



Informe Final

EVALUACIÓN
DE LA CADENA DE VALOR
DEL
Cacao
EN BOLIVIA

Proyecto Amazonía Resiliente

CARITAS

Schweiz
Suiza
Svizzera
Svizra

AMAZONIA RESILIENTE
TRIBUTANDO Y CUIDANDO LA TIERRA AL SERVIDOR Y PROYECTO EN LA PISTA DEL MAJAO



Informe Final

EVALUACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DEL *Cacao* EN BOLIVIA

Proyecto Amazonía Resiliente

EVALUACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DEL CACAO EN BOLIVIA

Elaborado en el marco del Proyecto Amazonía Resiliente
Financiado por Caritas Suiza e implementado por CIPCA Norte Amazónico y WWF Bolivia.



Equipo consultor: Centro de Estudios y Proyectos CEP

- Roy Carlo Córdova Salcedo
- María del Socorro Peñaloza Padilla
- Fortunato Angola Flores
- Daniel Esteban Córdova Rivero



Lugar y fecha de elaboración: Bolivia, 21 de junio de 2024

Fecha de publicación: Abril de 2025

Cita sugerida:

Caritas Suiza, CIPCA Norte Amazónico, & WWF Bolivia. (2025). *Evaluación de la cadena de valor del cacao en Bolivia: Estudio en el marco del Proyecto Amazonía Resiliente*. La Paz, Bolivia: Caritas Suiza.

Diseño y diagramación: Imprenta Multigráfica Digital

Derechos reservados © 2025

Se permite la reproducción parcial del contenido con fines educativos y sin fines de lucro, siempre que se cite la fuente. Se prohíbe su reproducción total o con fines comerciales sin autorización escrita de las instituciones responsables.

Contacto:

📍 Calle Horacio Ferrecio 1154 - Edificio Ontiveros, Piso 3, San Miguel, La Paz, Bolivia

☎ 591 2 2790647

Contenido

1. Resumen ejecutivo	7
2. El sistema de mercado actual	12
2.1. Contexto	12
2.1.1. Producción y transformación primaria de cacao en Pando y Riberalta	13
2.1.2. Relevancia del sector para grupo meta	17
2.1.3. Posibilidades de crecimiento del sector.....	17
2.1.4. Conductores del cambio sistémico y potencial de intervención en el sector.....	18
2.2. Desempeño del sistema de mercado	19
2.3. Estructura y dinámica del sistema de mercado	21
2.3.1. Esquema del sistema de mercado: diagrama donut.....	23
2.3.2. La cadena de valor	24
2.3.3. Análisis de percepción de la eficiencia de la cadena.....	25
2.3.4. Análisis del flujo y costo de producción del cultivo de cacao nativo	28
2.3.5. Análisis de percepción de la eficiencia de los servicios de apoyo	29
2.3.6. Análisis y priorización de problemas, servicios de apoyo y reglas en sistema de mercado	34
3. Estudio de mercado del cacao	38
3.1. Contexto internacional del cacao y los precios	38
3.2. Principales productores de cacao en el mundo.....	42
3.3. Principales transformadores de cacao a nivel internacional	44
3.4. Green Deal de la UE y las implicancias para el comercio con Bolivia	45

3.5. Mercado nacional.....	46
3.5.1. Oferta a nivel nacional.....	47
3.5.2.Demanda a nivel nacional.....	50
3.5.3.Precios del cacao a nivel nacional	51
3.6.Comercio exterior	53
3.6.1.Exportaciones de cacao y derivados	53
3.6.2.Importaciones de cacao y productos relacionados.....	55
4.Soluciones sistémicas.....	57
4.1.Propuesta de soluciones sistémicas.....	57
5.Conclusiones.....	57
6.Recomendaciones	60
Anexos	62
Anexo 1	62
Anexo 2.....	71

1. Resumen ejecutivo

Caritas Suiza ha solicitado el presente estudio “**Evaluación de la Cadena de valor de cacao en Bolivia**” con el objetivo de contar con información cuantitativa y cualitativa que “sirva de base para la planificación futura” y coadyuve a la “protección y uso sostenible del bosque amazónico en el norte de Bolivia”.

La cobertura geográfica del estudio de la cadena de valor en su etapa productiva ha sido 7 municipios y la Reserva Natural Manuripi en el Departamento de Pando, y un municipio en el Departamento de Beni.

El enfoque solicitado en los Términos de Referencia y aplicado en el presente estudio ha sido el de Desarrollo de Sistemas de Mercado (DSM) según su guía operacional¹. La metodología implementada ha combinado progresivamente el análisis de la cadena de valor del cacao en la zona de cobertura del estudio con el enfoque DSM más el análisis del contexto y tendencias del mercado nacional e internacional del cacao realizados a través de fuentes primarias y secundarias hasta la identificación de las restricciones sistémicas en el sistema de mercado y en la cadena de valor del cacao nativo para la determinación de soluciones comerciales y sistémicas que sean sostenibles y a gran escala.

El estudio, bajo el enfoque DSM, ha identificado y priorizado los problemas síntomas y sus causas a nivel de la cadena de valor como también ha priorizado los servicios de apoyo de la función principal del sistema de mercado del cacao nativo más relevantes para la mejora del desempeño de la cadena para luego analizar sus sistemas de mercado interconectados con el objetivo de identificar las restricciones sistémicas a nivel de los servicios de apoyo.

En el caso de la **producción de cacao nativo** en Sistemas Agroforestales (SAF), el estudio ha identificado que los principales servicios de apoyo limitantes de la cadena de valor son el **desarrollo de capacidades, asistencia técnica y crediticios** que se encuentran en el eslabón de producción y transformación primaria y están vinculados directamente con los problemas síntoma priorizados de **baja producción, baja productividad y calidad baja y no uniforme**. La principal restricción sistémica de los servicios de desarrollo de capacidades y asistencia técnica es que éstos se ofrecen bajo una visión asistencialista y **no bajo una visión comercial** que no son de satisfacción del cliente (productor); entonces, estos servicios se restringen a la dinámica de proyectos subvencionados de la cooperación y del estado y no a la dinámica comercial de oferta y demanda con incentivos de mejora continua para la satisfacción del cliente. En relación a los **servicios crediticios** para

¹ The Springfield Centre (2015)



inversión y operación en el cultivo de cacao nativo en SAF, éstos son casi inexistentes en la región, con muy pocas excepciones de crédito otorgado por un banco de desarrollo del estado (BDP). La ausencia de la oferta crediticia financiero privado en la región para pequeños productores de cacao (restricciones sistémicas) se debe a que el sector de cacao es aún incipiente, con bajos volúmenes de producción, alto riesgo, dificultad de otorgar garantías prendarías y limitada utilidad para la banca. Consecuentemente, se considera que los **productos financieros crediticios que ofrece la banca privada no se adecúan a los procesos y tiempos productivos del cacao nativo en SAF** en Pando y Riberalta, incluyendo el requisito de garantías que el productor no puede presentar.

En el caso de la **recolección del cacao silvestre**, los principales problemas-causa asociados con el bajo volumen recolectado (problema síntoma), son el bajo interés y motivación de las personas debido a su percepción de que la relación beneficio/costo es muy baja por los precios obtenidos, el esfuerzo que requiere para la recolección por la distancia, la baja densidad y productividad en los rodales silvestres y que el cacao cosechado requiere de un proceso de beneficiado de 10-15 días antes de su venta. Adicionalmente, la zafra de la castaña, coincidente con la época de la cosecha de cacao -aunque esta se puede extender un poco más - brinda la oportunidad de generar importantes ingresos y más rápido.

Entonces, en el momento de estudio, las principales restricciones del sistema de mercado de cacao se encuentran en los primeros dos eslabones: producción y transformación primaria y comercialización:

1. En el cultivo de cacao nativo, el servicio de **desarrollo de capacidades** a los productores **no se brinda en el marco de una relación comercial** por lo que no existen incentivos de mercado en la relación de oferta y demanda;
2. En el cultivo de cacao nativo, el servicio de **asistencia técnica** a los productores **no se brinda en el marco de una relación comercial**; por lo que no existen incentivos de mercado en la relación de oferta y demanda;
3. En el cultivo de cacao nativo, el servicio **creditorio** formal del sistema financiero ofrece **productos financieros con requisitos (reglas) que no se adecúan** a los tiempo y procesos productivos del cacao nativo en SAF; ni siquiera el BDP cuenta con un producto financiero idóneo; es evidente que las operaciones crediticias con cacao no son rentables para las entidades financieras;



4. En la recolección del cacao silvestre, la baja productividad en los rodales silvestres y el proceso adicional 10 a 15 días- de beneficiado del cacao para su venta, en comparación a la castaña y asaí
5. En la compra de grano de cacao en seco hay desconfianza entre empresas transformadoras y organizaciones de productores lo que impide que las primeras puedan dar anticipo de recursos

Los productores que cultivan cacao requieren de servicios crediticios para implementar procesos de producción idóneos como también de servicios de desarrollo de capacidades y asistencia técnica de acuerdo a sus necesidades para incrementar volúmenes (superficie y productividad) y calidad de producción. La comercialización del grano de cacao en seco de primera calidad puede mejorar si se logra generar confianza entre los proveedores productores y clientes empresas transformadoras.

El estudio de mercado internacional muestra tendencias que por nuestro bajo volumen en el contexto internacional no afecta el mercado nacional de manera inmediata y directa; sin embargo, a mediano y largo plazo, este contexto internacional es una oportunidad de mejorar las condiciones de todos los actores en la cadena en caso de incrementar nuestra exportación de productos finales en base al cacao de calidad con el que el país cuenta. El estudio a nivel nacional, donde la falta de datos confiables y actualizados no permite hacer estudios con mayor profundidad, indica que hay una importante demanda insatisfecha por lo que el incremento de la producción de cacao no tendrá problemas de mercado.

El estudio identifica las siguientes soluciones sistémicas ante las restricciones en el sistema identificadas a nivel de servicios y de la cadena de valor del cacao nativo:

1. Integración de empresas transformadoras en la cadena de valor para la realización del beneficiado con el objetivo de obtener una mejor calidad uniforme y ofrecer los servicios de capacitación y asistencia técnica incorporados en la relación comercial (embedded services);
2. Desarrollo de emprendedores locales también para la realización del beneficiado con el objetivo de obtener una mejor calidad uniforme y ofrecer y recibir servicios de capacitación y asistencia técnica incorporados en la relación comercial tanto con los productores como con las empresas transformadoras (embedded services);
3. Mejorar el acceso a crédito facilitando el desarrollo de un producto financiero adecuado de crédito, en



cuanto a requerimientos, interés y periodo de gracia para el cultivo de cacao en la región en SAF y que esté además vinculado a la provisión de servicios de capacitación y asistencia técnica bajo cualquier modalidad descrita anteriormente. Asimismo, se propone la creación de un sistema o fondo de garantía de créditos de inversión u operación para brindar respaldo a las operaciones crediticias y mayores garantías a entidades del sistema financiero y así favorecer el acceso al crédito;

4. Habilito para la compra de cacao por parte de las empresas transformadoras a través de anticipo de fondos bajo el respaldo y garantía temporal de alguna institución de desarrollo;
5. Venta de derechos a terceros de recolección de cacao silvestre, para lo cual habría que realizar un estudio específico de viabilidad social, técnica y legal.

El estudio propone varias acciones facilitadoras y de alcance en el sistema de mercado de cacao nativo para la implementación de las soluciones sistémicas identificadas.

El estudio presenta las siguientes principales conclusiones:

1. Existe interés en cultivar cacao en la región;
2. Existe potencial en cultivar cacao de manera sostenible y rentable en la región;
3. Servicios de capacitación y asistencia técnica actuales no tienen base comercial y no cumplen con las expectativas de los productores que cultivan cacao actualmente;
4. No existen actores privados interesados en ofrecer servicios en el primer eslabón de la cadena;
5. No hay interés en la población local en la recolección de cacao silvestre;
6. Demanda nacional insatisfecha; y
7. El Green Deal de la Unión Europea va a tener un efecto en el mercado internacional y nacional.

Finalmente, el estudio hace las siguientes recomendaciones



1. Cambiar modelo de apoyo al sector del cacao en la región de uno de tipo asistencialista y subvencionado a uno que tenga mayor base comercial;
2. Ajustar el rol tradicional de la cooperación a un rol facilitador para el logro de cambios sistémicos y de mercado e intensificar su trabajo en áreas estratégicas donde no es posible promover servicios comerciales en coordinación con la academia y el estado: gestión, conservación y protección del bosque amazónico, estudios e investigación, gestión de la cuenca, incidencia en política ambiental y liderazgo local y ambiental;
3. Promover servicios comerciales;
4. Promover y aplicar el enfoque de DSM entre las instituciones de la cooperación en la región y coordinar con los proyectos del estado para lograr sinergia y complementación
5. Realizar algunos estudios específicos adicionales: actualización de datos del sector, determinación de densidad de plantas en el bosque, factibilidad técnica y legal de la venta de derechos de recolección de cacao silvestre y factibilidad de ampliar el acceso a servicios crediticios; y
6. Desarrollar un protocolo productivo del cacao nativo en SAF.



2. El sistema de mercado actual

En este capítulo se presenta una descripción exhaustiva del sistema de mercado del cacao silvestre y nativo cultivado con énfasis en la información relevante en el marco del enfoque de sistemas de mercado.

2.1. Contexto

En Pando, si bien la producción de cacao no es alta, ésta contribuye a la diversificación de ingresos familiares y es una actividad complementaria en el calendario agrícola e importante para la economía familiar. Es así que, en la comunidad de Agua Dulce, del municipio Puerto Gonzalo Moreno, las principales fuentes de ingreso eran el 2013: 1. Recolección de castaña. 2. Recolección de cacao. 3. Agricultura: arroz, maíz y otros. Se trata de un producto complementario, secundario en ingresos pero que aporta con una mejora de las condiciones del hogar². La mayor parte de la producción proviene de iniciativas individuales familiares a través un manejo extractivo de la producción natural; el volumen de cacao silvestre es bajo y se da en los bosques a orillas del río y no en suelos de altura. Actualmente, existe un déficit de producción de cacao, que se podría explicar por esfuerzo y riesgo productivo frente a la castaña o al asaí, cuya producción se cosecha y vende directamente mientras que el cacao requiere un proceso de preparación de varias etapas que comprenden un riesgo para las familias.

En cuanto a la organización para la producción y comercialización del cacao con influencia en Pando, resalta la Asociación de Productores AgroEcológicos de la Región Amazónica de Bolivia (APARAB) que al año 2014 estaba conformada por 59 comunidades en cuatro zonas: Riberalta (11 comunidades), Guayaramerín, Pto. Gonzalo Moreno y Río Orthon y contaba con 215 socios y 538 hectáreas de SAF diversificado con más de 30 especies; actualmente, la asociación no se encuentra en funcionamiento, pero sus afiliados están decididos a reactivarla. La Asociación de Jóvenes Reforestadores de la Amazonía (AJORA) resalta por su dinamismo por el entusiasmo y edad de sus miembros y se presenta como una alternativa nueva de organización para la producción y comercialización; sin embargo, la asociación no cuenta con infraestructura y está en análisis la posibilidad que la infraestructura y equipamiento de APARAB sea transferida a AJORA o ésta última pueda alquilarla cuando así lo requiera. Es importante resaltar que varios de los miembros de APARAB no están de acuerdo con que los jóvenes, sus propios hijos tengan su propia organización similar a la de APARAB. El programa EMPODERAR del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), que se ejecuta a través del

² Producción del cacao y del chocolate en Bolivia, Datos 2010 – 2013 en base a encuestas a productores y empresarios chocolateros. Espinoza, S., Olivera, M., Ledezma, JC. DOCUMENTO DE TRABAJO 1 2014. Conservación Internacional CI, Conservation Strategy Fund, DANIDA.



Proyecto de Alianzas Rurales (PAR) del Banco Mundial y del gobierno nacional, ha sido implementado para fortalecer la capacidad organizativa y productiva de asociaciones productivas; sin embargo, existen muy pocas asociaciones activas en Pando, entre 4 a 5, según nuestros primeros hallazgos, por lo que la mayor parte de la producción y comercialización de cacao en Pando se hace de manera individual y no a través de organizaciones fortalecidas.

La promulgada Ley Departamental de Cacao Nativo Amazónico del Beni, con el objeto de fomentar la producción sostenible y la protección del cacao nativo amazónico, silvestre y cultivado, prohíbe a las entidades del gobierno la introducción y uso de material genético híbrido distinto al cacao nativo amazónico en plantaciones nuevas. Aparentemente, esta ley ha tenido un efecto negativo no deseado en productores interesados en producir cacao cultivado ya que los ha desalentado el hecho de que si cultivan cacao foráneo no podrían ser beneficiados por proyectos del Estado debido a esta prohibición; además el rendimiento del cacao nativo amazónico es menor al foráneo.

Finalmente, ante el escenario actual de subida de precio a nivel internacional (según ICCO el precio del cacao por tonelada ha subido 245% de USD 3,171 en abril 2023 a USD 10,967 en abril 2024), surge un nuevo escenario para la producción del cacao que podría ser un incentivo hacia una nueva etapa de producción, tomando en cuenta los sistemas agroforestales (SAF) para contribuir a la resiliencia en un contexto de cambio climático. A la fecha de la realización del estudio, el grano de cacao seco en Riberalta estaba en 26 BOB/kg. La región del Alto Beni se ha especializado en la producción orgánica con sistemas agroforestales y ha comprobado que las parcelas orgánicas aportan a la resiliencia, mayor diversificación, capacidad de adaptación al cambio climático y obtienen mayor rendimiento teniendo como impacto un mayor ingreso para las familias³.

2.1.1. Producción y transformación primaria de cacao en Pando y Riberalta

El principal cacao que se produce en la zona es el cacao silvestre y el nativo (cacao amazónico boliviano) bajo sistemas agroforestales (SAF); el porcentaje de cacao híbrido es muy bajo en el área del proyecto.

A continuación, se presenta datos vinculados a los procesos de producción y transformación primaria.

³ La contribución de la producción del cacao orgánico a la resiliencia socio-ecológica en el contexto del cambio climático en el Alto Beni – La Paz (The contribution of organic cocoa production to the socio-ecological resilience in the context of climate change in the Alto Beni - La Paz). Jacobi, J., Schneider, M., Pillco MI, Huber, S., Weidmann, S., Rist, S. Centro de Desarrollo y el Medio Ambiente, Universidad de Berna, Suiza. Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica, Frick, Suiza. Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. 2014.



El **volumen de producción** de cacao nativo cultivado –no incluye el cacao silvestre- es incierto:

- En **Pando**:

- » Según el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019), se produjeron **11.45 TM**;
- » Según el Ministerio de Desarrollo Productivo (2021), se produjeron **109 TM**; y
- » Según el Instituto Nacional de Estadística (2022-2023 previsto), se produjeron **131 TM** en **224 hectáreas**

Los datos del Ministerio de Desarrollo Productivo y del INE son muy cercanas (109 y 131 TM), respectivamente; sin embargo, se sugiere utilizar los datos del Programa Nacional (11.45 TM) ya que se consideran que reflejan con mayor precisión la situación del cacao nativo en Pando.

- En **Riberalta**, el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019), estima un volumen producido de cacao nativo no incluye el cacao silvestre- de **20.56 TM** en **149 hectáreas**.

No se han encontrado datos oficiales actualizados.

El **volumen de producción** de cacao nativo silvestre:

- En **Pando y Beni**:

- » Según el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019), con datos de Conservación Internacional, el año 2019 se recolectó **40 TM** entre Pando y Beni de aproximadamente 700 hectáreas. Según la misma fuente, entre Pando y Beni, el área potencial para la recolección es de 1,000 hectáreas. No se ha encontrado información actualizada.

El **rendimiento de la producción** de cacao nativo cultivado no silvestre, según el INE es:

- En **Pando**:

- » Según el Instituto Nacional de Estadística (2022-2023 previsto): **585 kg/ha**
 - » Según el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019): **138 kg/ha**
- Se sugiere utilizar el rendimiento del Programa Nacional, porque consideramos que es más fidedigno

- En **Riberalta**, el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019), estima que



el rendimiento productivo es de **138 kg/ha**
No se han encontrado datos oficiales actualizados.

Según el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019), Pando es el departamento donde se encuentra la mayor superficie de **cultivos abandonados**; 36% de las familias productoras han abandonado sus cultivos. El abandono se debe a varias razones analizadas en el acápite 2.3.5 y en el Anexo 3.

En la siguiente tabla, se presenta el porcentaje de concentración de familias dedicadas al cultivo de cacao nativo y a la recolección de cacao silvestre respecto al total de la población:

Tabla 1. Familias productoras con cultivos establecidos de cacao y familias recolectoras de cacao silvestre por municipio, en porcentaje

Municipio	Cacao cultivado	Recolección cacao silvestre
San Lorenzo	1%	1%
Gonzalo Moreno	3%	6%
Riberalta	8%	21%

Fuente: Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección del Cacao (2019)

Como todo cultivo orientado a la generación de ingresos, la producción de cacao cultivado requiere de condiciones específicas y adecuadas:

- » Plantas sanas y productivas
- » Tipo de terreno
- » Condiciones nutritivas y fisiológicas de suelo
- » Disponibilidad de agua
- » Cultivo bajo SAF
- » Manejo agronómico del cultivo
- » Dedicación de tiempo
- » Disponibilidad de herramientas
- » Gestión de riesgo específico



En general, los productores de cacao, en el área de cobertura del proyecto, tienen dificultades para cultivar el cacao en las condiciones requeridas, situación que se refleja en su productividad y volumen producido. De acuerdo con el informe de Línea Base del Programa de Fortalecimiento de Cacao del 2016, utilizado en el diagnóstico del Programa Nacional de cacao, en Pando:

- » El 45% de las plantaciones se encuentran sin manejo agronómico del cultivo;
- » El 48% de las familias productoras no realizan ninguna labor de poda (formación, sanitarias y de fructificación) en sus cultivos;
- » El 19% de las familias productoras no efectúan labor de limpieza en sus cultivos;
- » El 86% de las familias productoras no cuentan con equipos de control de malezas;
- » El 61% de las familias productores no realizan controles fitosanitarios; la plaga Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*) es la que tiene mayor presencia en Pando y en el Municipio Riberalta;
- » Ninguna familia cuenta con certificación orgánica de sus cultivos; y
- » 53% de las familias productores no cuentan con tijeras de podar.

Los principales **riesgos** para la producción de cacao son los incendios, inundaciones (bajíos) y sequías. La ocurrencia de estos desastres tiene un efecto en la reducción de las fuentes y cantidad de alimento para los animales, por lo que éstos recurren al cacao cultivado y silvestre, afectando su productividad. Casi ningún cultivo de cacao cuenta con medidas de gestión de riesgo; solo algunos SAF apoyados por instituciones cuentan con algunas medidas de gestión de riesgo.

La transformación primaria del cacao requiere:

- » Equipamiento adecuado: cajas de fermentación y mesas de secado
- » Procesamiento adecuado
- » Infraestructura apropiada para el almacenamiento

La mayor parte de los productores no cuentan con las condiciones necesarias o aplican los procedimientos requeridos para el logro de una calidad de primera.

Adicionalmente, la transformación primaria realizada a nivel familiar resulta en el logro de una calidad muy variada, no uniforme. De acuerdo al informe de Línea Base del Programa de Fortalecimiento de Cacao del 2016, utilizado en el diagnóstico del Programa Nacional de Cacao, en Pando:

- » El 85% de las familias productores no cuentan con los equipos de fermentación
- » El 96% de las familias productores no cuentan con las mesas de secado



2.1.2. Relevancia del sector para grupo meta

En municipios de cobertura del proyecto (a excepción de Gonzalo Moreno en Pando y Riberalta en Beni), el cacao tiene bajo nivel de relevancia económica para las familias. En primer lugar, está la castaña, plátano, copoazú cultivos anuales y el asaí. Sin embargo, los ingresos por la recolección de la castaña están disminuyendo por varios factores, dependiendo el lugar; razón por la cual, las familias están considerando diversificar su base productiva y entre esos también consideran al cultivo de cacao como alternativa importante en la generación de ingresos; pero no están aún convencidos.

A excepción de Gonzalo Moreno y Riberalta, el principal ingreso familiar proveniente del cacao es por la venta de pasta de cacao, producto que tiene demanda principalmente a nivel local en bajos volúmenes; la mayor parte de estas familias no conocen las oportunidades de mercado para el grano de cacao.

En cuanto a los **roles por género**, la producción de cacao nativo en sistemas agroforestales permite una distribución equitativa y complementaria entre ambos géneros: mujeres y hombres intervienen en el manejo del cultivo, donde las primeras cuidan las plantas y los hombres hacen el trabajo más duro en su proceso de implementación; en el proceso de cosecha y beneficiado: el hombre realiza la cosecha mientras que la mujer realiza el quiebre la mazorca, el desconchado, fermentado, secado y selección de granos. Esta división de roles también se da en la recolección del cacao silvestre.

El **impacto sobre el medioambiente** de la producción y transformación de cacao nativo bajo sistemas de manejo agroforestales es positivo; la integración de diferentes variedades y especies de producción forestal y de frutas amazónicas con sistemas amigables contribuyen a la conservación del suelo (sombra e incorporación de materia vegetal), incrementar la cobertura vegetal, usar de manera eficiente de agua y mejorar la biodiversidad. Adicionalmente esta práctica positiva para el medioambiente brinda oportunidades de generación de ingresos a los pequeños productores.

En el **Anexo 7** se presentan análisis temáticos complementarios en la región: género e inclusión; impacto ambiental, tecnología e innovación y factores socioeconómicos en el contexto de cacao boliviano.

2.1.3. Posibilidades de crecimiento del sector

El sector de cacao en Pando tiene posibilidades de crecer consolidándose a mediano y a largo plazo como



una fuente de ingreso estable para las familias debido a los siguientes cambios en diversos sistemas de mercado vinculado a la región:

- » El incremento del precio internacional del cacao, precio que empresas transformadoras y exportadoras consideran que bajarán y se estabilizarán alrededor de los 7,000 USD/TM;
- » Incremento de demanda de cantidad y calidad de cacao en la región y mejora de precio al productor;
- » Tendencia a disminuir los ingresos en la recolección de la castaña (10-15 años aún se mantiene), debido a la reducción del precio, riesgo de la actividad e incremento de familias y menor producción en áreas de cosecha;
- » El café es un rubro que ha crecido mucho en la región de Pando; sin embargo, hay productores que prefieren cultivar cacao en vez de café porque consideran que el café requiere mayor especialidad; otros ven como buena alternativa trabajar con los dos cultivos, ya que ambos tendrán mercado; y
- » Apoyo creciente de la cooperación al cacao con montos elevados para los próximos 5-10 años.

2.1.4. Conductores del cambio sistémico y potencial de intervención en el sector

Los principales elementos que pueden conducir a lograr cambios sistémicos y que al mismo tiempo son potencial de intervención en el sector de cacao son:

- » Incremento del precio internacional
- » Incremento de la demanda internacional y nacional
- » Experiencia, conocimiento y trabajo en el sector de cacao desde 1997
- » Presencia de la cooperación con importantes recursos y disponibilidad de trabajar de manera coordinada y con visión de mercado
- » Sector priorizado por el gobierno nacional y gobiernos subnacionales
- » Existen actores locales con los cuales se puede trabajar para lograr **cambios sistémicos**
- » Posibilidad y disponibilidad de **cambios sistémicos** en trabajo colaborativo y coordinado entre actores locales de los sectores privado, públicos, academia y sociales

Sin embargo, hay potenciales **riesgos**:

- » Estrategias y acciones de la cooperación y del sector público subvencionan y distorsionan el mercado evitando el surgimiento de actores privados y el desarrollo de sistemas de mercado.
- » Trabajo aislado y no coordinado ni complementario en cada sector de actor y entre sectores



2.2. Desempeño del sistema de mercado

En este acápite, se describe características importantes del desempeño actual del sistema de mercado:

Los **síntomas más importantes de bajo desempeño de la cadena productiva** son:

- » Superficie cultivada limitada en relación a su potencial productivo;
- » Crecimiento lento de plantaciones de cacao desde su promoción como cultivo alternativo y potencial
- » Bajo nivel de productividad 138 kg/ha y de volumen producido 32 TM;
- » Baja producción de primera calidad;
- » Escasa inversión privada en la región; y
- » Escaso interés de productores para cultivar y mantener las parcelas de cacao.

El **flujo regular de dinero** en la cadena es el siguiente:

- » Al productor le cuesta producir (**costo de producción**) grano seco de cacao sin pagarse mano de obra y con subvención del estado (a través de EMPODERAR-PAR) y con rendimiento promedio de 258 kg/ha y un costo de producción de **19.20 BOB/kg**;
- » El **productor vende a intermediarios** el grano seco de cacao a **26 BOB/kg**, de segunda calidad; y **32 BOB/kg**, de primera calidad;
- » El **intermediario vende a las empresas** el grano seco de cacao entre 28-29 BOB/kg, de segunda calidad, lo que significa un incremento entre el 7.7-11.5%; y de primera calidad, entre 37-39 BOB/kg, lo que significa un incremento de 21,80%. Sin embargo, durante el estudio los intermediarios han indicado que el último año agrícola no ha habido producción de primera; y
- » Finalmente, un dato interesante, en la frontera con Perú, el intermediario peruano ofrece entre 43.50-50 BOB/kg sin diferenciar calidad; sin embargo, este precio parece corresponder más a la coyuntura de los altos precios internacionales.
- » En el **mercado nacional**, el precio de chocolate amargo en tableta de SALTUS tiene es de 20 BOB/44 gr, equivalente a 455 BOB/kg mientras que el precio al productor de grano de cacao en seco es 26 BOB/kg, con lo cual hay un margen de 1,650% entre un extremo y el otro. El chocolate amargo en tableta de PARA TI es de 35 BOB/100 gr, equivalente a 350 BOB/kg, margen de 1,246% con el precio que se paga al productor.
- » En el **mercado internacional**, los precios tienen un rango de 212-1,300 BOB/kg, que significa un margen máximo de 4,900% entre un extremo y otro.



Según estudio de FIBL, “no es recomendable de vender el cacao nacional boliviano seco de primera calidad por menos de 26 BOB/kg, esto también es el precio que más o menos ofrece AJORA a sus miembros. Los precios internacionales comprando directo del productor/recolector empiezan a este nivel de 24 BOB/kg de productos sin certificaciones”.

Las **señales que indican que hay potencial de cacao en la región** son:

- » Creciente demanda de proyectos de apoyo al cacao a EMPODERAR – PAR
- » Solicitud de familias productoras y comunidades a proyectos de cooperación sobre todo en inversión, capacitación y asistencia técnica
- » Programas desde gobierno de apoyo a la producción, transformación y comercialización de cacao
- » Construcción y equipamiento de una Planta Procesadora de Derivados del Cacao (chocolate en pasta, polvo y aceite de cacao y abono) en el municipio Puerto Gonzalo Moreno (con presupuesto Bs. 12 millones financiado por el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social, FPS). Actualmente con un avance físico aproximado del 40% y financiero del 30%. Su conclusión está prevista en octubre.
- » Gestión de AJORA para financiar una planta de procesamiento de cacao⁴
- » Presencia y competencia entre acopiadores de cacao de empresas nacionales e internacionales como acopiadores independientes
- » Proyectos varios de la cooperación internacional
- » Alianza FAUTAPO – SALTUS
- » Producción natural de cacao silvestre
- » Amplia normativa en relación al fomento de la producción de cacao

Según datos del Programa Nacional de Cacao, aproximadamente el 70% de la producción de cacao en Pando y Riberalta se concentra en los municipios de Gonzalo Moreno y Riberalta (casi 200 hectáreas dedicadas a este cultivo en ambos municipios). La misma fuente indica que las familias productoras de Gonzalo Moreno y Riberalta representan el 40% del total de productores en Pando y Riberalta,

La base productiva en Gonzalo Moreno y Riberalta es sólida, a diferencia de otros municipios donde el cultivo de cacao no se ha expandido ni consolidado en las últimas dos décadas, a pesar de los esfuerzos de las instituciones públicas y de cooperación en la región, así como de productores innovadores que han logrado resultados importantes. La producción de cacao se realiza principalmente a nivel familiar. La demanda de cacao silvestre y nativo cultivado en la región es robusta y muestra una tendencia creciente. Hay competencia

⁴ Información provista en entrevista durante el estudio por Ángel Cortéz, presidente de AJORA



entre varios intermediarios nacionales por la compra del grano de cacao a los productores, con variaciones de precios de aproximadamente +/- 1.7 BOB/kg. Los productores venden su cacao al mejor postor, a pesar de su afiliación a algunas asociaciones.

Los principales **servicios de apoyo** - entre la oferta y demanda- en Pando y Riberalta **son subvencionadas; es decir, no son de carácter comercial** y son llevadas a cabo por instituciones de cooperación e instituciones públicas, con poca participación de actores del mercado en el primer eslabón de la cadena.

Existe un **marco legal extenso** a nivel nacional, departamental y municipal que busca apoyar la producción y comercialización del cacao silvestre y nativo cultivado, así como la conservación del bosque amazónico. Sin embargo, durante el estudio productores indicaron que los requisitos de autorizaciones de ABT para la preparación de terrenos mediante el chaqueo con fuego los perjudican ya que el proceso burocrático es muy complejo y consume más tiempo del que disponen para realizar sus trabajos de campo.

2.3. Estructura y dinámica del sistema de mercado

Este capítulo presenta y analiza la estructura y dinámica del sistema de mercado actual y específico del cacao en Pando y Riberalta de acuerdo al enfoque y metodología de Desarrollo de Sistemas de Mercado⁵:

1. **Diagrama donut.** El análisis se inicia con la presentación del diagrama -en forma de donut- de la situación actual del sistema de mercado específico que visibiliza:
 - a. Los principales **eslabones de la cadena de valor del cacao**;
 - b. Los **servicios de apoyo** de cadena con énfasis en eslabones producción y transformación primaria
 - c. Los principales **actores** que brindan los servicios de apoyo; y
 - d. Las principales **reglas legales e informales** que norman y enmarcan el desempeño de la cadena.
2. **Esquema de la cadena de valor.** En este esquema, se presenta información relevante de cada eslabón de la cadena:
 - a. Descripción;
 - b. Valor del grano seco;
 - c. Volumen; y
 - d. Actor relevante.

⁵ La metodología utilizada en el presente estudio está enmarcada en la Guía operacional del enfoque de Desarrollo de Sistemas de Mercado, según los términos de referencia.



3. Análisis de percepción de la eficiencia de la cadena. Se analiza, eslabón por eslabón, si cada uno de éstos funcionan de manera eficiente y satisfactoria y cuáles son los **problemas síntoma** (los problemas que se ven inicialmente). Este análisis es importante en la metodología DSM porque a partir de estos problemas síntoma se inicia el análisis de los problemas causa en el sistema de mercado y de su cadena;

4. Análisis del flujo financiero en la producción. Se presenta el análisis del flujo financiero a 10 años con dos niveles de productividad y bajo dos escenarios; de pago con subvención en la inversión y no pago de mano de obra y sin subvención. Este análisis permite tener una mejor comprensión del costo financiero de la producción del cultivo del cacao;

5. Análisis percepción de los servicios de apoyo. Al igual que en el caso de la cadena, en este punto se analiza si cada uno de los servicios de apoyo funcionan de manera eficiente y satisfactoria y cuáles son los problemas síntoma a este nivel de servicios de la cadena. Este análisis, a nivel de servicios, también es importante en la metodología DSM porque a partir de estos problemas síntoma se inicia el análisis de los problemas causa en el sistema de mercado y permite hacer el **análisis de sistema interconectado** de los servicios de apoyo priorizados.

El **análisis de la matriz “¿Quién hace qué? y ¿quién paga qué?”**, propio de la metodología del enfoque DSM, ha sido unificado al análisis de percepción; en este análisis específico se analiza por servicio de apoyo quién los ejecuta y quién asume los costos asociados a los servicios; y

Finalmente, se hace un análisis para la **identificación y priorización de los problemas tanto a nivel de la cadena, de las reglas y de los servicios de apoyo**. Este análisis busca entender por qué se dan los problemas síntoma a diferentes niveles para luego priorizar los problemas causa tanto a nivel de la cadena, regla y servicios de apoyo; en este último caso, se utiliza el análisis de sistemas interconectados para los servicios de apoyo priorizados.

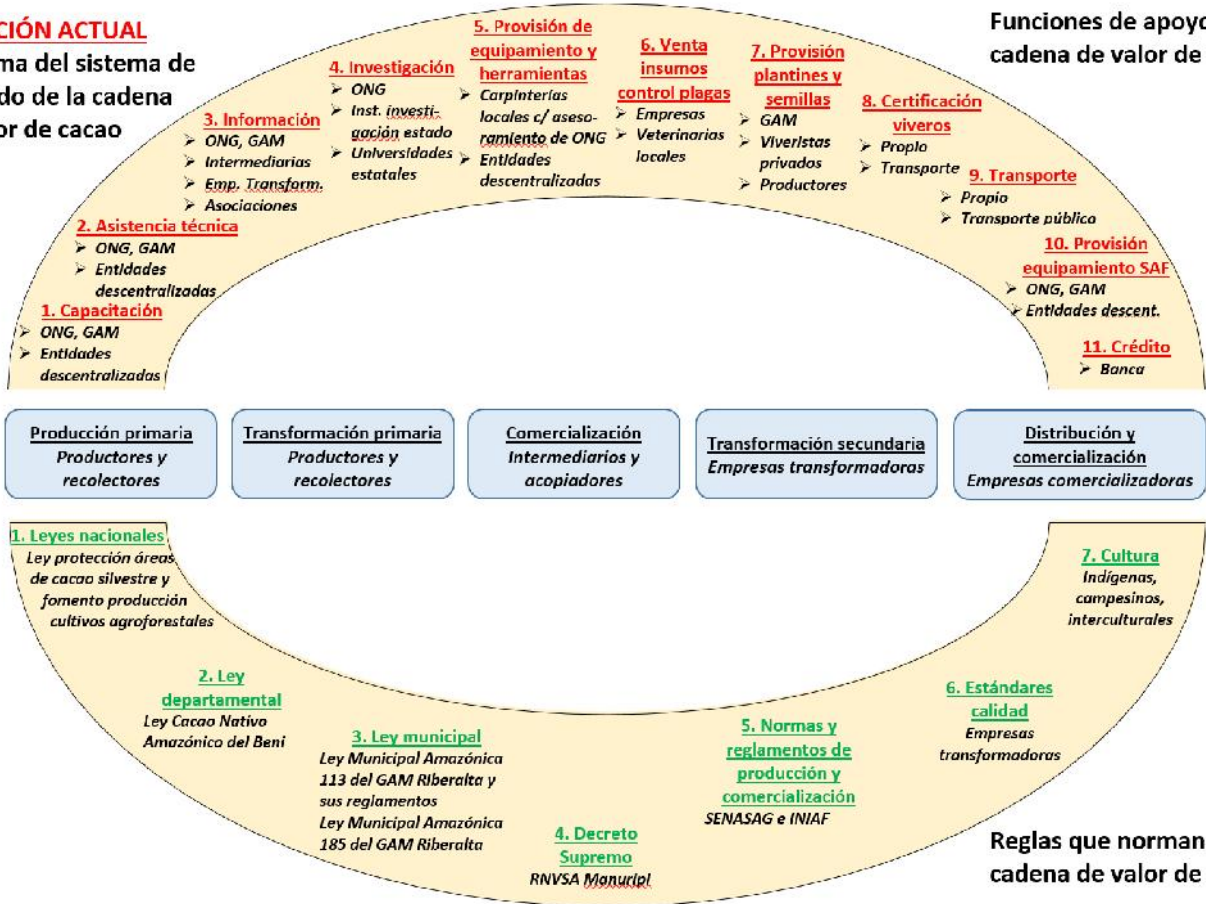


2.3.1. Esquema del sistema de mercado: diagrama donut

SITUACIÓN ACTUAL

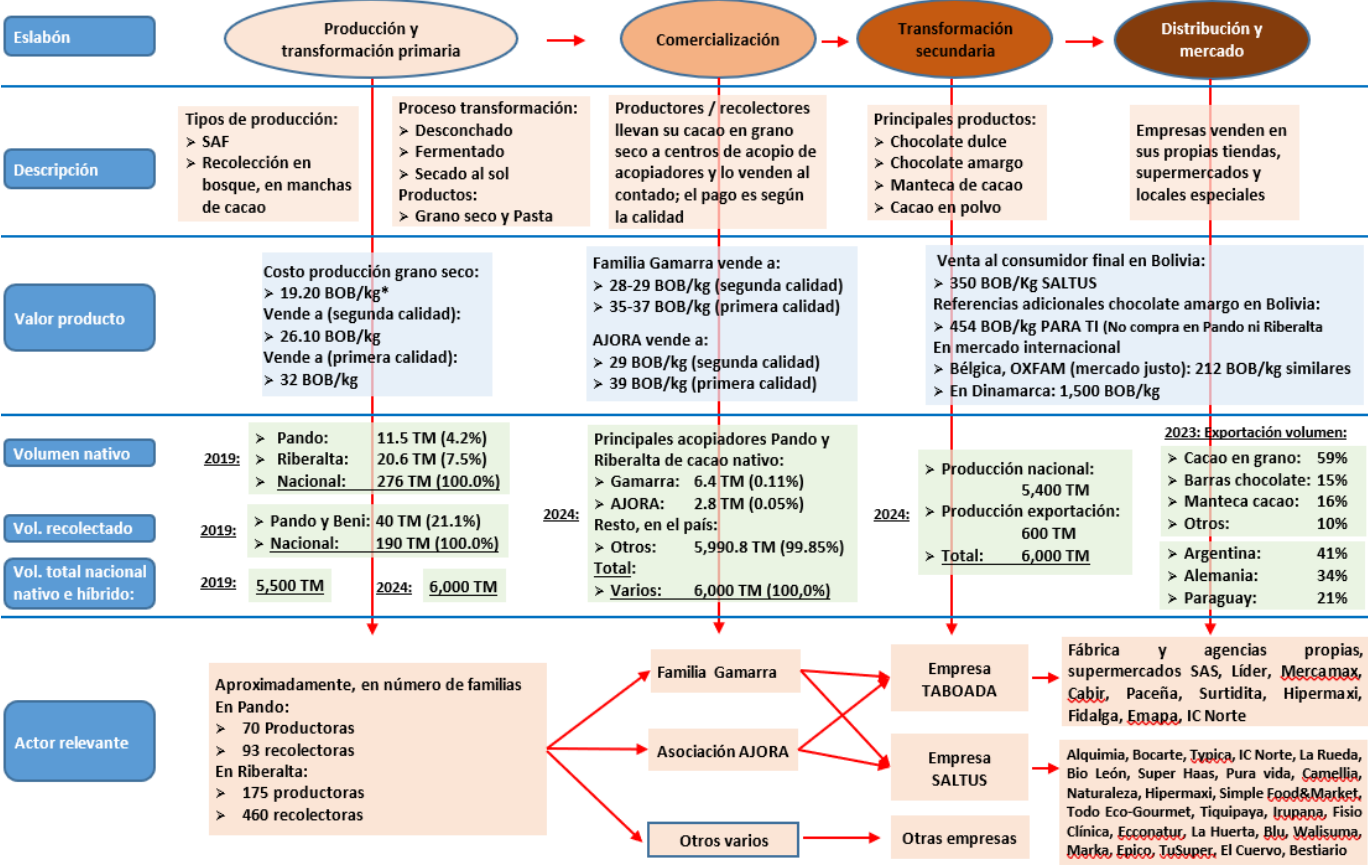
Esquema del sistema de mercado de la cadena de valor de cacao

Funciones de apoyo a la cadena de valor de cacao



2.3.2. La cadena de valor

Esquema de la cadena de valor de cacao con enfoque inicial en Pando y Riberalta (Beni)



2.3.3. Análisis de percepción de la eficiencia de la cadena

A continuación, se realiza un **análisis de percepción del funcionamiento en relación a la eficiencia de la cadena** por eslabón en Pando y Riberalta, incluyendo una breve descripción del mismo; de igual manera, se identifica cuáles son los principales problemas síntoma (los problemas que se ven inicialmente) que afectan al desempeño de la cadena. Se reitera que este análisis es importante en la metodología DSM porque a partir de estos problemas síntoma se inicia el análisis de los problemas causa en el sistema de mercado y de su cadena.

En el Anexo 1, se presenta mayor información relacionada a la cadena de valor del cacao silvestre y nativo cultivado

Eslabón de la cadena	Principales actores	¿Funciona de manera eficiente y satisfactoria? Breve descripción del eslabón	¿Cuáles son problemas-síntoma? (lo que se ve inicialmente)
1) Producción y transformación primaria	Familias productoras con diferentes culturas de vida y trabajo: - Indígenas; - Campesinas; - Interculturales, y - Privados	No funciona de manera eficiente y satisfactoria - Productores producen cacao en SAF - Productores recolectan cacao que crece de manera natural en el bosque amazónico En Bolivia, según el Programa de Cacao, con datos de Conservación Internacional, se acopió 190 TM de cacao silvestre proveniente de 3,437 hectáreas (55.28 kg/ha). En la región de Pando / Beni se recolectó 40 TM de cacao silvestre el mismo año. Según las mismas fuentes, el área potencial en el país para la recolección del cacao silvestre son 79,293 hectáreas y en la región de Pando / Beni es de 1,000 hectáreas; la mayor parte de cacao silvestre de la cobertura del estudio proviene de Riberalta y Gonzalo Moreno. Otras estimaciones calculan que en las márgenes del río Beni hay unas 20,000 hectáreas de rodales de cacao de las cuales se aprovecha el 2-3% - Productores realizan la transformación primaria o beneficiado que consiste en fermentación y secado del cacao para obtener granos de cacao y su posterior almacenamiento - Productores venden a acopiadores que tienen mejor precio; normalmente llevan sus productos a centros de acopio (principalmente en Riberalta), pero también hay la posibilidad que los acopiadores compren directamente en comunidades o parcelas de producción.	1. Bajo volumen producido 2. Bajo volumen recolectado 3. Producción con calidad no uniforme y principalmente de segunda calidad



Eslabón de la cadena	Principales actores	¿Funciona de manera eficiente y satisfactoria? Breve descripción del eslabón	¿Cuáles son problemas-síntoma? (lo que se ve inicialmente)
3) Comercialización	- Familia Gamarra; - AJORA; - Acopiadores contratado y capacitados por SALTUS y TABOADA; y - Varios pequeños, incluyendo a peruanos que entran a Bolivia a acopiar cacao en grano seco de cualquier calidad	Si, funciona de manera eficiente - Los acopiadores independientes o dependientes de empresas chocolateras compran grano de cacao seco a los productores según criterios de calidad y a precio establecido y luego re venden o entregan a las empresas - Los acopiadores son conocidos por los productores más antiguos - Familia Gamarra, en Riberalta, acopia sencillamente en su domicilio, tiene balanza y cartel. En 2024, han acopiado 6,440 kg - AJORA, por el momento, acopia en CIPCA con apoyo de personal institucional que registra, pesa, cancela y luego rinde cuentas. Están gestionando un centro de acopio. Si CIPCA o personal no les apoya, tienen alternativas. En 2023, han acopiado 4,140 kg (2,300 kg de primera y 1,849 kg de segunda); el 2024, planifican acopiar 2,760 kg de segunda y nada de primera - Otros comercializadores más pequeños acopian en sus domicilios y otros buscan en las mismas comunidades - Con el incremento de precios internacionales, hay acopiadores de Perú buscando cacao en la frontera a precios mayores que en Bolivia.	Aunque se considera que este eslabón funciona eficientemente, se observa los siguientes problemas: 4. Bajos volúmenes para la compra 5. Presencia de muchos acopiadores oportunistas y temporales y competencia de precios 6. Desconfianza existente entre empresas y productores asociados dificultan relaciones de compra venta
4) Transformación secundaria	- SALTUS - Taboada	Si, funciona de manera eficiente - Tienen equipamiento, infraestructura - Tienen know how para la producción de chocolates de buena y excelente calidad - Acceso a capital, crédito, insumos, volumen y calidad	Aunque se considera que este eslabón funciona eficientemente, se observa el siguiente problema: 7. Producción de productos terminados, elaborados con cacao fino de primera calidad, limitados



Eslabón de la cadena	Principales actores	¿Funciona de manera eficiente y satisfactoria? Breve descripción del eslabón	¿Cuáles son problemas-síntoma? (lo que se ve inicialmente)
5) Distribución y mercado	- SALTUS - Taboada	Si, funciona regularmente - A nivel nacional, funcionan satisfactoriamente, según sus objetivos, estrategias de mercado y metas. El mercado de chocolates de calidad y a un precio mayor al chocolate-dulce se abre poco a poco. Margen de utilidad satisfactorio para algunas empresas y para otras suficiente - A nivel internacional, necesitan más volumen de insumos de primera calidad y así mayores volúmenes de productos de exportación - Falta nichos de mercado de chocolates “finos y de aroma”, pero no se puede buscar y consolidar sin garantizar volumen - En la revisión de ICCO, en junio 2023, del Anexo “C” del Convenio Internacional del Cacao (AIC) -2010, Bolivia dejó de figurar como país clasificado como país productor de cacao fino y de aroma https://www.icco.org/revision-of-annex-c-of-the-international-cocoa-agreement-ica-2010-2/ - Tienen dificultades para acceder y mantenerse en mercados internacionales por diversos factores propios de la exportación de nuestro país (burocracia, distancia, costos, calidad, cantidad, oportunidad, entre otros) y actualmente la escasez del dólar y la devaluación de nuestra moneda en el mercado no formal. - En el estudio se observó que OXFAM, en Bélgica, tiene un sistema de mercado justo por el cual comercializa chocolates amargos en barra de países productores de cacao a un precio mucho menor (40-50%) que los que se ofrecen por empresas privadas de los mismos lugares de origen. No se tiene mayor información de esta estrategia, como tampoco si existe distorsión del mercado, funcionamiento y valor de la cadena y beneficio en los diferentes eslabones para emitir un juicio sobre la sostenibilidad; sin embargo, es llamativa la diferencia de precios en mercados similares.	Aunque se considera que este eslabón funciona regularmente, se observa el siguiente problema: 8. Dificultad en ingresar y mantener nichos de mercado “fino y de aroma” internacionales para productos elaborados con cacao nativo de primera calidad



2.3.4. Análisis del flujo y costo de producción del cultivo de cacao nativo

Es importante realizar un análisis del flujo y costo de producción del cultivo nativo para conocer con mayor precisión la situación del productor de cacao.

El presente análisis -no valido para el cacao silvestre, porque es análisis de producción y no de recolección- se basa en una producción con un **horizonte de 10 años** y una superficie cultivada modelo de **3 hectáreas**; toma en cuenta los costos reales para lograr una producción total a partir del año 5 variable entre dos escenarios: el **escenario regular con una producción total -baja moderada- de 4,692 kg⁶**, y el **escenario óptimo con una producción total –media alta- de 11,454 kg⁷** dependiendo de la dedicación y especialización del productor. Claramente, a menor rendimiento logrado con el costo asignado en el análisis, mayor será el costo de producción por kg y estará trabajando a pérdida; y viceversa a mejor rendimiento con el costo asignado en el análisis, menor será el costo de producción por kg y el trabajo generará utilidad.

Asimismo, el análisis se realiza desde dos enfoques:

- » **Enfoque 1** incluye todos los costos vinculados a la producción: mano de obra, operación e inversión total; y
- » **Enfoque 2** toma en cuenta solo los egresos en efectivo que el productor tiene que realizar; o sea que no se incluye el costo de la propia mano de obra porque no se paga, ni tampoco incluye el monto de inversión subvencionada por el estado a través del Programa EMPODERAR-PAR.

Tabla 2. Análisis aplicado a cultivo de cacao durante 10 años de producción y 3 hectáreas de superficie

Variable	Análisis enfoque 1 (costo total)	Análisis enfoque 2 (solo pagos reales)
<u>Escenario regular</u> Volumen total producido: 4,692 kg		
Ingreso total (BOB)	122,400	122,400
Costo total de producción (BOB)	287,877	90,077
Costo de producción por hectárea (BOB/ha)	95,959	30,026
Costo de producción por unidad (BOB/kg)	61.35	19.20

6 Producción anual en el escenario regular: Año 5, 92 kg; año 6, 138 kg; año 7, 230 kg; año 8-10, 368 kg (8qq)

7 Producción anual en el escenario óptimo: Año 5, 230 kg; año 6, 368 kg; año 7, 690 kg; año 8, 690 kg; año 9-10, 920 kg (20qq)



Escenario óptimo
Volumen total producido: 11,454 kg

Ingreso total (BOB)	298,800	298,800
Costo total de producción (BOB)	320,952	93,752
Costo de producción por hectárea (BOB/ha)	106.984	31,251
Costo de producción por unidad (BOB/kg)	28.02	8.19

En el Anexo 2 se presenta el flujo para cada escenario (volumen total producido) con ambos enfoques de análisis.

De acuerdo con el análisis del segundo enfoque (solo pagos reales), el cultivo del cacao nativo permite al productor contar con un margen de utilidad entre el precio actual del cacao en grano seco (26,10 BOB/kg) y sus costos de producción promedio en 10 años, produciendo desde el 5to año. Es así que, en el **escenario regular, con una productividad baja moderada** de 1,564 kg/ha, el costo de producción promedio en cultivos de 10 años es de 19.20 BOB/kg, permitiendo un margen de 6.90 BOB/kg, lo cual, en una superficie de 3 hectáreas, la **utilidad asciende a BOB 32,375 en sus primeros 10 años**.

En el caso del **escenario óptimo, con una productividad media alta** de 3,818 kg/ha, el costo de producción promedio en cultivos de 10 años es de 8.19 BOB/kg, permitiendo un margen de 17.91 BOB/kg, lo cual, en una superficie de 3 hectáreas, la ganancia asciende a BOB 205,141 en sus primeros 10 años. Claramente, como en cualquier emprendimiento, el nivel de productividad (volumen por unidad) hace la diferencia en rentabilidad del mismo.

En este sentido, un aspecto clave en la producción de cacao nativo en Pando y Riberalta es subir la productividad actual (promedio 138 kg/ha) a niveles más competitivos que permitan mejorar el margen de ganancia; mayor productividad, mayor ganancia.

Un productor que cultiva 3 hectáreas de cacao nativo con una productividad baja moderada, genera una ganancia acumulada de **BOB 32,375 en sus primeros 10 años**.
Si logra tener una productividad media alta, genera una ganancia acumulada de **BOB 205,141 en sus primeros 10 años**.

2.3.5. Análisis de percepción de la eficiencia de los servicios de apoyo

A continuación, se realiza un **análisis de percepción de la eficiencia de los servicios de apoyo** en Pando y Riberalta, incluyendo una breve descripción del mismo; de igual manera, y como en el caso de la cadena de valor, se identifica cuáles son los principales problemas síntoma (los problemas que se ven inicialmente) que



afectan al desempeño de la cadena. Se reitera que este análisis es importante en la metodología DSM porque a partir de estos problemas síntoma se inicia el análisis de los problemas causa en el sistema de mercado y de su cadena.

Los principales servicios de apoyo del actual sistema de mercado son los que se visibilizan en el diagrama del donut, acápite 2.3.1:

Servicios de apoyo	Tipo de servicio	Principales actores (¿Quién hace?)	Principales actores (¿Quién paga?)	Funciona de manera eficiente y satisfactoria?	¿Cuáles son problemas síntoma? (lo que se ve inicialmente)
1. Desarrollo de capacidades	<u>Gratuito</u> La empresa SALTUS provee servicios de capacitación técnica a los productores cuando éstos son socios de la empresa; es decir cuando tienen acuerdos comerciales entre empresa y productores para la provisión de grano de cacao. No cobra por los servicios, pero éstos sí están ligados a la provisión de grano de cacao	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO • ACEAA • GIZ • FAO • PMA • IPHAE • CARITAS Bolivia <u>Estado</u> • GAM • SENASAG • IPDSA • INIAF • EMPODERAR – PAR <u>Actores privados</u> • Empresa SALTUS (a socios)	Los servicios de capacitación y asistencia técnica se pagan principalmente con fondos provenientes de cooperación a través de proyecto y con fondos del gobierno nacional presupuestados en el presupuesto de los gobiernos municipales, las entidades descentralizadas y en el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección de Cacao En el caso de capacitación, en algunas oportunidades hay contraparte de parte de los productores, comunidades y/u organizaciones con refrigerio e infraestructura La capacitación que ofrece SALTUS a los productores que son socios comerciales de la empresa son incorporados (embedded) en la relación comercial, pero no son pagados en efectivo por los productores.	No funciona de manera eficiente y satisfactoria - Instituciones de desarrollo realizan desarrollo de capacidades y asistencia técnica en el marco de la cobertura y horizonte de proyectos; en cuanto éstos concluyen, la capacitación también termina. - CIPCA ha formado promotores entre productores que también ha funcionado mientras duraba el proyecto ya que éste compensaba a los promotores por su trabajo - Instituciones del estado brindan capacitación y asistencia técnica muy puntual y limitada y en sus propios tiempos, no los tiempos en que se requiere. PAR es el proyecto del estado que más capacitación y asistencia técnica brinda, pero se limita a la fase inicial de implementación del SAF - SALTUS realiza capacitación y asistencia técnica especializada y puntual a productores que son sus socios comerciales y concentrada en la fase de beneficiado - La capacitación no sigue un protocolo acordado entre todos los actores y no se adecúa a todas las circunstancias de productores - Los productores reclaman mejor calidad y continuidad en la capacitación y asistencia técnica	1. Bajo volumen de producción 2. Calidad no uniforme y de bajo nivel 3. Disconformidad de productores en la calidad y periodicidad 4. Capacitación no está basada en relación comercial, es una actividad subvencionada
2. Provisión de asistencia técnica					
3. Provisión de información técnica y de mercado a productores y acopiadores	<u>Gratuito</u>	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO <u>Estado</u> • SENASAG • INIAF • EMPODERAR – PAR <u>Actores privados</u> • Acopiador familia Gamarra • Empresa SALTUS	La información técnica vinculada a los procesos productivos, acceso a insumos, equipos, mercado se ofrece normalmente por técnicos de los proyectos. Asimismo, existe gran flujo de información entre los mismos productores. En el caso de SALTUS, ésta provee mayor información y más precisa a sus socios productores embedded en su relación comercial	No funciona de manera eficiente y satisfactoria - El proceso de información a productores y acopiadores no está organizado ni es sistemático - La familia Gamarra y SALTUS proveen información de manera casual y a interés de productores - La PICFA a través de ACEAA ha establecido un "Laboratorio de Observación" en la que tiene varias fuentes de información.	1. Actores indican que no tienen información técnica ni comercial adecuada ni oportuna 2. Información errónea se transmite entre los actores



Servicios de apoyo	Tipo de servicio	Principales actores (¿Quién hace?)	Principales actores (¿Quién paga?)	Funciona de manera eficiente y satisfactoria?	¿Cuáles son problemas síntoma? (lo que se ve inicialmente)
4. Investigación	<u>Gratuita</u>	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO <u>Academia</u> • Universidad Autónoma del Beni (UAB) • Autónoma de Pando <u>Estado</u> • INIAF	La investigación en el caso de las instituciones de desarrollo se paga con fondos de la cooperación; la academia con sus propios presupuestos que principalmente provienen del estado, ya que son universidades del estado; en el caso de INIAF también con fondos del estado a través del Programa de Cacao. INIAF investiga el potencial genético del cacao e base a ecotipos locales, balance de nutrientes y desarrollo agronómico del cacao La UAB investiga genotipos adecuados con mayor capacidad productiva y resiliencia que no pierdan sus propiedades organolépticas y nutrición La Universidad de Pando ha trabajado en producción de plantines con mayor productividad	No funciona de manera eficiente y satisfactoria - FAUTAPO es la institución que realiza investigación de manera más sistemática; sus resultados aún no están disponibles, pero si hay la decisión de difundirlos a través del "Laboratorio de Observación" cuando se tenga resultados disponibles - INIAF es la encargada de llevar adelante los procesos de investigación a mediano y largo plazo.	1. No hay información confiable validada para procesos de investigación, especialmente en especies genéticas ni en procesos productivos
5. Provisión de equipamiento para transformación (cajas de fermentación y mesas de secado) y herramientas menores	<u>En general el servicio es gratuito, pero hay casos que productores pagan</u> Este servicio es provisto bajo las dos modalidades. Las instituciones de desarrollo y el estado subvencionan estos equipos y herramientas bajo diferentes modalidades en el marco de proyectos y/o programas. SALTUS también ha entregado equipamiento. Hay oferentes comerciales en el mercado y en algunos pocos casos productores han comprado sus propios equipos	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO • FAO • Proyectos <u>Estado</u> • GAM • GAD • EMPODERAR – PAR <u>Actores privados</u> • Empresa SALTUS • Comercios locales • Carpinteros locales	En general, son los proyectos y/o programas de la cooperación y del estado que donan el equipamiento requeridos para la fermentación a los productores. La empresa SALTUS también ha realizado donaciones a algunos productores socios para fomentar la fidelización de sus proveedores	No funciona de manera eficiente - La provisión de equipamiento y herramientas es subvencionada y depende de disponibilidad de proyectos - Hay demanda, pero productores no adquieren el equipamiento y herramienta con sus propios recursos; están acostumbrados a recibir los mismos en calidad de donación	1. En general, productores no adquieren el equipamiento y herramientas necesarias ya que éstas son provistas por proyectos de cooperación o del estado o empresas privadas



Servicios de apoyo	Tipo de servicio	Principales actores (¿Quién hace?)	Principales actores (¿Quién paga?)	Funciona de manera eficiente y satisfactoria?	¿Cuáles son problemas síntoma? (lo que se ve inicialmente)
6. Provisión de insumos para control de plagas	<u>En general el servicio es pagado, pero hay casos que proyectos donan insumos</u>	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO • Proyectos <u>Actores privados</u> • Comercios locales	En la mayoría de los casos son los proyectos de desarrollo de la cooperación y/o programas del estado, como el PAR, que asumen el costo los insumos y adquieren los mismos de veterinarias locales o PROBIOMA. En pocos casos, productores adquieren los insumos requeridos con sus propios recursos	No funciona de manera eficiente - Algunos proyectos proveen insumos para control de plagas - Sin proyecto, son menos productores los que adquieren sus propios insumos para control de plagas	1. Algunos productores no conocen insumos ni forma de aplicar; dependen de comercios locales que tampoco tienen información precisa
7. Provisión de plantines y semillas	<u>En general el servicio es gratuito, pero hay casos que productores pagan</u> Proyectos de la cooperación y/o programas del estado generalmente subvencionan plantines a los productores. Algunos pocos productores compran plantines de viveristas certificados	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO • FAO • Proyectos <u>Estado</u> • GAM • GAD <u>Actores privados</u> • Viveristas certificados: Sr.Roca Elver Roca Antelo de la comunidad 10 de noviembre del municipio Filadelfia Víctor García, Cobija • Viveristas no certificados	En la mayor parte de los casos los plantines han sido adquiridos con fondos de proyectos de cooperación y/o del estado de vivero municipales con una contraparte pequeña de productores. En los casos donde no hay viveros municipales, los productores han comprado los plantines de manera directa. En otros casos, proyectos de cooperación han comprado plantines también de organizaciones locales.	Funciona de manera regular - Proyectos de desarrollo proveen semillas y/o plantines; algunos proveen de viveristas certificados y otros no. - Otros productores producen sus propias semillas para desarrollar plantines en sus propios viveros - Sin proyecto, son pocos los productores que compran plantines de viveros certificados - Calidad genética no está garantizada, faltan procesos de investigación	1. Sistemas Agroforestales con plantines de cacao no adecuados 2. Ausencia de material vegetal de alta productividad y calidad 3. Inexistencia de bancos de germoplasma y jardines clonales 4. Pocos productores adquieren plantines con recursos propios
8. Certificación de viveros	<u>Pagado</u> Los productores viveristas que obtienen certificación tienen que pagar por la misma	<u>Estado</u> • SENASAG • INIAF		Si, funciona de manera eficiente - Instituciones del estado proveen certificación, capacitación y asistencia técnica a viveristas según necesidad - Viveristas obtienen su certificación y realizan pagos correspondientes	
9. Servicio de transporte	<u>Pagado</u> Normalmente este servicio es pagado. En algunos municipios el GAM provee camión a comunidades alejadas a precios más económicos	Transporte público GAM ofrece transporte subvencionado Transporte particular Transporte privado	Costo transporte a centros acopio asume el productor. El costo de transporte hacia las plantas de las empresas transformadoras, éstas asumen el costo, pero son enviadas a cargo de los productores como si fuera de ellos porque así sale más económico; luego se reintegra el costo. A las empresas, se les cobra más por el transporte.	Funciona de manera regular - Transporte público transita por rutas principales y en horarios establecidos - En algunos municipios, el GAM provee servicio de transporte a productores a bajo costo una vez por semana - Algunos productores cuentan con vehículo propio o de algún pariente o vecino en la comunidad	1. Hay oferta limitada de servicio de transporte



Servicios de apoyo	Tipo de servicio	Principales actores (¿Quién hace?)	Principales actores (¿Quién paga?)	Funciona de manera eficiente y satisfactoria?	¿Cuáles son problemas síntoma? (lo que se ve inicialmente)
10. Provisión de equipamiento para implementación de SAF (motobombas, riego, desbrozadora, mochilas fumigadoras)	<u>En general el servicio es gratuito, pero hay casos que productores pagan</u>	<u>Instituciones desarrollo</u> • CIPCA • FAUTAPO • FAO • Proyectos <u>Estado</u> • EMPODERAR – PAR <u>Actores cadena mercado</u> • Comercios locales	Este servicio se paga con fondos provenientes de cooperación a través de proyecto y con fondos del gobierno nacional presupuestados en el presupuesto de los gobiernos municipales, las entidades descentralizadas y el Programa Nacional de Apoyo a la Producción y Recolección de Cacao.	No funciona de manera eficiente - Algunos proyectos proveen equipamiento de SAF - Sin proyecto, son muy pocos productores los que adquieren el equipamiento requerido con sus propios recursos de SAF	1. SAF no en condiciones óptimas 2. Falta de equipos
11. Crédito	<u>Pagado</u>	<u>Banca de desarrollo</u> • BDP	El costo financiero de los créditos es pagado por los productores.	No funciona de manera eficiente - BDP tiene oferta limitada a productores que están dentro de las 4 horas de viaje desde la agencia - En gestión de CIPCA, BDP otorgó un crédito a APARAB con su garantía - No hay oferta crediticia para el cultivo de cacao en Pando de otras entidades financieras - Productor no tiene información oportuna y adecuada de créditos - Productor no puede dar garantías - Productor tiene que tener al menos un año de experiencia, para lo cual requiere capital	1. Plantines no productivos 2. Equipamiento inexistente o inadecuado

De acuerdo al análisis realizado en la tabla anterior, se puede observar y concluir dos aspectos importantes en relación a los servicios de apoyo en el sistema de mercado de cacao en Pando y Riberalta:

Primero, que la mayor parte de los servicios de apoyo al funcionamiento de la cadena de valor no funcionan de manera eficiente y satisfactoria y esto es evidente por los problemas síntoma que se observan en el desempeño de la cadena.

Segundo, que la mayoría de los servicios de apoyo son provistos de manera gratuita por instituciones de la cooperación y del estado a través de sus proyectos y/o programas. Consecuentemente, la regularidad –y hasta la calidad- de los servicios dependen de las estrategias, cobertura, presupuesto y logística de los proyectos y/o programas y no así de las necesidades del cultivo y productores, dejando a muchos productores de diferentes lugares y tiempos sin la atención adecuada. Adicionalmente, la provisión de servicios subvencionados genera un problema mayor ya que impide (barreras de entrada) que otros actores privados ofrezcan sus servicios a los actores de la cadena con mayor eficiencia y eficacia basado en criterios comerciales.



2.3.6. Análisis y priorización de problemas, servicios de apoyo y reglas en sistema de mercado

De acuerdo a la metodología solicitada y aplicada de DSM en el presente estudio, luego de los análisis realizados en los anteriores acápite, corresponde ahora realizar a **nivel de la cadena de valor** el análisis (Anexo 3) y priorización de los problemas causa por cada problema síntoma (Anexo 4).

Asimismo, corresponde – según la metodología y enfoque DSM- priorizar los **servicios de apoyo de la función principal** más relevantes para la mejora del desempeño de la cadena (Anexo 5); finalmente, se debe analizar sus sistemas de mercado interconectados e identificar los cuellos de botella (Anexo 6).

A continuación, se presentan las conclusiones del análisis realizado.

En el caso de la **producción de cacao nativo**, se identifica que los principales cuellos de botella y aquellos que han sido priorizados en el marco del objetivo del estudio⁸ están en los servicios de **desarrollo de capacidades técnicas, asistencia técnica y crédito** focalizados en el eslabón de producción y transformación primaria y vinculados directamente con los problemas síntoma priorizados de baja producción, **baja productividad y calidad baja y no uniforme y falta de confianza entre empresas y productores**.

Actualmente, los servicios de **desarrollo de capacidades técnicas** y asistencia técnica a los productores se brindan gratuitamente por las instituciones de cooperación al desarrollo y/o del estado en el marco de sus proyectos o programas de cooperación y, por lo tanto, están limitados en presupuesto, temporalidad, disponibilidad de recursos humanos, cobertura geográfica y no se ofrecen al nivel que productores lo requieren.

Ante la pregunta por qué estos servicios no se ofrecen como se requieren por los productores, podemos indicar que es porque éstos se ofrecen en un marco de proyectos y bajo una visión asistencialista **y no comercial; entonces el cuello de botella de estas dos funciones es justamente que no se ofrecen bajo un esquema de mercado**. Es así, que el incentivo actual de la oferta de estos servicios se restringe al cumplimiento de resultados e indicadores de un proyecto y no está vinculada a un incentivo comercial de oferentes privados de servicios que dependa de la satisfacción de los clientes (productores) y así esta dinámica permita mejorar la **calidad** y cantidad de la oferta de servicio. El estudio considera que una relación de demanda y oferta comercial de estos servicios aseguraría la mejora de la producción y productividad del

⁸ En este acápite se limita la presentación de los problemas causa a aquellos que se constituyen en cuellos de botella y que han sido priorizados en función a los objetivos del estudio y no así con toda la problemática del sector; el análisis más amplio se presenta en los anexos 3, 4 y 5.



cultivo ya que su rentabilidad depende de la satisfacción y resultados percibidos por el cliente productor. En el estudio, casi la totalidad de los productores han indicado que están dispuestos a pagar por estos servicios con la única condición que éstos sean efectivos ante sus problemas. Finalmente, una relación de tipo comercial también obliga al productor a implementar las recomendaciones porque éste está pagando por recibir los servicios; en cambio, cuando el servicio es gratuito, el productor no interesado no implementa las recomendaciones.

En relación a los **servicios crediticios** para inversión y operación, el productor requiere que éstos sean acordes al tiempo y procesos productivos del cacao para su cultivo en parcelas SAF. Actualmente, solo el Banco de Desarrollo Productivo ofrece productos financieros orientados para el productor de cacao nativo, sin llegar a ser éstos idóneos para sus características productivas. No hay ninguna otra entidad del sistema financiero formal que ofrezca créditos a este sector incipiente; esto por falta de garantías prendarias, por ser un sector con volúmenes muy bajos, con alto riesgo y limitada utilidad (restricciones sistémicas). Incluso, el BDP, a pesar de ser un banco de apoyo y fomento al desarrollo de los pequeños productores tiene una cartera muy pequeña en la región para la demanda que existe. Los proyectos y/o programas de desarrollo ofrecen en calidad de donación parte de los insumos, equipamiento y/o herramientas que se requieren para la producción. Entonces, el principal cuello de botella para el crédito es que los actuales **productos financieros no se adecúan a los procesos y tiempos productivos del cacao nativo en SAF**, incluyendo que éstos requieren **garantías que el productor no puede ofrecer**; la otorgación de crédito para cultivos de cacao no se considera operación rentable para el sector financiero.

Finalmente, otro problema síntoma priorizado es que existe **desconfianza** de parte de las empresas de transformación para otorgar a alguna entidad como una asociación o comunidad un fondo de anticipo para la compra de grano de cacao seco; asimismo, existe desconfianza de parte de los productores hacia las empresas en relación al cumplimiento del pago por el envío de grano de cacao seco. Este problema se ubica en el eslabón de comercialización.

En el caso de la **recolección del cacao**, los principales problemas-origen asociados con el bajo volumen recolectado (problema síntoma), son el bajo interés y motivación de las personas debido a su percepción de que la relación beneficio/costo es muy baja por los precios obtenidos, el esfuerzo que requiere para la recolección por la distancia y porque la densidad y productividad en los rodales silvestres es muy baja. Adicionalmente, el bajo interés y motivación se debe a que en el caso del cacao –a diferencia de la castaña y del asaí- éste requiere un proceso de 10 a 15 días de beneficiado antes de su venta y hay mejor oportunidad



para las familias de generar mayores ingresos en la zafra de la castaña que con el cacao, que, prácticamente, se dan en la misma época, aunque la cosecha de cacao puede extender un poco más luego de finalizada la zafra de la castaña. Los principales cuellos de botella son la baja densidad productiva en los rodales silvestres y el proceso adicional que requiere el cacao para su venta, en comparación a la castaña o asaí.

Entonces, en el momento de estudio⁹, las principales restricciones del sistema de mercado de cacao se encuentran en los primeros dos eslabones: producción y transformación primaria y comercialización y éstas son:

1. En el cultivo de cacao nativo, los servicios de **desarrollo de capacidades y asistencia técnica** a los productores **no se brindan en el marco de una relación comercial** por lo que no existen incentivos de mercado en la relación de oferta y demanda;
2. En el cultivo de cacao nativo, el servicio **crediticio** formal del sistema financiero ofrece **productos financieros con requisitos que no se adecúan** a los tiempo y procesos productivos del cacao nativo en SAF; ni siquiera el BDP cuenta con un producto financiero idóneo; es evidente que las **operaciones crediticias** con cacao no son rentables para las entidades financieras;
3. En la recolección del cacao silvestre, la **baja productividad** en los rodales silvestres y el **proceso adicional** que requiere –entre 10 a 15 días- el cacao para su venta, en comparación a la castaña y/o asaí; y
4. En la compra de grano de cacao en seco hay **desconfianza** entre empresas transformadoras y organizaciones de productores lo que impide que las primeras puedan dar anticipo de recursos.

Los productores que cultivan cacao requieren de servicios crediticios para implementar procesos de producción idóneos como también de servicios de desarrollo de capacidades y asistencia técnica de acuerdo a sus necesidades para incrementar volúmenes (superficie y productividad) y calidad de producción. La comercialización del grano de cacao en seco de primera calidad puede mejorar si se logra generar confianza entre los proveedores productores y clientes empresas transformadoras.

⁹ En un sistema de mercado, las restricciones y oportunidades, varían constantemente, por lo que es importante contar con un sistema de monitoreo de las principales variables sistémicas para adecuar las acciones de facilitación



En relación a las **normas y reglas**, el sector de cacao en Bolivia está bajo una normativa legal muy amplia que va desde el nivel nacional, departamental y municipal en aquellos departamentos y municipios que son productores de cacao. Adicionalmente, hay estándares de calidad definidos por las empresas chocolateras. Finalmente, un aspecto que es muy importante en el sistema de mercado de cacao en Pando y Riberalta es la cultura de la población que lo recolecta o lo cultiva. La población indígena es una que se caracteriza en cuanto a sus medios de vida a la extracción, caza y pesca; mientras que la población campesina e intercultural se caracterizan más por la realización de trabajo para lograr remuneración respectiva. Sin embargo, todos requieren de contar con efectivo lo más rápido posible debido a sus limitaciones.

En la región de Pando y Riberalta, las regulaciones más limitantes por orden de importancia son:

1. Cultura de la población indígena que se basa más en la extracción y no así en la producción y cosecha luego de varios años, como es el caso del cacao;
2. La ley Departamental No. 88/2019 del Cacao Nativo Amazónico del Beni, que fomenta la producción del cacao nativo y prohíbe expresamente la introducción del cacao híbrido en el departamento de Beni; y
3. Resolución Administrativa 177/2023 de la ABT, que prohíbe todas las quemadas sin autorización para habilitar terreno para los sistemas agroforestales; las autorizaciones son muy burocráticas y toman mucho tiempo en su aprobación, según los productores.

Se considera que a nivel de normas y reglas a este nivel no es posible hacer ninguna priorización y se debe promover el desarrollo bajo este marco legal.



3. Estudio de mercado del cacao

La presente sección tiene como objetivo informar sobre las tendencias históricas y las más actuales del mercado a nivel internacional y nacional. Es necesario facilitar al lector un panorama actual del cacao, de esta manera también se podrá contar con un entendimiento completo y sistémico del mercado, esto facilita el proceso de análisis conjunto que afecta a factores clave como tendencias en consumo, dinámicas de oferta y demanda, fluctuaciones en los precios y oportunidades emergentes. A nivel nacional se da un enfoque que se adecúa a la situación de Bolivia, brindando un panorama que contempla análisis de factores como la producción en Bolivia en volúmenes, participación de los departamentos en la misma, las principales empresas que operan con cacao en el mercado, la dinámica de los precios y un panorama del comercio exterior que se ha dado en Bolivia en cuanto al cacao.

El contexto internacional que se presenta puede significar una serie de oportunidades para Bolivia, únicamente en el caso de que la exportación aumente y haya una disminución del poder de mercado que se concentra en pocas empresas. De ser así, la calidad que posee Bolivia podría ser un producto de exportación de alta demanda, si sobre esto se diversifican los productos, el panorama es alentador.

3.1. Contexto internacional del cacao y los precios

El mercado y contexto internacional del cacao es dinámico y al mismo tiempo complejo, se ve influenciado por factores económicos, sociales, culturales y ambientales, la gran importancia global que tiene este producto hace que tenga un impacto en variables culturales y sociales y especialmente económicas de los países que se ven involucrados en la cadena de valor. Actualmente, el mercado del cacao enfrenta una serie de desafíos que se relacionan con la sostenibilidad de su producción, pues la Unión Europea, uno de los principales transformadores de cacao y productores de chocolate ha estado contemplando una serie de medidas que fomenten la disminución de deforestación y condiciones óptimas de trabajo para los agricultores en el marco del Pacto Verde o Green Deal.

La Organización Internacional de Cacao (ICCO) por sus siglas en inglés realiza una evaluación mensual del mercado internacional del cacao. Los informes de este año ponen especial énfasis en el extraordinario incremento de los precios, alegando la causa a la baja producción de los 2 responsables del 54% de la producción mundial de cacao, Costa de Marfil y Ghana.



La producción de estos dos países se redujo en 467.000 toneladas y 448.000 toneladas respectivamente en las últimas 3 temporadas de recolección. Entre las causas que han impactado negativamente en la producción se encuentran el virus de brote hinchado que afectó a una cantidad significativa de árboles, minería ilegal, árboles de edad muy madura que no tienen el mismo rendimiento que antes y condiciones climáticas desfavorables.

Históricamente, a excepción de los años 2005, 2006 2007 y el atípico 2024, el precio del cacao a nivel internacional ha rondado los 2000 a 3000 dólares por TM, ha existido ligeras variaciones que se mantenían en un margen considerable. A partir de noviembre 2023 a la fecha el precio se ha incrementado hasta en 180%. El siguiente cuadro muestra el promedio del precio por año y el 2024 los meses de abril a julio.

Tabla 3: Evolución de precios promedio a nivel internacional.2005-2024

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
USD/Ton	1,537	1,590	1,800	2,580	2,888	3,132	2,979	2,391	2,438	3,063	3,136	
Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 (Abr, May, Jun, Jul)			
USD/Ton	2,891	2,028	2,293	2,340	2,369	2,426	2,369	3,258	9,877	7,679	8,380	7,164

Fuente: Elaboración propia en base a la sección estadística de ICCO

No puede verse con claridad en los promedios por año, pero a partir de julio del 2023 es que el precio inició a incrementar hasta llegar a un máximo de 9876 USD/TM en el mes de abril en 2024.

En el gráfico 1 podemos observar el comportamiento del precio internacional del cacao desde el 2016 a la última fecha disponible.

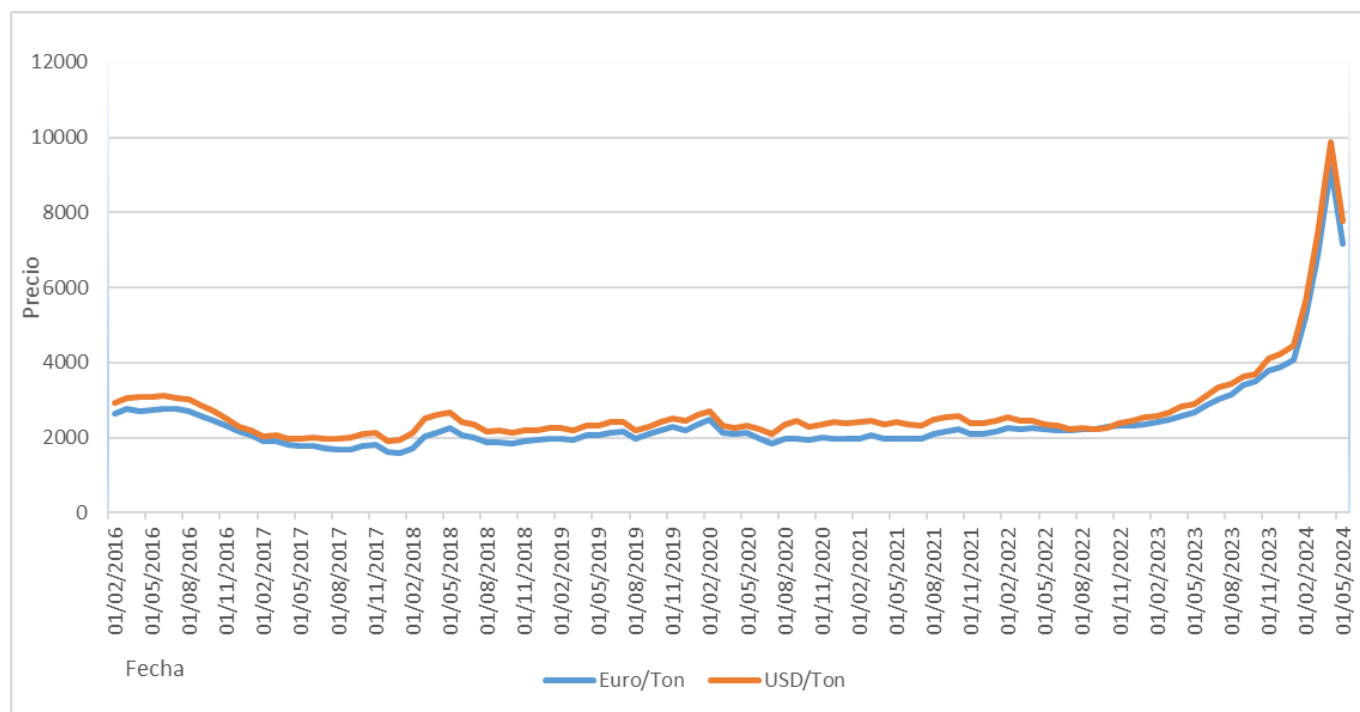
En el mismo podemos claramente ver cómo los precios que se han experimentado son un caso atípico que se atribuye a las causas ambientales y de plagas mencionadas anteriormente.

Los precios a la fecha más actual (21-06-2024), según el ICCO rondan los USD 7.800/TM, sin embargo, la volatilidad sigue siendo sumamente alta, por lo que en cuestión de días estos precios varían en montos significantes.

Es importante mencionar que estos precios son referenciales para muchos países, pues la dinámica y el mercado en muchos son aislados del contexto internacional, como es el caso de Bolivia.



Gráfico 1: Precios internacionales del cacao. 2016-2024



Fuente: Elaboración propia en base a la sección estadística de ICCO

Una mirada a los precios y la producción de cacao de años anteriores nos la proporciona la Plataforma Suiza para Cacao Sostenible (SWISSCO) a través de datos de boletín de ICCO. Este acceso parece ser restringido al público en general. En el gráfico 2 podemos ver la información que proporciona esta plataforma.



Gráfico 2: Precios y producción de cacao internacionales. 1962-2023



Fuente: SWISSCO con datos del ICCO Bulletin No 4

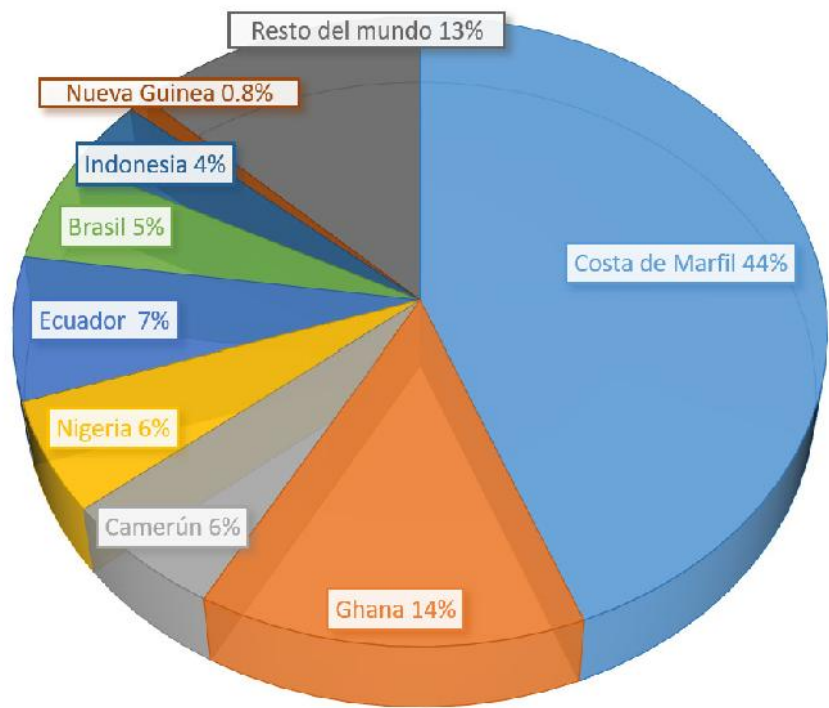
Es interesante ver como desde los años 60 la producción anual ha sido creciente y parcialmente constante. la volatilidad de los precios siempre ha estado presente y puede verse como responde drásticamente a la producción disponible. La subida en los precios de los años 70 puede atribuirse a la ligera caída en la producción que puede apreciarse levemente en el gráfico. Así mismo, la caída de los precios que se aprecian en el gráfico puede también atribuirse a la abundante oferta de granos de cacao. El gráfico no llega a mostrar la dinámica del mercado en el año 2024.



3.2. Principales productores de cacao en el mundo

La producción del cacao se limita a pocos países del mundo, entre ellos el 74% se concentra en el continente de África, seguido de algunos países de América Latina. En el siguiente gráfico se puede observar la participación de los principales países en la producción total de cacao.

Gráfico 3: Participación de los mayores países productores en producción global (TM) de granos cacao. 2019-2024



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de ICCO

En la siguiente tabla se puede apreciar la producción por países a nivel más detallado.



Tabla 4. Producción de granos de cacao (En miles de toneladas)

Continente País	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023 (Estimados)		2023/2024 (Proyección)	
África	3,549	74.9%	4,056	77%	3,589	74%	3,669	73.4%	2,794	71.2%
Costa de Marfil	2,105		2248		2121		2241		1800	
Ghana	771		1047		683		654		580	
Camerún	280		292		295		290		300	
Nigeria	250		290		280		280		270	
Otros	143		178		210		204		218	
América	909	19.2%	935		973	20%	1,061	21.2%	1,035	23.3%
Ecuador	342		365		365		454		220	
Brasil	201		200		220		220		430	
Otros	366		369		388		387		385	
Oceanía y Asia	283	6.0%	254		265	5%	266	5.3%	247	5.6%
Indonesia	200		170		180		180		160	
Papúa Nueva Guinea	41		42		42		41		42	
Otros	42		42		43		45		45	
Total Global	4,741	100%	5,245	100%	4,826	100%	4,996	100%	4,449	100%

Fuente: Elaboración propia recuperado de: Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol. XLVIII, No 4, Vol. XLIX No. 4 ,Vol. I No.

1 Cocoa year 2023/24 (ICCO)

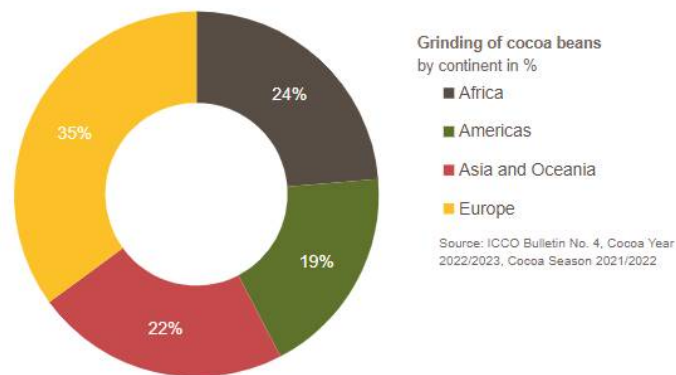
La estimación realizada para Ghana en el 2024 resulta ser poco precisa, pues los datos del año actual muestran que la caída de su producción fue de 448.000 toneladas, por lo que la producción total global estimada alcanzaría los 4.075.000 de toneladas. Entre el año 2019 y 2024 existe aproximadamente y en promedio una caída en la producción de 300.000 toneladas de grano de cacao. Adicionalmente, es interesante ver como el agregado del resto de los países ha ido aumentando su producción, con especial énfasis en las proyecciones del año 2024, que se espera que, en lugar de disminuir, sigan una tendencia creciente.



3.3. Principales transformadores de cacao a nivel internacional

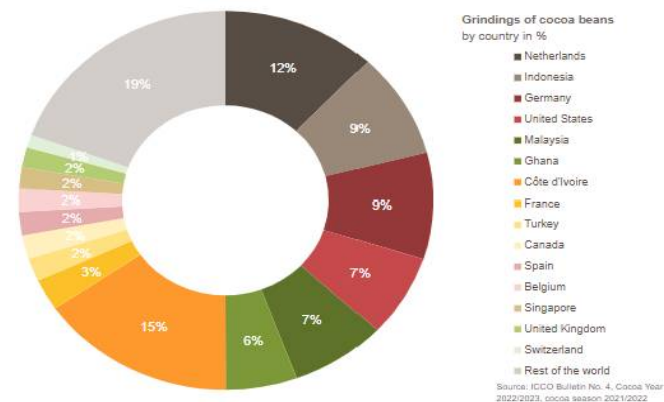
En el mercado global se comercia el cacao de diversas formas: granos de cacao, pasta de cacao, manteca de cacao, cacao en polvo, chocolate y otros. Europa lidera el mercado de la transformación del mismo. A continuación, se muestra la participación de los principales países transformadores de cacao.

Gráfico 4: Principales continentes transformadores de grano de cacao



Fuente: SWISSCO

Grafico 5: Principales países transformadores de grano de cacao

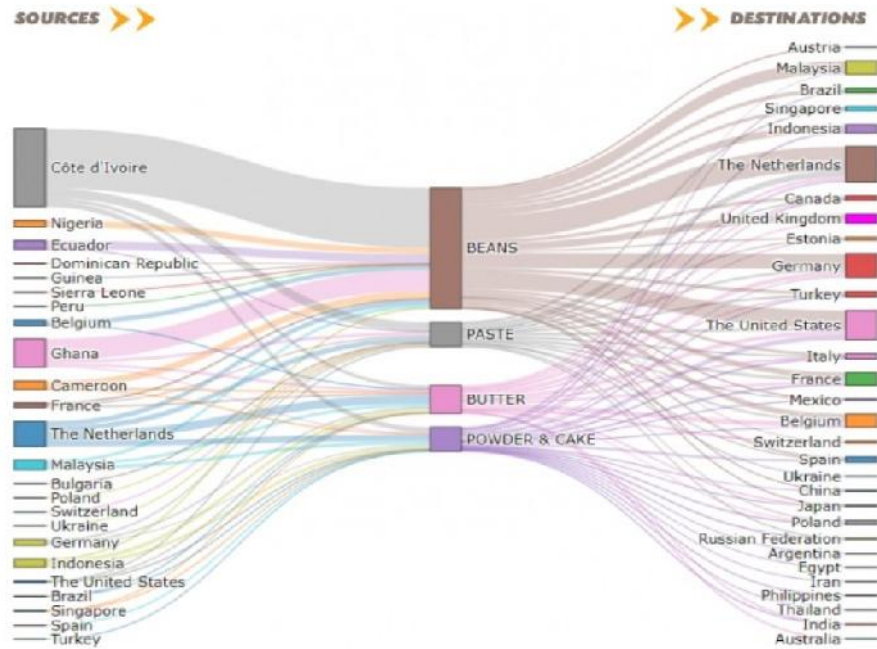


Fuente: SWISSCO



El gráfico que se presenta a continuación resume la información presentada en las anteriores secciones, puede observarse a los principales productores, la forma en que exportan cacao y el destino principal de las mismas.

Gráfico 6: Flujo de intercambio de granos de cacao y productos semi-acabados



Fuente: ICCO, Boletín trimestral de estadística del cacao Vol XVI No 3 Año del cacao 2019/20

3.4. Green Deal de la UE y las implicancias para el comercio con Bolivia

El pacto verde de la Unión Europea busca transformar la economía del continente en una economía moderna, eficiente en el uso de recursos y competitiva, que garantice que no haya emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050, que el crecimiento económico esté disociado del uso de recursos y no haya personas ni lugares que se queden atrás. Un tercio de los 1.8 billones de euros de inversiones del plan de recuperación NextGenerationEu y el presupuesto de siete años de la UE financiarán el Green Deal. (Comisión Europea).



Desde enero 2025 la UE requerirá un certificado que debe emitir el país (gobierno) donde se pueda certificar 3 características:

1. Predio legalmente establecido, es decir, debe tener título.
2. Predio debe estar en un espacio que no haya tenido un espacio de deforestación
3. Parcela debe estar georreferenciada

Esta situación y el efecto que tendrá para el mercado exportador en Bolivia es complejo.

El hecho de que el gobierno necesariamente deba emitir este certificado significa un proceso largo, burocrático y poco factible. Adicionalmente, los predios deben ser analizados en su conjunto, en las áreas donde hay cacao, el 80% de lo que está titulado son de TCO o comunal. Estos predios titulados son extensivamente amplios, aproximadamente 250.000 hectáreas, lo que hace que no sea factible presentar una sola parcela de pequeños productores. A esto se añade que los sistemas agroforestales son visualmente imperceptibles por satélite, pues se asemejan a la imagen de bosque. Con estas barreras, pocas serán las empresas que logren obtener esta certificación.

Las predicciones de expertos en el tema afirman que el precio del chocolate se va a duplicar o triplicar en los próximos 5 años, hasta que todo África pueda cumplir con esta normativa y certificación. Esto puede significar una gran oportunidad de mercado para Bolivia si pudiera cumplir tarde o temprano con esta certificación.

3.5. Mercado nacional

La presente sección tiene por objetivo explorar la dinámica del mercado nacional, los principales productores de cacao, las empresas transformadoras, importaciones y exportaciones que tienen lugar y una estimación de los volúmenes que se manejan. Se hace una exploración a los precios históricos y se termina con un análisis de la estructura del mercado, oportunidades y deficiencias.

La producción en Bolivia se remonta a la época precolonial. En los años 60 se introdujo la semilla del cacao híbrido de Ecuador y Trinidad y Tobago en la región de Alto Beni, en los años 70 inició el apoyo de las organizaciones sin fines de lucro y la cooperación internacional a la conocida cooperativa de El CEIBO en Alto Beni. A partir de los años 90 se visibilizó una producción interesante en otros sectores del Beni con la variedad del Cacao de origen silvestre. Paralelamente se inició con algunas iniciativas en otros departamentos como el trópico cochabambino, Urubichá y Ascención de Guarayos en Santa Cruz, Carmen del Emero en La Paz y



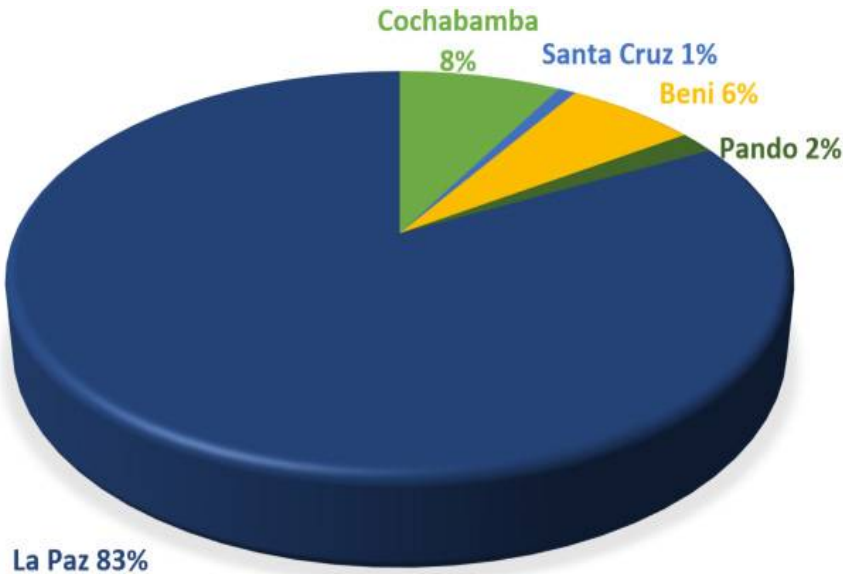
Rurrenabaque, San Ignacio de Moxos, Riberalta y Baures en Beni (Espinoza et al, 2014).¹⁰

3.5.1. Oferta a nivel nacional

1. Producción a nivel nacional por departamento

La producción nacional al año 2022 se estima en 5.700 toneladas con 10.300 hectáreas cultivadas según los datos de la FAO. Los datos del INE también respaldan esta información. El departamento de La Paz, en concreto el municipio de Alto Beni es por mucho el que más aporta a la producción nacional, el siguiente gráfico presenta la participación de los departamentos en la producción de cacao.

Gráfico 7: Participación por departamento en la producción nacional de cacao. 2010-2022



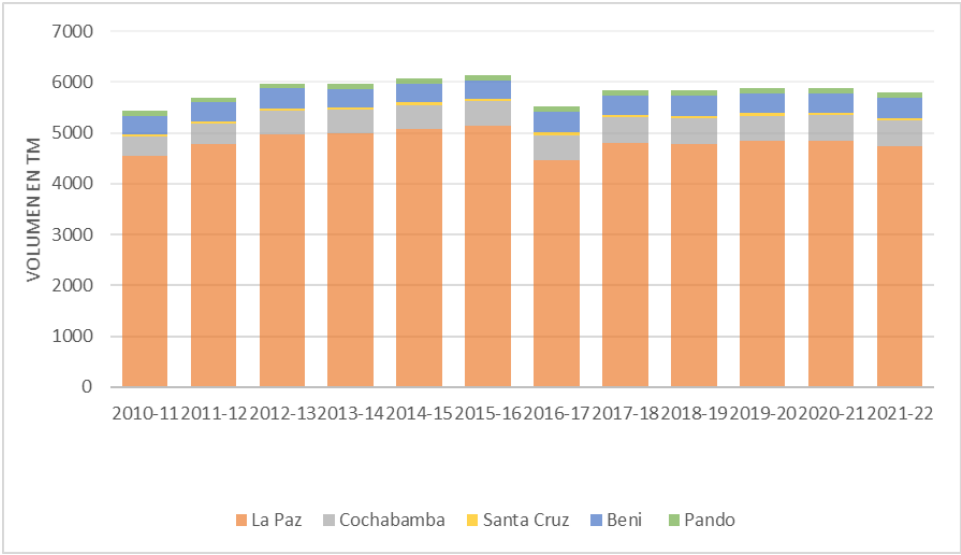
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

El siguiente gráfico muestra los volúmenes producidos por cada departamento desde el año, 2010 hasta el 2022, el promedio anual ronda por debajo de las 6,000 TM a excepción de los años 2014-2016.

¹⁰ Espinoza et al. CI; CSF, Danida. Producción del cacao y del chocolate en Bolivia. 2014



Gráfico 8: Volúmenes de cacao producidos por departamento en Toneladas Métricas.
2010-2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

En cuanto a superficie cultivada se ha podido observar que, en todos los casos, esta tiene una tendencia de crecimiento lento. Esto es un signo del mercado poco desarrollado que tiene el cacao en Bolivia. A excepción del norte paceño, los otros departamentos dedican su tiempo a otras actividades económicas.

En la siguiente tabla podemos observar la superficie cultivada por departamento hasta el año 2022.

Tabla 5: Superficie cultivada con cacao por departamento hasta el 2022

Departamento	La Paz	Cochabamba	Beni	Pando	Santa Cruz
Hectárea	8,236	947	886	185	94

Fuente: INE

Los datos en cuanto a rendimiento son relativos y difieren según fuente y lugar de producción. Según estos datos, Pando sería el departamento que presenta mejor rendimiento. Claro que los rendimientos van a variar por zona, tipo de suelo y manejo relativo que se implemente. Los datos oficiales que proporciona el INE son los siguientes:



Tabla 6: Rendimiento de cacao por departamento hasta el 2022

Departamento	La Paz	Cochabamba	Beni	Pando	Santa Cruz	Promedio
kg/ha	576	526	436	596	559	439

Fuente INE

El Programa Nacional de Cacao indica que el rendimiento en Pando el año 2019 es 138 kg/ha, dato que el presente estudio considera más cercano a la realidad.

2. Producción a nivel local, actores importantes

EL trabajo de Espinoza et al. hace un barrido muy importante de las organizaciones, asociaciones y regiones productoras de cacao en Bolivia, a pesar de que el estudio es del 2013, esta información es única y brinda un panorama bastante completo de la situación productora en el país.

Según este trabajo, a nivel nacional, el cacao representaba la principal actividad generadora de ingresos con un 63% de las familias productoras, para el 26% representa una actividad secundaria y para el 11% sería una actividad marginal. A continuación, se presenta, según datos disponibles a 2013, los principales municipios y zonas de producción.

Beni (6% de la producción nacional)	Baures	La Paz (83% de la producción nacional)	Caranavi	Cochabamba (8% de la producción nacional)	Chapare	Pando (2% de la producción nacional)	Gonzalo Moreno y otros marginales
	TIPNIS		Alto Beni				
	Riberalta						
	Rurrenabaque		San Buenaventura		TCO Yuracaré		
	RB TCO Pilon Lajas		Ixiamas				

Fuente: Elaborado en base a Espinoza et al 2013.

Pando, en comparación a los demás departamentos, no figura como uno importante, pues en 2013 su producción llegaba apenas a las 100 toneladas, actualmente, datos del PAR estiman la producción en 185 TM, como se mencionó anteriormente. En Pando las familias afirman que el cacao, actualmente se encuentra en



tercer o cuarto lugar después de frutos como la castaña y el Asaí. Sin embargo, existe una creciente intención de las familias productoras por entrar en el rubro del cacao.

3.5.2. Demanda a nivel nacional

La demanda a nivel nacional está concentrada principalmente por las empresas chocolateras, entre las principales y más reconocidas contemplamos El CEIBO, Para Ti, SALTUS, Taboada, Condor, Baures, Breick y otros.

Las características de estas empresas y los datos que se ha podido recopilar forman parte de la cadena de valor, por lo que no se llegará a profundizar con mucho detalle en esta sección.

Las empresas que se encuentran actualmente en el rubro no dieron información completa de su demanda y otras no accedieron a ninguna entrevista, a continuación, se presenta la información relevante de las empresas entrevistadas:

Empresa	Cantidad procesada grano cacao	Tipo de cacao	Zona de origen	Datos de Exportación	Productos
El Ceibo	2023: 1,702 TM 2024: 2,070 TM	Híbrido, algo de nativo	Norte Paceño	Cacao en grano, licor, manteca y cáscara	El ceibo tiene una gran variedad de productos los cuales pueden encontrarse directamente en el catálogo de su página web
Saltus	2023: 1 TM 2024: 2 TM	Silvestre y nativo cultivado	TIPNIS, Norte de La Paz, Carmen del Emero, Riberalta, San Carlos de Buena Vista, Manuripi	Barras de chocolate de alta calidad a Dinamarca	Principalmente barras de chocolate con alto porcentaje de cacao y nibs de cacao, puede verse en su página web
Para Ti	2023: 92 TM	Nativo y muy poco híbrido	TIPNIS, San Borja, Alto Beni	No exporta, pero tiene algo de mercado abierto con Colombia y EEUU	Variedad de chocolates en barras y grajeas que puede verse en su catálogo

El siguiente cuadro muestra algunas de las empresas que existían en 2013 con sus respectivas demandas y origen de producto procesado. Se hace uso del cuadro de manera referencial; no hay datos actuales.

Empresa	Demanda (qq/año)	Demanda (TM/año)	Origen
Chocolates Taboada (Sucre)	700	31	Beni
Chocolates Para Ti (Sucre)	500	22	Nacional
Chocolates Sucre (Sucre)	1.000	44	Nacional
Solur (Sucre)	800	35	Nacional
Chocolates Sur (Sucre)	200	9	Beni. Alto Beni
Chocolates Cóndor (La Paz)	2.500	110	Nacional
Belmore (Cochabamba)	40	2	Nacional
El Ceibo Ltda. (La Paz)	18.000	792	Nacional
Chocolandia (La Paz)	300	13	La Paz
Chocolates Breik (La Paz)	900	40	La Paz
Chocolates La Princesa (Santa Cruz)	750	33	Beni. Alto Beni
Sumar Ltda. (Santa Cruz)	760	33	La Paz
	26.450	1.164	

Fuente: IBCE, 2011. CFS - Producción de cacao y del chocolate en Bolivia 2013.

La diferencia entre la demanda registrada en el cuadro (2013) y la producción de 5,700 TM (2022) se podría explicar por la diferencia de años, datos no registrados y finalmente porque las diversas fuentes no coinciden en la información. La exportación es aproximadamente 600 TM.

3.5.3. Precios del cacao a nivel nacional

1. Dinámica de precios

Según el estudio realizado por Espinoza et al., el precio del cacao en el periodo 2000 a 2013 en promedio fue de 14.5 BOB/kg para cacao híbrido, mientras que para el cacao nativo fue de 10.5 BOB/kg. Desde hace años, ya que se viene pagando significativamente más por el cacao híbrido, a pesar de que las características del cacao nativo son mejor percibidas y de mayor calidad. En la actualidad, esta brecha se ha reducido, de manera que en algunos lugares se paga, o algunas empresas, pagan lo mismo por ambas variedades, en algunos casos se paga más por la variedad nativa.



Actualmente, en la zona de Alto Beni, donde la producción de cacao híbrido es abundante, el precio al que compra la empresa cooperativa “El CEIBO” es de 35 BOB/kg. La empresa “Para Ti”, aunque trabaja muy poco con cacao híbrido, paga 30 Bs/kg, el precio que paga la misma por el cacao nativo alcanza los 37 BOB/kg en promedio, en ambos casos por granos de primera calidad. La empresa “SALTUS” compra grano de cacao nativo de primera calidad a 30.4 BOB/kg, de segunda calidad a 26 BOB/kg y solo compra de primera calidad de la variedad de cacao híbrido a 19.5 BOB/kg.

Sin duda, los precios a nivel nacional han experimentado un crecimiento significativo desde el 2013, aproximadamente del 140% para el cacao híbrido y del 250% para el cacao nativo, en ambos casos para los precios más atractivos al productor.

Al ser el precio una clara señal del mercado y como incentivo a los productores es que se puede afirmar que el cacao en los últimos años es más atractivo comercialmente; sin embargo, requiere de todos los cuidados y especificidades técnicas en su producción.

En muchos de las empresas, por políticas internas, no se pudo compartir información precisa sobre precios.

El precio que se paga al productor ronda aproximadamente entre los 24 a 26 BOB/kg, sobre esto, juegan un rol importante las asociaciones e intermediarios que manejan márgenes diferentes.

2. Influencia del precio internacional sobre el precio en Bolivia

Como pudo observarse, el precio internacional del cacao subió desde finales del 2023 alcanzando su nivel más alto en el mes de abril del 2024. Normalmente, la dinámica internacional tiende a influenciar fuertemente en los precios del mercado nacional y local; en el caso de Bolivia, el precio del cacao no se vio fuertemente afectado por estos incrementos debido a que su participación en el mercado internacional es insignificante por los bajos niveles de exportación de Bolivia.

Otra razón, explican ejecutivos de las empresas entrevistados, es que la empresa CEIBO que tiene la mayor participación en el mercado, no ha subido significativamente los precios locales.

En todo caso, los actores involucrados, han percibido un leve incremento en precios, las leyes del mercado han presionado para que los precios se vean incrementados en aproximadamente un 20%.



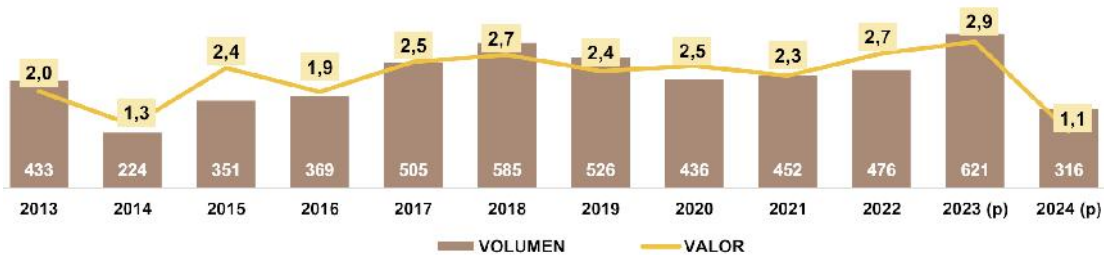
3.6. Comercio exterior

3.6.1. Exportaciones de cacao y derivados

Como se pudo observar en la sección del mercado internacional de cacao, Bolivia no tiene competitividad alguna con los países que se encuentran en la dinámica de mercado del cacao. Somos responsables del 0.1% de la producción mundial de cacao. Sin embargo, por más pequeñas que sean las exportaciones que realiza el país, estas han ganado popularidad y reconocimiento mundial debido a la alta calidad y el sabor distinto del cacao nativo. Nuestro cacao boliviano ha encontrado algunos nichos de mercado internacional que valoran un producto orgánico, con características de alta calidad y de cierta trazabilidad.

El mercado internacional para el cacao boliviano, en los últimos 10 años, no ha crecido significativamente, esto puede deberse a una serie de factores entre ellas las trabas burocráticas a empresas exportadoras, precios no competitivos y bajo volumen de producción a nivel nacional, siendo esta última, posiblemente la principal causa. El siguiente gráfico da a conocer el comportamiento de las exportaciones en los últimos 10 años.

Gráfico 9. Exportaciones de cacao y sus preparaciones. 2013-2024. En TM y millones de dólares.



Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior

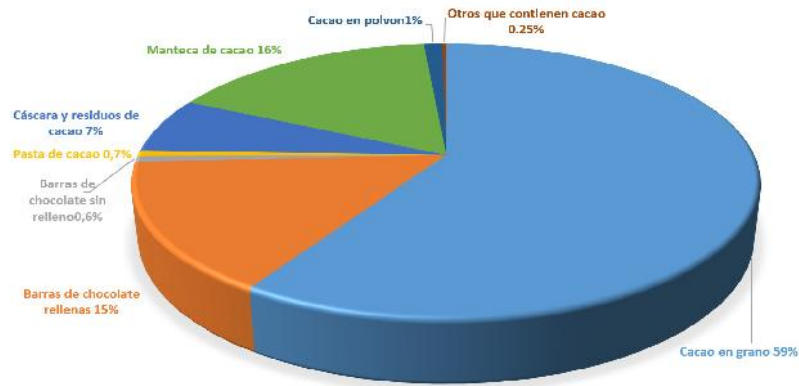
(p): Datos preliminares

El gráfico proporciona una serie de puntos a considerar. En 2023, se alcanzó una exportación histórica de 621 toneladas con un valor de casi 3 millones de dólares. Este monto, significa aproximadamente un 11% de la producción nacional. Desde el 2013 hasta enero del 2024 se alcanzó a exportar un valor 27 millones de dólares y aproximadamente 5 millones de toneladas fueron vendidas. En 2024 se registró un volumen 43 veces mayor que lo registrado en el mes de enero del 2023.



Los principales productos exportados pueden verse a continuación:

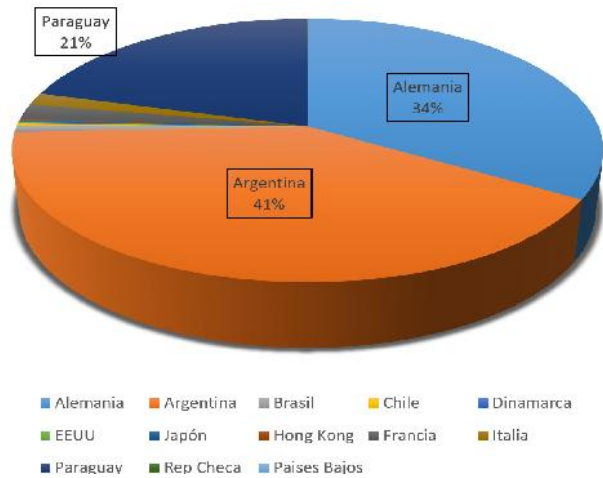
Gráfico 10: Principales productos de exportación. Año 2023



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

El cacao en grano, barras de chocolate rellenas y manteca de cacao son por mucho los principales productos que se exportó en 2023. Entre los principales destinos de exportación en cuestión de volumen la gestión del 2023 se encuentran Argentina, Alemania y Paraguay, le siguen Italia y Francia, ambos con un valor del 1%.

Gráfico 11: Principales destinos de exportación gestión 2023



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

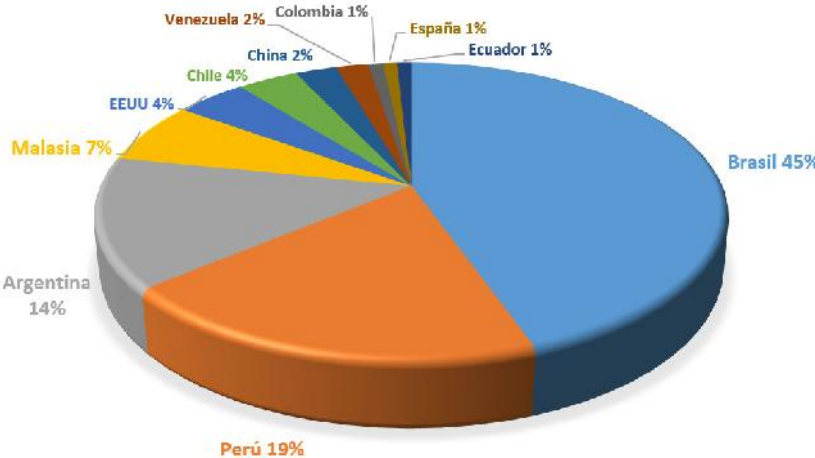


Según datos del IBCE, las exportaciones de cacao son de origen Paceño en un 71% y del departamento de Santa Cruz en un 29%.

3.6.2. Importaciones de cacao y productos relacionados

Bolivia importa productos manufacturados e industriales relacionados al cacao de diferentes países, también importa a manera de complementar su propia producción y satisfacer la demanda interna. Entre estos productos se encuentran el cacao en grano, pasta de cacao, manteca de cacao y cacao en polvo. Estos productos son esenciales para la elaboración de chocolate y otros productos de confitería en el país. Las importaciones permiten a los fabricantes bolivianos mantener la producción y diversificar sus ofertas, asegurando que haya un suministro constante de materias primas de alta calidad para satisfacer tanto el mercado local como las exigencias de exportación, el gráfico 12 muestra los principales de los que importó Bolivia en la gestión 2023.

Gráfico 12: Principales países exportadores de productos relacionados al cacao a Bolivia en la gestión 2023

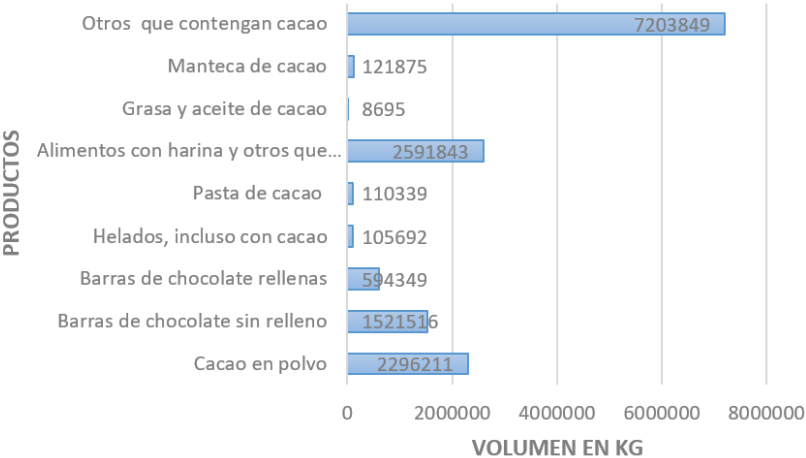


Fuente: Elaboración propia en base a International Trade Center. Trade Map

Entre los principales productos que Bolivia importa podemos observar que se clasifican en una gran sola categoría muchos productos, por la gran diversidad de derivados y productos industriales, entre otras categorías más específicas tenemos las barras de chocolate rellenas y sin relleno y el cacao en polvo. El siguiente gráfico enseña los productos y volumen de importación para la gestión 2023.



Gráfico 13: Principales productos relacionados al cacao importados a Bolivia en la gestión 2023



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE



4. Soluciones sistémicas

En función al análisis de las restricciones sistémicas realizado en el capítulo anterior –tanto a nivel de la cadena como de los servicios de apoyo del sistema de mercado- en este capítulo se propone soluciones a nivel de sistema de mercado, que tienen potencial de contribuir en la mejora del desempeño de la cadena de valor del cacao en relación a los siguientes síntomas que han sido priorizados (Anexo 4)¹¹:

1. Bajo volumen producido;
2. Bajo volumen recolectado;
3. Producción con calidad no uniforme y principalmente de segunda calidad; y
4. Desconfianza existente entre empresas y productores asociados dificultan relaciones de compra venta.

4.1. Propuesta de soluciones sistémicas

Se propone las siguientes soluciones sistémicas:

1. Integración de empresas transformadoras en la cadena de valor;
2. Desarrollo de emprendedores locales;
3. Mejorar el acceso a crédito;
4. Habilito para la compra de cacao;
5. Venta de derechos de recolección de cacao silvestre.

5. Conclusiones

A continuación, se presenta las principales conclusiones del estudio realizado

1. Existe interés en cultivar cacao en la región. Productores de la región tienen interés en cultivar cacao nativo en SAF. La mayoría de los productores han indicado que los ingresos por la zafra de la castaña están reduciéndose progresivamente y consideran al cacao (y al café) como importantes alternativas, sobre todo por el incremento del precio internacional experimentado los últimos 10 meses.

Productores han indicado que la producción de cacao no es complicada y no requiere de mucha mano de obra, pero si requiere mucha atención, interés y dedicación al proceso productivo como también al proceso de beneficiado.

¹¹ La numeración de los problemas priorizados sigue la misma numeración en la tabla de análisis del acápite 2.3.3



2. Existe potencial en cultivar cacao de manera sostenible y rentable en la región. El cultivo de cacao en sistemas agroforestales es una excelente alternativa para la protección, uso sostenible del bosque y generación de ingresos familiares al mismo tiempo. Existen soluciones técnicas factibles para enfrentar los desafíos que imponen las condiciones agronómicas pobres y amenazas ambientales a los cultivos de cacao.

El cultivo de cacao nativo es rentable y el rendimiento actual del cacao cultivado puede incrementarse. El promedio actual de rendimiento del cacao cultivado en la región es muy bajo, a excepción de los municipios Gonzalo Moreno y Riberalta (que tampoco son muy altos); este bajo promedio puede incrementarse notablemente con dedicación, condiciones, equipamiento, conocimiento y gestión de riesgos adecuados. El cacao nativo, es un producto que con altos rendimientos es muy rentable y tiene el potencial considerable de incrementar el valor y el desempeño de la cadena de valor del cacao nativo;

3. Servicios de capacitación y asistencia técnica actuales no tienen base comercial y no cumplen con las expectativas de los productores que cultivan cacao actualmente. Productores han expresado que no están complacidos con los servicios de capacitación y asistencia técnica provistos en calidad de subvención por la cooperación y el estado, aunque se muestran muy agradecidos por toda la colaboración recibida; requieren mayor presencia y precisión en las recomendaciones.

La mayor parte de los productores han indicado que están dispuestos a pagar por estos servicios; esto indica el grado de importancia que tiene para los productores estos dos servicios. Asimismo, han indicado que les interesaría acceder a servicios crediticios si éstos son adecuados a sus condiciones y al cultivo de cacao;

4. No existen actores privados interesados en ofrecer servicios en el primer eslabón de la cadena de valor. En la región no hay actores interesados que puedan ofrecer los servicios de desarrollo de capacidades y asistencia técnica con enfoque comercial (venta de servicios) a pesar de la demanda explícita y potencial, debido a las barreras de entrada que imponen la subvención en estos servicios, distorsionando el mercado que es la base de la sostenibilidad y la escalabilidad.

En relación al servicio de oferta de plantines de viveros certificados, hay algunos productores y técnicos que ofrecen este servicio a pedido de los proyectos y programas de la cooperación y del estado, pero son muy pocos los productores que compran directamente de los viveristas;



5. Falta de motivación en la población local para la recolección de cacao silvestre. En la región, el nivel de recolección de cacao silvestre es muy bajo debido a que no hay mucha densidad de plantas debido a la **degradación del bosque** y normalmente se da al mismo tiempo de la zafra de castaña, además porque luego de la recolección hay que hacer el beneficiado para vender el grano de cacao en seco;

6. Demanda nacional insatisfecha. De acuerdo a las entrevistas realizadas la demanda nacional por cacao híbrido y cacao nativo supera la oferta, sobre todo de primera calidad, por lo que no existe problema de mercado para los productores. La falta de datos y datos actualizados en el país impiden cuantificar a exactitud la brecha de insatisfacción; sin embargo, son las mismas empresas entrevistadas que transmiten su preocupación por la baja producción a nivel nacional y la creciente demanda de su producción. Es así que en muchas ocasiones las empresas chocolateras han tenido que importar cacao para cubrir sus compromisos y planes de producción.

En Bolivia, una de las razones por la que el precio es más alto que el de la región es esta demanda insatisfecha como también que el CEIBO, como la empresa con más influencia en el mercado, ha fijado un precio más alto, atractivo para su sector productor, pues tiene incidencia social y establece precios favorables para productores; se considera que este precio influye en los precios de otras zonas productivas;

7. El Green Deal de la Unión Europea va a tener un efecto en el mercado internacional y nacional. Es previsible que el Green Deal afecte el comercio actual a nivel internacional, aunque aún no se puede prever los efectos concretos en cada país. Es probable que el precio internacional del cacao y sus productos incrementen hasta que los principales países exportadores (principalmente de África) logren cumplir con los requisitos del Green Deal.

Este incremento de precios de productos finales será una oportunidad para el sector chocolatero del país si las empresas bolivianas logran alinearse a estos requisitos y obtener los certificados requeridos por el Green Deal. En caso de que Bolivia no logre obtener la certificación de la UE, se considera que los efectos negativos no serían tan significativos, pues la participación del mercado internacional es baja.



6. Recomendaciones

En el presente acápite, las principales recomendaciones del estudio:

- 1. Cambiar modelo de apoyo al sector del cacao en la región.** Se recomienda que las instituciones de la cooperación cambien su modelo de apoyo al sector de cacao de un modelo principalmente subvencionado a facilitar un modelo que tenga mayor base comercial, donde actores privados comerciales, basados en incentivos comerciales, puedan ofrecer sus servicios profesionales y de calidad en respuesta a una demanda por parte de productores interesados.
- 2. Ajustar el rol tradicional de la cooperación.** La transición de un modelo subvencionado a un modelo comercial es factible a mediano y largo plazo; para lo cual, las instituciones de cooperación, en estrecha coordinación interna y con los proyectos y programas del estado, deben asumir un rol **facilitador** y no de reemplazo de los actores locales buscando así facilitar el desarrollo y consolidación de sistemas de mercado en favor de los productores más vulnerables.

Adicionalmente, la cooperación tiene un potencial y rol importante para trabajar en áreas estratégicas donde no es posible promover servicios comerciales; se propone que la cooperación intensifique su coordinación interna, con la academia y con el estado y promueva sinergia institucional en relación a la gestión, conservación y protección del bosque amazónico, estudios e investigación, gestión de la cuenca, incidencia en política ambiental y liderazgo local y ambiental.

- 3. Promover servicios comerciales.** La promoción de servicios comerciales estratégicos en la cadena de valor permitirá aprovechar el potencial productivo de la región y mejorar la producción y la productividad del cacao recolectado y cultivado, hecho que tendrá un efecto directo en mayores y mejores ingresos para las familias productoras y recolectoras de cacao.

La participación de actores privados con servicios que provean soluciones basadas en el mercado permitirá coadyuvar el logro de resultados sostenibles, a gran escala y con participación amplia de actores diversos con potencial para apoyar a grupos más vulnerables.

- 4. Promover y aplicar enfoque de Desarrollo de Sistemas de Mercado.** Se recomienda a la cooperación, en su rol de facilitación, aplicar el enfoque de Desarrollo de Sistemas de Mercado para promover servicios



comerciales en el marco del enfoque a favor de los grupos vulnerables. Los factores de éxito en la aplicación de este enfoque son:

- » La aceptación conjunta de la cooperación para aplicar el enfoque DSM en su apoyo al sector del cacao nativo y ejecutar acciones sistémicas de manera complementaria y sinérgica;
- » La coordinación de la cooperación, que aplica el enfoque DSM, con los proyectos y programas del estado para que la facilitación de sus acciones sistémicas no sea impedida por la intervención y política estatal de subvención y asistencialista;
- » Monitoreo regular del sistema de mercado para detectar cambios sistémicos y cambios en el desempeño de los servicios de apoyo; y
- » Capacidad de flexibilidad de la cooperación para ajustar sus acciones de intervención sistémicas en la medida que el sistema de mercado cambie.

La viabilidad de la aplicación del enfoque DSM depende de la aceptación de las instituciones de la cooperación en trabajar bajo este enfoque y de la coordinación correspondiente con el estado; no es recomendable la aplicación de este enfoque solo de parte de una institución sino de todas.

5. Realizar estudios adicionales. Se recomienda realizar los siguientes estudios:

- » **Actualización de datos.** El sector cacaotero en el país y en la región del presente estudio carecen de datos técnicos, económicos y sociales reales actualizados necesarios para la planificación;
- » **Densidad de plantas.** Se desconoce la situación y potencial del bosque amazónico para la producción del cacao silvestre;
- » **Factibilidad de la venta de derechos de recolección de cacao silvestre.** Analizar la factibilidad social, económica y legal para que propietarios de territorio puedan vender a terceros derechos de recolección de cacao silvestre; y
- » **Factibilidad de ampliar el acceso a servicios crediticios.** Analizar las condiciones financieras adecuadas a las características reales de producción de cacao nativo para la promoción de servicios crediticios y estudiar con la banca modalidades alternativas para garantías de créditos.

6. Desarrollar un protocolo productivo. La cooperación tiene mucha experiencia en la producción del cultivo de cacao, por lo que se recomienda que de manera coordinada y consensuada elaboren un protocolo de producción de cacao nativo en SAF para diferentes condiciones agronómicas incorporando la gestión de riesgos.



Anexos

Anexo 1

Mapeo de la cadena de valor
del cacao silvestre y nativo cultivado

Mapeo de la cadena de valor del cacao

La cadena de valor del cacao se describe en su totalidad, abarcando todos los actores clave como productores, acopiadores, intermediarios, empresas derivadas y chocolateras, detallando sus respectivas funciones.

1. Producción transformación primaria

El primer eslabón comprende la producción y la transformación primaria; posiblemente los más vulnerable de la cadena, que abarca la recolección, cosecha y post cosecha. Sin embargo, la producción de cacao en el área del proyecto enfrenta desafíos significativos debido a su baja priorización. Según datos del MDRyT (2020), en la región amazónica se destacan 23 especies recolectadas, siendo la castaña dominante con un 92.3%, seguida del almendrillo con un 3.4%, el asaí con un 3.3%, el cacao silvestre con un 0,3%, la goma con un 0,3% y otros con un 0.3%. En Pando, la castaña representa el 93.9% del volumen recolectado, seguida por el asaí con un 4%, y el almendrillo con un 1.7%. En el Beni, la castaña lidera con un 81%, seguida por el almendrillo con un 15%, el asaí y el cacao silvestre con un 1% cada uno, y otros con un 2%. Por lo tanto, las cantidades de cacao recolectadas son mínimas, un 0.3% en Pando y un 1% en Beni.

Además, se enfrentan numerosos desafíos, como la plantación en altura combinada con la escasez de agua, o los incendios e inundaciones en las zonas bajas, para los cuales no existen protocolos de solución establecidos.

- a. Recolección en áreas de cacao:** Se realiza en áreas específicas donde el cacao crece naturalmente cerca de los ríos. La producción natural es limitada, con pequeñas áreas que alcanzan un rendimiento de 23 kg/ha, aumentando hasta 92-140 kg/ha con manejo en SAF.
- b. Potencial de comunidades para la producción de cacao:** Varias comunidades a lo largo de los ríos Beni y Madre de Dios tienen potencial para la producción de cacao silvestre en áreas de hasta 500 hectáreas. Sin embargo, actualmente no existe una coordinación organizada para aprovechar este potencial natural, con iniciativas mayormente familiares y aisladas.
- c. Cultivo en SAF:** Estos sistemas combinan la producción de cacao con otros cultivos y especies forestales, promoviendo la biodiversidad, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria familiar. La mujer juega un papel crucial en la gestión del cultivo de cacao, recibiendo asistencia técnica y capacitación de



organizaciones como CIPCA, IPHAE en Riberalta, Gonzalo Moreno y FAUTAPO en la Reserva Manuripi. El Programa Nacional de Cacao proporciona plantines y herramientas para siembra, poda y cosecha en la zona, logrando rendimientos de 140-230 kg/ha bajo este sistema.

d. Enfoque integral de SAF: Considera la combinación de cacao con otras especies comerciales potenciales como el copoazú, asaí, achachairú, además de especies herbáceas como la cúrcuma y el jengibre. Identificar estas especies es crucial para impulsar la rentabilidad del sistema.

e. Desarrollo y localización de productores: El municipio de Gonzalo Moreno destaca como el más desarrollado en producción de cacao, con una concentración significativa de productores en comunidades como Gonzalo Moreno, Miraflores, Portachuelo (Bajo y Alto), y Contravaricia. Además, se está construyendo una planta procesadora en este municipio. San Lorenzo, por su parte, cuenta con la comunidad Blanca Flor como productora de cacao, mientras que los municipios de El Sena y Puerto Rico también muestran potencial. En la Reserva Manuripi, la producción de cacao, especialmente en Filadelfia, está en aumento.

f. Proceso de cosecha y selección: La cosecha se realiza manualmente utilizando herramientas especializadas como cuchillos y tijeras de podar entre marzo y mayo, cosechando solo frutos maduros con un 85% de madurez para asegurar sabores y aromas óptimos. La selección de mazorcas se basa en criterios de madurez y calidad para garantizar la excelencia del cacao.

g. Contribuciones de ONGs y programas de conservación: Organizaciones como FAUTAPO y Conservación Internacional han implementado jardines clonales de café y cacao nativo para rehabilitar áreas degradadas y promover el empoderamiento socioeconómico entre los productores en la Reserva Manuripi y Filadelfia. CIPCA también ha liderado iniciativas similares en el Beni, evaluando la adaptabilidad de genotipos de cacao amazónico.

h. Programa Nacional del Cacao: Actuando como brazo operativo del Programa PAR, ha facilitado la entrega de plantines, semillas mejoradas y equipos agrícolas como tijeras y moto desbrozadoras en Pando y Riberalta. A pesar de las entregas, la falta de acompañamiento en la gestión de las parcelas ha limitado el éxito de algunos proyectos. El programa también ha proporcionado sistemas de riego como requisito presidencial, aunque con resultados variados.



- i. **Productividad y variedades:** En SAF, el cacao nativo produce aproximadamente 150 mazorcas por planta, mientras que el híbrido puede generar entre 300-600 mazorcas. Esto permite hasta 600 plantas de cacao nativo por hectárea, destacando la diferencia en rendimientos entre variedades.

Actores:

- » **Comunidades Indígenas:** Aportan conocimientos tradicionales a la producción y recolección de cacao, aunque su falta de enfoque empresarial puede ser una limitante.
- » **Comunidades Interculturales:** Combina métodos tradicionales con prácticas modernas para optimizar la producción.
- » **Asociaciones:** Grupos organizados de productores que buscan mejorar las condiciones de producción y acceso a mercados.
- » **Empresas Privadas:** Inversionistas en plantaciones de cacao y tecnología para mejorar la producción y calidad del producto final.

Proceso de transformación:

El proceso de transformación del cacao implica una serie de pasos críticos que se detallan a continuación y se observan en la Figura 1.

1. **Desconchado:** Consiste en separar las semillas del fruto. Se realiza cortando la cáscara con un machete y retirando el tejido fibroso que las une. Se descartan las mazorcas con semillas defectuosas como cristalizadas o pre germinadas. El producto resultante es el cacao en baba, que se almacena en recipientes transparentes y puede venderse actualmente a 5 BOB/kg si no se procede al siguiente paso.
2. **Control de Calidad:** La baba se vacía en recipientes transparentes para identificar y extraer cualquier residuo. Luego se bate la semilla y la pulpa durante aproximadamente 12 minutos antes de ser transferida a cajas fermentadoras. Estas cajas están construidas según protocolos específicos en términos de tamaño y tipo de madera, con perforaciones en la parte inferior.
3. **Fermentado:** Las semillas se fermentan para desarrollar sus sabores característicos y reducir la amargura. Este proceso se realiza tapando las cajas con hojas de plátano para evitar la entrada de objetos extraños o animales. La fermentación ocurre cuando los azúcares se descomponen en ácidos y alcohol, es crucial

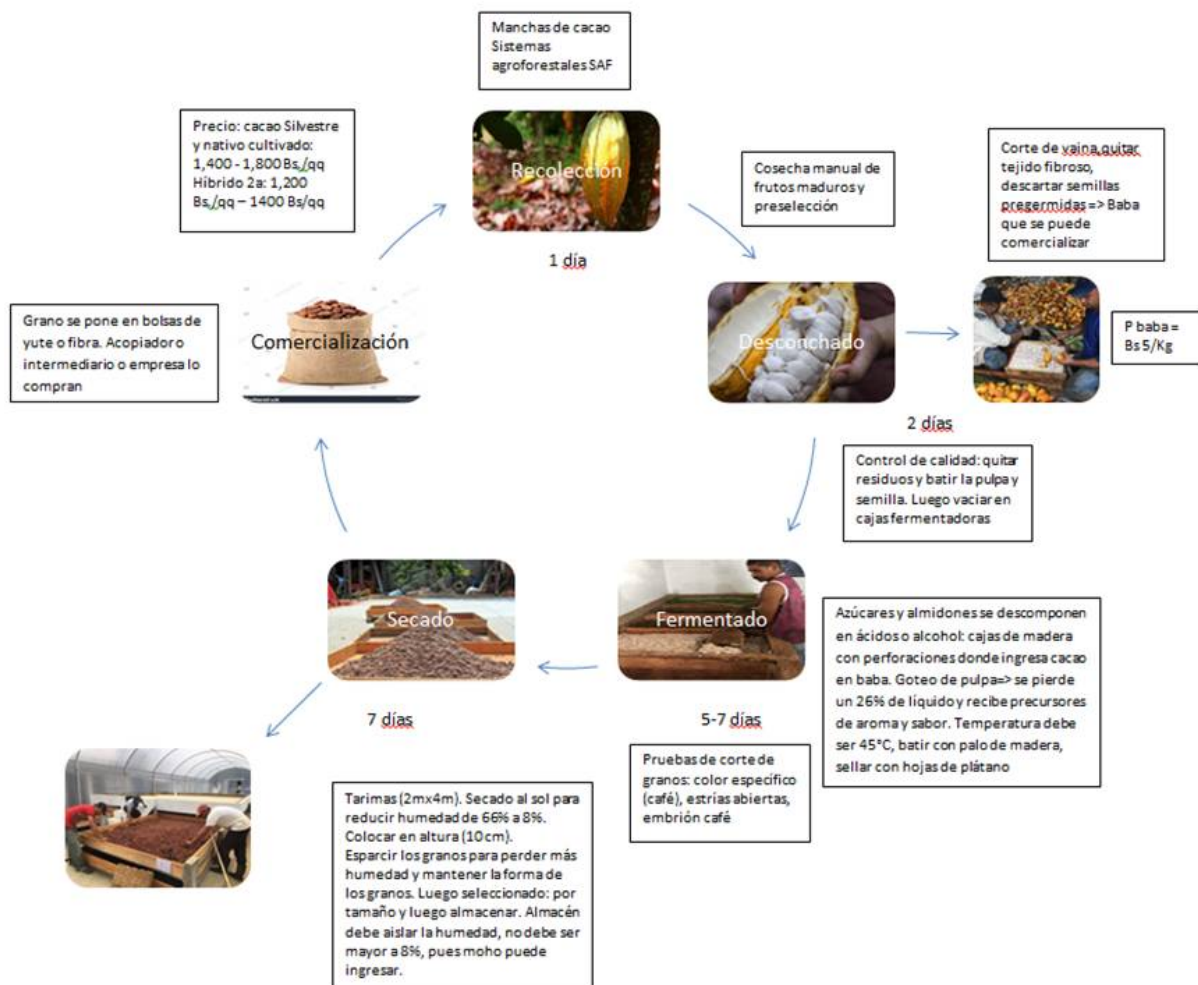


mantener una temperatura mínima de 45°C durante 5 a 7 días, dependiendo del clima. Es esencial mezclar diariamente para asegurar la homogeneidad del proceso.

4. **El fermentado no es tarea fácil, es bastante compleja. La empresa SALTUS lo hace en 5 días; Para Ti, en 5-7 días, SUMAR:** en 4 días. No hay una regla fija. Depende si se quiere más o menos amargo. Para Ti y CEIBO cuentan con un manual específico de cómo hacer el fermentado. Hay que tomar en cuenta la temperatura en Pando que es diferente a Riberalta.
5. **Secado:** Las semillas fermentadas se secan al sol o en secadores artificiales hasta alcanzar una humedad del 8%. Se utilizan tarimas para extender los granos, asegurando una ventilación adecuada y protección contra la humedad. Este proceso permite preservar la calidad del cacao y evitar la formación de moho.
6. **Selección y Almacenamiento:** Posteriormente, los granos se seleccionan por tamaño y se almacenan en bolsas de yute o fibra. Es crucial mantener un ambiente adecuadamente aislado y ventilado para evitar el aumento de la humedad, que no debe superar el 8%.
7. **Productos Finales:** Los productos finales de esta etapa incluyen el grano seco y la pasta de cacao.



Figura 1 - Transformación primaria del cacao



Elaboración propia con datos del Estudio para el Proyecto de construcción y equipamiento de una procesadora de derivados del cacao en el municipio de Puerto Gonzalo Moreno, 2023.



Actores:

- » **Comunidades Indígenas:** Participan en la recolección y producción, manteniendo conocimientos tradicionales, aunque no siempre aplican los protocolos modernos.
- » **Comunidades Interculturales:** Combina métodos tradicionales y modernos para optimizar la producción.
- » **Asociaciones:** Grupos organizados que buscan mejorar las condiciones de producción y acceso a mercados.
- » **Empresas Privadas:** Invierten en plantaciones y tecnología para mejorar la producción y calidad del cacao.

2. Proceso de Comercialización

Este eslabón se refiere al acopio del cacao y su posterior venta a las empresas transformadoras. Existen varias estrategias y actores involucrados en este proceso:

- a. Asistencia técnica y seguimiento por parte de organizaciones como CIPCA:** En el caso de Para Ti, se implementó un sistema donde técnicos de CIPCA garantizaban el acopio adecuado del cacao, asegurando la calidad y el pago adecuado a los productores. Este modelo funcionó eficazmente durante varios períodos.
- b. Incentivos locales y relaciones directas:** En algunos casos, como en el Beni, individuos de las comunidades locales establecen relaciones de confianza con empresas como Para Ti. Estos individuos reciben fondos rotatorios para comprar cacao de otros productores de la comunidad. Además, poseen sus propios cultivos de cacao bajo sistemas agroforestales, optimizando la producción y la calidad.
- c. Capacitación y formación de acopiadoras comunales:** Organizaciones como CIPCA están capacitando a comunidades en la recuperación de parcelas con injertos de cacao, promoviendo la creación de acopiadoras comunales.
- d. Acopio y pago directo por cooperativas como El CEIBO:** Esta cooperativa realiza un anticipo a las cooperativas locales según su tamaño, comprando cacao y pagando al contado. Posteriormente, centralizan parte del acopio en Sapecho para enviarlo a su planta en La Paz. El costo de transporte es asumido por El CEIBO. Los precios varían según la calidad del grano, con valores aproximados de 30 BOB/kg ,para segunda calidad y 33 BOB/kg, para primera.



e. Estrategias de compra de empresas como SALTUS: SALTUS emplea contratos previos con productores, pagando el 50% al momento de la entrega y el saldo basado en volumen y calidad verificada. Esta empresa también opera con la estrategia del spotmarket, comprando directamente sin contrato previo y pagando después de verificar la calidad del producto. Otras empresas aprovechan la necesidad de liquidez de los productores para adquirir cacao a precios inferiores.

Actores:

- » **Acopiadores Particulares:** Compran cacao directamente a los productores para venderlo a transformadores o exportadores.
- » **Asociaciones:** Organizan a los productores para la venta conjunta, obteniendo mejores condiciones y precios.
- » **Intermediarios:** Facilitan la venta del cacao entre productores y transformadores o exportadores.
- » **Acopiadores contratados por empresas transformadoras:** Familias productoras que realizan acopio y venden a empresas.
- » **Asociación AJORA:** Iniciando incipientemente el acopio para las empresas Taboada y SALTUS.
- » **Intermediarios con mayor capital:** Realizan un segundo acopio de pequeños acopiadores y buscan mercados en diversas empresas, incluyendo Para Ti.

3. Transformación Secundaria

Subproductos:

- » **Licor de Cacao:** Producto intermedio para la fabricación de chocolate.
- » **Cáscara:** Puede utilizarse como alimento para animales o como fertilizante.
- » **Manteca de Cacao:** Utilizada en la industria alimentaria y cosmética.
- » **Cacao en Polvo:** Usado en la fabricación de productos de confitería y bebidas.
- » **Productos Terminados:** Chocolates y otros productos derivados.

Empresas transformadoras de cacao en chocolates:

- » El CEIBO (no está comprando actualmente en la región, pero tiene interés)
- » Para Ti (no está comprando actualmente en la región, pero tiene interés)
- » Taboada
- » SUMAR (no está comprando actualmente en la región)
- » SALTUS



4. Distribución

A nivel interno:

- » Distribuidores y minoristas: Se encargan de llevar los productos de cacao y chocolate a los consumidores finales en el mercado local.

Mercado externo:

- » Exportación de grano de cacao: Los granos de cacao se exportan a mercados internacionales, aumentando el valor del producto.
- » Tablas de chocolate: Productos terminados exportados a mercados externos.

Actores Clave y Sus Funciones:

- » Productores: Cultivan y cosechan el cacao.
- » Proveedores: Suministran insumos necesarios para la producción de cacao.
- » Acopiadores: Compran el cacao a los productores para venderlo a transformadores.
- » Transformadores: Procesan el cacao en subproductos y productos terminados.
- » Distribuidores: Distribuyen los productos de cacao y chocolate en el mercado local y externo.
- » Minoristas: Venden los productos directamente a los consumidores.



Anexo 2

Análisis de flujo financiero del cultivo del cacao nativo

Presupuesto producción CACAO, en Bs./ha

Pre-inversión e inversión

Actividad	Unidad	Cantidad	Costo/unit.	TOTAL
1. Preparación de suelos				1,700.00
Chaqueo	Global	1	1,700.00	1,700.00
Excavación de huecos para plantines	Jl/ha	3	0.00	0.00
2. Plantines				5,032.00
Plantines (incluye refallo)	Unidad/ha	576	7.00	4,032.00
Transporte de plantines a la comunidad	Total / ha	1	1,000.00	1,000.00
3. Plantado de plantines				380.00
Colocado de plantas	Jl/ha	2	0.00	0.00
Hidrogel	Kg/ha	2	190.00	380.00
4. Sistemas de Riego				0.00
Sistema de riego (equipos y materiales)	Riego / ha	0	14,000.00	0.00
5. Sistema aducción y conducción de agua				3,000.00
Materiales tanque elevado (3 mts)	Total / ha	1	3,000.00	3,000.00
Armado del tanque elevado	Jl/ha	2	0.00	0.00
Amar sistema de riego	Jl/ha	4	0.00	0.00
6. Equipos e insumos				9,525.00
Caja fermentadora	Unidad	3	250.00	750.00
Secadora	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Cosechadora	Unidad	5	35.00	175.00
Mochila fumigadora	Unidad	1	700.00	700.00
Tijera de poda	Unidad	4	80.00	320.00
Tijera de mango largo	Unidad	1	500.00	500.00
Bandejas para coleccion y despulpado	Unidad	6	180.00	1,080.00
Desbrozadora	Unidad	1	4,500.00	4,500.00

Efectivo	Mano de obra	Mat. locales
1,700.00	0.00	0.00
1,700.00		
	0.00	
5,032.00	0.00	0.00
4,032.00		
1,000.00		
380.00	0.00	0.00
	0.00	
380.00		
0.00	0.00	0.00
0.00		
3,000.00	0.00	0.00
3,000.00		
	0.00	
	0.00	
9,525.00	0.00	0.00
750.00		
1,500.00		
175.00		
700.00		
320.00		
500.00		
1,080.00		
4,500.00		

CONSOLIDADO DE PRE INVERSIÓN E INVERSIÓN en Bs

Actividad	Unidad	Cantidad	Costo/unit.	TOTAL
PRE INVERSIÓN				1,700
1. Preparación de suelos	HA	1	1,700	1,700
INVERSIÓN				17,937
2. Plantines	HA	1	5,032	5,032
3. Plantado de plantines	HA	1	380	380
4. Sistemas de Riego	Global	1	0	0
5. Sistema aducción y conducción de agua	Global	1	3,000	3,000
6. Equipos e insumos	Global	1	9,525	9,525
			Bs.	19,637

Efectivo	Mano de obra	Mat. locales
1,700	0	0
1,700	0	0
17,937	0	0
5,032	0	0
380	0	0
0	0	0
3,000	0	0
9,525	0	0
19,637	0	0



Precios unitarios de insumo y otros, en Bs.

Detalle	Unidad	P. unit.
Gasolina	Bs./Lt	3.74
Fungicida (saponina quinua sulfocá)	Bs./Lt	80.00
Fungicida (en base a cobre)	Bs./Kg	160.00
Calcario	Bs./Saco 60 Kg	60.00
Urea	Bs./Saco 60 Kg	650.00
NPK (20 20 20)	Bs./Quintal	500.00
Mantenimiento equipos	Global	30.00
Mano de Obra	Bs./Jl	10.00
Bolsas	Bs./bolsa	30.00
Transporte	Bs./viaje	

Cantidad y periodicidad requerida para la producción cacao por hectárea y por año

Detalle	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Equipos e insumos											
Caja fermentadora	Bs./3-4 ha					1	2				
Secadora	Bs./3-4 ha					1					
Cosechadora	Global					2	3				
Mochila fumigadora	Global					1			1		
Tijera de poda	Global	2		2		4		4		4	
Tijera de mango largo	Global				1			1			1
Bandejas para colecta y despulpado	Global					4	2				4
Desbrozadora	Global	1				1				1	
Labores culturales: Jornales		40	36	57	58	58	58	58	58	58	58
Control malezas (deshierbe)	Jl/ha	12	12	12	8	8	8	8	8	8	8
Poda eliminación chupones	Jl/ha	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Poda formación	Jl/ha			1.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Poda fitosanitaria	Jl/ha			1.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Fumigación	Jl/ha				2	2	2	2	2	2	2
Injerto	Jl/ha	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Colocado de calcáreo	Jl/ha	1	1								
Colocado de urea	Jl/ha										
Colocado de NPK	Jl/ha				1	1	1	1	1	1	1
Riego	Jl/ha	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40
Labores culturales: insumos											
Gasolina desbrozadora	Lt/ha	48	48	48	32	32	32	32	32	32	32
Fungicida (saponina quinua sulfocá)	Lt/ha				1	1	1	1	1	1	1
Fungicida (en base a cobre)	Kg/ha				1	1	1	1	1	1	1
Calcario	Bolsa/ha	8	8								
Urea	Saco 60 Kg/ha										
NPK (20 20 20)	Quintal/ha				2	2	2	2	2	2	2
Mantenimiento equipos	Global/ha	0.25	0.50	0.75	1	1	1	1	1	1	1
Cosecha y postcosecha											
Cosecha y post cosecha	Jl/ha					4	6	10	16	16	16
Bolsas	Unidad/ha					2	3	5	8	8	8
Transporte acopio	Global/ha					1	2	3	4	4	4

Costo requerida para la producción cacao por hectárea por año

Detalle	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Equipos e insumos		4,660		160	500	8,060	965	820	700	4,820	1,220
Caja fermentadora	Bs./3-4 ha					250	500				
Secadora	Bs./3-4 ha					1,500					
Cosechadora	Global					70	105				
Mochila fumigadora	Global					700			700		
Tijera de poda	Global	160		160		320		320		320	
Tijera de mango largo	Global				500			500			500
Bandejas para colecta y despulpado	Global					720	360				720
Desbrozadora	Global	4,500				4,500				4,500	
Labores culturales: Jornales											
Control malezas (deshierbe)	Bs./ha										
Poda eliminación chupones	Bs./ha										
Poda formación	Bs./ha										
Poda fitosanitaria	Bs./ha										
Fumigación	Bs./ha										
Injerto	Bs./ha										
Colocado de calcáreo	Bs./ha										
Colocado de urea	Bs./ha										
Colocado de NPK	Bs./ha										
Riego	Bs./ha										
Labores culturales: insumos		785	910	555	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Gasolina desbrozadora	Bs./ha	180	180	180	120	120	120	120	120	120	120
Fungicida (saponina quinua sulfocá)	Bs./ha				80	80	80	80	80	80	80
Fungicida (en base a cobre)	Bs./ha				160	160	160	160	160	160	160
Calcario	Bs./ha	480	480								
Urea	Bs./ha										
NPK (20 20 20)	Bs./ha				1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Mantenimiento equipos	Bs./ha	125	250	375	500	500	500	500	500	500	500
Cosecha y postcosecha						50	75	125	200	200	200
Cosecha y post cosecha	Bs./ha										
Bolsas	Bs./ha					20	30	50	80	80	80
Transporte acopio	Bs./ha					30	45	75	120	120	120

Rendimientos y precio anuales, en QQ/ha

Detalle	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Rendimiento productivo	Qq/ha					2	3	5	8	8	8
Precio de venta unitario	Bs./qq					1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200



Análisis Escenario regular.

Volumen total producido: 4,692 kg

Enfoque de análisis 1, costo total

Producción cacao											
Flujo de fondos, en Bs.											
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total acumulado
Saldo caja		-48,227	-61,757	-80,682	-105,062	-131,152	-147,222	-157,297	-158,477	-163,777	-1,053,653
Ingresos	0	0	0	0	7,200	10,800	18,000	28,800	28,800	28,800	122,400
Ingreso por venta de grano de cacao	0	0	0	0	7,200	10,800	18,000	28,800	28,800	28,800	122,400
Egresos	48,227	13,530	18,925	24,380	33,290	26,870	28,075	29,980	34,100	30,500	287,877
Pre inversión	6,000										6,000
Inversión	27,872	0	160	500	8,060	965	820	700	4,820	1,220	45,117
Costos de operación (labores culturales)	14,355	13,530	18,765	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	213,810
Costos de comercialización/adm	0	0	0	0	1,350	2,025	3,375	5,400	5,400	5,400	22,950
Saldo operativo	-48,227	-13,530	-18,925	-24,380	-26,090	-16,070	-10,075	-1,180	-5,300	-1,700	-165,477
Saldo caja acumulado	-48,227	-61,757	-80,682	-105,062	-131,152	-147,222	-157,297	-158,477	-163,777	-165,477	-1,219,130

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Rendimiento productivo (Kg/ha)	0	0	0	0	92	138	230	368	368	368	1,564
Rendimiento productivo -3 hectáreas (kg)	0	0	0	0	276	414	690	1,104	1,104	1,104	4,692

Costo producción por hectárea:	95,959.00
Costo de producción por kilo:	61.35

Análisis Escenario regular.

Volumen total producido: 4,692 kg

Enfoque de análisis 2, solo pagos reales

Producción cacao											
Flujo de fondos, en Bs.											
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total acumulado
Saldo caja		-20,527	-23,257	-25,082	-32,062	-39,552	-36,422	-26,097	-5,077	11,823	-196,253
Ingresos	0	0	0	0	7,200	10,800	18,000	28,800	28,800	28,800	122,400
Ingreso por venta de grano de cacao	0	0	0	0	7,200	10,800	18,000	28,800	28,800	28,800	122,400
Egresos	20,527	2,730	1,825	6,980	14,690	7,670	7,675	7,780	11,900	8,300	90,077
Pre inversión	5,100										5,100
Inversión	13,072	0	160	500	8,060	965	820	700	4,820	1,220	30,317
Costos de operación (labores culturales)	2,355	2,730	1,665	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	52,110
Costos de comercialización/adm	0	0	0	0	150	225	375	600	600	600	2,550
Saldo operativo	-20,527	-2,730	-1,825	-6,980	-7,490	3,130	10,325	21,020	16,900	20,500	32,323
Saldo caja acumulado	-20,527	-23,257	-25,082	-32,062	-39,552	-36,422	-26,097	-5,077	11,823	32,323	-163,930

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Rendimiento productivo (Kg/ha)	0	0	0	0	92	138	230	368	368	368	1,564
Rendimiento productivo -3 hectáreas (kg)	0	0	0	0	276	414	690	1,104	1,104	1,104	4,692

Costo producción por hectárea:	30,025.67
Costo de producción por kilo:	19.20

Análisis Escenario óptimo
 Volumen total producido: 11,454 kg
 Enfoque de análisis 1, costo total

Producción cacao											
Flujo de fondos, en BOB											
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total acumulado
Saldo caja		-48,227	-61,757	-80,682	-105,062	-122,377	-123,822	-104,647	-85,352	-55,552	-787,478
Ingresos	0	0	0	0	18,000	28,800	54,000	54,000	72,000	72,000	298,800
Ingreso por venta de grano de cacao	0	0	0	0	18,000	28,800	54,000	54,000	72,000	72,000	298,800
Egresos	48,227	13,530	18,925	24,380	35,315	30,245	34,825	34,705	42,200	38,600	320,952
Pre inversión	6,000										6,000
Inversión	27,872	0	160	500	8,060	965	820	700	4,820	1,220	45,117
Costos de operación (labores culturales)	14,355	13,530	18,765	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880	213,810
Costos de comercialización/adm	0	0	0	0	3,375	5,400	10,125	10,125	13,500	13,500	56,025
Saldo operativo	-48,227	-13,530	-18,925	-24,380	-17,315	-1,445	19,175	19,295	29,800	33,400	-22,152
Saldo caja acumulado	-48,227	-61,757	-80,682	-105,062	-122,377	-123,822	-104,647	-85,352	-55,552	-22,152	-809,630

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Rendimiento productivo (Kg/ha)	0	0	0	0	230	368	690	690	920	920	3,818
Rendimiento productivo -3 hectáreas (kg)	0	0	0	0	690	1,104	2,070	2,070	2,760	2,760	11,454
Costo producción por hectárea:											106,984.00
Costo de producción por kilo:											28.02

Escenarios vinculados al rendimiento productivo											
Escenario optimista (kg/ha)	0	0	0	0	230	368	690	690	920	920	3,818
Escenario regular (kg/ha)	0	0	0	0	92	138	230	368	368	368	1,564

Escenario optimista (qq/ha)	0	0	0	0	5	8	15	15	20	20	83
Escenario regular (qq/ha)	0	0	0	0	2	3	5	8	8	8	34

Análisis Escenario óptimo
 Volumen total producido: 11,454 kg
 Enfoque de análisis 2, solo pagos reales

Producción cacao											
Flujo de fondos, en BOB											
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total acumulado
Saldo caja		-20,527	-23,257	-25,082	-32,062	-28,977	-8,222	37,353	83,048	142,248	124,522
Ingresos	0	0	0	0	18,000	28,800	54,000	54,000	72,000	72,000	298,800
Ingreso por venta de grano de cacao	0	0	0	0	18,000	28,800	54,000	54,000	72,000	72,000	298,800
Egresos	20,527	2,730	1,825	6,980	14,915	8,045	8,425	8,305	12,800	9,200	93,752
Pre inversión	5,100										5,100
Inversión	13,072	0	160	500	8,060	965	820	700	4,820	1,220	30,317
Costos de operación (labores culturales)	2,355	2,730	1,665	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	52,110
Costos de comercialización/adm	0	0	0	0	375	600	1,125	1,125	1,500	1,500	6,225
Saldo operativo	-20,527	-2,730	-1,825	-6,980	3,085	20,755	45,575	45,695	59,200	62,800	205,048
Saldo caja acumulado	-20,527	-23,257	-25,082	-32,062	-28,977	-8,222	37,353	83,048	142,248	205,048	329,570

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Rendimiento productivo (Kg/ha)	0	0	0	0	230	368	690	690	920	920	3,818
Rendimiento productivo -3 hectáreas (kg)	0	0	0	0	690	1,104	2,070	2,070	2,760	2,760	11,454
Costo producción por hectárea:											31,250.67
Costo de producción por kilo:											8.19

Escenarios vinculados al rendimiento productivo											
Escenario optimista (kg/ha)	0	0	0	0	230	368	690	690	920	920	3,818
Escenario regular (kg/ha)	0	0	0	0	92	138	230	368	368	368	1,564

Escenario optimista (qq/ha)	0	0	0	0	5	8	15	15	20	20	83
Escenario regular (qq/ha)	0	0	0	0	2	3	5	8	8	8	34



