao, especialmente, para la fotosíntesis, la cual ocurre a baja intensidad aun cuando la planta está en plena exposición solar; en éste último los efectos de la radiación solar pueden considerarse bajo dos aspectos principales: los efectos térmicos y los de iluminación. El sistema agroforestal juega un papel importante para mitigar o minimizar este problema bajo un diseño adecuado y bien definido propio de la realidad de la zona.

El manejo integrado de plagas y enfermedades, comprende el control, manejo y prevención de plagas y enfermedades las cuales son necesarias para garantizar la productividad y calidad de los granos de cacao, la incidencia de estas varía según la zona (microclima) o lugar de producción. El uso de productos químicos sistémicos penetra a las almendras, ocasionando sabores extraños, afectando la calidad de los granos de cacao, además de contaminar el medio ambiente, es por ello que la propuesta plantea la elaboración de cultivo microorganismos de montaña para el manejo de hongos, principal enfermedad del cultivo en la zona (monilla, phytophthora, escoba de bruja); se considera también, las podas fitosanitarias, control cultural como la instalación de trampas caseras, todo ello acompañado de asesoría técnica. Asu vez, con las prácticas de elaboración de bioles, los productores van a aprender a elaborar cultivos de microorganismos de montaña, las mismas que incorporarán a los bioles y contribuya a la disminución de enfermedades y mejorar la actividad biológica del suelo y plantación de cacao.

El control de plagas y enfermedades, corresponde tanto al cacao como a las especies asociadas con el cacao, realizando la vigilancia del mismo modo que a las plantas de cacao, a fin de alcanzar un desarrollo saludable y aprovechar los servicios y bienes que proveerán las especies asociadas para mantener el sistema agroforestal saludable.

- **Cosecha.**

Se realiza cuando las mazorcas están en buenas condiciones de madurez fisiológica, para evitar la mezcla de granos con distintos niveles de desarrollo y la pérdida de calidad en la fermentación, provocada por esta situación; la maduración se puede apreciar por los colores que presentan, pues las de color verde se tornan amarillas, las de color rojo se tornan anaranjadas y otras cambian a amarillo anaranjado fuerte o pálido. También se pueden presentar maduraciones que huelen agradablemente o presentan un sonido hueco que se oye al golpear el fruto con los dedos. En este proceso, se requiere de un fuerte acompañamiento técnico, para mejorar las capacidades en prácticas de cosecha de los miembros del GI.

Para el macambo, no requiere cosecha; los frutos caen al suelo cuando se encuentran maduros, los comuneros tienen que juntarles para el quiebre y desgranado.

- **Quiebre y Desgrane de mazorca:**

La quiebra de las mazorcas se realiza en el campo el mismo día que se va a poner a fermentar o llevar al acopio. Se recomienda usar herramienta que no deteriore a las semillas en el momento de abrir la mazorca, una vez heridas los granos se dañan por hongos o por insectos. Para la extracción de granos hay que deslizar los dedos a lo largo de la vena central de la mazorca y extraer los granos con la mano suavemente dejando pegada la vena central o el ombligo a la mazorca. Los miembros del GI, realizarán la separación de mazorcas enfermas de las mazorcas sanas.

El tiempo que transcurre entre la extracción de los granos hasta que se ponen en las cajas de fermentación, preferentemente debe ser durante las primeras 6 horas y no mayor de 24 horas, y sujeto a condiciones de la zona.

Las cáscaras de cacao, serán manejadas mediante la compostera, apilando junto con mezclas de otros residuos orgánicos domésticos y aplicando cultivo de microorganismos de montaña. De igual manera, se debe proceder con las cáscaras de macambo.

- **Post-cosecha.**

La post cosecha, corresponde a las operaciones de fermentación y secado, tal como se describe a continuación:

Fermentación de granos.

La fermentación en cajones ha permitido obtener un grano con mejores características fisicoquímicas y sensoriales, además de incrementar el rendimiento del proceso, este proceso puede ser de 7 días y tiene por objeto desprenderlos de la pulpa mucilaginosa que los protege; provocar la muerte del embrión e impedir la germinación de los granos de cacao. Para fermentar, el cacao fresco se coloca en cajones de madera, con clavos o tornillos que no tengan contacto con el cacao. Estos cajones deben contar con orificios de 1.0 cm de diámetro separados a 10 cm x 10 cm en el fondo para facilitar el drenaje del líquido o miel del cacao durante los primeros dos o tres días. Se debe llenar el cajón hasta 5 cm o 10 cm del borde superior y luego tapar el grano con hojas de plátano. Esto ayuda a mantener el calor necesario en la fermentación. El productor, debe controlar la temperatura de fermentación desde que ingresa al cajón fermentador, realizando la primera remoción a 24 horas (fermentación anaeróbica), para luego realizar remociones cada 24 horas. El proceso de fermentación dura entre 5 a 7 días, dependiendo del clon de cacao y las condiciones climáticas de la zona. La fermentación es un proceso clave que contribuye a la calidad del grano, debiendo realizar la prueba de corte durante el proceso de fermentación. La fermentación termina cuando el grano adquiere un aspecto rollizo o hinchado, de coloración externa como color carne o rojizo y al apretarlo entre los dedos se observa un líquido color vino o achocolatado.

La fermentación es el proceso que define la calidad del cacao porque permite la formación de los precursores o compuestos del aroma y del sabor a chocolate; es importante resaltar que la zona de fermentación requiere buena ventilación, para que se produzca una aireación y flujo de aire que contribuya entre otros a una uniforme coloración del grano. Durante el proceso, la acción combinada y balanceada de temperatura, alcoholes, ácidos, pH y humedad matan el embrión, disminuye el sabor amargo por la pérdida de theobromina y se producen las reacciones bioquímicas que forman el chocolate. La fermentación reduce la intensidad del amargor y de la astringencia, permitiendo el desarrollo de los precursores del sabor y aroma.

- **Secado del cacao.**

el cacao fermentado se puede colocar a una altura no mayor de seis a ocho centímetros y cada treinta minutos realizar una remoción o movimiento, protegiéndolo del sol directo preparando así el cacao ante un secado uniforme; con esta operación se disminuye el riesgo de re contaminación, así como la mejora de la característica precursora de olor, sabor y la obtención de granos no pegados. En esta etapa de pre-secado, los compuestos aldehídicos y cetónicos se eliminan lentamente del grano, de esta manera se evita sabores astringentes en el grano de cacao. Esta operación de pre secado, de igual forma debe ser registrada en los controles de producción y en los registros de buenas prácticas y registros de saneamiento

Luego del pre-secado, los granos son secados directos al sol. Se recomienda un secado lento al inicio, es decir, exponer el grano al sol suave de la mañana o la tarde por 2 horas el primer día, 4 horas el segundo día y 6 horas al tercer día. A partir del cuarto día se deja secando todo el día al sol. Se debe resguardar el cacao antes de la lluvia y en las noches. Mientras el grano está expuesto al sol y en la sombra, hay que removerlo con rastrillos de madera cada media hora los primeros 3 días (de secado lento inicial). Del cuarto día en adelante se remueve cada

60 minutos. El secado rápido desde el inicio es indeseable puesto que se arrebatara el cacao; esto es, se seca el exterior del grano encerrando agua y ácido acético (vinagre) los cuales salen con dificultad, por lo que requiere hasta una semana más de secado. El grano adquiere un sabor ácido de baja calidad, se aplana y es menos agradable a la vista. Dependiendo de las condiciones climáticas, el secado termina a los 6 o más días, cuando la humedad del grano sea de 7.0 %. La medición precisa se debe hacer con un medidor digital de humedad para granos. Este instrumento es muy importante. Si no se seca suficiente, el grano se llena de moho y si se seca menos de 6.0 % se vuelve quebradizo. No se recomienda secar el cacao a la orilla del pavimento, ni patios de cemento. En estos lugares se contamina el cacao con humo de vehículos, polvo, arena, olor de asfalto, heces u orina de animales. Esto disminuye la calidad y limpieza del cacao.

Para facilitar y garantizar la calidad de los granos de cacao se plantea la construcción de secadores de bandeja fijo de 13 m de largo por 1m de ancho (dos bandejas), con una capacidad de secado de 2.54 m³ de volumen de cacao fermentado.

Con un secado realizado en los parámetros mencionados de temperatura y tiempo se cumplirá con los requisitos microbiológicos que definen la aceptabilidad de un producto basado en la ausencia o presencia, o en la cantidad de microorganismos por unidad de masa, volumen, superficie o lote.

- **Limpieza y clasificación de granos.**

Cuando el cacao está seco, se procede a la limpieza y clasificación del grano. En este caso se deben eliminar todas las impurezas como pedazos de cáscara, residuos de placenta, madera, ramillas, hojas o piedras. Esto se logra trabajando con limpieza en cada uno de los pasos desde la cosecha. Durante la fermentación y secado es necesario ir extrayendo todas las impurezas y separando los granos que se pegan en grumos. La clasificación consiste en sacar los granos defectuosos, pequeños, dañados, quebrados, planos y todo material extraño como piedrecillas y otros. La limpieza y clasificación, son operaciones necesarias para alcanzar buena calidad de grano.

- **Almacenamiento de granos.**

Tras la clasificación, los granos deben almacenarse en sacos de polietileno nuevos y limpios, en ambientes donde no haya humedad y con buena ventilación.

Los sacos se colocan sobre tarimas en estibas que no tienen más de seis sacos, separados 50 cm de la pared y dejando pasillos para que el aire circule. La bodega no debe tener acceso a plagas como ratones o cucarachas y no deben entrar animales domésticos.

Al momento de transportar los sacos de cacao se debe asegurar de que el vehículo también este limpio y no lleve productos que despidan olores extraños, como los agroquímicos, combustible, humo o aceites que puedan contaminar el grano.

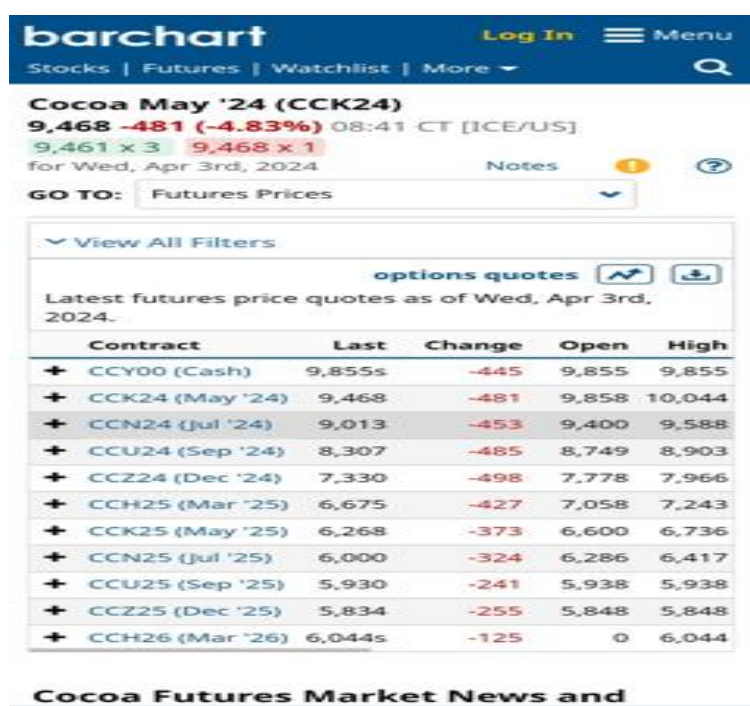
5.3. Plan de Ventas y Comercialización

En el Plan de negocios, se plantea un plan de ventas para nichos de mercado diferenciados, que exigen calidad, sistemas de producción libre de agroquímicos. Otro de los atributos diferenciadores es el perfil organoléptico del cacao, donde las regiones amazónicas son

privilegiadas con microclimas que contribuyen en la formación del aroma y sabor del cacao. En la Tabla N° 25, se presenta el plan de ventas del producto de cacao; un tercer atributo diferenciador, es la protección y conservación de bosques y biodiversidad por la comunidad. Por otro lado, las empresas regionales que compran cacao para chocolates; así como las empresas regionales de manufactura de chocolates, buscan atributos diferenciadores además de la calidad. En ese contexto, los precios también se diferencian, por calidad y por otros atributos que encuentra el cliente, alcanzando diferencias entre 10 al 30% sobre precio local; La empresa Exportadora Romex, paga a sus proveedores S/. 2.5 de diferencial por kilo de cacao y los apoya con la certificación orgánica de Rain Forest. La Cooperativa Agraria Allima Cacao, paga diferenciación de precio de S/. 1.0 por kilogramo por calidad. La empresa Industrias Mayo, también paga precios diferenciados por calidad, siendo la condición de alcanzar una fermentación de 90-95% en los granos. Otra Cooperativa que recién se incorpora al mercado, es la Cooperativa Agraria Choba Choba, que exporta granos de cacao de calidad especial de origen a Suiza, ellos pagan un precio sobre precio local de hasta S/. 3.5 soles por kilo de cacao de calidad. Esta cooperativa, se ubica en Mariscal Cáceres, quienes ejecutarán un proyecto para el año 2024 para el acceso a mercados de cacao bajo sistemas agroforestales, cuyos beneficiarios serán organizaciones y comunidades nativas, reiterando que la calidad es una de las obligaciones para alcanzar estos nichos de mercados internacionales. La Cooperativa Agraria Allima Cacao, hasta mediados de diciembre 2023, la Cooperativa venía pagando S/. 13.50 por kilo de cacao a sus asociados comparado al precio local de S/. 10.8 por kilogramo.

Hay que indicar que en el año 2024, el precio internacional de bolsa del cacao ha tenido incrementos muy fuertes desde finales del año 2023, llegando a su máximo histórico el 26 de marzo 2024, con \$ 10,000 por tonelada; en adelante pronostican una baja y alcanzará una estabilidad en el año 2026 con \$ 6,044 por tonelada de cacao; en este nuevo escenario del mercado de cacao y donde los precios son formados en un contexto internacional, donde los factores claves de formación de precios son los acontecimientos ocurrientes en los principales países productores de cacao que cuentan con una alta participación en el mercado como lo es Costa de Marfil (60%) y otros países de África, cuyos problemas climáticos y fitosanitarios aún no se resolverán en el corto tiempo (Gráfica N° 09); en función a esas ocurrencias, estiman la tendencia de precios hasta el año 2026, como se muestra en la Gráfica N° 09. En vista a ello se ha tomado la información para el ajuste al precio del cacao en el plan de negocios, considerando precios conservadores de venta en los tres primeros años de implementación del plan de negocios, como se muestra en la Tabla N° 25.

Gráfica N° 09: Tendencia de Precios Internacionales del Cacao



Así mismo, el plan de ventas considera los ingresos provenientes de la venta de macambo a partir del 4to año en un horizonte de evaluación de cinco años:

Tabla N° 25: Volúmenes de producción anual

CONCEPTO	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº Socios	28	28	28	15	15	15
Área destinada al PNT (Ha)	28	28	28	28	28	28
Producción de cacao en baba						
Productividad (Kg/Ha.)	134.8	400.0	950.0	1700.0	2400.0	2800.0
Producción Total (Kg)	3774.4	11200.0	26600.0	47600.0	67200.0	78400.0
Producción de cacao en grano seco						
Conversión de cacao baba a cacao grano seco	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Productividad (Kg/Ha.) cacao grano seco	47.2	140.0	332.5	595.0	840.0	980.0
Producción Total (Kg)	1321.0	3920.0	9310.0	16660.0	23520.0	27440.0

Tabla N° 26: Volúmenes de producción anual de macambo

VOLUMEN DE VENTA DE PRODUCTOS ASOCIADOS AL CACAO - MACAMBO					
AGROFORESTERIA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sub producto de Agroforestería - Macambo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
N° de plantas macambo/ha				69	69
N° de frutos/ha (30 frutos/planta)				2,083.33	2,083.33
Peso de frutos / ha (peso fruto: 1.5 kg)				3,125.00	3,125.00
peso de pulpa/ha (37.46%)				1,170.63	1,170.63
TOTAL PRODUCCION PULPA				32,777.50	32,777.50

Tabla N° 27: Valor de venta de cacao grano seco

VOLUMEN DE VENTAS						
Producto	Volumenes estimados de producción anual de cacao en grano seco (Kg.)					
	año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cacao en grano seco (grado exportacion) en Kg	-	-	-	-	11,760	21,952
Cacao en grano seco (grado exportacion) en TM	-	-	-	-	11.76	21.95
Cacao en grano seco (Segundas) en Kg	1,321	3,920	9,310	16,660	11,760	5,488
Cacao en grano seco (Segundas) en TM	1.32	3.92	9.31	16.66	11.76	5.49
TOTAL (Kg)	1,321	3,920	9,310	16,660	23,520	27,440

El Plan de Negocios contempla, la generación de ingresos por venta de productos asociados en el cultivo de cacao, como el macambo que se proyecta la cosecha a partir del 4to año, tal como se muestra en la Tabla N° 28.

Tabla N° 28: Producción y Valor de venta de productos asociados al cacao

PRODUCTO	Nivel de ventas por año				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción cacao calidad exportación (kg)	-	-	-	11,760.0	21,952.0
Precio S/. X kg	17.00	17.00	17.00	15.00	15.00
Sub Total ventas en S/. (A)	-	-	-	176,400.0	329,280.0
Producción cacao de segunda (kg)	3,920.0	9,310.0	16,660.0	11,760.0	5,488.0
Precio S/. X kg	15.00	15.00	15.00	14.00	14.00
Sub Total ventas en S/. (B)	58,800.0	139,650.0	249,900.0	164,640.0	76,832.0
Producción macambo				32,777.50	32,777.50
Precio S/. X kg				1.60	1.60
Sub Total ventas en S/.	-	-	-	52,444.0	52,444.0
TOTAL VENTAS EN S/. (A+B+C+D)	58,800.0	139,650.0	249,900.0	341,040.0	458,556.0

5.4. Plan Organizacional

La Junta Directiva de la Comunidad Nativa Charapillo, fue inscrita en Registros Públicos el 19 de marzo del 2018, con RUC 0611926317, con partida registral N° 05012513 inscritos en los Registros Públicos de la oficina Registral de SUNARP, ciudad de Tarapoto. El territorio, tiene área titulada total de 3,203 has y 7200 m2, con el Título de propiedad N° 846, con R.D. N° 542-97-CTAR-RSM/DRA-SM del 15 de diciembre de 1997 y su representante legal es el Sr. **Simón Tuesta Huansi**, identificado con **DNI 40487998**, la estructura de la junta directiva, está organizada bajo un enfoque de Asociación, cuenta con una Directiva el cual asume todas las funciones y responsabilidades de la Comunidad; por un periodo de 2 años, y es la siguiente:

Tabla N° 29: Representantes y Directivos de la Comunidad Nativa de Charapillo

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Presidente	SIMON TUESTA HUANSI	80400415
Inspector	ABDON PIZANGO TUESTA	45121272
Secretario	RICARDO YUME PUA	40487998
Tesorero	SIMON GILMER TUESTA NAPO	47848109
Secretario de producción y comercialización	JESUS NAPO SHUY	80400339

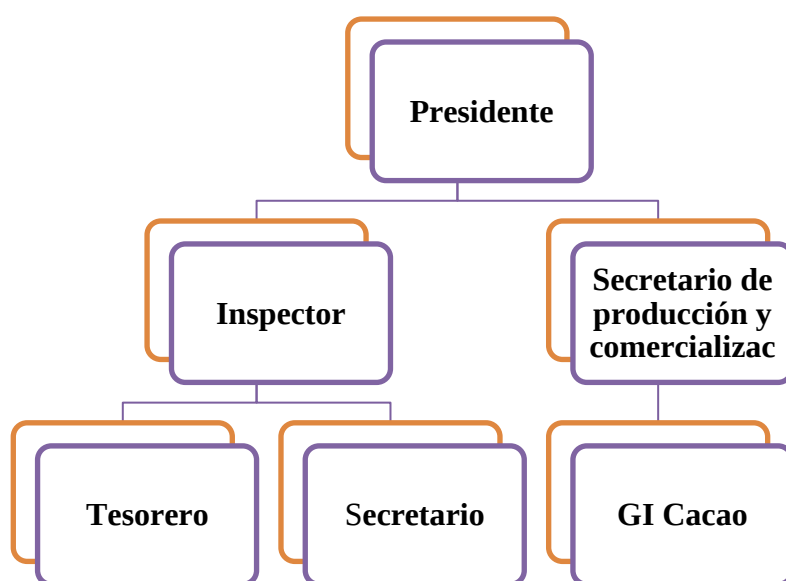
Fuente: Copia literal de Junta Directiva de CCNN Charapillo

La gráfica N° .10., plantea una estructura organizativa que permite incorporar al GI del negocio cacao, a fin de brindar soporte técnico a la secretaría de producción y comercialización de productos que realiza la comunidad.

Es necesario indicar, que los miembros cacaoteros del GI tienen que coordinar para la planificación de comercialización por lote de cacao, debiendo elaborar un plan participativo de acopio y comercialización.

En la Gráfica N° 11., se muestra la contratación de personal técnico – Extensionista, que brindará la asistencia técnica a los productores de cacao; además se considera que el GI, participará en los procesos administrativos y económicos en la etapa de implementación el plan y en la operación permanente del negocio cacaotero.

Gráfica 10: Estructura Orgánica de la CCNN de Charapillo



Fuente: *Elaboración Propia*

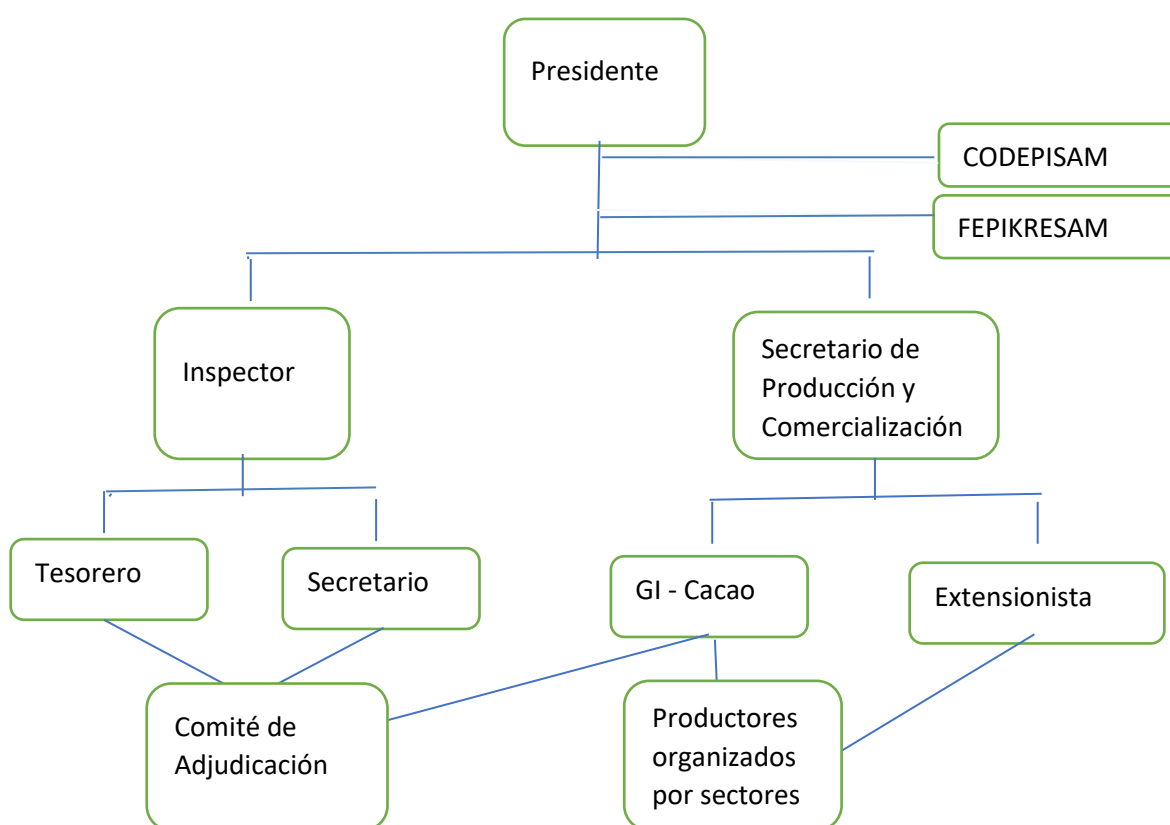
CARGO	FUNCIONES
Presidente	• Tener la representación de la Asamblea General. • Representar legal y formalmente a la Asociación y tener voto de calidad. • Organizar y presentar un plan de trabajo general al Consejo Directivo, asignado la parte correspondiente a cada vocal y enumerar los resultados requeridos dentro del objetivo general que se persigue. • Presidir las Asambleas Generales. • Estructurar y presentar los informes periódicos y anuales al Consejo Directivo o a la Asamblea General. • Coordinar e impulsar las actividades del Consejo Directivo y de la Asociación. • Ejercer en la consecución de fondos económicos para la Asociación.
Inspector	• Sustituir al Presidente en sus faltas temporales o definitivas. • Verificar el cumplimiento de las normas y reglamentos establecidos por la comunidad en relación a la gestión de los recursos naturales y culturales. • Realizar inspecciones periódicas en la comunidad para detectar posibles infracciones o irregularidades en la gestión de los recursos naturales y culturales. • Coordinar con el Presidente las actividades de la CCNN. • Mantener un constante conocimiento de las operaciones y funciones que realice la CCNN. • Participar en todas las funciones de planeación a corto, mediano y largo plazo, involucrándose integralmente en ellas. • Colaborar con las consecuciones de fondos económicos para la asociación. • Fiscalizar la administración, comprobando frecuentemente el estrado de la caja y la existencia de los títulos y valores de toda la especie.
Secretario	• Encargarse de la correspondencia y archivos de la CCNN. • Tener a su cuidado los asuntos jurídicos de la CCNN, así como la coordinación estructural de la misma, en colaboración con el Consejo Directivo y la Comisión de Honor y Justicia. • Levantar las actas en un libro registrado legalmente. • Colaborar con la difusión de las Asambleas Generales. • Colaborar en la coordinación de las Asambleas Generales.

Secretario de producción y comercialización	a) Entrar a formar parte de la comisión directiva con derecho a voz, pero no así su voto, al concurrir a las sesiones de la comisión directiva, no serán computables sus asistencias a los efectos de lograr el quorum. b) A su elección y formar parte de la comisión directiva en las condiciones previstas en los estatutos. c) Coordinar con el GI de productores de cacao, con la finalidad de organizar la oferta de granos de cacao con calidad estandarizada mediante un plan de acopio en baba para la comercialización.
--	--

Tabla 22: Funciones por áreas orgánicas de la CCNN

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 11: Estructura Orgánica de la CCNN de Charapillo con el PPNN



5.5. Plan de Gestión Ambiental y Social

En la Tabla N° 30, se presenta el Plan de Gestión Ambiental y Social, donde se identifica los riesgos en las diferentes actividades a implementar que se podrían verse afectadas. El plan de negocios, comprende procesos ecológicos desde su diseño, partiendo desde la conservación de los bosques para la protección de las cabeceras de aguas que son tributarios del río Shanusi. En este marco, el plan de negocios comprende el enriquecimiento de las parcelas de cacao con especies asociadas para volverlos sistemas agroforestales y disminuir el riesgo de degradación y erosión de los suelos, considerando que los suelos amazónicos son fácilmente lavables de los nutrientes por la escorrentía pluvial; razón por lo el plan contempla sistemas agroforestales para la protección de los suelos, incrementar especies de la biodiversidad, generar captura de carbono y por consiguiente reducir la deforestación con la protección de los bosques y la reducción de gases de efecto invernadero.

Además comprende el reciclaje de la miel de cacao, la cual será colectado en el módulo centralizado por los miembros del GI para ser usado como insumo en la elaboración de bioles, contempla la elaboración de compost a partir de la cáscara de cacao y rastrojos agrícolas con aplicación de microorganismos de montaña; la aplicación de compost y bioles; la instalación de viveros de especies asociadas al cacao y el mantenimiento respectivo. Las especificaciones o detalles de la identificación de riesgos se presenta en la tabla mencionada líneas arriba del párrafo.

Así mismo, la comunidad nativa de Charapillo, se compromete a la conservación de 4,693.86 ha de bosques, para lo cual cuentan con un comité de vigilancia y patrullaje en la comunidad, quienes en forma conjunta con los miembros del Grupo de Interés y la comunidad, planificarán las brigadas de los patrullajes al lindero de los bosques en forma trimestral.

En la Tabla N° 30 se presenta la identificación de riesgos en las diferentes actividades a implementar que se podrían verse afectadas.

Tabla N° 30: Identificación de Riesgos e impactos

Tipo de Actividad del Plan de Negocio	Etapa de diseño y construcción del plan de negocio			Etapa de implementación del plan de negocio			Presupuesto (\$/)	Responsable
	Descripción de los riesgos identificados	Medidas de prevención ambiental/ social	Medidas de mitigación ambiental /social	Descripción del impacto/ social	Medidas de prevención ambiental/ social	Medidas de mitigación ambiental/ social		
Mantenimiento de hábitas críticos: ojos de agua, collpas	Deforestación en las nacientes de agua Shuchshuyacu, Maraycillo y Cumbacillo	Estrategia de vigilancia y patrullaje a los bosques de conservación	Propuesta de Plan de vigilancia y patrullaje trimestral	Deforestación de las nacientes de agua Shuchshuyacu, Maraycillo y Cumbacillo	GI coordina Estrategia de vigilancia y patrullaje a los bosques de conservación	Implementación del Plan de Vigilancia Propuesta y patrullaje trimestral por la comunidad	5,400.00	Consejo directivo, Comité Vigilancia (aporte comunal)
Deshierbo de la parcela	Uso de herbicidas: Quemante (nombre comercial) – Paraquat – alta toxicidad, prohibido en Perú R.D. 0057-2020-MINAGRI-SENASA-DIAIA	Propuesta de uso de chaleadoras para facilitar los deshierbos	Eliminar el uso de herbicida y cambiar por métodos alternos	Adquisición de chaleadoras	Mantenimiento oportuno de los equipos para evitar contaminación sonora y derrame de combustible o aceite en el suelo	Señalizar los plantones de frutas, forestales y medicinales a fin de evitar el daño	400.00	GI, extensionista
Implementación de módulos de post cosecha				Uso de áreas de espacios para la implementación de secadores solares	Usar áreas libres de árboles	Usar áreas libres de árboles	0.00	Extensionista y GI

Implementación de módulos de post cosecha – cajones fermentadores				Contaminación de suelos y aguas con mieles de cacao	Recolectar las mieles de cacao como insumo para biol	Uso de mieles de cacao en la producción de biol,	10,136.00	Extensionista y GI (el GI asume un costo de S/2,240)
Elaboración de compost y bioles				Emisión de gases de efecto invernadero	Uso de residuos orgánicos domésticos, cáscara de cacao, rastrojos agrícolas	Control de los procesos de elaboración de compost y bioles	0.00	Extensionista y GI
Aplicación de compost y bioles enriquecidos con microorganismos de montaña	Degradación de suelos	Propuesta de Sistema de producción ecológica amigable con la naturaleza	Propuesta de producción y aplicación de materia orgánica, bioles y micro organismo de montaña	Degradación de suelos	Implementación del plan de abonamiento según técnicas TAPS (abonamiento y podas sincronizadas)	Incorporación de materia orgánica y micro organismo de montaña, según plan de abonamiento	0.00	Extensionista y GI
Mantenimiento del cultivo de cacao y especies asociadas				Erosión y Degradación de suelos	Instalación de especies forestales, frutales y medicinales nativas de la zona para restaurar las parcelas	Sistemas de instalación 3 bolillos para evitar degradación de suelos	11,739.00	Extensionista y GI

Manejo de residuos sólidos				Incremento de residuos orgánicos e inorgánicos	Charla sobre tratamiento de residuos	Ubicación de área para almacenamiento de residuo orgánica para su secado e incorporación al suelo. Recojo de residuos inorgánicos para su reúso de corresponder	0.00	Grupo de interés
Manejo de combustibles y carburantes				Contaminación de agua y suelo por derrame de combustibles y carburantes	Charla sobre tratamiento de combustibles y carburantes	Uso de envases seguros de combustibles y carburantes serán recogidos para su traslado al poblado y allí entregar al municipio para su tratamiento	0.00	Grupo de interés

Producción Agrícola				Vientos fuertes	Implementar cortinas rompevientos	Usar especies nativas de rápido crecimiento vegetativo	0.00	Extensionista y GI (el costo es asumido por el GI)
TOTAL							27,675.00	

VI. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (CON Y SIN PLAN DE NEGOCIO)

6.1. Propuesta de Inversión con Plan de Negocio

En la Tabla N° 31, se presenta los bienes y servicios, necesarios en el proceso de implementación del plan de negocios, que comprende materiales, equipos y pequeñas infraestructuras para el beneficio de cacao en baba. En la tabla se observa, que el grueso de la inversión (57%) se orienta a la implementación de activos tangibles, de los cuales el 48% corresponde a activos de producción y post producción que comprende 29% a infraestructura (módulos de beneficio post cosecha), sumándose 13% de mano de obra y 18% a equipos y materiales agrícolas como tijeras podadoras, podones, serrucho, chaleadoras, pequeñas motosierras para podas, moto fumigadora e insumos como biofertilizantes. En cuanto al rubro de gestión ambiental, 10% de la inversión se ha asignado para la adquisición de insumos para el aprovechamiento de residuos agrícolas en la producción de abonos compost y bioles; el rubro también contempla los materiales e insumos para los sistemas agroforestales. En lo que respecta a comercialización, 6% del presupuesto se asignó para la implementación con equipos de control de calidad, comprende equipos que contribuirá a mejorar la comercialización de los lotes de cacao producido, mediante los controles de calidad de grano, desde el proceso de fermentación y secado; en ese sentido, se está implementando con equipos de control de calidad como son los determinadores de humedad que ayudará a obtener un producto con 7% de humedad y la guillotina que es otro de los equipos para el control del porcentaje de fermentación del grano. Con estas buenas características físicas de calidad, los lotes serán comercializados. En este ítem, también se contempla la furgoneta, para el transporte de cacao.

En cuanto al rubro de asistencia técnica y capacitación, el 23% del presupuesto se ha asignado y comprende los 15 meses de asistencia técnica personalizada de los comuneros en el manejo integrado del cultivo, actividad clave para la apropiación de las buenas prácticas de manejo por parte de los comuneros. También comprende la asistencia técnica por un gestor de negocios en temas asociativos y empresariales, por un periodo de 6 meses. Además comprende, servicios de participación en Feria nacional y pasantía a una experiencia exitosa. A su vez se ha contemplado los servicios de análisis de suelos y gastos en el manejo de cuenta.

La inversión alcanza un monto de S/. 370,000, correspondiendo el 80% de financiamiento al Programa Nacional de Conservación de Bosques y Mitigación para el Cambio Climático – PNCBMCC y 20% corresponde a la Comunidad Nativa de Charapillo como contraparte en mano de obra y materiales de la zona, como madera.

Tabla N° 31: Presupuesto de Inversión del Plan de Negocios

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Aporte PNCBMCC		Aporte PUB/CCNN	
					IMPORTE S/	%	IMPORTE S/	%
C 1: IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVOS (TANGIBLES)				283,905.89	209,905.89	0.57	74,000.00	0.20
2. PRODUCCION/POST PRODUCCION				225,075.89	178,035.89	0.48	47,040.00	0.13
INFRAESTRUCTURA				108,145.89	108,145.89	0.29	0.00	0.00
Módulo de fermentación	Módulo	1.00	25,913.2	25,913.24	25,913.24	0.07		
Módulo de secado - secador de bandeja fija	Módulo	1.00	14,435.75	14,435.75	14,435.75	0.04		
Almacén de granos	Almacén	1.00	37,582.89	37,582.89	37,582.89	0.10		
Servicios Higiénicos y agua	Sistema	1.00	25,574.01	25,574.01	25,574.01	0.07		
Modulos familiares (Barrio Tuesta y Flores) (1 cajón fermentador + 1 secador solar)	Módulo familiar	2.00	2,320.00	4,640.00	4,640.00	0.01		
MANO OBRA				47,040.00	0.00	0.00	47,040.00	0.13
Construcción de área de fermentado	Jornal	336.00	30.00	10,080.00			10,080.00	0.03
Contrucción del piso de secador solar	Jornal	224.00	30.00	6,720.00			6,720.00	0.02
Instalación y mantenimiento de viveros	Jornal	728.00	30.00	21,840.00			21,840.00	0.06
Preparación de abonos orgánicos, fungicidas	Jornal	280.00	30.00	8,400.00			8,400.00	0.02
EQUIPOS				27,650.00	27,650.00	0.07	0.00	0.00
Motosierra para podas de altura	Unidad	8.00	800.00	6,400.00	6,400.00	0.02		
Chaleadoras	Unidad	6.00	2,000.00	12,000.00	12,000.00	0.03		
Motofumigadora pulverizadora	Unidad	5.00	1,850.00	9,250.00	9,250.00	0.03		
MATERIALES				42,240.00	42,240.00	0.11	0.00	0.00
Tijera podadora	Unidad	28.00	125.00	3,500.00	3,500.00	0.01		
Podones	Unidad	28.00	450.00	12,600.00	12,600.00	0.03		
SERRUCHO	Unidad	28.00	110.00	3,080.00	3,080.00	0.01		
Varas Yemeras de cacao	Millar	10.00	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.03		
Cinta para injertar	Unidad	40.00	15.00	600.00	600.00	0.00		
Cuchillas para injertar	Unidad	28.00	15.00	420.00	420.00	0.00		
Timbo x 200 lt para dilución de biofertilizantes	Unidad	28.00	130.00	3,640.00	3,640.00	0.01		
Biofertilizantes	Unidad	14.00	600.00	8,400.00	8,400.00	0.02		
3. GESTION AMBIENTAL				36,040.00	9,320.00	0.03	26,720.00	0.07
Insumos biol y otros materiales								
Estiercol animales menores y ganado	Kg	1,120.00	2.00	2,240.00			2,240.00	0.01
leche fresca	Lt	112.00	3.00	336.00	336.00	0.00		
melaza	Kg	280.00	5.00	1,400.00	1,400.00	0.00		
Microorganismos de Montaña	Kg	28.00	20.00	560.00	560.00	0.00		
alfalfa o eritrina	Kg	28.00	40.50	1,134.00		0.00	1,134.00	0.00
Ceniza vegetal	Kg	56.00	4.00	224.00		0.00	224.00	
Sulfato potasio	Kg	42.00	4.00	168.00	168.00	0.00		
Roca fosfórica	Kg	42.00	0.80	33.60	33.60	0.00		
Borax	Kg	4.20	10.00	42.00	42.00	0.00		
Sulfato de cobre	Kg	1.75	20.00	35.00	35.00	0.00		
Sulfato de manganeso	Kg	4.48	5.20	23.30	23.30	0.00		
Sulfato de zinc	Kg	2.34	5.60	13.10	13.10	0.00		
Tanque bidones x 250 lt para elaboración de biol	Unidad	28.00	200.00	5,600.00	5,600.00	0.02		
Plantones naturales de pijuayo	Unidad	559.00	2.00	1,118.00			1,118.00	0.00
Plantones naturales de macambo	Unidad	2,236.00	4.00	8,944.00			8,944.00	0.02

Plantones naturales de sangre de grado	Unidad	559.00	3.00	1,677.00			1,677.00	0.00
Plantones de especies maderables (bolaina,) rápido desarrollo	Unidad	2,147.00	4.00	8,588.00			8,588.00	0.02
Plantones de especies maderables (cedro/tornillo,) lento desarrollo	Unidad	559.00	5.00	2,795.00			2,795.00	0.01
Regaderas manuales	Unidad	28.00	28.00	784.00	784.00	0.00		
Bolsas almacigueras x 1 kg	Millar	13.00	25.00	325.00	325.00	0.00		
5. COMERCIALIZACION Y VENTAS				22,790.00	22,550.00	0.06	240.00	0.00
Parihuelas	Unidad	6.00	200.00	1,200.00	960.00	0.00	240.00	0.00
Balanza digital	Unidad	1.00	200.00	200.00	200.00	0.00		
Balanza de plataforma	Unidad	1.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	0.00		
Guillotina para granos de cacao	Unidad	1.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	0.01		
Medidor de humedad	Unidad	1.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	0.01		
Furgoneta Cap. 700 kg	Unidad	1.00	10,260.00	10,260.00	10,260.00	0.03		
Equipo de internet	Equipo	1.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.01		
Termómetro de varilla (fermentador)	Unidad	2.00	450.00	900.00	900.00	0.00		
Carretillas	Unidad	4.00	320.00	1,280.00	1,280.00	0.00		
C2: ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN				86,094.11	86,094.11	0.23	0.00	0.00
2. PRODUCCIÓN/POST PRODUCCION				45,000.00	45,000.00	0.12	0.00	0.00
Especialista técnico productivo en cacao	Mes	15.00	3,000.00	45,000.00	45,000.00	0.12		
5. COMERCIALIZACION Y VENTAS				28,000.00	28,000.00	0.08	0.00	0.00
Pasantía a experiencia exitosa	Pasantía	1.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.01		
Participación en Feria Nacional	Feria	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.01		
Capacitación en control de calidad de cacao y registros de control de calidad	Taller	2.00	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.02		
Asistencia Técnica en Asociatividad	Mes	6.00	2,500.00	15,000.00	15,000.00	0.04		
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (MAX 10%)				9,494.11	9,494.11	0.03	0.00	0.00
a Insumos, equipos, herramientas								
b) Servicios				9,494.11	9,494.11	0.03	0.00	0.00
Análisis de suelos	Muestra	28.00	170.00	4,760.00	4,760.00	0.01		
Flete de materiales	Global	1.00	4,734.11	4,734.11	4,734.11	0.01		
GASTOS DE GESTIÓN (MAX 10%)				3,600.00	3,600.00	0.01	0.00	0.00
Gastos de manejo de cuenta, gastos de gestión.	Mes	18.00	200.00	3,600.00	3,600.00	0.01		
COSTO TOTAL DEL PN				370,000.00	296,000.00	0.80	74,000.00	0.20

Con respecto a los costos de producción para el mantenimiento del cultivo de cacao, costos de comercialización y gastos administrativos, en la Tabla N° 32, se observa el detalle de los costos y gastos. En lo que respecta a los costos directos e indirectos del cultivo de cacao, desde el año 1 se está considerando la aplicación de insumos como compost y bioles; así mismo comprende la mano de obra en las diferentes actividades a realizar en el mantenimiento del cultivo, como son los deshierbos, las podas de mantenimiento, podas fitosanitarias y podas de calle. Se considera la mano de obra para la cosecha, fermentado y secado de los granos de cacao y el transporte del producto desde la finca hasta el módulo de beneficio sectorial. También corresponde costos indirectos que corresponde a servicios y bienes que se usan indirectamente en la producción.

En lo que respecta a los gastos administrativos, comprende el pago de un contador, realizando a la vez función de administración de fondos; en los gastos de comercialización, se considera un

acopiador que ganará porcentaje sobre acopio, hasta que la organización pueda pagar un salario establecido; en este rubro está comprendido materiales de control como guías de acopio, facturas de venta y los pagos de servicios, los gastos de flete del producto puestos en almacén del cliente y otros costos básicos con la comercialización.

Tabla N° 32: Costos de Producción, de mantenimiento, administración y comercialización

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Total (S/)	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS DIRECTOS									
Mano de obra				20,160.00	42,000.00	45,360.00	48,720.00	51,240.00	51,240.00
Fertilizantes				0.00	12,294.40	16,801.71	16,801.71	16,801.71	16,801.71
Insumos				840.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
COSTOS INDIRECTOS									
Uso de máquinas/equipos/herramientas				37.50	97.70	111.75	117.75	122.25	122.25
Servicios				300.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00
Sub total costo				21,337.50	55,122.10	63,003.47	66,369.47	68,893.97	68,893.97
Costos de Mantenimiento									
Mant. equipos de Prod.	6.00	400.00	2,400.00	0.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Mant. vehículo de carga	1.00	500.00	500.00	0.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Sub total mantenimiento				0.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00
Gastos									
Comercialización				2,694.84	2,364.00	4,524.79	8,097.00	13,778.63	16,087.82
Administración				0.00	10,920.00	10,920.00	10,920.00	10,920.00	10,920.00
Ambiental				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sub total gasto				2,694.84	13,284.00	15,444.79	19,017.00	24,698.63	27,007.82
Total S/				24,032.34	71,306.10	81,348.26	88,286.47	96,492.60	98,801.79
Costeo unitario (S/ x kg)				18.19	18.19	8.74	5.30	4.10	3.60

6.2. Estado de Ganancias y Pérdidas - Flujo de Caja

Estado de ganancias y pérdidas incremental. Flujo de caja proyectado y flujo de caja económico incremental.

El Estado de ganancias y pérdidas se presenta en la tabla N° 33, lo cual muestra utilidades netas a partir del segundo año de operación del plan de negocio. En el primer año se alcanza una pérdida anual de 11,485.13, en el segundo año se alcanza utilidad de S/. 62,165.65; en el tercer año alcanza una utilidad de S/. 154,856.27; en el cuarto y quinto año, se genera ingresos por la venta de macambo, alcanzando una utilidad neta de S/. 222,293.36 y en el quinto año alcanza una utilidad de S/. 325,060.09.

Tabla N° 33: Estado de Ganancias y Pérdidas

Rubro	Año 0	Proyectado				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		58,800.00	139,650.00	249,900.00	341,040.00	458,556.00
(-) Costos y gastos operativos 3/		71,306.10	81,348.26	88,286.47	96,492.60	98,801.79
(-) Impuestos		-1,020.98	-3,863.91	6,757.27	22,254.04	34,694.12
(=) Flujo de caja operativo (A)		-11,485.13	62,165.65	154,856.27	222,293.36	325,060.09
(-) Inversión en activos	-370,000.00					
(=) Flujo de inversión (B)	-370,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Desembolso de préstamo(s)						
(-) Gasto financiero						
(-) Amortizaciones						
(=) Flujo de financiamiento (C)	0.00					
Flujo de Caja Económico (A)+(B)	-370,000.00	-11,485.13	62,165.65	154,856.27	222,293.36	325,060.09
Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C)	-370,000.00	-11,485.13	62,165.65	154,856.27	222,293.36	325,060.09

En la Tabla N° 34, se presenta el flujo de caja incremental, cuyos resultados permite obtener los indicadores económicos del plan de negocios.

Tabla N° 34: Flujo Incremental de Caja

Rubro	Años					
	0	1	2	3	4	5
FFCC económico con PNT (A)	-370,000.00	-11,485.13	62,165.65	154,856.27	222,293.36	325,060.09
FFCC económico sin PNT (B)	0.00	-5,785.53	-5,785.53	-5,785.53	-5,785.53	-5,785.53
Flujo de caja económico incremental FFCC EI = (A) – (B)	-370,000.00	-5,699.60	67,951.17	160,641.79	228,078.89	330,845.62

6.3. Análisis de Rentabilidad incremental

El análisis de rentabilidad, se presenta en la Tabla N° 35 , muestra resultados de indicadores económicos y rentables. El VANE alcanzó un monto de S/. 126,101.93, superior a cero, lo cual indica la viabilidad del negocio; mientras que el TIRE, alcanzó 20.69%, resultando superior a la tasa de descuento de 12%, lo cual indica que el negocio es rentable. El indicador B/C, también alcanzó 1.21, resultando superior a 1, lo cual indica que hay beneficios favorables para el negocio de cacao.

Tabla N° 35 : Indicadores de Rentabilidad Económica

TASA DE
DESCUENTO DEL
PN

COK	12%
-----	-----

Indicadores de rentabilidad económica

Indicadores	Resultados
VAN Económico (VANE) – (S/.)	S/.126,101.93
TIR Económica (TIRE) - %	20.69%
Beneficio/Costo Económico	1.21

6.4. Análisis de Sensibilidad

El resultado del análisis de sensibilidad, se muestra en la Tabla N° 36 . Para el análisis de sensibilidad, se ha cogido tres variables de estudio: 1) Productividad, 2) Costos de Producción y 3) precio de venta del cacao. Observándose que a una disminución de la productividad de 10%, el negocio no podría ser viable, por lo que el plan se focalizará en buscar estrategias de incrementar el rendimiento productivo. En lo que respecta la sensibilidad con los costos de producción, el negocio es no es viable con un incremento de 10%, debiendo los miembros del GI en gestionar adecuadamente los recursos financieros. Con respecto al precio de venta del cacao, el negocio no es viable y ni rentable a partir de una disminución de 10% en el precio de cacao; en ese sentido, el incremento del rendimiento productivo le volverá más competitivo al negocio.

Tabla N° 36: Análisis de Sensibilidad del Plan de Negocios

Variable afectada	Variación	Valor	Resultados	
			VANE	TIRE
Productividad (kg/ha)	5.00%		175349.27	23.09%
			126,007.55	20.68
	-5.00%		112981.49	19.34
	-10.00%		11754.06	11.18%
Costos de produccion (S/kg)	-10.00%		6271.61	11.59%
	5.00%		129973.21	20.34%
			126,007.55	20.68
	-5.00%		158,357.55	22.14%
Precio de venta (S/kg)	5.00%			
			126,007.55	20.68
	-5.00%		114,133.41	19.43
	-10.00%		15,372.43	10.93%

6..5. Análisis de sostenibilidad

Se deberán detallar las medidas a adoptar para garantizar el negocio. Aquí se incluye los compromisos del trabajo asociado entre comunidades y/o con aliado(s) estratégico(s), según la modalidad de postulación.

El análisis de sostenibilidad permite evaluar los impactos generados por el plan de negocios, como los impactos económicos, comerciales, ambientales y organizacionales, los cuales se detalla a continuación

6.5.1. Sostenibilidad Técnica:

La apropiación de las capacidades técnicas de las prácticas del manejo del cultivo por los miembros del GI de la comunidad, es una garantía que el negocio se vuelva sostenible al alcanzar incrementos de rendimiento productivo de cacao. Para ello, el plan considera la contratación de un profesional experto en manejo del cacao, como la producción agrícola bajo sistemas agroforestales y post cosecha, experto en producción orgánica, quién garantiza la apropiación de las buenas prácticas de manejo del cultivo.

6.5.2. Sostenibilidad Comercial

Las ventajas comparativas que posee la comunidad de Charapillo, se convertirán en ventajas competitivas con la mejora tecnológica con prácticas orgánicas amigable con la conservación de los bosques; volviendo atractivo a clientes con mercados de un producto con alto valor diferenciado en torno a la conservación y calidad de grano fino de aroma. En ese sentido, la implementación de módulos de beneficio centralizado de cacao en baba, contribuirá a alcanzar la calidad grado 1 del cacao grano seco; así como también, la producción ecológica facilitará la certificación orgánica en forma rápida para clientes potenciales. Por otro lado, los aliados comerciales, como la Cooperativa Agraria Allima Cacao de negociar con Comunidades Nativas, genera una oportunidad para comuneros con muchas expectativas de incorporarse en el negocio de cacao. La participación en ferias regionales y nacionales, ayudará a madurar experiencias y habilidades empresariales en los comuneros, garantizando de esta manera la sostenibilidad comercial.

6.5.3. Sostenibilidad Ambiental

Las prácticas de un sistema de producción ecológica, el sistema agroforestal a implementar, sumados al compromiso de la comunidad de conservar los bosques en forma organizada mediante un Comité de Vigilancia, garantiza la funcionabilidad de los servicios ecosistémicos. Por otro lado, buscando la reducción de emisiones de GEI y aprovechar los rastrojos agrícolas (cáscara de cacao, hojas de cacao de las podas), residuos orgánicos de las viviendas, el GI producirá sus propios abonos como el compost y los bioles, que contribuirá con la nutrición de suelos y a reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI). Así mismo, los módulos de fermentación, fueron diseñados para coleccionar las mieles de cacao para el aprovechamiento de bioles y herbicidas naturales (Tecnología desarrollado en la cooperativa Agraria Allima cacao).

6.5.4. Sostenibilidad Organizacional

La Comunidad Nativa de Charapillo, no cuentan con experiencia con el manejo de fondos; por lo que se considera en el plan de negocios un gestor en asociatividad empresarial para que brinde el soporte de formar líderes empresariales rurales en negocio de cacao aromático y con identidad de territorio; así como también de organizar a los miembros del Grupo de Interés para promover la asociatividad empresarial. Por otro lado, la CODEPISAM, viene considerando actividades futuras de fortalecimiento asociativo para impulsar emprendimientos para el aprovechamiento de los productos de la biodiversidad, en tanto la Federación regional CODEPISAM, se convertirá en el soporte organizacional y administrativo para una buena gestión del Plan de Negocios. Para esta oportunidad de la gestión del fondo de incentivo, el GI juega un rol importante en la vigilancia para la administración adecuada del fondo de incentivo por parte de la Junta Directiva. Así mismo, para facilitar el proceso de implementación de los planes de negocios, el PNCBMCC, cuenta con una estrategia de implementar operadores logísticos para facilitar los procesos administrativos. En ese contexto, se considera que existe una sostenibilidad organizacional en el horizonte del Plan de Negocios.

6.6. Estructura de Distribución de Utilidades

Los miembros del GI, no se encuentran organizados empresarialmente; se encuentran en una situación actual de Comunidad Organizada con una Asamblea y un Consejo Directivo, donde la asamblea toma las decisiones. En ese sentido, mientras alcancen esa madurez organizacional empresarial, estarán comercializando con la personería jurídica de la Comunidad y las utilidades por pagos diferenciados por conservación o por proceder un producto de bosques libre de deforestación, el GI deberá acordar una retribución de esas utilidades a la comunidad en beneficio de la Vigilancia para la conservación y desarrollo de la comunidad nativa de Charapillo y la reforestación con especies como las plantas medicinales con potencial comercial, como la sangre de grado, uña de gato y otras especies para que todos los comuneros puedan aprovechar sostenidamente los recursos de la biodiversidad que les provee el bosque.

El presente plan de negocios, bajo las condiciones de producción sostenible: cacao asociado con especies forestales, frutales y medicinales, arroja la siguiente utilidad neta por cada miembro del GI:

Año 1: Utilidad Neta por comunero : S/. – 781.98

Año 2: Utilidad Neta por comunero : S/. 1,367.54

Año 3: Utilidad Neta por comunero : S/. 4,503.79

Año 4: Utilidad Neta por comunero : S/. 7,021.42

Año 5: Utilidad Neta por comunero : S/. 13,136.76

6.7. Cronograma de Ejecución Financiera

La Tabla N° 37, presenta el detalle mensualizado de la ejecución de la inversión

COMPONENTE/ ÁREA		Costo Total	Valor %	Avance Financiero Programado expresado en (S/.)																		Total S/.
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	
C 1: IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVOS (TANGIBLES)		283,905.89	36,048.63	95,548.63	66,141.63	7,421.75	16,281.75	6,641.75	15,041.75	9,960.00	20,180.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	246,577.26
2. PRODUCCIÓN/POST PRODUCCIÓN		213,035.89	36,048.63	93,048.63	38,388.63	2,340.00	11,200.00	1,560.00	9,960.00	9,960.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	176,987.26
INFRAESTRUCTURA		108,146.89	36,048.63	36,048.63	36,048.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108,146.89
Modulo de fermentación	Módulo	25,913.24	8637.75	8637.75	8637.75																	17275
Módulo de secado - secador de bandeja fija	Módulo	14,435.75	4811.92	4811.92	4811.92																	9624
Almacén de granos	Almacén	37,582.89	12527.63	12527.63	12527.63																	
Servicios Higiénicos y agua	Sistema	25,574.01	8524.67	8524.67	8524.67																	
Modulos familiares (Barrio Tuesta y Flores) (1 cajón fermentador + 1 secador solar)	Mod	4,640.00	1546.67	1546.67	1546.67																	
MANO OBRA		47,040.00	0.00	8,400.00	2,340.00	2,340.00	1,950.00	1,560.00	9,960.00	9,960.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	47,040.00
Construcción de área de fermentado	Jornal	10,080.00							5040	5040												10080
Contrucción del piso de secador solar	Jornal	6,720.00							3360	3360												6720
Instalación y mantenimiento de viveros	Jornal	21,840.00			2340	2340	1950	1560	1560	1560	1170	1170	1170	1170	1170	780	780	780	780	780	780	21840
Preparación de abonos orgánicos, fungicidas	Jornal	8,400.00		8400																		8400
EQUIPOS		27,650.00	0.00	18,400.00	0.00	0.00	9,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,650.00
Motosierra para podas de altura	Unidad	6,400.00		6400																		6400
Chaleadoras	Unidad	12,000.00		12000																		12000
Motofumigadora pulverizadora	Unidad	9,250.00					9250															9250
MATERIALES		30,200.00	0.00	30,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,200.00
Tijera podadora	Unidad	3,500.00		3500																		3500
Podones	Unidad	12,600.00		12600																		12600
Serrucho	Unidad	3,080.00		3080																		3080
Varas Yemeras de cacao	Millar	10,000.00		10000																		10000
Cinta para injertar	Unidad	600.00		600																		600
Cuchillas para injertar	Unidad	420.00		420																		420
3. GESTION AMBIENTAL		48,030.00	0.00	0.00	27,753.00	5,081.75	5,081.75	5,081.75	5,081.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48,030.00

6.8. Cronograma Físico

Tabla N° 38: Cronograma Físico del Plan de Negocios

Objetivo específico/actividad/sub actividad	Unidad	Cantidad	Meta física	Costo Total	Programado												Programado							
					Año 1												Año 2							
					M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18		
C 1: IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVOS (TANGIBLES)				201,673.24																				
2. PRODUCCION/POST PRODUCCION				142,843.24																				
INFRAESTRUCTURA				25,913.24																				
Modulo de fermentación	Módulo	1.00	1.00	25,913.24	0.33	0.33	0.33																	
Módulo de secado - secador de bandeja fija	Almacen	1.00	1.00	14,435.75	0.33	0.33	0.33																	
Almacén de granos	Sistema	1.00	1.00	37,582.89	0.33	0.33	0.33																	
Servicios Higiénicos y agua	Mod	1.00	1.00	25,574.01	0.33	0.33	0.33																	
Servicios Higiénicos y agua	Mod	1.00	1.00	4,640.00	0.33	0.33	0.33																	
MANO OBRA				47,040.00																				
MANO OBRA	Jornal	336.00	336.00	10,080.00						168	168													
Construcción de área de fermentado	Jornal	224.00	224.00	6,720.00						112	112													
Contrucción del piso de secador solar	Jornal	728.00	728.00	21,840.00		78	78	65	52	52	52	39	39	39	39	39	26	26	26	26	26	26	26	26
Instalación y mantenimiento de viveros	Jornal	280.00	280.00	8,400.00	280																			
EQUIPOS				27,650.00																				
Motosierra para podas de altura	Unidad	8.00	8.00	6,400.00		8																		
Chaleadoras	Unidad	6.00	6.00	12,000.00		6																		
Motofumigadora pulverizadora	Unidad	5.00	5.00	9,250.00				3																
MATERIALES				42,240.00																				
Tijera podadora	Unidad	28.00	28.00	3,500.00		28																		
Podones	Unidad	28.00	28.00	12,600.00		28																		
Senucho	Unidad	28.00	28.00	3,080.00		28																		
Varas Yemeras de cacao	Millar	10.00	10.00	10,000.00		10																		
Cinta para injertar	Unidad	40.00	40.00	600.00		40																		
Cuchillas para injertar	Unidad	28.00	28.00	420.00		28																		
3. GESTION AMBIENTAL				36,040.00																				
Materiales				0.00																				
Timbo x 200 lt para dilución de biofertilizantes	Unidad	28.00	28.00	3,640.00		28																		
Insumos biol y otros materiales																								
Biofertilizantes	Unidad	14.00	14.00	8,400.00		14																		
Estercol animales menores y ganado	Kg	1,120.00	1,120.00	2,240.00		1120																		
leche fresca	Lt	112.00	112.00	336.00		112																		
melaza	Kg	280.00	280.00	1,400.00		280																		
Microorganismos de Montaña	Kg	28.00	28.00	560.00		28																		

VII. CONTRIBUCIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS A LA REDUCCIÓN A DE LA DEFORESTACIÓN

La Comunidad Nativa de Charapillo, cuenta con 4,693.83 ha de bosques que vienen siendo conservados por todos los pobladores de la comunidad, realizando vigilancias anuales y cuando la asamblea estime conveniente o exista peligros de ingreso de inmigrantes. Con el plan de negocio se evitará la pérdida de 22.13 ha al 2024 y de 19.48 ha al 2025 en el marco del convenio de conservación con el PNCBMCC. Asimismo, contribuirá con la generación de capacidades especializadas en el manejo del cultivo, duplicando los rendimientos productivos del cultivo de cacao y por consiguiente a una mejora calidad de vida. Además, se considera que el plus adicional por el manejo del sistema agroforestal, se garantizará por la venta de maderas como la bolaina, plantas frutales y plantas, la misma que busca incrementar los ingresos familiares; sumado a frutas nativas que contribuirá a mejorar la alimentación familiar; con este sistema de producción, se garantiza reducir la deforestación de bosques primarios, considerando la rentabilidad de la actividad; así mismo, para los comuneros, la comercialización del macambo y las otras especies asociadas, contribuirá a mejorar los ingresos y a reducir la presión por los bosques comunitario y por consiguiente la conservación de la biodiversidad y la reducción de emisiones de GEI.

El Plan de Negocios contribuirá en la reducción del 40% la deforestación histórica y en restaurar en las parcelas de cacao (las parcelas de cacao en su mayoría no cuentan con especies de sombra definitiva) para restaurar y regenerar los suelos en los que están instalados, mediante sistemas agroforestales, que ayudará a enriquecer con especies nativas de flora y mejorar el paisaje; por consiguiente, contribuirá a generar hábitats de especies de fauna. Se estima, que en las 28 ha de superficie de cacao, se reforestarán 5,262 especies asociadas, de las cuales 2,352 son especies forestales de rápido y lento desarrollo vegetativo.

Por otro lado, el Plan de Negocios, generará capacidades especializadas en el manejo del cultivo, duplicando los rendimientos productivos del cultivo de cacao y por consiguiente a una mejora calidad de vida; es decir, la mejora de utilidades netas de las familias cacaoteras se incrementará de S/. -206 (año base) a S/. 13,106 (5to año de implementado) en forma anual; el incremento de utilidades familiares evitará a que las familias reduzcan la presión por los bosques; es decir reducir la deforestación y la pérdida de la biodiversidad.

Además, el plan de negocios generará capacidades especializadas en el manejo del cultivo, y herramientas comerciales que les permitirá gestionar los recursos para la generación de ingresos; de esta manera las familias miembros del GI, aprovecharán sostenidamente los productos manejados en las parcelas, siendo uno de ellos las plantas medicinales y las especies forestales; mientras que las especies frutales como el macambo, generará ingresos y el pijuayo contribuirá con la alimentación de las familias; beneficios que contribuirán con una menor presión hacia los bosques comunitarios.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La formulación del presente Plan de Negocios, llega a las conclusiones siguientes:

1. La producción de cacao en la comunidad nativa de Charapillo, fue iniciativa de los comuneros, a pesar de desconocer el manejo del cultivo, apostaron por un cultivo que les asegure una estabilidad económica familiar, actitud que muestra la predisposición de los comuneros y del Grupo de Interés de empoderarse con el plan de negocios.
2. Se ha identificado y se comprometieron 28 comuneros productores de cacao en la comunidad nativa de Charapillo, que cuentan con 28 ha de cacao, en su mayoría con edades entre 19 a 50 años, que representa una fortaleza para el GI, para la apropiación de las prácticas de manejo del cultivo, así como también garantiza una mayor participación e involucramiento con el Plan de Negocios.
3. El Grupo de Interés, muestra una debilidad organizacional, que será fortalecida por la Federación CODEPISAM y un Gestor en asociatividad empresarial que se incluye en el Plan de Negocios.
4. Existen ventajas comparativas de clima y suelo, sumado a la riqueza hidrológica, la implementación con los materiales y equipos a los productores y con una buena asistencia técnica, garantiza la productividad y la producción estimada en el plan de negocios, considerando un rendimiento a alcanzar en el quinto año de 980 kg/ha y una producción de 27.4 tn.
5. El Plan de negocios, contempla la generación de ingresos por la comercialización de especies asociadas al cacao como el macambo y en futuros años la madera bolaina y las plantas medicinales (Jergón Sacha), que cuentan con mercado local y regional. Ingresos que contribuyen a incrementar la rentabilidad del negocio.
6. El Plan de Negocios, se implementará en un contexto global favorable, considerando que los precios de cacao según las tendencias globales favorecen para la alza del precio en bolsa, debido a que las barreras ambientales impuestas por la UE, de comprar cacao libre de deforestación, favorece a las comunidades nativas que conservan bosques y realizan producciones sostenibles de cacao en su territorio y por otro lado, el impacto del cambio climático que viene afectando a los principales países productores mundiales en la región de África, estaría generando mayores oportunidades en la región de Latino América, incluyendo al Perú.
7. El plan de negocios, muestra indicadores económico positivos, alcanzando un Valor Actual Neto (VANE) de S/. 126,101.93, y un Beneficio/Costo (B/C) igual a 1.21 ambos mayor a 1 que indican que el negocio es rentable y viable económicamente; así mismo, el negocio presenta una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 20.69% mayor a la tasa de descuento social de 12%, la cual indica una tasa de retorno favorable del capital. Todos los indicadores muestran que el negocio de cacao es rentable bajo los supuestos establecidos.

8. La conservación de los bosques es garantizado con la implementación del plan de negocios cuyo incremento de las economías familiares del GI contribuirán a una mayor responsabilidad y compromiso por la conservación de los 4,693.83 ha georeferenciada por GEOBOSQUES.

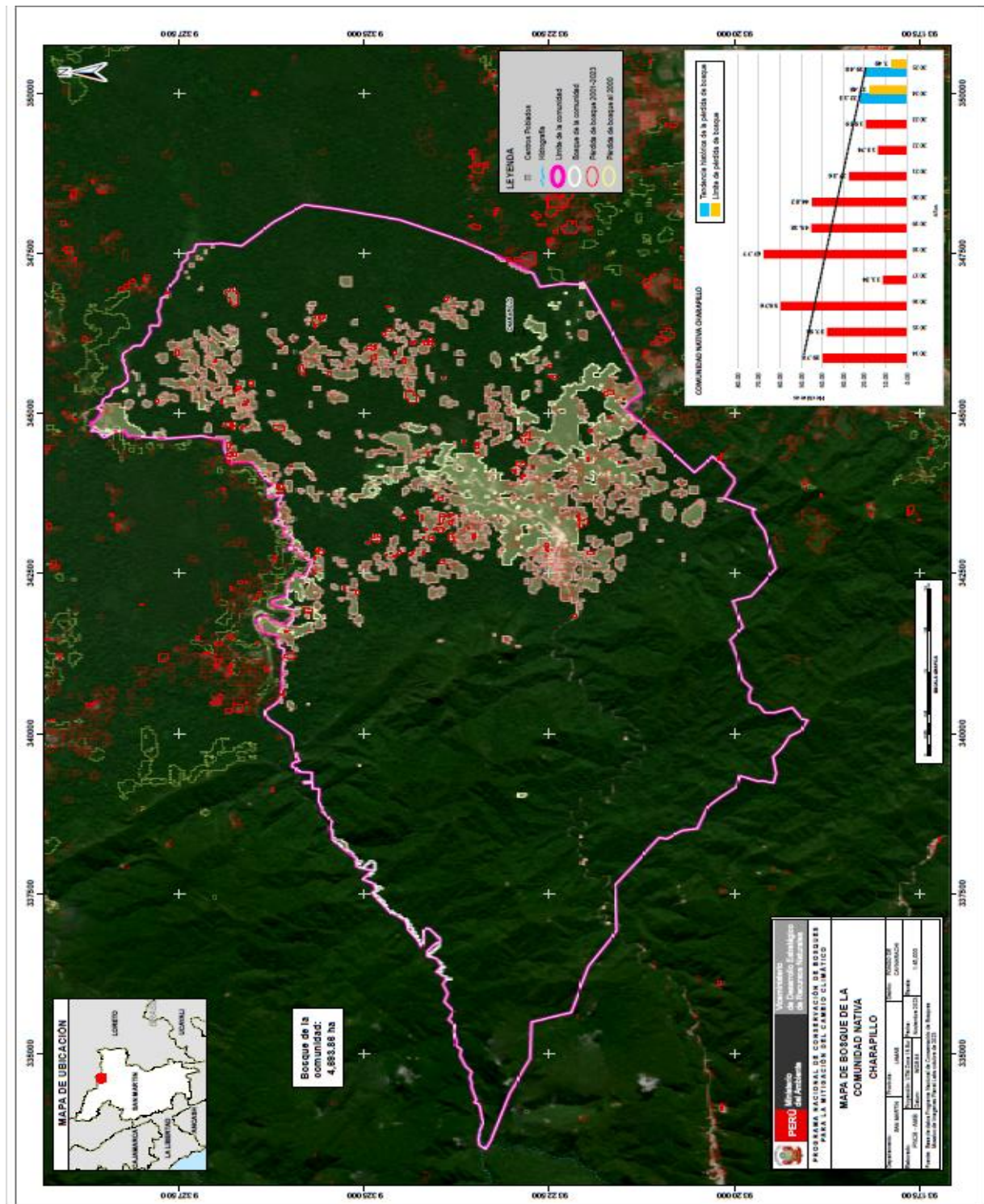
IX. ANEXOS

- a. Lista del grupo de interés
- b. Plano de ubicación de la propuesta productiva dentro del ámbito de la Comunidad (se identifica puntos georreferenciados)
- c. Expedientillo de obras civiles (de ser el caso).
- d. Cotizaciones con especificaciones técnicas completas de maquinarias, equipos y bienes
- e. Términos de Referencias (TDR) para los servicios propuestos.
- f. Panel fotográfico.
- g. Para el caso de implementación de infraestructura y/o acondicionamiento de espacios en común, se deberá contar con la aprobación de la Comunidad mediante Acta Asamblea.
- h. Excel con el detalle de los cálculos que sustentan el análisis económico - financiero
- i. Otros que estime conveniente.

a) Lista del grupo de interés

N°	Apellidos y Nombres	Sexo	Edad	DNI
1	MARTIN TUESTA NAPO	M	30	48354312
2	JANS TUESTA NAPO	M	24	77327311
3	SEGUNDO MOSQUEDA PIZANGO	M	38	48446708
4	TULIO YUMBATO MARICHI	M	36	15021987
5	JUAN CARLOS MOSQUEDA PIZANGO	M	23	77042487
6	DARVIN PIPA CHUJUTALLI	M	35	45088422
7	AYOSE SILVA PIZANGO	M	21	76971697
8	ROY ROYER HUANSI MOSQUEDA	M	18	76200720
9	CESAR ELISEO HUANSI MOSQUEDA	M	20	76200719
10	DIEGO SILVA PIZANGO	M	31	47649422
11	MAYRE TUESTA NAPO	M	35	45124298
12	MATIAS SILVA SHUY	M	24	77327340
13	LINDER CHASNAMOTE PASHANASTE	M	46	44714373
14	EMERSON MARICHI SHUY	M	31	47742163
15	ABDON PIZANGO TUESTA	M	36	45121272
16	MIGUEL RUIZ CARRANZA	M	31	60275970
17	MANUEL TUESTA SHUY	M	48	80401827
18	ISIDRO PIZANGO TUESTA	M	31	62153240
19	DORITA TUESTA NAPO	F	27	77327319
20	FAVIO VARGAS ZAMBRANO	M	42	41131408
21	RICARDO SILVA HUANSI (ESPOSO DE AGRIPINA)	M	53	5387623
22	GUNTER MOSQUEDA HUANSI	M	52	00950321
23	LIBER FLORES MARICHI	M	34	45533535
24	REMBERTO FLORES MARICHI	M	42	44156446
25	JULIO VENTURA HUANSI	M	33	47754753
26	JORGE PAREDES FLORES	M	72	01092081
27	ROBINSON NAPO TAMICHI	M	47	80401898
28	AMIR ABIMAEEL NAPO LANCHA	M	22	60527236

b) Plano de ubicación de la propuesta productiva dentro del ámbito de la Comunidad (se identifica puntos georreferenciados)



c) Expediente de obras civiles (Se anexa memoria, presupuesto, costos unitarios y planos en el archivo de drive).

S10

Página: 1

Hoja resumen

Obra	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas
Localización	220504	SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI
Fecha Al	24/12/2023	

Presupuesto base

005	AREA DE FERMENTADO	25,913.24
009	SECADOR DE BANDEJAS	14,435.75
010	ALMACEN	37,582.89
011	SS.HH. Y AGUA	25,574.01
	(CD) S/	103,505.89
	COSTO DIRECTO	103,505.89

Presupuesto

Presupuesto 0102013 Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Chacapilla, distrito de Caynachichí, provincia de Lamas

Cliente COMUNIDAD NATIVA CHACAPILLA

Lugar SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI

Costo # 24120003

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01	ESTRUCTURAS				1,441.68
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				149.92
01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	36.62	3.39	123.94
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	36.62	1.87	68.76
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				88.34
01.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS	m3	6.30	75.06	22.92
01.02.02	NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	36.62	2.19	58.39
01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA Dm=30m	m3	6.30	25.06	7.92
01.03	CONCRETO SIMPLE				1,291.31
01.03.01	CONCRETO SOLADO w= 2" f=18 kg/cm2	m2	6.30	76.61	26.11
01.03.02	CONCRETO EN FILSOPISO MEDIDA 1:3 CEMENTO-HORMIGON C-4"	m2	36.62	37.16	669.39
01.04	CONCRETO ARMADO				194.81
01.04.01	ZAPATAS				194.81
01.04.01.01	CONCRETO ZAPATAS f=18 kg/cm2	m3	6.30	912.67	194.81
02	ARQUITECTURA Y ACABADOS				23,264.53
02.01	CARPINTERIA METALICA				13,187.73
02.01.01	COBERTURAS				13,187.73
02.01.01.01	COBERTURA CON ALUCO	m2	29.66	441.80	13,187.73
02.02	CARPINTERIA DE MADERA				8,600.00
02.02.01	CAJONES FERMENTADORES	und	6.00	1,433.33	8,600.00
02.03	SISTEMA DE DESAGUE				1,129.43
02.03.01	SALIDAS DE DESAGUE				273.64
02.03.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC 3/4"	pts	3.00	136.82	273.64
02.03.02	RED DE DESAGUE				848.79
02.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 3/4"	m	6.00	35.84	215.04
02.03.02.02	TANQUE PARA RECOLECCION DE AGUA MIELIS DE 100 L	und	1.00	633.75	633.75
02.04	SISTEMA DE AGUA FRIA				454.29
02.04.01	SALIDAS DE AGUA FRIA				111.74
02.04.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC 3/4" O 1/2"	pts	1.00	111.74	111.74
02.04.02	RED DE AGUA				221.62
02.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC 3/4" O 1/2"	m	7.00	35.86	251.02
02.04.03	VALVULAS				69.89
02.04.03.01	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	1.00	69.90	69.90
02.05	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL				438.08
02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 3/4"	m	12.00	35.84	430.08
03	INSTALACIONES ELECTRICAS				877.23
03.01	SALIDAS PARA ILUMINACION				149.84
03.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pts	3.00	79.42	149.84
03.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				127.39
03.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.	pts	1.00	127.39	127.39
03.03	TABLEROS ELECTRICOS				465.58
03.03.01	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 12 POLOS	und	1.00	465.58	465.58
03.04	INTERRUPTORES				43.42
03.04.01	INTERRUPTOR SIMPLE	und	1.00	43.42	43.42
03.05	EQUIPAMIENTO				100.00
03.05.01	LAMPARA LED 40 W	und	2.00	50.00	100.00
04	SECADOR DE MANEJOS				14,435.75
04.01	INFRAESTRUCTURA DE SECADO	gls	1.00	14,435.75	14,435.75
05	ESTRUCTURAS				13,434.97
05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				229.92
05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	43.00	3.39	145.58
05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	43.00	1.87	79.94
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,843.76
05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	9.30	64.36	599.30
05.02.02	EXCAVACION PARA ZAPATAS	m3	1.35	75.06	93.85
05.02.03	NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	43.00	2.19	94.18
05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA Dm=30m	m3	16.36	25.06	264.63

Fecha : 13/05/2024 10:35:31

Presupuesto

Presupuesto 0102013 Manejo y aprovechamiento del Cultivo de caca en un sistema agroforestal en la COM de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamb.

Cliente COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO

Lugar SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI

Costo al 24/12/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01.00	CONCRETO SIMPLE				3,000.00
01.00.01	CONCRETO SOLADO en 2" for08 kg/cm²	m²	1.20	75.00	90.00
01.00.02	CIEMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:18 CEMENTO+HORMIGON 30% PIEDRA	m²	5.00	285.20	1,426.00
01.00.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO HASTA 0.30 m	m²	14.30	31.00	443.30
01.00.04	CONCRETO 18-30% PM PARA SOBRECIMENTOS	m²	1.00	286.37	286.37
01.00.05	CONCRETO EN FALSOPISO MEZCLA 1:8 CEMENTO+HORMIGON 40%	m²	40.00	37.10	1,484.00
01.00	CONCRETO ARMADO				3,000.00
01.00.01	ZAPATAS				500.00
01.00.01.01	CONCRETO ZAPATAS for08 kg/cm²	m²	0.04	510.00	20.40
01.00.01.02	ACERO CORRUSSADO Pm=4200 kg/cm² GRADO 60	kg	21.00	6.40	134.40
01.00.02	COLUMNAS				1,000.00
01.00.02.01	ACERO for08 kg/cm² GRADO 60 en COLUMNAS	kg	100.00	6.40	640.00
01.00.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m²	5.00	80.00	400.00
01.00.02.03	CONCRETO EN COLUMNAS for08 kg/cm²	m²	1.00	500.00	500.00
01.00.03	VIGAS				1,479.71
01.00.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m²	0.20	61.10	12.22
01.00.03.02	ACERO for08 kg/cm² GRADO 60 en VIGAS	kg	90.00	6.40	576.00
01.00.03.03	CONCRETO EN VIGAS for08 kg/cm²	m²	0.50	510.00	255.00
01.05	ALBAÑILERIA				4,219.30
01.05.01	MURO LADRILLO POR DO ADELLA 18 H (0.06x0.13x0.24) ANCHO DE CANTO MORTERO 1:1.5 JUNTA 1.5 cm.	m²	40.00	80.00	3,200.00
01	ARQUITECTURA				10,000.00
01.01	REVOCOS EXTERIORES Y MOLDEAS				1,000.00
01.01.01	TARSAJO DE VIGAS Y/O COLUMNAS	m²	24.00	41.67	999.99
01.02	CARPINTERIA DE MADERA				0.00
01.02.01	CUBIERTURAS				0.00
01.02.01.01	CUBIERTURA CON ALUMINIO	m²	40.00	147.50	5,900.00
01.02.02	VENTANAS				1,215.00
01.02.02.01	VENTANA	m²	5.20	233.00	1,211.60
01.02.03	PUERTAS				2,000.00
01.02.03.01	PUERTA METALICA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01	INSTALACIONES SANITARIAS				120.00
01.01	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL				120.00
01.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	m	3.00	35.00	105.00
01	INSTALACIONES ELECTRICAS				13,000.00
01.01	SALIDAS PARA ILUMINACION				100.00
01.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	3.00	70.00	210.00
01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				254.70
01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.	pto	3.00	84.90	254.70
01.03	TABLEROS ELECTRICOS				400.00
01.03.01	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 10 POLOS	und	1.00	400.00	400.00
01.04	INTERRUPTORES				40.00
01.04.01	INTERRUPTOR SIMPLE	und	1.00	40.00	40.00
01.05	TOMACORRIENTES				90.00
01.05.01	TOMACORRIENTE	und	3.00	30.00	90.00
01.06	EQUIPAMIENTO				100.00
01.06.01	LAMPARA LED 40 W	und	3.00	30.00	90.00
01.07	SISTEMA FOTOVOLTAICO				12,000.00
01.07.01	INSTALACION DE PANELES SOLARES	glo	1.00	12,000.00	12,000.00
01	ESTRUCTURAS				7,000.00
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				77.00
01.01.01	LIQUEZA DEL TERRENO MANUAL	m²	14.00	5.50	77.00
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m²	14.00	1.00	14.00
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				200.00
01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIEMENTOS	m³	3.00	66.66	199.98
01.02.02	REVELACION INTERIOR Y ARSONADO	m²	14.00	1.50	21.00

Fecha : 19/05/2024 10:35:21

Proyecto: Construcción de un sistema de saneamiento en la comunidad nativa Charapillo, provincia de Lamas					
Caynarachi, provincia de Lamas					
Cliente	COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO			Costo al	24/12/2023
Lugar	SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
09.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DIFERENCIA	m3	4.00	25.00	100.00
09.02	CONCRETO SIMPLE				3,043.52
09.02.01	CEMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO+HORMIGON 10% PIEDRA	m3	3.00	362.50	948.75
09.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NOROCC. PARA SOBRECIMIENTO HASTA 0.30 m	m2	10.00	31.91	319.10
09.02.03	CONCRETO 18-20% FM PARA SOBRECIMENTOS	m3	0.75	266.37	200.78
09.02.04	CONCRETO EN FALSOPISO MEZCLA 1:8 CEMENTO+HORMIGON C+P	m3	14.82	37.16	550.71
09.04	CONCRETO ARMADO				1,303.74
09.04.01	COLUMNAS				1,303.74
09.04.01.01	ACERO (vande ligand) GRADO 60 en COLUMNAS	kg	82.30	7.21	593.32
09.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NOROCC. EN COLUMNAS	m2	6.00	52.06	312.36
09.04.01.03	CONCRETO EN COLUMNAS f=0.18 ligand	m3	0.58	562.17	326.06
09.05	ALBANELERIA				3,796.75
09.05.01	MURO LADRILLO FUECO ARCILLA 18 H (36x13x10) ARMADO DE CANTO MORTERO 1:1:5, JUNTA 1.5 cm.	m2	38.25	98.00	3,746.75
10	ARQUITECTURA				12,374.63
10.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLURAS				1,175.81
10.01.01	TARRAJO DE MUROS INTERIORES	m2	18.24	25.00	456.00
10.01.02	TARRAJO DE MUROS EXTERIORES	m2	20.16	34.00	685.44
10.02	CARPINTERIA METALICA				6,343.32
10.02.01	COBERTURAS				7,345.32
10.02.01.01	COBERTURA CON ALUMINIO	m2	16.40	441.80	7,245.32
10.02.02	VENTANAS				800.00
10.02.02.01	VENTANA METALICA	und	2.00	400.00	800.00
10.02.03	PUEBTAS				1,500.00
10.02.03.01	PUERTA DE MADERA	und	3.00	500.00	1,500.00
10.03	PINTURA				1,553.58
10.03.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES	m2	36.60	18.41	671.81
10.03.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	21.20	28.16	596.93
11	INSTALACIONES SANITARIAS				4,462.25
11.01	APARATOS SANITARIOS				668.25
11.01.01	GRIFERIA MEZCLADORA DE DUCHA	und	1.00	126.25	126.25
11.01.02	INODORO NACIONAL TOP PICO COLOR	und	1.00	348.00	348.00
11.01.03	LAVATORIO NACIONAL BLANCO	und	1.00	272.00	272.00
11.02	SISTEMA DE DESAGUE				319.11
11.02.01	SALIDAS DE DESAGUE				429.18
11.02.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 3"	pta	4.00	73.34	293.36
11.02.01.02	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 4"	pta	1.00	126.82	126.82
11.02.02	RED DE DESAGUE				209.83
11.02.02.01	SUMISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 3"	m	9.24	21.27	196.63
11.02.03	VARIOS				104.00
11.02.03.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	2.00	52.00	104.00
11.03	SISTEMA DE AGUA FRIA				3,977.88
11.03.01	SALIDAS DE AGUA FRIA				448.06
11.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC O-18 O 12"	pta	4.00	111.74	446.96
11.03.02	RED DE AGUA				448.02
11.03.02.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC O-18 O 12"	m	12.24	36.56	446.92
11.03.03	VALVULAS				90.00
11.03.03.01	VALVULA COMPUERTA DE 12"	und	1.00	90.00	90.00
11.03.04	TANQUE ELEVADO				2,000.00
11.03.04.01	TANQUE DE AGUA DE ETHERIT DE 3000LITROS INCLUYE ACC. INTERIORES	und	1.00	2,000.00	2,000.00
12	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,252.33
12.01	SALIDAS PARA ILUMINACION				201.68
12.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pta	4.00	70.42	281.68
12.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				127.26
12.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL - L.T.	pta	1.00	127.26	127.26
12.03	TABLEROS ELECTRICOS				403.38
				Fecha:	19/05/2024 10:35:21

Presupuesto

Presupuesto 0102013 Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas

Ciudad Cliente COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO
Lugar SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI

Costo al 24/12/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
12.03.01	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 12 POLOS	und	1.00	465.58	465.58
12.04	INTERRUPTORES				132.26
12.04.01	INTERRUPTOR SIMPLE	und	2.00	43.42	86.84
12.04.02	INTERRUPTOR DOBLE	und	1.00	45.42	45.42
12.05	TOMACORRIENTES				45.42
12.05.01	TOMACORRIENTE	und	1.00	45.42	45.42
12.06	EQUIPAMIENTO				200.00
12.06.01	LAMPARA LED 40 W	und	4.00	50.00	200.00
	COSTO DIRECTO				103,505.89

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas					
Subpresupuesto	005	AREA DE FERMENTADO					Fecha presupuesto 24/12/2023
Partida	01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	18.75	0.38
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	17.50	0.35
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	12.50	2.50
							3.23
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	3.23	0.16
							0.16
Partida	01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2			1.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.1200	12.50	1.50
							1.50
	Materiales						
02130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg		und		0.0200	16.00	0.32
							0.32
	Equipos						
03014900010001	CORDEL		nl		0.0015	32.00	0.05
							0.05
Partida	01.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			75.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1250	0.2500	18.75	4.69
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	1.0000	17.50	17.50
0101010005	PEON		hh	2.0000	4.0000	12.50	50.00
							72.19
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		4.0000	72.19	2.89
							2.89

Partida	01.02.02	NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2			2.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0067	18.75	0.13
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0667	17.50	1.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	12.50	0.83
							2.13
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.13	0.06
							0.06
Partida	01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DM=30m					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m3			25.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.2500	2.0000	12.50	25.00
							25.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		0.2500	25.00	0.06
							0.06

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas					
Subpresupuesto	005	AREA DE FERMENTADO					
		Fecha presupuesto 24/12/2023					
Partida	01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" Fc=80 kg/cm2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			76.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	17.50	7.00
0101010005	PEON		hh	7.0000	2.8000	12.50	35.00
							42.00
	Materiales						
0201030001	GASOLINA		gal		0.4000	22.00	8.80
0207030001	HORMIGON		m3		0.1500	80.00	12.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.1400	1.50	0.21
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		0.3000	32.00	9.60
							30.61
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO		hm	0.2500	0.1000	40.00	4.00
							4.00
Partida	01.03.02	CONCRETO EN FALSOPISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2			37.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0067	18.75	0.13
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.1333	17.50	2.33
0101010005	PEON		hh	7.0000	0.4667	12.50	5.83
							8.29
	Materiales						
0201030001	GASOLINA		gal		0.0400	22.00	0.88
0207030001	HORMIGON		m3		0.1130	80.00	9.04
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.0170	1.50	0.03
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		0.5000	32.00	16.00
							25.95
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	8.29	0.25
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.0667	40.00	2.67
							2.92

Partida	01.04.01.01	CONCRETO ZAPATAS f'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m3			512.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0727	18.75	1.36	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3636	17.50	6.36	
0101010005	PEON	hh	6.0000	2.1818	12.50	27.27	
						34.99	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.8500	120.00	102.00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4200	80.00	33.60	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	1.50	0.27	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7400	32.00	311.68	
						447.55	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	34.99	1.05	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3636	40.00	14.54	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.3636	40.00	14.54	
						30.13	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas					
Subpresupuesto	005	AREA DE FERMENTADO					Fecha presupuesto 24/12/2023
Partida	02.01.01.01	COBERTURA CON ALUZINC					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			441.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh		0.2000	18.75	3.75
0101010003	OPERARIO		hh		1.0000	17.50	17.50
0101010005	PEON		hh		2.0000	12.50	25.00
							46.25
	Materiales						
0228180001	CANALETAS PARA COBERTURA		m		0.2800	18.00	5.04
0240020005	PINTURA ESMALTE TEKNOGLOS TEKNO		gal		0.0125	80.00	1.00
02400700010001	PINTURA ANTICORROSIVA GRIS		gal		0.0125	60.00	0.75
02400800130005	THINNER ACRILAR TEKNO		gal		0.0250	26.00	0.65
0251030001	TORNILLO AUTORROSCANTE		und		3.1250	0.20	0.63
0265010003	PERFIL METALICO 2"X1 1/2 X 2mm		m		1.5700	116.00	182.12
0265010005	PERFIL METALICO 2"X3"X2.5MM		m		0.5600	256.00	143.36
0293010001	TECHO ALUZINC 0.25 mm X 3.66 m X 1.10 m		m2		1.0000	62.00	62.00
							395.55
Partida	02.02.01	CAJONES FERMENTADORES					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,400.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos						
0410030009	SC CAJON FERMENTADOR		und		1.0000	1,400.00	1,400.00
							1,400.00
Partida	02.03.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto			136.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1333	18.75	2.50
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	17.50	23.33
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.3333	12.50	16.67
							42.50
	Materiales						
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m		m		4.0000	18.00	72.00
02060700010003	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 4"		und		0.6000	16.00	9.60
02061400010002	REDUCCION PVC-SAL DE 4" A 2"		und		0.6000	16.00	9.60
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0200	92.00	1.84
							93.04
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.50	1.28
							1.28
Partida	02.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			35.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	17.50	7.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	12.50	5.00
							12.00
	Materiales						
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m		m		1.0500	18.00	18.90
02060200020003	CODO PVC-SAL 4" X 45°		und		0.2500	16.00	4.00
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN		und		0.0250	23.00	0.58
							23.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.00	0.36
							0.36

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102013 Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas

Subpresupuesto 005 AREA DE FERMENTADO Fecha presupuesto 24/12/2023

Partida 02.03.02.02 TANQUE PARA RECOLECCION DE AGUAS MIELES DE 1100 L

Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			633.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh		0.2000	18.75	3.75
0101010003	OPERARIO		hh		1.0000	17.50	17.50
0101010005	PEON		hh		1.0000	12.50	12.50
							33.75
	Materiales						
0248010001	TANQUES DE AGUA		und		1.0000	600.00	600.00
							600.00

Partida 02.04.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"

Rendimiento	pto/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : pto			111.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2286	18.75	4.29
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.2857	17.50	40.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.2857	12.50	28.57
							72.86
	Materiales						
02050700010001	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2" X 5 m		und		0.7500	16.00	12.00
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°		und		2.1000	4.00	8.40
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°		und		0.1400	4.00	0.56
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"		und		0.5200	4.00	2.08
0241030001	CINTA TEFLON		und		0.2000	2.00	0.40
0249020002	CODO DE BRONCE DE 1/2"		und		1.0000	8.00	8.00
02490700020001	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"		und		1.0500	5.00	5.25
							36.69
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	72.86	2.19
							2.19

Partida 02.04.02.01 RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 1/2"

Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			35.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	2.7500	1.1000	17.50	19.25
0101010005	PEON		hh	2.5000	1.0000	12.50	12.50
							31.75
	Materiales						
02050700010010	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1 1/2" X 5 m		m		1.0500	4.00	4.20
							4.20

Partida 02.04.03.01 VALVULA COMPUERTA DE 1/2"

Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und			90.90
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1333	18.75	2.50
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	17.50	23.33
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.3333	12.50	16.67
							42.50
	Materiales						
0241030001	CINTA TEFLON		und		0.2000	2.00	0.40
02490300010001	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 1 1/2"		und		2.0000	12.00	24.00
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"		und		1.0000	24.00	24.00
							48.40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas					Fecha presupuesto	24/12/2023
Subpresupuesto	005	AREA DE FERMENTADO						
Partida	02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m				35.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	17.50	7.00	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	12.50	5.00	
							12.00	
	Materiales							
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m		m		1.0500	18.00	18.90	
02060200020003	CODO PVC-SAL 4" X 45°		und		0.2500	16.00	4.00	
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN		und		0.0250	23.00	0.58	
							23.48	
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.00	0.36	
							0.36	
Partida	03.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ						
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : pto				70.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.6000	17.50	28.00	
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.6000	12.50	20.00	
							48.00	
	Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)		m		1.3800	8.00	11.04	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)		und		0.4690	2.00	0.94	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0200	92.00	1.84	
0251040001	STOVE-BOLTS		und		0.8000	1.00	0.80	
0270010014	ALAMBRE TW 2.5 mm2		m		1.0000	2.40	2.40	
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2		m		1.0000	3.00	3.00	
							20.02	
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	48.00	2.40	
							2.40	
Partida	03.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.						
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto				127.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	17.50	23.33	
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.3333	12.50	16.67	
							40.00	
	Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)		m		0.4239	8.00	3.39	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)		und		0.0771	2.00	0.15	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0040	92.00	0.37	
0251040001	STOVE-BOLTS		und		0.8000	1.00	0.80	
02621300010004	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE + L.T.		und		2.0000	18.00	36.00	
0270010014	ALAMBRE TW 2.5 mm2		m		4.1619	2.40	9.99	
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2		m		10.2313	3.00	30.69	
0274030003	CAJA DE PASE RECTANGULAR PVC		und		1.0000	4.00	4.00	
							85.39	
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	40.00	2.00	
							2.00	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102013	Manejo y aprovechamiento del Cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la CCNN de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas					
Subpresupuesto	005	AREA DE FERMENTADO					Fecha presupuesto 24/12/2023
Partida	03.03.01	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 12 POLOS					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			465.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.4000	18.75	7.50
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	4.0000	17.50	70.00
0101010005	PEON		hh	0.5000	2.0000	12.50	25.00
							102.50
	Materiales						
02620400010015	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 X20 A		und		6.0000	42.00	252.00
02620500020003	INTERRUPTOR BIPOLAR 2 x 30 A		und		2.0000	42.00	84.00
02740100020003	TABLERO GABINETE METAL BARRA BRONCE 12 POLOS TIPO-12		und		1.0000	24.00	24.00
							360.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	102.50	3.08
							3.08
Partida	03.04.01	INTERRUPTOR SIMPLE					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			43.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh		0.5000	18.75	9.38
0101010003	OPERARIO		hh		1.0000	17.50	17.50
							26.88
	Materiales						
0262050007	INTERRUPTOR SIMPLE		und		1.0000	16.00	16.00
							16.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	26.88	0.54
							0.54
Partida	03.05.01	LAMPARA LED 40 W					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			50.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Materiales						
0260010001	FOCOS		und		1.0000	50.00	50.00
							50.00

i. Cotizaciones con especificaciones técnicas completas de maquinarias, equipos y bienes

FORMATO		Código	PO-ESE-02
COTIZACIÓN		Revisión	1
		Fecha	2023-08-17
		Página	1
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

COTIZACIÓN N° 08-2024

CLIENTE :	COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO
RUC/DNI :	20611926317
CONTACTO :	LUZ ANA VENA VÁSQUEZ
DIRECCIÓN :	NRO. 5/N COM. CHARAPILLO (COSTADO DE COLEGIO DE LA COMUNIDAD) SAN MARTÍN - LAMAS - CAYNARACHI
TELÉFONO/EMAIL :	930437926 luzvena58@hotmail.com
FECHA :	16/01/2024

Por medio del presente le saludamos, al mismo tiempo en atención a su solicitud, hacemos llegar la siguiente cotización para brindar el servicio de ensayo requerido:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Metodología	Cantidad	P. UNIT.	P. TOTAL
1	Análisis de Caracterización físico químico de suelos Incluye : pH, Conductividad Eléctrica, Aluminio, Fósforo, Capacidad de Intercambio Catiónico, Potasio, Materia Orgánica, Carbonatos, Acidez Potencial, Calcio, Magnesio, Sodio y Textura	pH	26	85.00	2,210.00
		CE			
		Carbonatos			
		Materia orgánica			
		Fósforo disponible			
		CIC			
		Cationes intercambiables (Ca, Mg, K, Na)			
		Al			
2	Análisis de Microelementos de suelos Incluye : Boro, Cobre, Hierro, Manganeso, Zinc, y Azufre	Azufre (S)	26	85.00	2,210.00
		Boro (B) disponible			
		Cu, Fe, Mn y Zn disponible			
** Indica que método está acreditado por la NTP ISO/IEC 17025:2017					
TOTAL:				S/	4,420.00

CONDICIONES GENERALES:
Validez de Cotización: 30 días



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho" Año"

PROFORMA

Chazuta, 16 de Enero de 2024

Señores:

Comunidad Nativa de Charapillo Distrito de Balsapuerto, provincia de Alto Amazonas – Loreto.
Presente.

Es grato dirigirme a usted para presentar la proforma para la provisión del siguiente producto:

Descripción del Producto	Unidad Medida	Cantidad	Precio Uni (S/.)	Total (S/.)
Varas yemeras de cacao CCN-5 alto vigor productivo	Millar	10	1,000.00	10,000.00

Validez de la oferta: 60 día
Condiciones de pago: Adelanto 50% a la firma del contrato y 50% a la entrega total
Condiciones de entrega: Puestos en la ciudad de Yurimaguas: El material vegetativo se entrega encerrado con embalaje de papel para incrementar su periodo de viabilidad productiva hasta por 4 días.

El valor ofertado es a todo costo, incluye los impuestos de Ley.

Atentamente,


Cooperativa Agraria ALLIMA CACAO Ltda.
Ing. Carlos Angeles Gonzalez
GERENTE GENERAL

Tarapoto, 05 de Noviembre del 2023

Señores: Comunidad Nativa Charapillo

RUC 20611926317

Dirección: Cal.francisco bardales nro. 311 loreto - alto amazonas - yurimaguas

Atención: Amasifuen Amasifuen Gilber

Ciudad.

Item	Cant.	Descripción	Precio Unit. S/	Precio Total S/
01	01	Balanza electrónica económica Características: Capacidad 500 Kg División 100 gramos de sensibilidad Plataforma de acero Porta indicador de tubo Estructura interna de Tubo Indicador electrónico Celda carga Batería recargable Patas regulables Plataforma 60 x 45 cm 	1,800.00	1,800.00
		Precio final No Incluido IGV		1,800.00

Condiciones:

Forma de pago: 100% de adelanto.

Plazo de entrega: 5 a 15 días por armado y gestión logística de mantenerse Stock

INSERGE WHS EIRL - RUC N° 20450362434
 Jr. Limatambo N° 332 Tarapoto - San Martín - Perú
 Celular 942047142 - 962209007
whuamano@insergewhs.pe, admin@insergewhs.pe
www.insergewhs.pe



RUC 20572209963

E.PRO-0036-26
Villa Rica 15 de Enero del
2024

Señores:
COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO
Presente. -

Es grato dirigirme a Ustedes. Para saludarlos y presentarles nuestra pro forma de secador solar SECAFEN®. Y herramientas

Cant.	Detalle	Prec. Unit.	Prec. Total
01	Guillotina de corte granos cacao marca HSSG Modelo HS50G - Para corte longitudinal de 50 granos de cacao - Cuerpo en plástico ABS inyectado - Estructura de refuerzo externo en acero INOX 304. Con 3 bisagras y base de apoyo integrado - Cuchilla de corte longitudinal en acero fleje templado al carbono. - Soporte de cuchilla de corte en bronce. - Almohadillas de fijación de granos. En material esponjoso especial - Incluye como accesorios: ▪ 01 Limatón ▪ 01 brochas de cerdas para limpieza ▪ 01 estuche tipo maletín Fabricación Nacional	S/ 1,850.00	S/ 1,850.00
01	Termómetro digital espiga de 105mm, rango -50.0 – 150.0 HI98501 HANNA	S/ 450.00	S/ 450.00
01	Medidor de contenido de humedad de granos de cacao - Medidor de humedad portátil de granos DRAMINSKI TG PRO COFFEE & COCOA	S/ 3,465.00	S/ 3,465.00
03	Secador Solar SECAFEN®68E8.0-PMP Comprende: ☑ 01 manta SECAFEN® de polietileno de 6.0m x 8.15m x 8.0 (Techo) ☑ 01 manta SECAFEN® de polietileno de 2m x 4.1m x 8.0 (P. delantera) ☑ 01 manta SECAFEN® de polietileno de 1.5m x 4.1m x 8.0 (P. Posterior) ☑ 50 Tornillos fijadores con arandelas de metal galvanizadas, y arandelas de jebe. ☑ 01 Manual de recomendaciones para la ubicación, instalación y mantenimiento del secador ☑ 01 Rollo de driza Nylon. Sirve para que el agricultor	S/ 920.00	S/ 2,760.00



28 Años Aportando soluciones al desarrollo de la Agricultura

AV. CAPITAN SOTO NRO. 436 (FRENTE AL MERCADO MUNICIPAL) Villa Rica – Oxapampa - Pasco
Of.: Calle Río Amazonas SIA2 3er piso Urb. Los Girasoles de Huampani – Lima 15464 – Perú
Telf.: (+51) 774-3458 Cel.: (+51) 9952-28038 / 9200-25003 / 9980-99366

tecnatrop@tecnatrop.com / logistica@tecnatrop.com / contabilidad@tecnatrop.com / www.tecnatrop.com



Tarapoto, 06 de Enero del 2024

Señores: COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO

RUC 20611926317

Dirección: CCNN Charapillo, distrito Caynarachi, provincia Lamas- San Martín

Atención: Luz Ana Viena Vásquez

Ciudad.

Por medio de la presente le hago llegar nuestra cotización de acuerdo a su solicitud.

Precios son sin IGV (Exonerados por ley de Amazonia).

Opción	Cant.	Descripción	Precio Unit. S/	Precio Total S/
01	02	Medidor de Humedad, para granos café y cacao. Modelo TG Pro Café y Cacao Marca Draminski Procedencia Polonia. Características: Rango de Medición 2.00 a 39.00% según grano Precisión de Humedad +/- 0.5% Precisión de Temperatura +/- 0.5°C Pantalla Gráfica LCD con iluminación LED Energía/Duración 04 pilas "AA" hasta 77 horas Dimensiones: Ancho 7.5 cm Fondo 7.0 cm Alto 16 cm 	2,800.00	5,600.00
		Precio No Incluido IGV		5,600.00

Presupuesto está en soles, pero sujeto a variación por tipo de cambio de dólar por ser productos importados.

Condiciones:

Forma de pago: 100% de adelanto.

Plazo de entrega: 15 días por gestión logística de mantenerse stock, de no mantenerse stock 90 a 120 días hábiles por fabricación e importación a pedido.

Vigencia de oferta: 15 días, solicitar actualizar presupuesto pasado este tiempo.

INSERGE WHS EIRL - RUC N° 20450362434
Jr. Limatambo N° 333 Tarapoto - San Martín - Perú
Celular 942047142
whuanano@insergewhs.pe
www.insergewhs.pe

IMPORTACIONES A SERVICIOS SUAREZ E.I.R.L
PnINOPAJ JR MARTINEZ DE COMPASION NRO.412-
TARAFOTO

Tel 038202106// 942873988

R.U.C. N- 20604367418

PROFORMA

N* 0003-00000755

Fecha Emisión: 13/01/2024

Nombre Razón Social: DN/RUC 20611926317
COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO

COTIZACIÓN DE PRECIOS

Producto	Cant.	U. Medida	P. Venta	Importe
MOTOSIERRA MS 170 ESPADA 16" STIHL				
001011	1.00	UFD.	2.100.00	2.100.00
MOTO FUMIGADORA FS 280 2.6HR SIN CABEZAL DE CORTE STIHL				
001014	1.00	UND.	1.850.00	1,850.00
MOTOSIERRA SR 420 STIHL				
000673	1.00	UND.	125.00	125.00
TEJERA DE PODAR PROFESIONAL P110-2J-F BARCO				
001105	1.00	UND.	450.00	450.00
TEJERA DE PODAR DOS MANOS PW SL-90 BAHCO				
003090	1.00	UND.	110.00	110.00
SERRUCHO DE PODA PARA JARDIN BAHCO				

Importe Total S/ 5,635.00

**IMPORTACIONES & SERVICIOS SUAREZ E.I.R.L**

JR. MARTINEZ DE COMPAGNON NRO. 448 - TARAPOTO
Tel. 938202196 // 942873988
E-mail: importaciones Suarez2016@hotmail.com

R.U.C. N° 20604367418

PROFORMA

N° 0003-00000655

SEÑOR(ES) : CC.NN CHARAPILLO

FECHA : 14/12/2023

DIRECCIÓN :

DNI/RUC : Telefono(s) :

COTIZACION DE PRECIOS

ITEM	CANT.	UNID. MED	PRODUCTO	VALOR.UNIT	PRECIO.UNIT	IMPORTE
01	1.00	UND.	P160- SL-90 TIJERA DE PODAR DOS MANOS P160- SL-90 BAHCO	450.00	450.00	450.00
02	1.00	UND.	P110-23-F TIJERA DE PODAR PROFESIONAL P110-23-F BAHCO	125.00	125.00	125.00
03	1.00	UND.	MOTOSIERRA MS 180 ESPADA 16" STIHL	800.00	800.00	800.00
04	1.00	UND.	NAVAJA RECTA 3" TRAMONTINA	15.00	15.00	15.00
05	1.00	UND.	SERRUCHO DE PODAR PARA JARDIN 13" TOTAL	45.00	45.00	45.00
06	1.00	UND.	27112019-4212-14-6T SERRUCHO DE PODAR PARA JARDIN 14" BAHCO	110.00	110.00	110.00
07	1.00	UND.	FUMIGADORA MANUAL 20LTS PLASTICO BONHOEFFER	280.00	280.00	280.00
08	1.00	UND.	4119-204-0014A MOTOGUADAÑA FS 280 2.6HP-SIN CABEZAL DE CORTE STIHL	2,000.00	2,000.00	2,000.00
09	1.00	UND.	967331801 DESBROZADORA O MOTOGUADAÑA 143R-II HUSQVARNA	1,700.00	1,700.00	1,700.00
SON : CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO 00/100 SOLES				TOTAL		S/ 5,525.00

NOTA

VALIDO POR 7 DIAS

BBVA: IMPORTACIONES & SERVICIOS SUAREZ E.I.R.L

0011-0797-0200077819-87

CCI: 011-797-000200077819-87

CODIGO RECAUDO: 11771

BCP: IMPORTACIONES & SERVICIOS SUAREZ E.I.R.L

550-2643767-0-70

CCI: 00255000264376707021

CAJA PIURA: IMPORTACIONES & SERVICIOS SUAREZ E.I.R.L

210-01-8738602

LUGAR DE ENTREGA



CLIENTE

COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO

RUC: 20611926317

NRO. S/N COM. CHARAPILLO - SAN MARTÍN LAMAS CAYNARACHI

D & J INVERSIONES DEL ORIENTE E.I.R.L.#1

R.U.C. N° 20606537256

JR. ANTONIO RAYMONDI 205 - TARAPOTO

agropecuaria.fertiliserva@gmail.com

PROFORMA

N° 001-00000710

Fecha emisión: 13-01-2024

Fecha vencimiento: 12-02-2024

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	DSCTO	IMPORTE
1	CINTA DE INJERTAR GRANDE	1.00	S/ 15.00	S/ 0.00	S/ 15.00
2	BOLSA ALMACIGUERA X 1KG	10.00	S/ 2.50	S/ 0.00	S/ 25.00
3	REGADORA GRANDE	1.00	S/ 28.00	S/ 0.00	S/ 28.00



AGROSERVICIOS CAMPO SUR

De: Gabriela Raquel Vela Restegui
VENTA DE INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA AGRICULTURA
ASISTENCIA TÉCNICA LAS 24 HORAS

R.U.C. 10730195201
PROFORMA
N° 000081

Dirección: Jr Tacna N° 418 - Saposoa - Huallaga - San Martín
956 006 494 / 995 186 548

BBVA: 001103270200384967
CCI: 01132700020038496740

Nombre o Razón Social:		COMUNIDAD NATIVA CHARAPILLO	DNI/RUC: 20611926317	
Dirección:		NRO. 5/N COM. CHARAPILLO SAN MARTIN - LAMAS - CAYNARACHI		
Fecha de Emisión:		04/11/2023	Tipo de Moneda:	SOLES
Condición:		CONTADO	Guía Remisión:	
Cantidad	Und.	Descripción	P.Unitario	Importe
20	Sacos	Kits conteniendo 20 tipos de elementos para la preparación de Biofertilizantes	600,00	12000,00
		Nitrato (N) 4 kg		
		Biofosforo(P2O5) 4 kg		
		Potassium Sulphate (K2O) 4 kg		
		Hidroxido de calcio (CaO) 2 kg		
		Boroulex. 30 2 kg		
		Ca Bo Zn (cabozn) 1.250 kg		
		Sulphate Zinc (Zn) 1 kg		
		Sulphate Cobre (Cu) 1 kg		
		Sílice biogénico (Si) 1 kg		
		Azufre (wp)(s) 1 kg		
		Sulphate Magnesium(Mg) 1 kg		
		Manganeso(Mn) 1 kg		
		Hierro (Fe) 1 kg		
		Boro elemental(AcB) 1 kg		
		Complejo mineral de rocas 1.250 kg		
		Distomes 1 kg		
		Multimineral (hormonal) 1 kg		
		Potasio kfol 1 kg		
		Melasa 4.30 kg		



O&D INNOVATION SUSTAINABLE E.I.R.L

SUCURSAL - TINGO MARIA
Jr 27 de Mayo SIN Tingo Maria
Luyando, Leoncio Prado, Huánuco
Tel.: 900977209 - 902967493 - e-mail : ventas@odinsu.com
OFICINA PRINCIPAL - MAPRESA
Jr 27 de Mayo SIN Luyando
Luyando, Leoncio Prado, Huánuco
Tel.: 902967493 - 900714793 - e-mail : ventas@odinsu.com



R.U.C. 20602374603

COTIZACIÓN

000277

Cliente : COMUNIDAD NATIVA PROGRESO
Num.Doc : 20611326317
Dirección : nro. s/n com. Charapillo san martin - lamas - caynarachi
Dir. envío : Tarapoto

FECHA DE EMISIÓN	FECHA VENCIMIENTO	CONDICIÓN DE PAGO	TIPO DE MONEDA	TIEMPO DE VALIDEZ	TIEMPO DE ENTREGA
06-01-2024 / 10:13 AM	20-01-2024	Al crédito	Soles	15 DIAS CALENDARIO	5 DIAS CALENDARIO

CANT.	UNID/MED	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IGV	IMPORTE
50	KILOGRAMOS	SULFATO DE POTASIO (KG)	S/ 4.000	0.000	S/ 200.000
40	KILOGRAMOS	ROCA FOSFÓRICA (KG)	S/ 0.800	0.000	S/ 32.000
32	KILOGRAMOS	BORAX	S/ 10.000	0.000	S/ 320.000
32	KILOGRAMOS	SULFATO DE COBRE (KG)	S/ 20.000	0.000	S/ 640.000
16	KILOGRAMOS	SULFATO DE MANGANESO (KG)	S/ 5.200	0.000	S/ 83.200
15	KILOGRAMOS	SULFATO DE ZINC (KG)	S/ 5.600	0.000	S/ 84.000
20	KILOGRAMOS	SILICIO	S/ 1.000	0.000	S/ 20.000
20	LITROS	MICROORGANISMOS (BACTERIAS FOTOTROFICAS, DE AC. LACTICO Y LEVADURAS) -	S/ 20.000	0.000	S/ 400.000
2	MILLARES	COSTALES BLANCOS POR 64 KG	S/ 1,800.000	0.000	S/ 3,600.000
2	MILLARES	COSTALES NEGROS POR 50 KG	S/ 2,000.000	0.000	S/ 4,000.000
SON NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 20/100 SOLES					

VENDEDOR: Usuario Gerente

RESUMEN:

Gravado: S/ 0.000
Exonerado: S/ 9,379.20
IGV (18.00%): S/ 0.00
Descuento Total: S/ 0.00
Total: S/ 9,379.20

CUENTAS BANCARIAS:		
BBVA: 001103180200467921	CCI: 01131800020046792139	PEN



LIMA: Av. La Marina N° 2913 San Miguel ☎ 717-3586 TUMBES: Av. Mariscal Castilla N° 309 ☎ 072-526252
PIURA: Av. Grau N° 1223 ☎ 073-322184 PUCALLPA: Av. Centenario N° 721 ☎ 061-586210
PUCALLPA: Jr. Tacna N° 665 ☎ 061-576183 PUERTO MALDONADO: Av. Dos de Mayo N° 1138
☎ 082-573181 IQUITOS: Jr. Prospero 265-271 ☎ 065-223486 YURIMAGUAS: Psj. Independencia
N° 126 Morallillo ☎ 065-351001 TARAPOTO: Jr. Martínez de Compañón N° 502-506 ☎ 042-526355

DÍA	MES	AÑO
03	02	24

PROFORMA 047 - N° 08993

Cliente: COMUNIDAD Ruc. ó Dni.: 05392107
Dirección: NORMA Telf.: 930437026
Correo: 20611926317 / CHANIPILLO Luz SAMS.VIEND

Cant.	Artículo	Modelo	Total
	FURGON 2000 =		
	Con POOSTER	10,260.	

Plan de Crédito

Cuota Inicial	N° Cuotas	Pago Mensual

AGENCIA:

Esta Proforma tiene validez por:

días

Vendedor:

Donal 920055510

REQUISITOS: 1.- Para evaluar crédito:

DNI- Titular y Cónyuge	DNI- Titular y Cónyuge últimas elecciones.
Recibo de Luz, Agua o Teléfono	Solicitante casado:
3 últimas Boletas de Pago - Titular y Cónyuge	D.N.I. Ambos esposos

TARAPOTO

Recibirás un tiempo estimado de confirmación en el correo electrónico de **Starlink**, y lo podrás verificar en **tu cuenta Starlink**: por la página web o aplicación.

Antes de **contratar Starlink**, ten en cuenta que existen otros costos además del **kit Starlink**. Estos son **los precios de Starlink en Perú**:

Precio de Starlink en Perú				
		Precio de Starlink		
Precio reserva kit Starlink:	Precio kit Starlink:	Costo de envío Starlink:	Mensualidad Starlink:	Precio \$99 (más instalación)
\$99	\$499	\$65	\$99	

Puedes **devolver tu kit Starlink** y solicitar el reembolso de tu dinero en un plazo de 30 días a partir del envío.

<https://selectra.com.pe/empresas/starlink>

C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Insumos, equipos, herramientas	Especificaciones técnicas	Imagen Referencial
Bolsa para vivero de cacao (6x12x2 pulgada)	Bolsas para vivero de cacao: Bolsas de Polietileno 6x12x2 pulgadas. Material: Polietileno no reciclado. Color: Negro. Textura: Suave y algo elástico. Densidad: Baja densidad. Perforaciones: Circulares y definidas, ubicadas en el tercio inferior de cada bolsa bolsas	
Tijera podadora de mano	Tijera de mano podadora - Tijera Para Podar Pesada De 21 cm de color gris. Material: Acero, Peso: 320 gr, Longitud de corte : 57 mm, Diámetro de Corte: 45 mm, Longitud total: 210 mm	
Podones de dos manos	Tijeras profesionales a dos manos especialmente diseñada para el mantenimiento de árboles frutales. Los mangos de las tijeras profesionales a dos manos son de aluminio, los cuales son muy ligeros y largos para darle mayor alcance. La cabeza de corte de estas tijeras profesionales a dos manos de poda con su contrahoja forjada están hechas para soportar la intensidad del corte cuando es de uso pesado. Profundidad Del Producto: 94 cm, Acabado: Cromado, Material: Acero, Peso: 1.16 kg, Longitud: 900 mm, Diámetro de Corte: 45 mm, Mango: Aluminio	
Motoguadaña	Motor: 2 Tiempos Potencia: 2.54 HP / 1.9 kW Cilindrada: 38.9 cm³ Peso (sin herramienta): 7.9 kg Herramienta de corte: Autocut C 46-2 Diámetro del hilo: 2.7 mm Cuchilla de corte: Matorrales 300-3	

	Capacidad del depósito de Combustible: 0.56 L	
Motopulverizadora	Capacidad del tanque: 25 l Descarga: líquido: 4.8 l/min Cilindrada; 25.4 cm ³ Capacidad del tanque: 0.6 l Potencia: 25.4 cm ³ Peso: 9.8 Kg	
Termometro digital	Rango de medición -50 a 150 °C Digital de espiga 165 mm	
Guillotina	Capacidad 50 gr por muestra Rango de medición: 2 – 39% Dimensiones por 390 mm x 140 mm x 70 mm Peso 3.7. kg Acero inoxidable Procedencia: Suiza	
Determinador de humedad	Medidor de humedad portátil Registro de humedad, temperatura, lote y fecha Salida para sonda de medición externa y conexión a USB Procedencia Polaca Precisión de humedad +/- 0.5 Pantalla gráfica LCD	
Balanza plataforma	Capacidad 500 kg Plataforma de acero División 100 gr de sensibilidad Bateria recargable	

Kits de biofertilizantes conteniendo 21 tipos de elementos	Nitrato (N) 4 kg Biofosforo (P2O5) 4 kg PotassiumSulphate (K2O) 4 kg Hidroxido de calcio (CaO) 2 kg Boroulex. 30 2 kg Ca Bo Zn (cabozn) 1.250 kg Zinc (Zn) 1 kg Cobre (Cu) 1 kg Sílice biogenesico (SiCi) 1 kg Azufre (wp)(s) 1 kg Sulphate Magnesium (Mg) 1 kg Sulphate Manganeso(Mn) 1 kg Sulphate Hierro (He) 1 kg Boro elemental(B) 1 kg Complejo mineral de rocas 1. Diatomea 1 kg Multimineral (hormonal) 1 kg Potasio kfol 1 kg Melaza 4.30 kg Ácidos orgánicos 250 ml Levadura biológica 500g	
Timbo con tapa Para dilución de biofertilizante	Diámetro: 590 mm Alto 980 mm Capacidad: 200 Lts Tambor plástico reforzado Con tapa hermética Fabricado en polietileno. Tara: 8 kg	

Timbo biofermentador para biol	Diámetro: 590 mm Alto 980 mm Capacidad: 200 Lts Tambor plástico reforzado Con tapa hermética Fabricado en polietileno. Tara: 8 kg Accesorios: manguera, cincho, adaptadores.	
Dolomita	La CAL DOLOMITA se utiliza como enmendador en suelos con problemas de acidez. Características: Aspecto: Polvo Color : blanco No inflamable pH: 9.7 Granulometría: malla 100 con un retenido en tamiz menor al 8%	
Semillas bolaina	Semilla de buena calidad determinado por el método de agua.	
Semillas cedro	Semilla de buena calidad determinado por el método de agua.	
Semillas Tornillo	Semilla de buena calidad determinado por el método de agua.	
Semillas zapote	Semilla de buena calidad determinado por el método de agua.	
Semillas de macambo	Semilla de buena calidad determinado por el método de agua.	
Bulbo jergón sacha	Bulbos de buena calidad con brotes	

d) Términos de Referencias (TDR) para los servicios propuestos.

TÉRMINOS D E REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE UN (01) ASISTENTE TECNICO EN EL MANEJO INTEGRADO DE PRODUCCION AGRICOLA BAJO SISTEMA AGROFORESTAL Y BENEFICIO DE CACAO PARA EL PLAN DE NEGOCIO: “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DEL CULTIVO DE CACAO EN UN SISTEMA AGROFORESTAL EN LA COMUNIDAD NATIVA DE CHAARAPILLO, DISTRITO DE CAYNARACHI, PROVINCIA DE LAMAS, REGION SAN MARTIN”.

I. ASPECTOS GENERALES Y ANTECEDENTES

Dependencia : Comunidad Nativa de Charapillo.

Naturaleza Jurídica del Contrato : Locación de Servicios

Periodo (meses) : 15

Lugar : CN de Charapillo, Distrito Caynarachi, Provincia de Lamas, región San Martín.

La comunidad Nativa de Charapillo, en el marco de Incentivos para la conservación de bosques financiado por el Programa nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC), viene implementando un Plan de Negocios “Manejo y Aprovechamiento del cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la comunidad nativa de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, región San Martín”; el mismo que contempla la contratación de servicios de un (01) asistente técnico para el manejo integrado del cultivo de cacao en sistemas SAF y post cosecha de cacao de acuerdo a las normas de calidad NTP 208.040:2017 CACAO Y CHOCOLATE: Buenas prácticas para la cosecha y beneficio. Su participación en el plan de negocios es importante ya que permitirá alcanzar mayores niveles de producción mediante prácticas tecnológicas que contribuyen a un mejor manejo del cultivo, mejor manejo de los recursos naturales y ecosistemas, que redundarán en mayores ventajas comparativas que agregarán valor al negocio volviéndolo sostenible.

II. OBJETO DEL SERVICIO

Contratar el servicio de un asistente técnico productivo para brindar la asistencia técnica en el manejo integrado del cacao bajo sistemas agroforestales y post cosecha para el negocio “Manejo y Aprovechamiento del cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la comunidad nativa de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, región

San Martín”.

III.SERVICIOS A REALIZAR

Realizar el servicio de asistencia técnica personalizada a 28 miembros del GI por un periodo de 15 meses a fin de desarrollar las actividades en torno al manejo del cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales y post cosecha del cacao para el plan de negocios “Manejo y Aprovechamiento del cultivo de cacao en un sistema agroforestal en la comunidad nativa de Charapillo, distrito de Caynarachi, provincia de Lamas, región San Martín”, de acuerdo al detalle siguiente:

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ELABORACION DE BIOLES Y COMPOST															
Identificación de materias primas e insumos locales															
Capacitación y Asistencia Técnica en elaboración de bioles															
Capacitación y asistencia técnica en elaboración de compost															
ENMIENDA AL SUELO															
Aplicación de dolomita															
AGROFORESTERIA															
Instalación y manejo de viveros cacao y sistema agroforestal															
Siembra de cacao y especies forestales, frutales y medicinales															
Mantenimiento de especies agroforestales															
MANEJO VEGETATIVO DE LA PLANTACION															
Poda de mantenimiento altura															
Poda de mantenimiento fitosanitaria															
Poda de balance de ramas y hojas en la copa															
Poda de Rehabilitación															
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS															
Aplicación de bioinsecticidas foliares															
Control de malezas															
ABONAMIENTO SUELO Y FOLIAR															
1er abonamiento - floración															
2do abonamiento - desarrollo de fruto															
3er abonamiento - maduración de fruto															
Abonamiento foliar - aplicación de bioles															
COSECHA Y POST COSECHA															
Cosecha - Capacitación y asistencia técnica															
Fermentación - Capacitación y asistencia técnica															
Pruebas de corte - Capacitación y asistencia técnica															
Presecado y secado - Capacitación y asistencia técnica															
Control de humedad - Capacitación y asistencia técnica															
COSECHA DE JERGON SACHA															

IV. ACTIVIDADES

- Presentar un Plan de Trabajo, el mismo que será aprobado por la Comunidad Nativa de Charapillo de acuerdo al cronograma de ejecución del Plan de Negocios y según el tiempo del contrato.
 - ✓ Brindar asistencia técnica personalizada a 40 productores de cacao en el manejo de cacao bajo sistemas agroforestales y post cosecha del grano según norma NTP 208.040:2017 CACAO Y CHOCOLATE: Buenas prácticas para la cosecha y beneficio.
 - ✓ Elaborar un diagnóstico inicial sobre los conocimientos previos y capacidades del manejo del cultivo, sistemas agroforestales y post cosecha del cacao.
 - ✓ Elaborar un plan de capacitación y asistencia técnica con metodologías,

técnicas y contenidos acordes al nivel de conocimientos previos y/o capacidades de los miembros del GI.

- ✓ Validar el plan de capacitación y asistencia técnica con los miembros del GI y miembro directivos de la comunidad.
- ✓ Implementar el plan de capacitación y asistencia técnica con los miembros del Grupo de Interés según el cronograma validado en torno al manejo del cultivo y post cosecha.
- ✓ Elaborar un informe con evidencias de las capacitaciones realizadas y resultados obtenidos.
- ✓ Otras actividades que determine conveniente el grupo de interés de la Comunidad Nativa de Charapillo, distrito Caynarachi, provincia de Lamas, región San Martín.
- ✓ Actividades propias de la asistencia técnica agrícola al grupo de interés en forma mensual según las actividades siguientes:
 - Elaboración de biol
 - Manejo de suelo con aplicación de enmiendas y abonamiento
 - Instalación, manejo y mantenimiento de viveros
 - Mantenimiento de la plantación: podas, deshierbos,
 - Manejo integrado de plagas
 - Cosecha y post cosecha

V. PERFIL DEL/LA CONSULTOR(A).

REQUISITOS MÍNIMOS	DETALLE
A. Formación académica	Formación académica Bachiller y/o Ingeniero ciencias agrarias: agrónomo y otras carreras afines.
B. Experiencia	General: Mínimo ocho (08) años en el ejercicio profesional. Específica: Experiencia no menor de 05 años en servicios prestados de asistencia técnica en el manejo integral del cultivo de cacao (podas, manejo integrado de plagas, conservación de suelos, abonamiento, cosecha y post cosecha), en sistemas de producción orgánica y agroforestal.
C. Capacitación	Especialización o capacitación en: Manejo de sistemas agroforestales en Amazonía Manejo de post cosecha cacao; Se valorará las capacitaciones en:

	Normas NTP 208.040.2017 Cacao y chocolate: Metodologías de capacitación a adultos, escuelas de campo u otras afines
* Para los ítems A, B y C los documentos señalados deberá acreditar con copia simple el que resulte ganador)	

Otros, deseables:

- Manejo básico de Microsoft Office.
- Disponibilidad de tiempo completo.
- Disponibilidad para trabajar en zonas rurales y realizar visitas de asistencia técnica periódica a las fincas de los productores
- Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores-RNP
- Emitir boleta o factura
- No tener deudas coactivas
- Tener RUC (activo y habido) y DNI (vigente).

Acreditación formación académica

El título profesional requerido será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

VI. PRODUCTOS A ENTREGAR.

El contratista presentará informes mensuales adjuntando las fichas de visita de asistencia técnica a los miembros del GI e informes de los logros alcanzados según el Plan de Capacitación y Asistencia Técnica que se presenta a continuación:

ACTIVIDADES	META DE LA ASISTENCIA TÉCNICA	RESULTADOS ALCANZADOS
Diagnóstico inicial del nivel de conocimientos en manejo del cacao	1 Informe de diagnóstico	Se cuenta con un diagnóstico de habilidades en el manejo de cacao
Elaboración del Plan de Capacitación y asistencia técnica	1 Plan de Capacitación y Asistencia Técnica	Se cuenta con un instrumento técnico para mejorar el sistema de producción sostenible
ELABORACION DE BIOLES Y COMPOST		
Capacitación y Asistencia Técnica en elaboración de bioles	40 miembros del GI conocen y elaboran bioles	40 productores se apropian de las técnicas de producción de abonos a partir de insumos locales
Capacitación y asistencia técnica en elaboración de compost	40 miembros del GI cuentan y manejan composteras	
ENMIENDA AL SUELO		40 Productores conocen y aplican enmienda
Aplicación de dolomita	100% de parcelas cuentan con enmiendas	
AGROFORESTERIA		
Instalación y manejo de viveros cacao y sistema agroforestal	40 viveros familiares instalados	42.5 ha de cacao se encuentran bajo sistemas agroforestales
Siembra de cacao y especies forestales, frutales y medicinales	42.5 ha de cultivo de cacao instaladas con especies forestales	
Mantenimiento de especies agroforestales	42.5 ha de cultivo de cacao con especies asociadas en	
MANEJO VEGETATIVO DE LA PLANTACION		
Poda de mantenimiento altura	40 productores mantienen el cultivo con alturas adecuadas	Se ha reducido la incidencia de plagas y enfermedades en 70%
Poda de mantenimiento fitosanitaria	42.5 ha de cacao	
Poda de calle	42.5 ha de cacao con calles habilitadas	
Poda de Rehabilitación		
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS		
Aplicación de biocidas foliares	40 productores aplican biocidas foliares	
Control de malezas	40 productores realizan deshierbos oportunos	
ABONAMIENTO SUELO Y FOLIAR		
1er abonamiento - floración	42.5 ha son abonados antes de la floración	Productores elaboran abonos con insumos locales, aplican e incrementan la productividad del cacao
2do abonamiento - desarrollo de fruto	42.5 ha son abonados oportunos para el desarrollo	
3er abonamiento - maduración de fruto	42.5 ha son abonados oportunos para la maduración	
Abonamiento foliar - aplicación de bioles	40 productores aplican bioles elaborados con insumos locales	
COSECHA Y POST COSECHA		
Cosecha - Capacitación y asistencia técnica	40 productores son capacitados y asistidos en prácticas	Los productores han mejorado y optimizado las prácticas de post cosecha según la norma NTP
Fermentación - Capacitación y asistencia técnica	40 productores son capacitados y asistidos en prácticas	
Pruebas de corte - Capacitación y asistencia técnica	40 productores son capacitados en uso de guillotina	208.040.2017: cosecha y beneficio, alcanzando porcentajes de fermentación de hasta 80% y
Preseado y secado - Capacitación y asistencia técnica	40 productores son capacitados y asistidos en prácticas	
Control de humedad - Capacitación y asistencia técnica	40 productores son capacitados en uso de determinación	

La estructura de los informes deberá contener como mínimo el siguiente:

1. Resumen Ejecutivo
2. Objetivo
3. Alcance
4. Desarrollo de las capacitaciones
5. Metodología de la capacitación
6. Conclusiones
7. Comentarios y Recomendaciones
8. Anexos (fotografías, participantes, fichas de visita, otros)

Adicionalmente

- ✓ Los productos deberán ser presentados en físico al presidente de la comunidad nativa de Charapillo.
- ✓ Todo producto deberá estar foliado y visado en todas sus páginas.

VII. PERIODO DEL SERVICIO

El plazo del servicio tendrá una duración de hasta 15 meses contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

VIII. ASPECTOS ECONÓMICOS

La contraprestación del servicio será a todo costo, establecida en S/ **3,000.00** (cuatro mil con 00/100 soles) en forma mensual y a todo costo, luego de ser aprobada los informes mensuales, las mismas que contará con el visto bueno del presidente de la Comunidad de Charapillo.

Nº de Pagos	Unidad Monetaria	Monto por Armada	Monto Total	Requisito
1	Soles	3,000.00	S/ 45,000.00	Conformidad del Presidente de la Comunidad
2	Soles	3,000.00		
3	Soles	3,000.00		
4	Soles	3,000.00		
5	Soles	3,000.00		
6	Soles	3,000.00		
7	Soles	3,000.00		
8	Soles	3,000.00		
9	Soles	3,000.00		
10	Soles	3,000.00		
11	Soles	3,000.00		
12	Soles	3,000.00		
13	Soles	3,000.00		
14	Soles	3,000.00		
15	Soles	3,000.00		

IX. PENALIDAD

Conforme al artículo 161 y 162° del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad aplicará automáticamente penalidad por mora por cada día de atraso, por un monto máximo equivalente al (10) diez por ciento del contrato.

Asimismo, en caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido, la entidad podrá aplicar el 0.5% de la UIT por cada día de ausencia del personal acreditado o debidamente sustituido.

X. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información generada durante el desarrollo del servicio tendrá carácter de confidencial y no podrá ser divulgada o publicada sin previa autorización del presidente de la Comunidad Nativa de Charapillo.

XI. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

El presidente de la organización es la encargada de la coordinación y supervisión de la contratación, podrá supervisar las diferentes etapas de desarrollo de la contratación, para lo cual el proveedor brindará las facilidades necesarias.

En cualquier etapa de la ejecución contractual se puede dar lugar a observaciones que necesariamente deben ser absueltas por el contratista, no procediendo a realizar pago alguno, en tanto no se absuelvan dichas observaciones a satisfacción del área usuaria encargada de otorgar la conformidad respectiva. El plazo máximo para el levantamiento de observaciones no deberá exceder de máximo diez (10) días hábiles, lo cual no modifica el plazo de la entrega del entregable.

Términos de Referencias (TDR) para los servicios propuestos – Asistencia Técnica en Gestión Asociativa y Empresarial

DESCRIPCION	CANT.	TERMINOS DE REFERENCIA
Asistencia Técnica Asociativa y Empresarial	01	Objetivo: El objetivo principal de esta actividad es brindar asistencia técnica, acompañando a los representantes del GI y Consejo Directivo de la Comunidad a alcanzar prácticas asociativas y empresariales que contribuyan con mejorar la capacidad negociadora de la comunidad, a fin de facilitar la articulación comercial y la organización de la administración del negocio de cacao y otros negocios sostenibles a futuro que se pueden aperturar en la comunidad y comunidades nativas cercanas del distrito, que ayude a construir redes de proveedores de productos sostenibles. Responsabilidades: Asistencia al Consejo Directivo y representantes de GI: ✓ Capacitar y asistir a miembros directivos de la comunidad en temas administrativos y contables para el

		manejo de fondos públicos en el marco del Plan de Negocios. ✓ Capacitar y asistir a miembros directivos en el manejo de cuentas bancarias y revisión de estados de cuentas bancarias. ✓ Capacitar a miembros directivos en la ejecución de gastos y rendición de cuentas. Asistencia a miembros del GI y miembros del Consejo Directivo: ✓ Capacitar en temas asociativos y empresariales, importancia y ventajas del asociativismo. ✓ Capacitación en mercado y asistencia técnica en las negociaciones con los clientes potenciales identificados. ✓ Asistencia técnica en la construcción de alianzas comerciales. ✓ Asistencia técnica en la gestión operativa del negocio. ✓ Asistencia técnica en la administración del negocio ✓ Asistencia técnica en la evaluación del negocio. Requisitos: ✓ Organización con experiencia demostrada de 02 años en fortalecimiento asociativo, administrativo y contable. ✓ Experiencia de haber trabajado con comunidades nativas de la zona. ✓ Contar con un Equipo Técnico sólido con experiencia en temáticas de gestión asociativa, empresarial y contable. ✓ Organización de preferencia con residencia en la provincia de Lamas. ✓ Disponibilidad para trabajar en zonas rurales y realizar visitas de asistencia técnica periódicas al Consejo directivo y GI de la comunidad.
--	--	---

e). CARTA DE INTENCION DE COMPRA:



COOPERATIVA AGRARIA
ALLIMA CACAO
Chazuta - Perú



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho" Año

PROFORMA

Chazuta, 16 de Enero de 2024

Señores:

Comunidad Nativa de Charapillo Distrito de Balsapuerto, provincia de Alto Amazonas – Loreto.

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para presentar la proforma para la provisión del siguiente producto:

Descripción del Producto	Unidad Medida	Cantidad	Precio Uni (S/.)	Total (S/.)
Varas yemeras de cacao CCN-5 alto vigor productivo	Millar	10	1,000.00	10,000.00

Validez de la oferta:
Condiciones de pago:
Condiciones de entrega:

60 día
Adelanto 50% a la firma del contrato y 50% a la entrega total
Puestos en la ciudad de Yurimaguas: El material vegetativo se entrega encerado con embalaje de papel para incrementar su periodo de viabilidad productiva hasta por 4 días.

El valor ofertado es a todo costo, incluye los impuestos de Ley.

Atentamente,


Cooperativa Agraria ALLIMA CACAO Ltda.
Ing. Carlos Angeles Gomez
GERENTE GENERAL

e) Panel Fotográfico:

Fotografías de las Actividades Realizadas



Foto 1: Asamblea de Comuneros en Charapillo para recibir información del incentivo con el plan de negocios y la conservación de bosques



Foto 2: Asamblea de Comuneros en Charapillo – Representante del PNCBMCC informando sobre las condiciones del incentivo



Foto 3: Comunero mostrando su parcela de cacao. Se observa que la planta está sin podar; lo cual lo corresponde poda de formación.



Foto 4: Frutos de cacao clon ICS – variedades aromáticas, que predomina en las plantaciones de cacao.

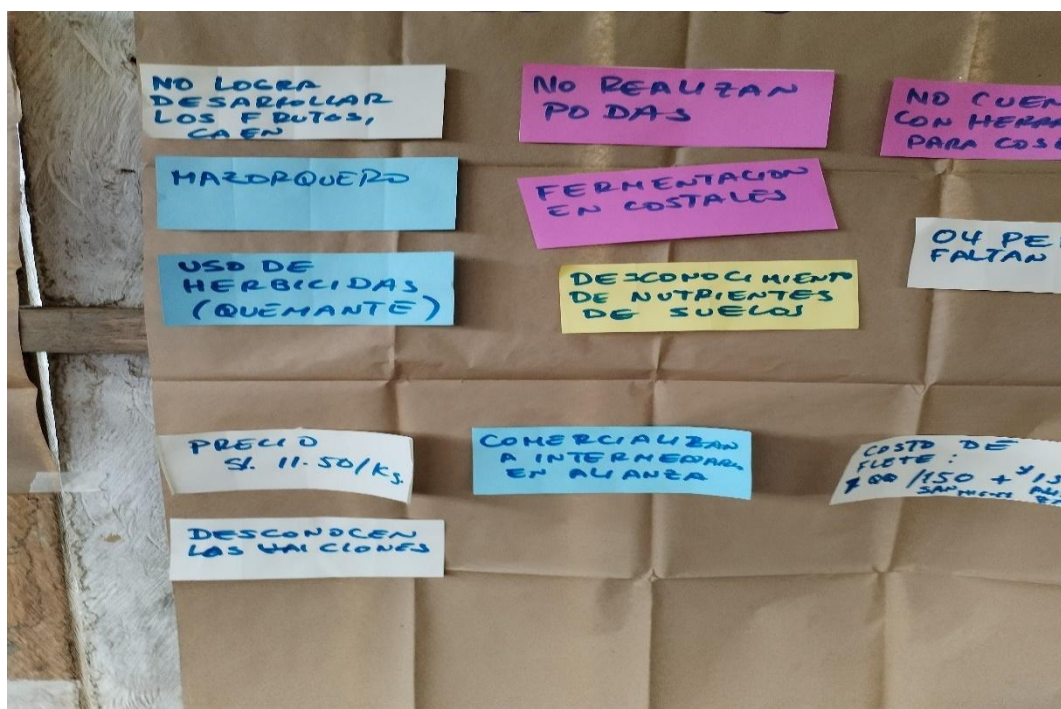


Foto 5: – Identificación de principales problemas en la cadena de cacao con los comuneros, posteriormente se trabajó el CANVAS con los representantes del Grupo de Interés



Foto 6: – Planta de cacao – en proceso de reciente fructificación



Foto 7: Comunero de Charapillo mostrando la forma de cómo seca los granos de cacao

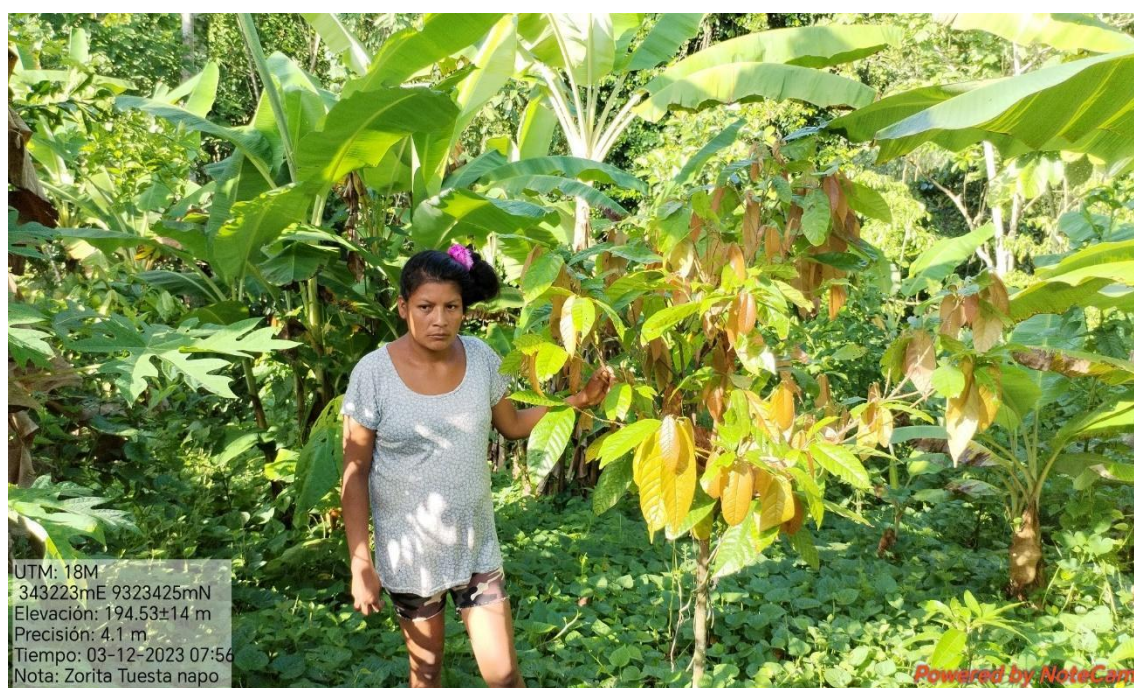


Foto 8: Comunera de Charapillo, enseñando la parcela de cacao, en etapa de crecimiento y falta injertar y se observa falta de mantenimiento.



Foto 9: Comunero del Barrio Tuesta mostrando su parcela de cacao en etapa de crecimiento – falta injertación.



Foto 10: Comunero del Barrio Flores, en la parcela de cacao, observándose falta de prácticas de podas de formación.



Foto 11: Comunero del Barrio Tuesta, en su parcela de cacao, observándose falta de podas de formación.



Foto 12: Reunión con actores claves, realizado en la ciudad de Yurimaguas. Se observa la participación del representante del GI de la CCNN Charapillo Sr. Liber Flores Marichín.



Foto 13: Reunión con actores claves, realizado en la ciudad de Yurimaguas. Se observa la participación del representante del GI de la CCNN Charapillo.



Foto 14: Sustentación del Plan de Negocios por parte del Representante del Grupo de Interés de Charapillo ante el Programa Nacional de Conservación de Bosques.



Foto 15: Representantes de Grupo de Interés de las Comunidades Nativas, Consultores y Equipo Técnico del Programa Bosques



Foto 16: Representantes del Grupo de Interés, realizando las coordinaciones de organización de presentación del Plan de Negocios a la Asamblea Comunal. Al fondo se observa la participación del Tec. Del Programa Nacional de Conservación de Bosques.



Foto 17: Asamblea Comunal para validar el Plan de Negocios – Al frente se observa a los representantes del Grupo de Interés.



Foto 18: Comuneros de Charapillo participando en Asamblea Comunal para validar el Plan de Negocios.



Foto 19: Titular del GI, exponiendo el Presupuesto de Inversión del Plan de Negocios en la Asamblea Comunal



Foto 20: Alterno del GI, exponiendo el Plan de Negocios a la Asamblea Comunal con la Presencia del Representante del Programa Bosques Sr. Jhon Chalo.



Foto 21: Titular del Grupo de Interés tomando nota de los acuerdos y pendientes para regularizar con la documentación.