

Estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao y chocolate en Ucayali

2020 - 2030



Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania



Alianza



La Alianza de Bioersity Internacional y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) brinda soluciones científicas que abordan las crisis mundiales de malnutrición, cambio climático, pérdida de la biodiversidad y degradación ambiental.

La Alianza se enfoca en el nexo entre agricultura, medio ambiente y nutrición. Trabajamos con socios locales, nacionales y multinacionales en África, Asia y América Latina y el Caribe, y con los sectores público y privado y la sociedad civil. Con colaboraciones novedosas, la Alianza genera evidencia e integra innovaciones para transformar los sistemas alimentarios y los paisajes a fin de sostener el planeta, impulsar la prosperidad y nutrir a las personas en medio de una crisis climática.

La Alianza es parte de CGIAR, el mayor consorcio mundial en investigación e innovación agrícola para un futuro sin hambre, dedicado a reducir la pobreza, contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional y mejorar los recursos naturales.

www.bioersityinternational.org

www.ciat.cgiar.org

www.cgiar.org






Estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao y chocolate en Ucayali 2020 – 2030

BASADO EN EL PLAN DE COMPETITIVIDAD DE LA CADENA DE CACAO DE UCAYALI

Andrés Charry, Miguel Romero, Yovita Ivanova, María Claudia Tristán, Andrés Felipe Vélez, Sebastián Lema, José Sánchez Choy, Felipe Orjuela y Matthias Jäger



Fundado por el:
 Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear
en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania



**DATOS CLAVES DEL PROYECTO SAB (SUSTAINABLE AMAZON BUSINESSES)
(MODELOS DE NEGOCIOS PARA ABORDAR LOS MOTORES DE LA DEFORESTACIÓN EN PERÚ)**

Entidad líder:

Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical

Contrapartes:

Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Gobierno Regional de Ucayali (GOREU)

Aliado:

Climate Focus (CF)

Donante:

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU)

Período de ejecución:

Agosto 2018 – Julio 2021

Ámbito geográfico de intervención:

Región Ucayali, Perú

Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
Sede Regional para América Latina y el Caribe
Km 17 Recta Cali-Palmira. C.P. 763537
A.A. 6713, Cali, Colombia
Teléfono: +57 4450000
Correo electrónico: a.charry@cgiar.org
Página web: www.ciat.cgiar.org

Publicación CIAT No. 496
Abril 2020

Charry A; Romero M; Ivanova Y; Tristán MC; Vélez AF; Lema S; Sánchez Choy J; Orjuela F; Jäger M. 2020. Estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao y chocolate en Ucayali 2020–2030. Publicación CIAT No. 496. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia. 106 p.

Colaboradores: Marcela Quintero, Jhon Jairo Hurtado, Augusto Castro-Núñez, Juan Pablo Castro y Simon Koenig.

Foto de Portada: Neil Palmer/CIAT

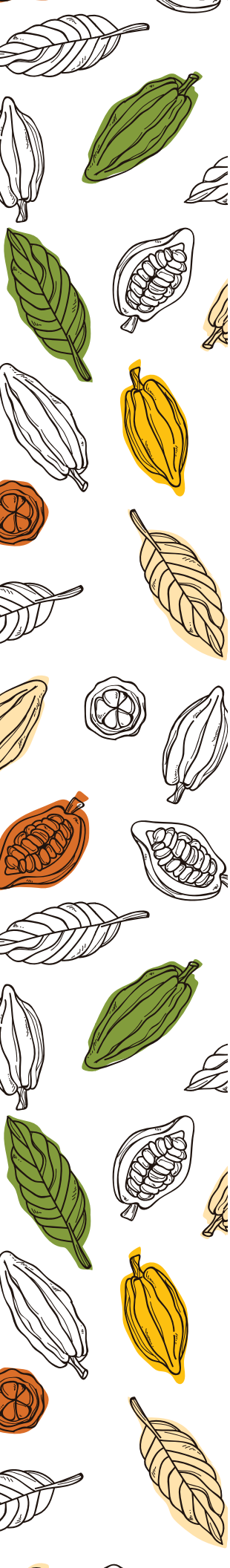
Créditos fotos: © CIAT - © CIFOR. Algunos derechos reservados. Este trabajo tiene licencia bajo un Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License (CC-BY-NC)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Fotos disponibles Flickr <https://www.flickr.com/photos/cifor/>
<https://www.flickr.com/photos/ciat/>

Derechos de autor © CIAT 2020. Algunos derechos reservados.

El CIAT promueve la amplia disseminación de sus publicaciones impresas y electrónicas para que el público obtenga de ellas el máximo beneficio. Por tanto, en la mayoría de los casos, los colegas que trabajan en investigación y desarrollo no deben sentirse limitados en el uso de los materiales del CIAT para fines no comerciales. Sin embargo, el Centro prohíbe la modificación de estos materiales y espera recibir los créditos merecidos por ellos. Aunque el CIAT elabora sus publicaciones con sumo cuidado, no garantiza que sean exactas ni que contengan toda la información.





Agradecimiento

En nombre del Gobierno Regional de Ucayali y del sector agropecuario, expreso nuestro reconocimiento y gratitud a los actores gremiales, de instituciones públicas, empresa privada, organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación internacional, quienes acudieron a este llamado conjunto de la Alianza de Bioersity Internacional y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y la Gerencia Regional de Desarrollo Económico de Ucayali y su Dirección Regional de Agricultura.

La información y las estrategias plasmadas en este documento presentan una valiosa oportunidad para reforzar nuestro compromiso hacia el desarrollo sostenible de la Amazonia y para replantear los modelos de negocio y de gestión institucional, en pro de la conservación de nuestros ecosistemas y la generación de ingresos en nuestra región. Nos enfrentamos a una serie de retos económicos, sociales y ambientales importantes que no podemos ignorar; sin embargo, nuestra región goza de un gran potencial y oportunidades de desarrollo, y solo a través de la coordinación institucional y el esfuerzo colectivo, podremos alcanzar aquellos compromisos que tenemos con nuestras próximas generaciones, de entregarles un mundo mejor que aquel que recibimos. De nosotros también depende que los esfuerzos de este y los demás proyectos que operan en nuestra región contribuyan a construir una visión concertada de desarrollo de la cadena del cacao y chocolate, sector que nos llena de orgullo y representa uno de los productos insignia de nuestro departamento.

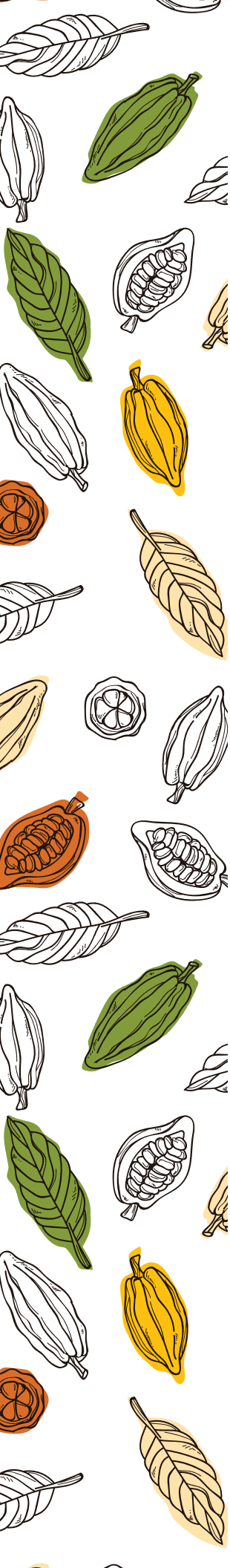
Reiteramos nuestra gratitud a todos por participar en este proceso con actitud proactiva, compromiso y responsabilidad. Este es un primer paso, y por ello, les invitamos a continuar participando con igual o mejor disposición en los siguientes espacios que se desarrollarán en el marco del proyecto SAB (*Sustainable Amazon Businesses*) y otras iniciativas en la región, y así continuar fortaleciendo el sector cacaotero y posicionarnos globalmente como un departamento sostenible.

Ing. Econ. Vicente J. Núñez Ramírez
Gerente Regional de Desarrollo Económico
Gobierno Regional de Ucayali

Acrónimos y abreviaturas

ANA	Agencia Nacional del Agua
APP	Alianza público-privada
B/C	Beneficio/Costo
CCC	Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná
CF	Climate Focus
CITE	Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
CND	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
CNCH	Compañía Nacional de Chocolates
CO₂eq	Dióxido de carbono equivalente
DCI	Declaración Conjunta de Intención
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DRAU	Dirección Regional Sectorial Agricultura de Ucayali
ENBCC	Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FOB	Free on board (libre a bordo)
FT	Fair Trade (comercio justo)
FyA	Fino y de aroma
GEI	Gases de efecto invernadero
GOLE	Gobiernos locales
GORE	Gobierno regional
GOREU	Gobierno Regional de Ucayali
GRDE	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
ha	Hectáreas
ICCO	International Cocoa Organization
ICRAF	Instituto Mundial de Agroforestería
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IIAP	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana
IKI	Iniciativa Climática Internacional





INIA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
M.O.	Mano de obra
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEDU	Ministerio de Educación
ONG	Organización no gubernamental
OP	Organización de productores
ORAU	Organización Regional AIDSESEP Ucayali
PNIA	Programa Nacional de Innovación Agraria
PRAT	Plataforma Regional de Asistencia Técnica
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
SAB	Sustainable Amazon Businesses (Modelos de negocios para abordar los motores de la deforestación en Perú)
SAF	Sistemas agroforestales
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SMM	Salario mínimo mensual
TFA	Tropical Forest Alliance
TIR	Tasa interna de retorno
UNIA	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia
UNOCD	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
UNU	Universidad Nacional de Ucayali
USCUSS	Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura
USD	Dólar estadounidense
VPN	Valor presente neto
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica

Participantes del proyecto

Este documento es el resultado de un esfuerzo colectivo de todos los actores que participaron a lo largo de la implementación de este proyecto:

PARTICIPANTE	ORGANIZACIÓN
MANUEL RODRÍGUEZ	Abonos Orgánicos Malky
LUBEN MEJÍA	Asociación de Cacaoteros Tecnificados de Padre Abad (ACATPA)
CIRO HIDALGO	Agrobanco
CÉSAR VERASTEGUI	Agrobanco
LEX VILLACORTA	Agroideas
JOSÉ CHERO COLAN	AIDER/Althelia
PIO SANTIAGO	AIDER/Althelia
CHRISTIAN CHAMBILLA	Alianza Cacao Perú
JORGE GORDILLO	Alianza Cacao Perú
MIGUEL SÁNCHEZ	Autoridad Regional Ambiental de Ucayali (ARAU)
ÉRIKA TOLENTINO	ASMENU Chocolatera
SILVERIO TREJO	Asociación Productores Ecológicos Pimental
CARLOS LENIN PÉREZ	Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná
WILSON MOLINA SALINAS	Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná
LUIS REYES	Consultor Cacao
MARITZA TRUJILLO	Cooperativa Agraria de Saposoa
ERNESTO PARRA	Cooperativa Colpa de Loros
CARLOS ÁLVAREZ	Dirección Regional de Agricultura de Ucayali (DRAU)
JERSSON GONZALES	DRAU
PATRICIA SEIJAS	Earth Innovation Institute
MERY GASTELO TELLO	Ecocert Perú SAC
PIERRE NEYRA	Ecocert Perú SAC





LISETTE RENGIFO ROJAS	Gerencia Regional de Planificación y Presupuesto GOREU
LUCILA LOZANO SALDAÑA	Gerencia Regional de Planificación y Presupuesto GOREU
MARGOT GONZALES	Gerencia Regional de Planificación y Presupuesto GOREU
IVÁN ABENSUR	Gerencia Regional de Desarrollo Económico (GRDE) GOREU
JAVIER SOTO	GRDE GOREU
JIMMY LUJAN MENDIETA	GRDE GOREU
MOISÉS ROMERO TOVAR	GRDE GOREU
RAFAEL DE LOS RÍOS	GRDE GOREU
KRISTEL AYALA	GRDE Procompite
KRISTEL ROJAS	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)
VÍCTOR VARGAS	Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
JUAN MONTES	JM Ucayali
RICARDO TORRES	Mesa Técnica de Cacao
IRMA ROMERO RODRÍGUEZ	Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)
JORGE FIGUEROA ROJAS	MINAGRI
ROSA CHÁVEZ	MINAGRI
PATRICIA PATRÓN	Ministerio del Ambiente (MINAM)
WITHMAN SÁNCHEZ HIDALGO	Organización Regional AIDSESEP Ucayali (ORAU)
CECILIA HUAMANCHUMO	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
LUIS ALBITRES ALVA	Recursos Globales
BELMIRA CARRERA	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
CARLA LIMAS CAGNA	SERFOR
LUIS SAAVEDRA	SERFOR



Resumen ejecutivo

Este documento presenta un análisis de competitividad de la cadena de valor del cacao y chocolate en Ucayali realizado bajo el marco del proyecto *Sustainable Amazon Businesses (SAB)* (Modelos de negocios para abordar los motores de la deforestación en Perú) liderado por la Alianza de Bioversity International y el CIAT, en coordinación con el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) del Perú, y en alianza con la consultora internacional Climate Focus (CF), que hace parte de la Iniciativa Climática Internacional (IKI), apoyada por el Ministerio Federal de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania. Con base en dicho análisis, en el documento se incluyen una serie de estrategias y acciones construidas en plataformas multiactores, que buscan complementar el actual Plan de Competitividad de la Cadena del Cacao en Ucayali, fortaleciendo su alcance en áreas ambientales, sociales y económicas. El documento inicia con una síntesis del contexto actual de la cadena de valor a nivel internacional y local, presentando a su vez una descripción de los diferentes actores y eslabones que componen la cadena regional. Siguiendo la estructura de la cadena, se realiza un análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a lo largo de la cadena, los costos de producción y márgenes, un *benchmark* de la cadena con otras a nivel regional y global, y presenta casos de estudio donde se han integrado componentes ambientales y económicos de manera rentable, lo que les permite ser emulados y escalados a nivel local, nacional e internacional.

De acuerdo con estos hallazgos, se desarrolla una revisión de la visión actual del sector y un análisis de cuellos de botella que limitan la consecución de dicha visión. A partir de los cuellos de botella y oportunidades del sector, se presenta un plan de acción construido participativamente con los actores de la cadena de cacao y chocolate de Ucayali, que aborda los componentes ambientales, sociales y de competitividad económica de manera integral.



Finalmente se exponen recomendaciones y conclusiones referentes al desarrollo e implementación del plan de acción. Este trabajo espera proveer información al gobierno, organizaciones de productores, industria, organizaciones no gubernamentales y asociados para el desarrollo, que les permita ser agentes de cambio más efectivos en sus esfuerzos por el desarrollo sostenible de la agricultura en la Amazonia peruana.

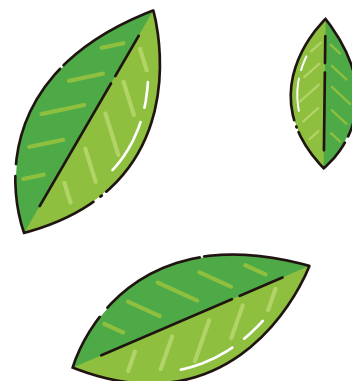
A nivel global, la demanda de productos derivados del cacao y chocolate se ha venido incrementando sostenidamente y, gracias a la acción de actores de la sociedad civil, también han aumentado las exigencias de ética y sostenibilidad en las cadenas. En respuesta a ello, gobiernos e industrias han llevado a cabo acciones que pasan desde compromisos de cero deforestación y eliminación del trabajo infantil en las cadenas, hasta políticas privadas de compra y esquemas de certificaciones que buscan reforzar la justicia y responsabilidad social y ambiental, y aunque la demanda global actual de estos productos es inferior a la oferta, la integración de los compromisos públicos y privados, con una mayor conciencia de los consumidores están confluyendo hacia una mayor transparencia y control en las cadenas.

En Perú, y particularmente en Ucayali, el sector ha venido creciendo a tasas aceleradas. El departamento se ubica actualmente como el tercer mayor productor de grano del país, con 16.587 toneladas cosechadas en 20.003 ha de cerca de 29.688 ha sembradas. Cerca de 4.500 familias dependen directamente del cultivo y en torno a ellas se ha venido desarrollando un sector exportador pujante a través del modelo cooperativo, siendo el cacao el segundo producto de mayor exportación del departamento. En la región, también ha comenzado a surgir una industria procesadora que trabaja para posicionar el chocolate ucayalino, logrando premios por calidad en concursos nacionales e internacionales. Todo lo anterior se ha traducido en el desarrollo de emprendimientos y oportunidades económicas a lo largo de la cadena y una red de instituciones públicas, privadas y ONG que han encontrado en el cacao un sector con potencial de desarrollo y generación de ingresos, a la vez que permite brindar servicios y beneficios ambientales.

No obstante, el análisis económico revela que las condiciones productivas actuales – bajos rendimientos, altos costos de producción y el incremento en los riesgos productivos relacionados al mercado, cambio climático y aspectos fitosanitarios – pueden estar generando situaciones en que las familias registren pérdidas económicas y dificulten el crecimiento del sector dada su reducida capacidad de recibir y soportar financiación. El análisis de emisiones a su vez revela que existen posibilidades sinérgicas de reducir las emisiones del sector a través del mejoramiento de prácticas productivas como la fertilización, sin embargo, la mayor fuente de emisiones de GEI de la producción de cacao estaría derivada de aquellos casos donde ha habido deforestación reciente de bosque primario para el establecimiento de plantaciones. Aunque la información actual disponible no permite identificar con exactitud dichas áreas, cualquier esfuerzo de reducir emisiones en la cadena necesita esclarecer esta situación y plantear acciones diferenciales de acuerdo con la situación de cada familia.

Los resultados revelan que la intensificación productiva por sí sola no es suficiente para garantizar la generación de ingresos suficientes y la conservación de los ecosistemas naturales en las zonas productoras de cacao. Es necesario identificar y transferir paquetes de fertilización y manejo óptimos para la agricultura familiar, implementar mecanismos de reducción de riesgo (climático y de mercado) a la vez que se establezcan mecanismos de monitoreo, trazabilidad y verificación costo-eficientes que permitan comprobar los compromisos ambientales.

Con base en los hallazgos anteriores, se partió de la información del actual Plan de Competitividad de la Cadena de Cacao de Ucayali para revisar la visión de la cadena y plantear una serie de acciones que respondieran a los cuellos de botella no contemplados en el plan de acción vigente. Para ello, se realizó un análisis y validación de los cuellos de botella a través de



entrevistas, grupos focales y talleres multiactores, en los que se clasificaron las brechas de acuerdo a los eslabones y niveles de la cadena, resultando en cuatro componentes: 1) bajos niveles de productividad, sostenibilidad y rentabilidad del cultivo, 2) débil desarrollo de organizaciones de productores, empresas de servicios empresariales e industria en la cadena, 3) falta de capacidad de adaptación frente a las nuevas demandas y oportunidades del mercado, y 4) falta de coordinación y articulación sectorial.

Tras validar los cuellos de botella, se toman las metas actuales del Plan de Competitividad y se establecen nuevas metas que incluyan contribuciones específicas a la reducción de emisiones a lo largo de la cadena y el mejoramiento de las condiciones de vida de los actores. Teniendo en cuenta la visión, metas y cuellos de botella, se construye de manera participativa un plan de acción complementario con actividades, metas, indicadores, responsables, colaboradores y tiempos de ejecución alrededor de los cuatro componentes, fortaleciendo o creando nuevos objetivos estratégicos. Las acciones buscan responder a las demandas en torno a nueve objetivos estratégicos que abarcan los distintos niveles y eslabones de la cadena: 1) el mejoramiento de clones y sistemas productivos adaptados a las condiciones regionales, 2) incremento de la productividad a través de mejoras en fertilización y adopción de tecnologías sostenibles, 3) mejorar la sostenibilidad ambiental, especialmente en el eslabón productivo, 4) mejorar la gestión del riesgo a lo largo de la cadena, 5) actualizar y fortalecer el sistema de asistencia técnica y transferencia de tecnologías, 6) incentivar la asociatividad y el desarrollo empresarial de asociaciones de productores y PYMES, 7) fomentar la innovación en las actividades de poscosecha y procesamiento, 8) explorar y posicionar la cadena en el mercado de productos sostenibles y 9) mejorar los sistemas de información sectorial y de articulación institucional.

Para la implementación del plan de acción, el proyecto se encuentra en conversaciones con el gobierno regional, para que los elementos construidos se vuelvan un insumo estratégico del Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC). Dependiendo de su naturaleza, las acciones planteadas pueden requerir de distintos niveles de participación de entidades de los sectores público y privado, y la contribución de ONG y la cooperación internacional. Caen en manos principalmente del sector público aquellas que responden a la provisión de bienes públicos y la generación de condiciones habilitantes. Sin embargo, muchas de las acciones de naturaleza comercial necesitan del liderazgo del sector privado y para ello se sugiere su implementación piloto en el marco de alianzas comerciales vigentes o nuevas, en el que se abarquen los elementos resaltados de manera integral. En este sentido, la segunda fase del proyecto SAB busca acompañar el diseño e implementación de un piloto en la cadena de cacao que pueda servir como experiencia de aprendizaje y modelo para la replicación y escalamiento de las acciones que se muestren más prometedoras.







Contenido

Agradecimiento	i
Acrónimos y abreviaturas	ii
Participantes del proyecto	iv
Resumen ejecutivo	vi
1. Introducción	2
1.1. Antecedentes del proyecto	2
1.2. Objetivos y metodología	6
2. Estado del arte del sector cacaoero	9
2.1 Contexto global – Panorama, tendencias y retos en el mercado internacional	11
2.2. Contexto nacional – El sector cacaoero del Perú	15
2.3. Contexto local – El sector cacaoero en Ucayali	18
3. Análisis de competitividad de la cadena	23
3.1. Mapa de la cadena de cacao de Ucayali	24
3.2. Análisis de emisiones y oportunidades de reducción	32
3.3. Análisis económico	40
3.4. Mensajes claves	54
4. Desarrollo de la estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad	57
4.1. Revisión de la visión	58
4.2. Análisis de cuellos de botella	59
5. Estrategias integrales para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao en Ucayali	69
5.1. Marco legal	70
5.2. Objetivos y plan de acción	72
6. Conclusiones y recomendaciones	85
7. Referencias	89
Anexos	92

Tablas

TABLA 1	Principales exportadoras de cacao, subproductos y chocolates en 2017	18
TABLA 2	Área sembrada de cacao en Ucayali por provincias y distritos en 2016	21
TABLA 3	Tipificación de sistemas productivos representativos en la región de Ucayali	33
TABLA 4	Huella de carbono del cacao en tres sistemas productivos en la región de Ucayali	35
TABLA 5	Huella de carbono del cacao en tres sistemas productivos en la región de Ucayali donde se incluyen emisiones de GEI por cambio del uso del suelo	37
TABLA 6	Prácticas de manejo para la reducción de emisiones a nivel de parcela	38
TABLA 7	Ingresos y costos de producción de cacao en Ucayali por tipologías en soles	43
TABLA 8	Indicadores financieros de la producción de cacao por tipologías	47
TABLA 9	Indicadores financieros de la producción de cacao por tipologías, excluyendo el costo de oportunidad de la tierra	47
TABLA 10	Valor agregado a nivel nacional para el cacao en grano convencional (valores a 2018)	48
TABLA 11	Valor agregado a nivel nacional para el cacao en grano con certificaciones y diferenciación de calidad (valores a 2018)	48
TABLA 12	Comparativo de indicadores de desempeño de países cacaoteros	50
TABLA 13	Inversionistas y nivel de riesgo	53
TABLA 14	Propuesta de valor para productores, inversionistas y compradores	53
TABLA 15	Retos y oportunidades del modelo de negocio	53
TABLA 16	Metas a 2030 para la cadena de cacao y chocolate en Ucayali	72

Figuras

FIGURA 1	Articulación de la estrategia con los principales compromisos internacionales del Estado peruano y políticas sectoriales	3
FIGURA 2	Pasos metodológicos para la construcción de una estrategia de cadena de valor cero deforestación neta y baja en emisiones	7
FIGURA 3	Producción y consumo de cacao en 2017/2018 en miles de toneladas	12
FIGURA 4	Producción y venta de cacao certificado (en miles de toneladas)	13
FIGURA 5	Cacao certificado y usado por principales comercializadores y molinos en 2017 en miles de toneladas	14
FIGURA 6	Cacao certificado y usado por principales chocolateras en 2017 en miles de toneladas	14
FIGURA 7	Índices de producción, precios, área y rendimiento de cacao en Perú	15
FIGURA 8	Producción de cacao en Perú por departamento	16
FIGURA 9	Exportaciones peruanas de cacao y derivados en USD	17
FIGURA 10	Áreas con aptitud de producción de cacao en Ucayali	19
FIGURA 11	Producción, área cosechada y rendimiento de cacao en Ucayali	20
FIGURA 12	Mapa de la cadena de cacao de Ucayali	28
FIGURA 13	Diagrama de la etapa de cultivo	34
FIGURA 14	Huella de carbono del cacao en tres sistemas productivos en la región de Ucayali	35
FIGURA 15	Huella de carbono del cacao en tres sistemas productivos en la región de Ucayali donde se incluyen emisiones de GEI por cambio del uso del suelo	37
FIGURA 16	Utilidad bruta en producción de cacao por tipologías (escenarios sin crédito para capital de trabajo)	47
FIGURA 17	Esquema general de arreglos institucionales del modelo de negocio	52
FIGURA 18	Árbol de problemas – Componente productivo y material vegetal	61
FIGURA 19	Árbol de problemas – Componentes organizacional y empresarial	63
FIGURA 20	Árbol de problemas – Componente de mercados	65
FIGURA 21	Árbol de problemas – Componente de articulación institucional	67





01 Introducción





1. Introducción

1.1. Antecedentes del proyecto

En 2011, el Gobierno del Perú reiteró ante la Secretaría Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) su firme voluntad de fortalecer la acción colectiva para mitigar el cambio climático. Con este fin, el gobierno se comprometió a *“reducir en diez años el 47% de sus emisiones a través del control de la deforestación, para alcanzar una tasa de deforestación neta cero, contribuyendo así a los esfuerzos globales de mitigación”*.¹

Asimismo, el país presentó sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND) en setiembre de 2015, señalando que reduciría el 30% de sus emisiones de GEI respecto a las proyectadas para el año 2030², y posteriormente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2019 (COP25), el país anunció el aumento de sus compromisos de reducción de emisiones del 30% al 35%.

Las CND son la hoja de ruta para la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2015 (ENCC), aprobado con Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM, que orienta y articula la gestión del cambio climático en el país, el cual a su vez se vincula al Acuerdo de París para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos a su vez informan la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC), la cual contiene elementos que permiten poner en operación las nuevas orientaciones de la ENCC y crecimiento verde en el sector de Uso de Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS), a través de la conservación de los bosques y el fomento de mercados de bienes y servicios ambientales eco-innovadores que reduzcan las emisiones de GEI y la vulnerabilidad frente al cambio climático.

¹ La principal fuente de emisiones de GEI del Perú es el sector **Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura - USCUSS** (51%), dentro del cual la deforestación aporta la mayor parte (92%).

² Línea de Base 2010: 170,6 millones de toneladas de CO₂eq, Línea de base al 2030 (BAU): 298,3 millones de toneladas de CO₂eq.





FIGURA 1. ARTICULACIÓN DE LA ESTRATEGIA CON LOS PRINCIPALES COMPROMISOS INTERNACIONALES DEL ESTADO PERUANO Y POLÍTICAS SECTORIALES

Fuente: Elaboración propia

El Perú enfrenta varios desafíos concernientes al mejoramiento de las prácticas del sector agrícola y el manejo de sus bosques. Conscientes de lo anterior, los Gobiernos del Perú, Noruega y Alemania firmaron en 2014 la Declaración Conjunta de Intención (DCI),³ que busca apoyar la reducción de emisiones de GEI producidas por la deforestación y degradación de los bosques, a través de un esquema de incentivos financieros condicionados al cumplimiento de metas específicas. Para alcanzar dichas metas, el Gobierno del Perú busca establecer coaliciones público-privadas que faciliten la adopción de prácticas sostenibles en sistemas de producción priorizados, con el fin de aumentar la productividad en tierras ya deforestadas y reducir la presión de la agricultura en los bosques.

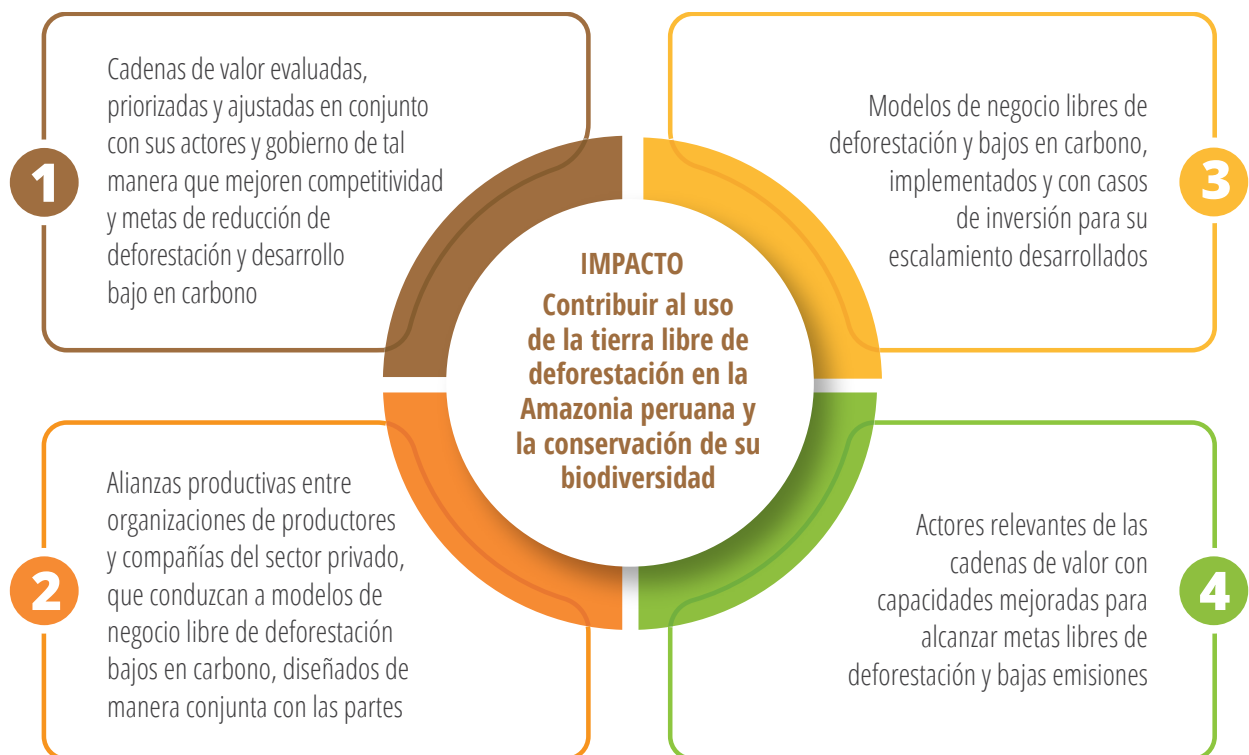
Para esto, se proponen coaliciones alrededor de compromisos libres de deforestación y modelos de negocio que conduzcan a la sostenibilidad ambiental, financiera y económica para mejorar los sistemas de uso de la tierra.

En articulación con los marcos mencionados, el proyecto “Modelos de negocios para abordar los motores de la deforestación en Perú” (*Sustainable Amazonian Businesses*, o SAB por sus siglas en inglés) tiene como meta diseñar e implementar modelos de negocio libres de deforestación en las cadenas de palma aceitera y cacao en la región de Ucayali. El proyecto es liderado por la Alianza de Bioersity International y el CIAT, en coordinación con el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) del Perú, y en alianza con la consultora internacional

3 Para mayor información ver: <https://bit.ly/3fY2B9V>

Climate Focus (CF). Este proyecto hace parte de la Iniciativa Climática Internacional (IKI), la cual es apoyada por el Ministerio Federal de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania.

El propósito del proyecto SAB es apoyar al Gobierno Regional de Ucayali (GOREU) y al Gobierno Nacional en el cumplimiento de sus compromisos de reducción de emisiones de GEI por actividades agrícolas, deforestación y degradación de bosques, a través del desarrollo de estrategias sectoriales y modelos de negocio novedosos en las cadenas de palma aceitera y cacao.



RESULTADO: Estrategias de cadenas de valor con un enfoque libre de deforestación y bajas emisiones desarrolladas participativamente, y piloteadas a través de modelos de negocios sostenibles y listos a ser escalados en Perú.

Para ello, el proyecto plantea cuatro productos que buscan desarrollar estrategias de cadena de valor con un enfoque libre de deforestación y bajo en emisiones, piloteadas a través de modelos de negocio sostenibles que contribuyan en el largo plazo a mejorar el uso de la tierra, reducir la deforestación de la Amazonia peruana y garantizar la conservación de su biodiversidad. La visión del proyecto es de convertir las estrategias y modelos de negocios generados, en planos que permitan orientar otras cadenas de valor en el Perú y en

otros países amazónicos hacia la reducción de emisiones de GEI de manera viable y replicable.

Para su implementación, el proyecto ha firmado un **Convenio Marco de Cooperación GOREU-CIAT**, con el cual se ha verificado la alineación de los esfuerzos presentes con los instrumentos de desarrollo y ordenamiento territorial y productivos más relevantes. En especial, el presente proyecto se alinea con el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) en proceso de actualización que, junto con el Plan Estratégico Institucional

(PEI), configuran los principales instrumentos de gestión pública de la región y que han establecido metas de reducción de la deforestación y fortalecimiento de la sostenibilidad de la producción agrícola. Estas alianzas buscan concertar esfuerzos, facilitar la futura implementación de las acciones desarrolladas y fomentar la articulación interinstitucional en el territorio. En este sentido, el GOREU ha actuado como socio estratégico, coliderando los procesos de planeación, desarrollo de eventos y articulación institucional.

Alineados con los esfuerzos de articulación institucional, en el marco del proyecto se ha creado una estrecha colaboración con el proyecto Paisajes Productivos Sostenibles (PPS) en la Amazonia peruana, una iniciativa del Estado peruano liderada por el Ministerio del Ambiente (MINAM), y la cooperación técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), financiada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), que tiene como objetivo promover sistemas de producción sostenibles, libres de deforestación, para generar múltiples beneficios ambientales.

Finalmente, es necesario enfatizar que el departamento cuenta con el **Plan de Competitividad del Cacao Ucayali 2019-2029**, en el cual se presenta un diagnóstico sectorial amplio y se establece un plan de acción con componentes que responden al mejoramiento de la competitividad y el desarrollo económico, social y ambiental de la cadena. El presente documento construye sobre los esfuerzos del **Plan de Competitividad**, buscando introducir elementos adicionales con base en los nuevos hallazgos y oportunidades del mercado que han sido identificados en el transcurso de la implementación del proyecto, y que nacen como resultado de las herramientas puestas a disposición por la Alianza de Bioversity International y el CIAT y Climate Focus, que incluyen enfoques, instrumentos y métodos de codiseño y análisis participativo, que buscan fomentar la ejecución, complementariedad y sostenibilidad de las acciones planteadas.



1.2. Objetivos y metodología

Los resultados presentados en este documento hacen parte del Producto No. 1 del proyecto, dentro del cual se plantea: i) el desarrollo o fortalecimiento de plataformas multiactores de las cadenas de valor priorizadas en la región, ii) el análisis de competitividad para dichas cadenas y iii) el diseño participativo de estrategias de mejoramiento que permitan incrementar la competitividad, reducir las emisiones y eliminar la deforestación a lo largo de las cadenas.

Para este trabajo, la Alianza de Bioversity International y el CIAT y Climate Focus (CF) han desarrollado y puesto a disposición del proyecto un enfoque innovador que combina metodologías y herramientas de múltiples disciplinas, incluyendo análisis de cadenas de valor y competitividad, análisis de emisiones en la cadena, análisis financieros y del marco legal y el desarrollo y facilitación de procesos de planeación estratégica participativa, entre otros, resultado de la experiencia de proyectos emprendidos durante más de dos décadas en América Latina, África y el sudeste asiático.⁴

El proceso y las metodologías implementadas tienen como objetivo fortalecer los componentes de sostenibilidad ambiental y social en las cadenas productivas a la vez que se incrementa la competitividad y se superan los cuellos de botella sistémicos, integrando los conceptos y enfoques de cadenas de valor inclusivas y bajas en emisiones. Para ello, se parte de la generación y transferencia de evidencia para la toma de decisiones y de la creación de espacios que permitan la generación de confianza y la planeación participativa de acciones que promuevan la competitividad sistémica, la conservación del medio ambiente y el mejoramiento de las condiciones de vida en el departamento de Ucayali.

Con este enfoque, se busca propiciar mejoras en los flujos de información y colaboración

entre actores, la calidad de los productos, la productividad, la trazabilidad, el acceso a mercados, las estrategias de diferenciación, y la generación y distribución justa de valor entre los distintos actores involucrados, al mismo tiempo que aseguren el manejo sostenible de los suelos, la recuperación de áreas degradadas, la conectividad del paisaje y la promoción de la conservación y restauración de los ecosistemas. Para ello, el proyecto trabajó en tres aspectos: 1) generación de información y desarrollo de capacidades de los actores a lo largo de la cadena; 2) vinculación de actores comprometidos al desarrollo sostenible – con énfasis en los compradores y entidades del sector financiero; y 3) el desarrollo de un ambiente habilitador para la generación de negocios incluyentes, que contribuyan a la disminución de las emisiones de GEI de las cadenas, de manera competitiva y rentable.

Este documento sigue una estructura acorde al enfoque desarrollado, iniciando por la presentación de los resultados de los distintos análisis realizados, seguido de los resultados de la construcción participativa de una estrategia de desarrollo libre de deforestación y bajo en emisiones para la cadena. Cada análisis y actividad desarrollada contó con metodologías y herramientas específicas, que incluyen análisis documentales, entrevistas, grupos focales, análisis espaciales, talleres multiactores, entre otros, las cuales son descritas en mayor detalle en sus respectivos capítulos y en la sección de anexos.

El trabajo desarrollado se delimitó geográficamente al departamento de Ucayali, con un enfoque en las áreas de mayor producción, principalmente en las zonas circundantes al corredor productivo de la Carretera Federico Basadre, a lo largo de las provincias de Padre Abad y Coronel Portillo. El desarrollo de las actividades se realizó entre **enero de 2019 y febrero de 2020** siguiendo la estructura descrita a continuación:

⁴ Más información en: <https://bit.ly/3cGYHjL>





PASOS METODOLÓGICOS para la construcción de una estrategia de cadena de valor cero deforestación neta y baja en emisiones



FIGURA 2. PASOS METODOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CADENA DE VALOR CERO DEFORESTACIÓN NETA Y BAJA EN EMISIONES.

Fuente: Elaboración propia





02 Estado del arte del sector cacaotero





2. Estado del arte del sector cacaotero

El cacao (*Theobroma cacao*) es un cultivo perenne endémico de Suramérica y domesticado en Centroamérica hace cerca de 3.000 años (Argout et al., 2011). El grano se usa principalmente para la producción de chocolates; sin embargo, de este también se obtiene una serie de derivados y subproductos con distintos mercados, como: i) licor de cacao, ii) manteca de cacao, y iii) cacao en polvo. El licor de cacao es chocolate puro en forma líquida y está compuesto de la manteca y el cacao seco, el cual se utiliza en la producción de chocolates y confites. Al prensar este licor (o pasta) de cacao, se obtienen a su vez dos subproductos: la manteca, que es empleada principalmente por las industrias confitera y cosmética; y el cacao en polvo o cocoa, que se emplea para bebidas, productos de panadería y rellenos (Gayi y Tsowou, 2016). Estos ingredientes a su vez se pueden mezclar con otros como azúcar, leche y frutos para producir las distintas tabletas de chocolate que se encuentran en el mercado.

LA PLANTA DE CACAO

TOLERA PRECIPITACIONES

ENTRE **1.400** Y **3.000mm**

CON ÓPTIMO DE **1.500**^A **2.500mm**
BIEN DISTRIBUIDOS

A SU VEZ, EL RANGO DE **TEMPERATURA**
ACEPTABLE OSCILA ENTRE

23 A **30°C**
CON UN ÓPTIMO DE **25°C**

El cultivo puede adaptarse a altitudes entre los 0 y 1.200 msnm, con un rango óptimo de 500 a 800 msnm, una humedad relativa entre el 70 y 80%, y luminosidad del 40 al 50% para plantaciones jóvenes y del 60 al 75% en plantaciones mayores a 4 años (Gómez et al., 2014). El cultivo se establece apropiadamente en suelos con fertilidades medias a altas, con un contenido de materia orgánica mayor al 3% y un pH entre 5,5 y 7. La especie prefiere suelos de texturas franca, franco-arcillosa y franco-arenosa, y presenta poca tolerancia a los suelos arcillosos. Requiere una porosidad del 20 al 60%, con buena retención de humedad y buen drenaje, y una pendiente no mayor al 25% (Gómez et al., 2014). El ciclo biológico del cultivo puede durar más de 100 años; sin embargo, comúnmente se plantea una vida útil de 25 a 30 años, alcanzando su producción pico alrededor del año 9 a 11, dependiendo de la variedad (Mahrizal et al., 2013). A su vez, los rendimientos máximos varían según las variedades y arreglos empleados, con el potencial de productividades superiores a 3.000 kg/ha/año (Gómez et al., 2014).

Existen tres tipos de cacao: forastero, criollo y trinitario. Las variedades de tipo forastero son las más cultivadas debido a sus mayores rendimientos y resistencias, y son comúnmente empleadas en África. Los criollos, que se caracterizan por tener un grano de color blanco o rosáceo, son más aromáticos y atractivos para producción de chocolates finos; sin embargo, no son muy frecuentemente cultivados debido a su susceptibilidad a enfermedades. Finalmente, los trinitarios son híbridos resultantes del cruce entre criollos y forasteros (Almeida y Valle, 2007). Estas dos últimas variedades, criollo y trinitario, suelen encontrarse principalmente en Latinoamérica y el Caribe, y en regiones de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico (Abbott et al., 2018). Según la Organización Internacional del Cacao (ICCO), más del 90% del cacao producido en el mundo se clasifica como “corriente” o “bulk” – el cual se relaciona principalmente con la variedad forastero – mientras que el volumen restante se clasifica como cacao fino y de aroma (FyA), y se relaciona con las variedades criollo y trinitario.

2.1. Contexto global – Panorama, tendencias y retos en el mercado internacional

La demanda mundial de cacao se concentra principalmente en Europa y Estados Unidos, donde se ubican las principales moliendas y chocolateras globales. A su vez, países como Brasil, México, Malasia y otros emergentes en Latinoamérica, África y el sudeste Asiático han comenzado a fortalecer sus iniciativas de procesamiento y consumo de cacao.

Europa, con cerca del 50% de la demanda total de chocolate y una expectativa de crecimiento del 3% anual, es a su vez el principal exportador de chocolates con el 70% del mercado. La mayor parte del mercado de este continente se ubica en Europa occidental, donde se espera un crecimiento constante del mercado, particularmente en el segmento de chocolates oscuros con un 8,5% anual (Almeida, 2018; CBI, 2019a). Por su parte, la molienda de cacao en Norteamérica viene registrando crecimientos más lentos que en el caso europeo, con un decrecimiento del 0,1% en 2018 (National Confectioners Association, 2019).

El comportamiento del mercado de cacao europeo muestra diversas dinámicas a lo largo de sus países. Holanda es el mayor importador y re-exportador de grano de Europa, y cuenta también con una capacidad importante de procesamiento a través de multinacionales como Olam y Cargill. Bélgica importa el 12% del grano en Europa – principalmente para reexportación – pero a su vez aporta el 11% de las exportaciones globales de chocolate.

Alemania cuenta con la mayor industria chocolatera y la segunda mayor capacidad de procesamiento de grano de Europa, y registra un incremento de las importaciones directas de grano del 8% anual. Francia, España, Italia y Reino Unido suman cerca del 5% de las importaciones de grano europeas cada uno, y representan un consumo importante de chocolate. Y finalmente, los países nórdicos y de Europa oriental registran las mayores tasas de crecimiento en las importaciones con sus nacientes industrias chocolateras (CBI, 2019a).

Producción / Consumo

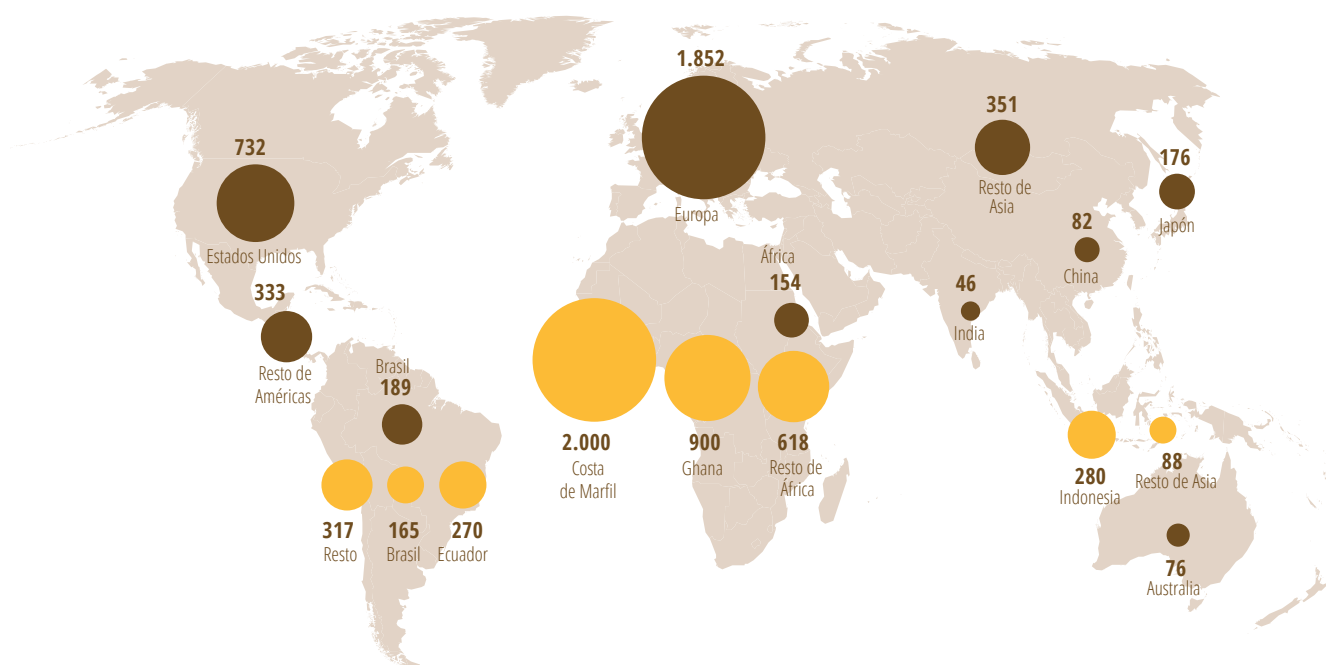


FIGURA 3. PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CACAO EN 2017/2018 EN MILES DE TONELADAS

Fuente: ICCO, 2018, tomado de Fountain y Hütz-Adams, 2018.

Cerca del 90% del cacao importado por Europa proviene de África, el cual es transado como *bulk* o corriente. Los compradores del mercado *bulk* son altamente sensibles a los precios, los cuales se definen en las bolsas de Nueva York y Londres.

A pesar de su sensibilidad al precio, los importadores se muestran cada vez más exigentes en términos de calidad, responsabilidad y trazabilidad. Por otro lado, el mercado de cacao especiales, que representa el 10% restante del mercado, muestra un mayor crecimiento que el mercado



corriente. Dentro de este, se incluyen los cacaos diferenciados como los certificados Orgánico, Fair Trade, Rainforest Alliance (ahora fusionada con UTZ), etc.; los cacaos FyA y los *single origin*, que se caracterizan por atributos de sabor, aroma, calidad y producción responsable en términos sociales y ambientales (CBI, 2019b). Estas categorías confluyen entre sí, dificultando la estimación del tamaño específico de cada segmento. Aunque actualmente la demanda de las distintas certificaciones es menor que la oferta, esta ha venido aumentando continuamente en los últimos años (Fountain and Hütz-Adams, 2018).

Producido / Vendido como certificado

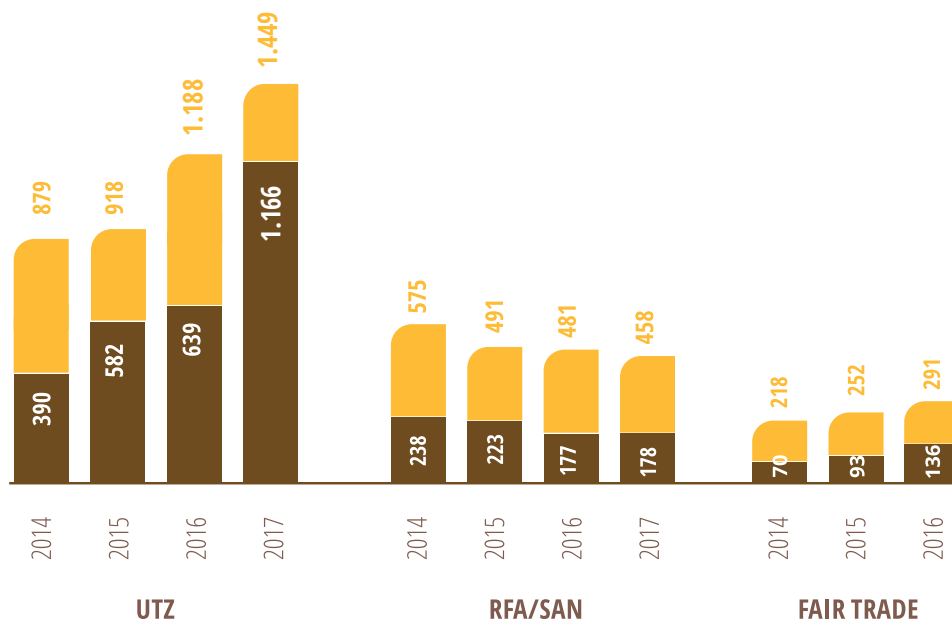


FIGURA 4. PRODUCCIÓN Y VENTA DE CACAO CERTIFICADO (EN MILES DE TONELADAS)

UTZ: Certificado de agricultura sostenible; RFA/SAN: Rainforest Alliance/Sustainable Agriculture Network; Fair Trade: Comercio justo

Fuente: Fountain y Hütz-Adams, 2018.

COMPAÑÍAS

Cacao certificado / Cacao usado 2017

Comercializadores/Molinos

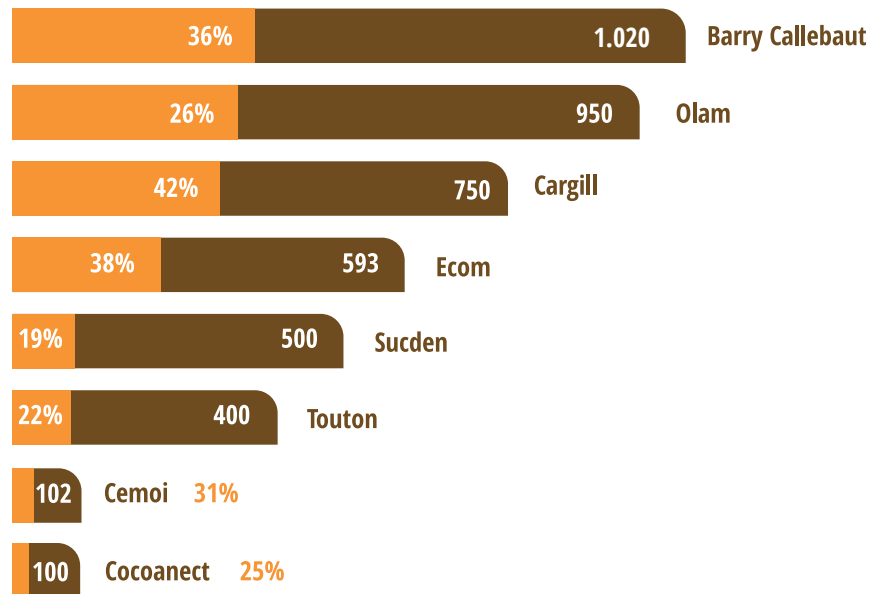


FIGURA 5. CACAO CERTIFICADO Y USADO POR PRINCIPALES COMERCIALIZADORES Y MOLINOS EN 2017 EN MILES DE TONELADAS

Fuente: Fountain y Hütz-Adams, 2018.

PRODUCTORES DE CHOCOLATE

Cacao certificado / Cacao usado 2017

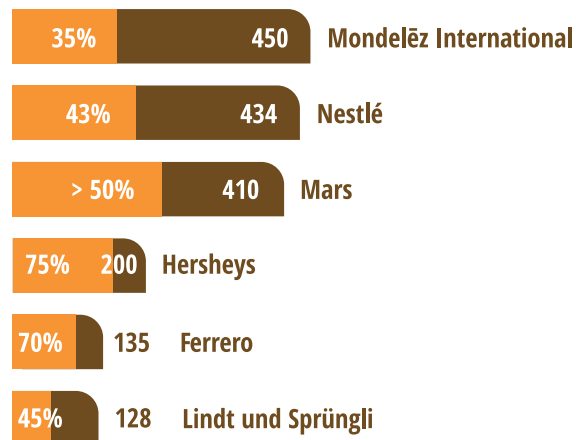


FIGURA 6. CACAO CERTIFICADO Y USADO POR PRINCIPALES CHOCOLATERAS EN 2017 EN MILES DE TONELADAS.

Fuente: Fountain y Hütz-Adams, 2018.

La sostenibilidad ambiental y los criterios éticos a lo largo de la cadena productiva del cacao cobran cada vez más fuerza en el ámbito internacional. Entre las principales exigencias, resalta la necesidad de eliminar la deforestación de las cadenas, generar **salarios dignos**, eliminar **el trabajo infantil**, y aumentar la **transparencia y responsabilidad** en la cadena (Fountain y Hütz-Adams, 2018). En respuesta, varios actores – incluyendo los principales molinos e industrias chocolateras globales, ONG internacionales y gobiernos – han declarado compromisos y desarrollado iniciativas como el *Cocoa and Forests Initiative*, *Cocoa Action*, *International Cocoa Initiative*, *Tropical Forest Alliance*, entre otras, a las que se suman las promesas de varios países de la Unión Europea (UE) de garantizar la sostenibilidad de sus cadenas y eliminar la deforestación, la explotación y la mano de obra infantil relacionada a sus *commodities* (European Commission, 2019; Maclean, 2019).

La Regulación 488/2014 de la UE que limita el contenido permitido de cadmio en los productos terminados a base de cacao empieza a tener efectos en la cadena – principalmente en los países latinoamericanos. Ya se han comenzado a observar efectos en algunas zonas de los países productores de Latinoamérica donde, en los mejores casos, los procesadores han modificado sus recetas y mezclas para mantenerse bajo los

límites permitidos y continuar comprando a sus proveedores latinoamericanos, y en los menos favorables, se han restringido parcial o totalmente las compras del grano, obligando a algunas empresas y cooperativas a cambiar los destinos de exportación o incluso a reemplazar el cultivo.

2.2. Contexto nacional – El sector cacaotero del Perú

El sector cacaotero del Perú viene experimentando un importante crecimiento en la última década.

Los principales indicadores del sector – área cosechada, producción, productividad y familias vinculadas en la producción – han aumentado constantemente hasta alcanzar los mayores valores en los últimos 10 años. En 2018, se registró una producción de 134.000 toneladas de grano, en 160.000 hectáreas cosechadas, alcanzando un rendimiento medio de 851 kg/ha/año (MINAGRI, 2019a). En el período entre 2008 y 2017, el área cosechada incrementó un 152%, la producción un 296%, el rendimiento un 55% y los precios en chacra un 5% (Figura 7). Actualmente el sector reúne cerca de 90.000 familias de pequeños productores que cuentan con unidades agrícolas de 1,9 hectáreas en promedio (MINAGRI, 2019b).

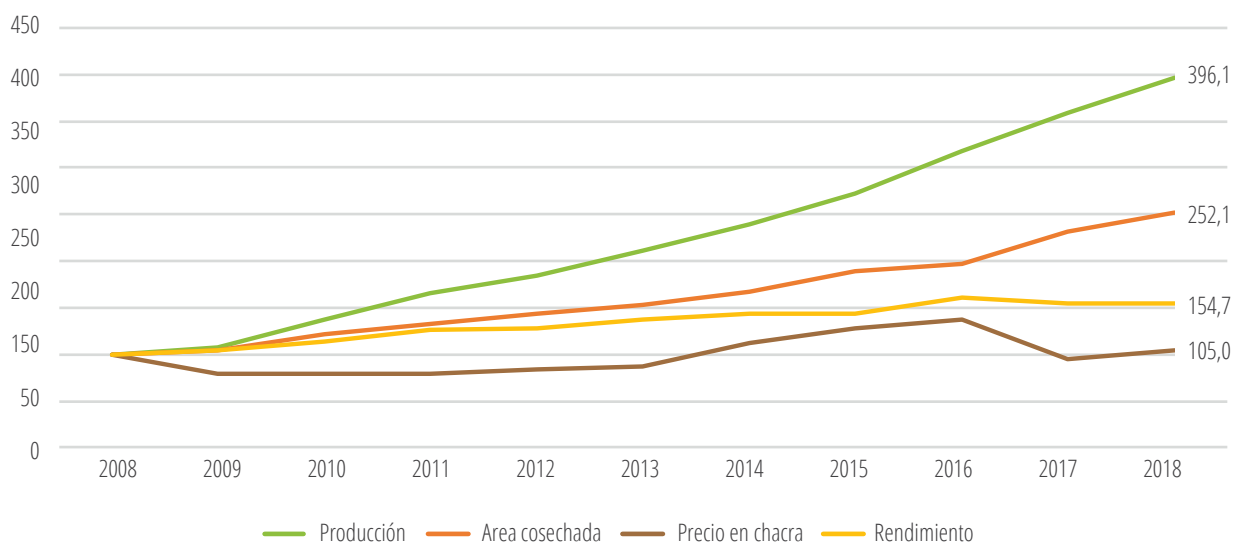


FIGURA 7. ÍNDICES DE PRODUCCIÓN, PRECIOS, ÁREA Y RENDIMIENTO DE CACAO EN PERÚ

Fuente: Elaboración propia con información de MINAGRI, 2019a.



Aunque el cacao se produce en 16 departamentos y 259 distritos, el 95% de la producción se concentra en 7 departamentos: San Martín (42,2%), Junín (17,9%), Ucayali (10,9%), Huánuco (7,3%), Cusco (7,2%), Amazonas (5,2%) y Ayacucho (4,2%). Los mayores rendimientos se presentan en Junín, La Libertad, Pasco, Tumbes, Loreto y San Martín, con productividades entre 950 y 1.192 kg/ha/año, mientras que el menor rendimiento se registra en Cusco con 412 kg/ha/año (MINAGRI, 2019a).

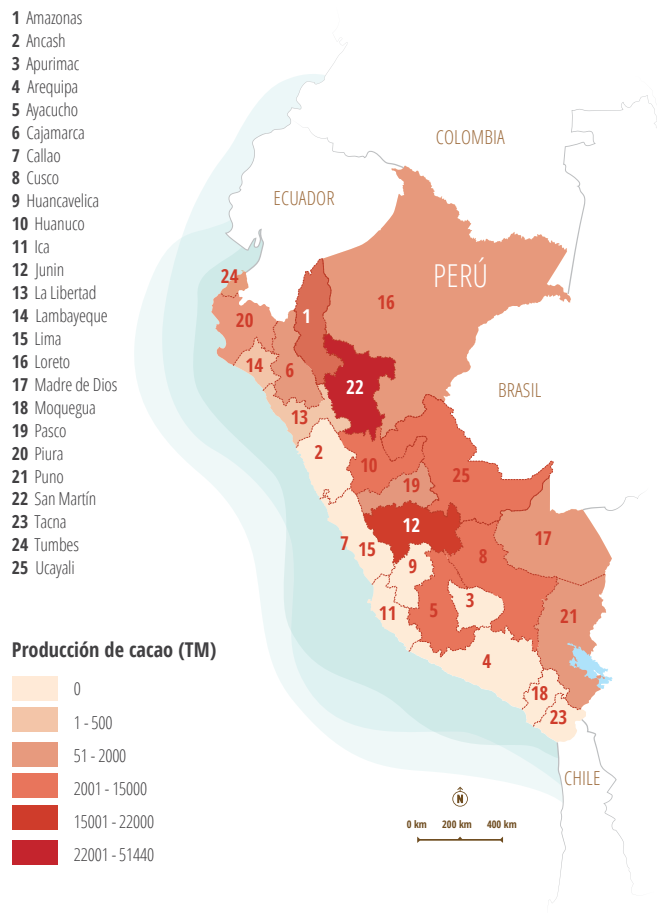


FIGURA 8. PRODUCCIÓN DE CACAO EN PERÚ POR DEPARTAMENTO
Fuente: Elaboración propia con datos de MINAGRI, 2019a.

En 2018, las exportaciones peruanas de cacao en grano sumaron US\$136,3 millones (54.500 toneladas) (Koo, 2019) y en procesados US\$108 millones (pasta: USD 6,07 millones, manteca: USD 66,3 millones, polvo: USD 12,8 millones, chocolates: USD 22,9 millones) (COMTRADE, 2019). Se estima que en el 2017 el 50% del cacao en grano exportado contaba con certificación orgánica, Fair



Trade (FT) o UTZ, mientras que para 2018, esta proporción decreció al 29% (MINAGRI, 2019b).

Desde 2013, el sector registra una tendencia de crecimiento en las exportaciones de grano y procesados. Sin embargo, en 2017, se observó una contracción del sector, con un decrecimiento en el volumen de exportación de grano de 6,2% y un decrecimiento en el valor de exportación de procesados de un 4,8% frente a 2016. En conjunto, la cadena de cacao aportó con el 3,1% de las exportaciones de alimentos y el 0,53% de las exportaciones totales del Perú en 2017.

Los principales destinos de exportación de cacao en grano han registrado cambios importantes en los últimos años; mientras en 2017 los principales destinos de exportación de cacao fueron Holanda, Bélgica e Italia, en 2019, Holanda se mantiene como el principal destino de exportación, pero las importaciones de Indonesia y Estados Unidos incrementaron sustancialmente, reduciéndose las de Bélgica e Italia (Koo, 2019). Lo anterior puede ser una respuesta a la entrada en vigencia de la regulación de la Unión Europea frente al cadmio.

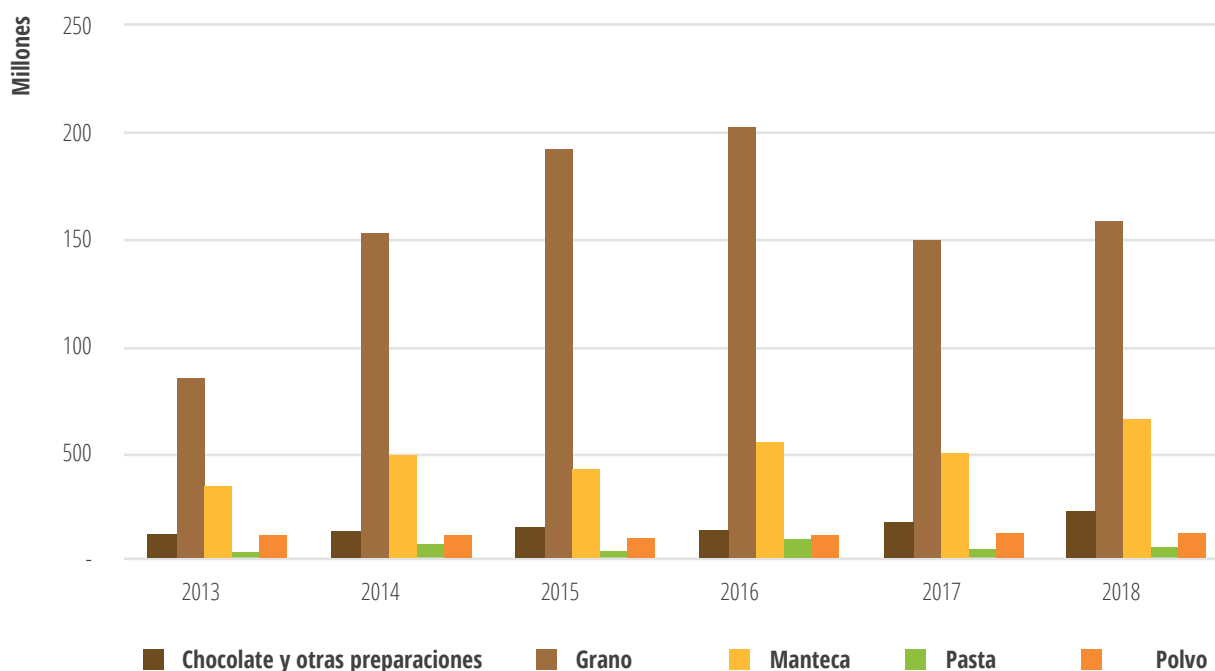


FIGURA 9. EXPORTACIONES PERUANAS DE CACAO Y DERIVADOS EN USD

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE, 2019.

En los últimos años, diversos actores nacionales han unido esfuerzos para reorientar la estrategia de la cadena de cacao hacia la producción de variedades (FyA), buscando posicionar al Perú en el mercado mundial de cacaos especiales. Lo anterior surge como una respuesta a las iniciativas de fomento durante la primera década del 2000, donde se promovió la variedad CCN51 como parte de los programas de sustitución de cultivos, liderados por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

(UNOCD), la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) (Morales et al., 2015). A pesar de no contar con cifras actualizadas, se estima que para 2011 la variedad CCN51 ocupaba el 54% del área total cultivada de cacao (García Carrión, 2010), con diferencias sustanciales a lo largo de los departamentos, mientras que en San Martín el CCN51 representa cerca de un 90% de las

variedades sembradas, en Huánuco y Ucayali, esta representa al menos un 50% (García, 2010; Gobierno Regional de Ucayali, 2019), y en Piura, se estima que el 95% de las variedades sembradas son nacionales (Ríos et al., 2017).

TABLA 1. PRINCIPALES EXPORTADORAS DE CACAO, SUBPRODUCTOS Y CHOCOLATES EN 2017

EMPRESA	CHOCOLATES	GRANO	MANTECA	PASTA	POLVO	TOTAL
Machu Picchu Foods S.A.C.	9636,4	2355,8	29522,0	3979,0	8960,2	54453,4
Cafetalera Amazónica S.A.C.		26397,4				26397,4
Exportadora Romex S.A.		12383,7	9472,5		1203,6	23059,8
Amazonas Trading Perú S.A.C.		18220,6				18220,6
Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro		11878,8				11878,8
Compañía Nacional de Chocolates del Perú	1433,3		9177,7	351,1		10962,0
Sumaqao S.A.C.		10559,0				10559,0
Asociación Cacaotera de Tocache - Asotoc		5279,5				5279,5
Cooperativa Agraria Norandino Ltd.		5279,5				5279,5
Cooperativa Agroindustrial Cacao Alto Huallaga		5279,5				5279,5

* Exportaciones en miles de USD FOB. Valores estimados
Fuente: Cálculos propios con información de SIICEX, 2019.



2.3. Contexto local – El sector cacaotero en Ucayali

Áreas de producción y aptitud de usos del suelo en Ucayali

La región de Ucayali tiene una extensión territorial de 102.410,55 km, y según la Zonificación Económica y Ecológica, el 7,97% (837.702 ha) corresponden a zonas productivas. Dentro del área productiva, el departamento cuenta con 132.773 ha aptas para cultivos en limpio, 132.001 ha para cultivos en asociaciones, y 366.111 ha para forestales. **Dentro del Plan de Competitividad Regional, se utilizó la información de la ZEE, agroclimática y de capacidad de uso del suelo para estimar un total del área apta para el cultivo de cacao de 150.456,32 ha (Gobierno Regional de Ucayali, 2019).**

MAPAS DE ÁREAS CON APTITUD DE PRODUCCIÓN DE CACAO EN UCAYALI

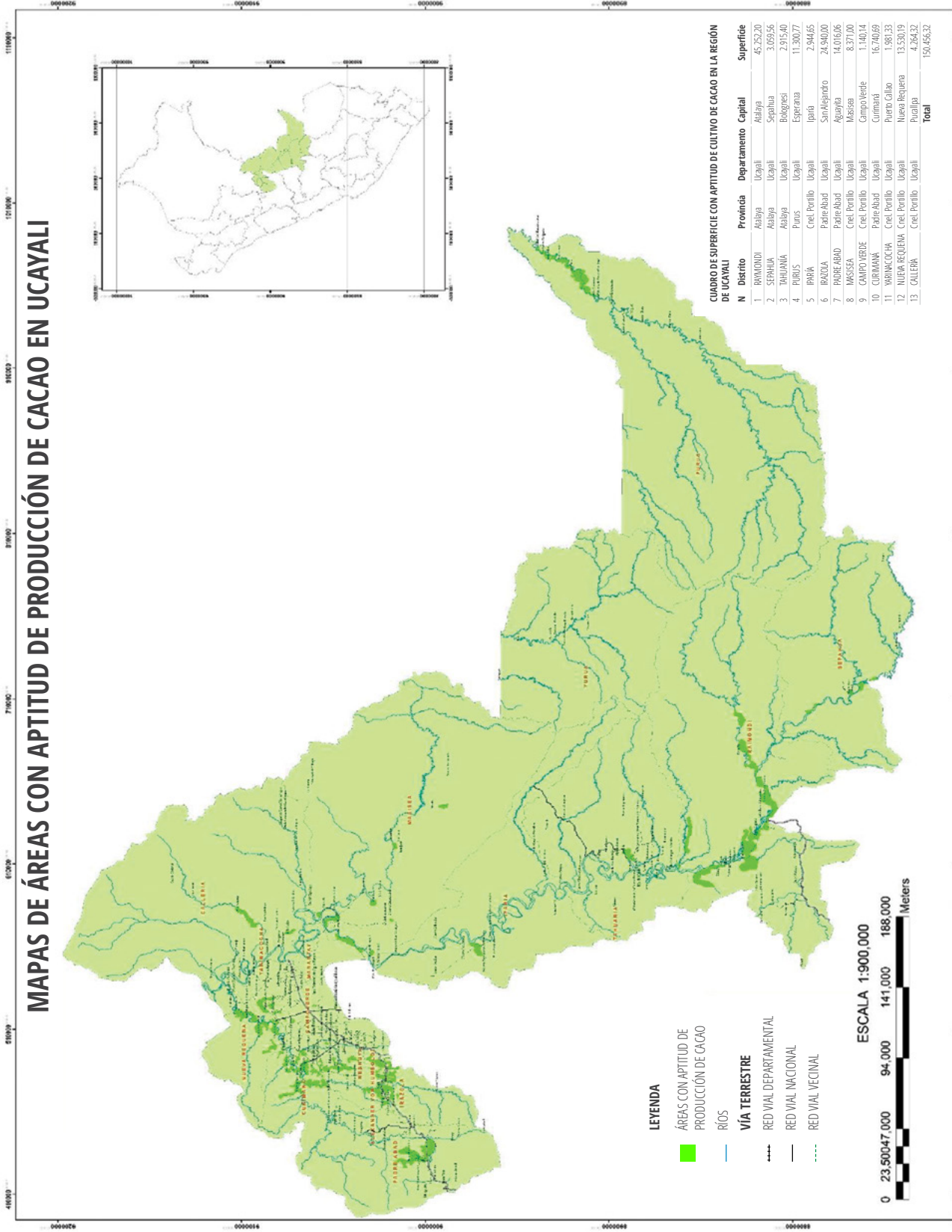


FIGURA 10. ÁREAS CON APTITUD DE PRODUCCIÓN DE CACAO EN UCAYALI

Fuente: Gobierno Regional de Ucayali, 2019.

Actualmente, el departamento se ubica como el tercer mayor productor de grano del país, con 16.587 toneladas, 20.003 ha cosechadas y 29.688 ha sembradas (MINAGRI, 2019a). Tanto la producción de cacao como el área cosechada han aumentado sustancialmente durante los últimos años; especialmente en el período 2014–2017 donde se logró cuadruplicar la producción y área cosechada en el departamento. No obstante, los rendimientos por hectárea han disminuido de 945 a 781 kg/ha/año, ubicándose por debajo de la media nacional (827 kg/ha/año).

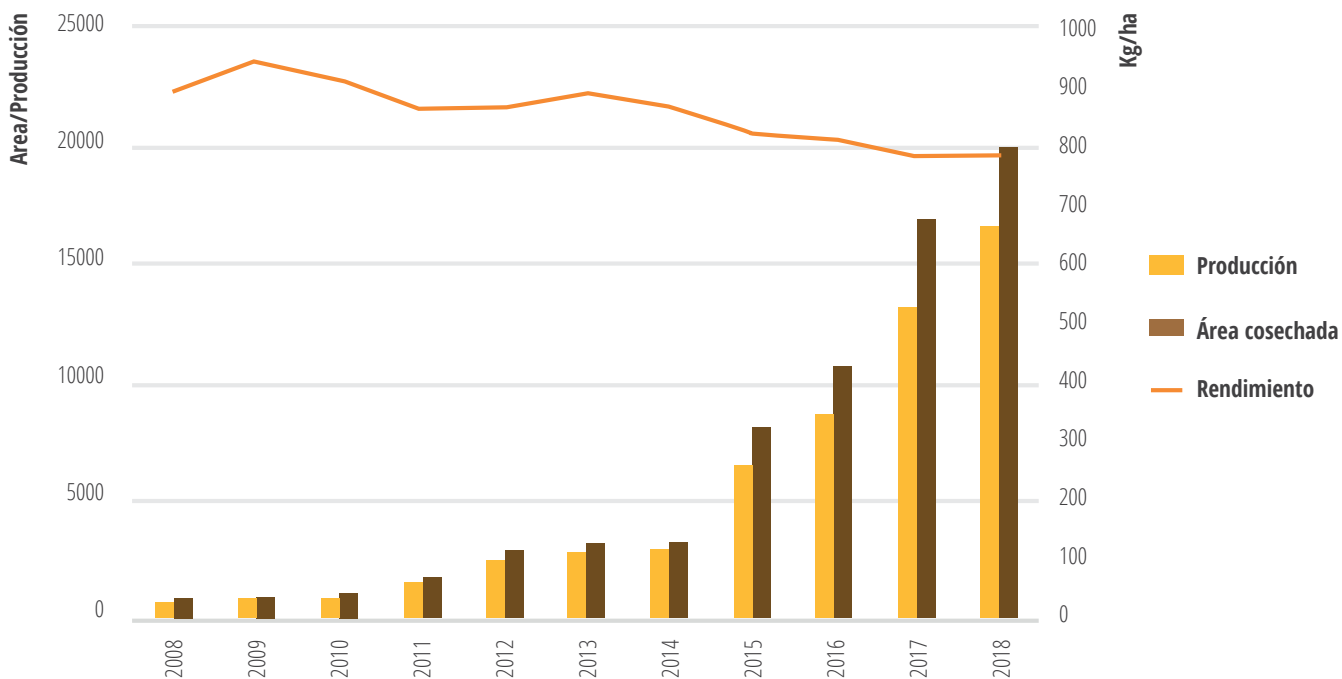


FIGURA 11. PRODUCCIÓN, ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTO DE CACAO EN UCAVALI

Fuente: Elaboración propia con datos de MINAGRI, 2019a.



El cacao puede encontrarse en las cuatro provincias del departamento. Sin embargo, el área sembrada se concentra en las provincias de Padre Abad (70,4%) y Coronel Portillo (17,2%). Los cinco distritos de Padre Abad cuentan con más de 2.000 ha sembradas cada una, siendo Irazola, Padre Abad y Curimaná las que reportan mayores extensiones, mientras que, en Coronel Portillo, la producción se concentra en los distritos de Campo Verde, Nueva Requena, Masisea y Callería.

Durante los últimos 10 años, los precios medios pagados al productor en la región se han encontrado por debajo de la media nacional. Sin embargo, la brecha se ha reducido de un 26% en 2014 a un 3,9% en 2018, alcanzando los S/ 5,83 por kilogramo en seco.

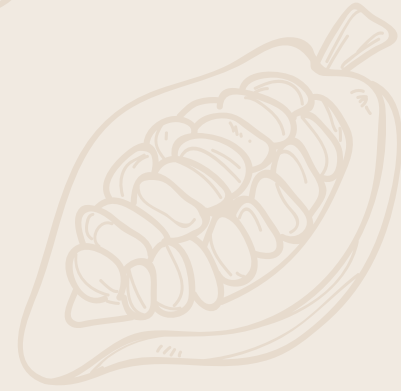
TABLA 2. ÁREA SEMBRADA DE CACAO EN UCAYALI POR PROVINCIAS Y DISTRITOS EN 2016

PROVINCIA	DISTRITO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA.)	TOTAL PROVINCIA
PADRE ABAD	Padre Abad	4380	20.894,00
	Irazola	7300	
	A. von Humboldt	2034	
	Neshuya	2336	
	Curimaná	4844	
CORONEL PORTILLO	Callería	736	5.101,50
	Masisea	960	
	Iparía	207	
	Yarinacocha	247	
	Manantay	55,5	
	Campo Verde	1567	
	Nueva Requena	1329	
ATALAYA	Raymondi	1713	3.667,00
	Sepahua	1439	
	Tahuanía	463	
	Yurúa	52	
PURUS	Purús	25,5	25,50

Fuente: Gobierno Regional de Ucayali, 2019.

El cacao es el segundo producto de mayor exportación del departamento, con USD 2,7 millones exportados en 2017 (10% de las exportaciones totales), después del sector maderero que representa el 81% de las exportaciones. En 2017, la principal empresa exportadora de cacao de la región fue la Cooperativa Agraria de Cacao Aromático Colpa de Loros, ubicada en Neshuya, que registra exportaciones por USD 2,5 millones y un crecimiento del 61% frente al año anterior; seguida por Comité Central con desarrollo al Futuro de Curimaná (CCC) con USD 0,8 millones. Los principales destinos de exportación de cacao en grano fueron los Países Bajos con USD 2,8 millones e Italia con USD 0,8 millones (MINCETUR, 2018).





03 **Análisis de competitividad de la cadena**





3. Análisis de competitividad de la cadena

3.1. Mapa de la cadena de cacao de Ucayali

El mapa de la cadena de valor es una representación visual simplificada de los distintos actores e interacciones que ocurren para llevar un producto desde su etapa inicial hasta el consumidor final, y sirve como punto de partida para desarrollar una estrategia de mejoramiento, ya que permite identificar las relaciones comerciales y flujos de producto entre los actores, así como los servicios prestados dentro del sistema (Springer-Heinze, 2007).

En el mapa presentado a continuación, agrupamos los actores en tres niveles. El primer nivel, o **nivel micro**, comprende a los actores directos u operadores de cadena de valor que desempeñan funciones relacionadas con la producción, transformación, distribución y comercialización del cacao y sus derivados. Estos actores tienen en común que se convierten en propietarios del producto en alguna etapa de la cadena de valor. En un segundo nivel o **nivel meso**, están aquellos actores, públicos, privados, o de naturaleza mixta que brindan servicios de apoyo para la ejecución de las funciones de los actores a nivel micro y/o que representan el interés de uno o varios grupos de actores de la cadena de valor. Finalmente, en el tercer nivel o **nivel macro**, se incluyen las instituciones gubernamentales encargadas del diseño e implementación de políticas y de la regulación productiva, territorial, ambiental, comercial, etc. En este nivel se ubican los ministerios, gobiernos locales y regionales, y demás instituciones estatales y supraestatales (Springer-Heinze, 2017). Es común que algunos actores participen en varios eslabones de la cadena y en distintos niveles, como el caso de las asociaciones de productores o empresas de la agroindustria quienes, además de acopiar, transformar y comercializar el cacao y derivados, brindan servicios de asistencia técnica, capacitación a productores, acceso a capital, entre otros.



1 Producción primaria: Hace referencia a los actores y funciones que toman lugar a nivel de la chacra, para producir y comercializar cacao en baba o seco. Este eslabón incluye principalmente las actividades de administración y gestión de la chacra, el establecimiento y manejo del cultivo, los procesos de poscosecha (cuando se realizan por los mismos productores) y las actividades de comercialización del grano.

Dependiendo de las fuentes, se estima que el departamento tiene entre 4.600 y 9.625 Unidades Agrícolas (UA) con producción de cacao (Gobierno Regional de Ucayali, 2019, MINAGRI, 2018).

Según MINAGRI (2018), a nivel nacional, el 91% de los productores cuentan con menos de 3 ha de cacao en producción, y aunque no se cuenta con estadísticas oficiales, se estima que la proporción puede ser similar dentro del departamento. En cuanto a los tamaños de las chacras, se calcula que el 85% de los productores cuentan con 5 ha o menos, mientras que solo el 5% cuentan con parcelas de 20 o más hectáreas (Gobierno Regional de Ucayali, 2019). De acuerdo al estudio realizado en el Plan de Competitividad (Gobierno Regional de Ucayali, 2019), en la región existen 28.000 ha instaladas, de las cuales 10.500 ha se encuentran en producción. La provincia de Padre Abad es la zona con mayor área instalada (reúne más del 74% de las áreas), siendo el principal el distrito de Irazola que concentra la mayor cantidad de hectáreas del cultivo, y es por lo tanto donde se da mayor movimiento comercial del grano de cacao. Las provincias de Coronel Portillo y Atalaya también son zonas de producción de cacao en menor medida.

Se estima que tan solo el 23% de los productores de cacao se encuentran inscritos en alguna asociación o cooperativa, el porcentaje restante comercializa su grano

o baba de manera independiente a los distintos compradores de la región. Si bien la asociatividad es promovida por el Estado peruano e instituciones que brindan apoyo a la cadena de cacao, las organizaciones de productores atraviesan un serio problema relacionado con la sostenibilidad organizacional. Las organizaciones de productores se forman principalmente para acopiar grano seco y realizar la venta de manera grupal, además de poder acceder a programas y proyectos que ofrece el Estado. Sin embargo, factores como la ausencia de transparencia en la gestión de la organización, difícil acceso a servicios de asistencia técnica y asesoría financiera debilitan a las organizaciones.

Según el Plan de Competitividad regional (Gobierno Regional de Ucayali, 2019), el 5% de los productores cuentan actualmente con sistemas agroforestales (SAF), el 5% de los predios cuentan con certificación orgánica y el 95% de los productores tienen ingresos menores a S/. 1.000 mensuales, ubicándolos por debajo de la Remuneración Mínima Vital del año 2018 (S/. 930 mensuales). Según las entrevistas y sesiones de trabajo con actores locales, las chacras cacaoteras suelen incluir sistemas diversificados, con áreas sembradas con plátano, maíz, frijol y otros cultivos de panllevar, además de contar en algunos casos con área de bosque secundario o primario en conservación.

El proceso de producción de cacao en grano puede clasificarse en 4 etapas:

i) Establecimiento de cultivo e instalación del vivero, ii) mantenimiento del cultivo, iii) producción y cosecha iv) poscosecha. La primera etapa inicia con la preparación del terreno en donde también se siembran los cultivos que servirán de sombra temporal y permanente, principalmente plátano y frijol de palo (temporal) y guaba (permanente).

Las principales actividades en esta etapa son la identificación del terreno, rozo y tumba, quema, alineamiento y siembra de la sombra temporal. En paralelo, se realiza la instalación del vivero. Esta etapa implica una serie de actividades como el tinglado, la preparación del terreno, la selección de semillas, el repique (siembra de semilla en bolsa), el deshierbe y el control de hongos. Una vez instalado el vivero, se puede iniciar con las actividades en el terreno destinado al cultivo de cacao que consisten en el desmalezado de la sombra temporal, el alineamiento para la siembra del cacao, poceado y el trasplante al campo definitivo. Posterior a la siembra, se realiza el injerto, para lo cual se deben seleccionar las varas y yemas. Una vez injertado, se inicia con la segunda etapa que es el mantenimiento del campo. Usualmente comprende del primer al tercer año de la siembra. Entre las actividades destacan el control de hongos, podas de formación, deshierbe y raleo de la sombra temporal. La tercera etapa inicia aproximadamente al tercer año de la siembra donde la plantación empieza a producir. Durante esta etapa, se realizan actividades como el desmalezado, abonamiento y las podas de mantenimiento, además de los cortes de cosecha. La cuarta etapa es el proceso de poscosecha y varía de acuerdo al tipo de producto que salga de la chacra. Un grupo de productores llegará hasta el despulpado para realizar la venta en baba, mientras que otro grupo realiza la fermentación y secado para su posterior venta de grano seco de cacao. Algunas cooperativas de productores centralizan el proceso de poscosecha, esto será descrito en el siguiente eslabón. Cabe resaltar que el tipo y cantidad de insumos utilizados y la cantidad de jornales varían de acuerdo al nivel de tecnificación del productor.

Entre los principales problemas agronómicos que presenta la producción de cacao, destacan la ausencia de material vegetal de calidad, baja cultura de abonamiento, pues suele ser el primer costo que se evita ante una baja de precio (se reduce la frecuencia

del abonamiento), presencia de plagas y enfermedades, entre otros. Entre los problemas no agronómicos que presenta la producción de cacao, se encuentran: la dificultad de acceso a mercados diferenciados; limitado acceso a centros de beneficio (esto mejoraría la calidad del grano al homogenizar el proceso de fermentado y secado), limitada asistencia técnica, accesos viales limitados (problemas para sacar la cosecha e ingresar insumos agrícolas), limitado acceso a financiamiento, desconocimiento sobre inversiones en la producción. Estos problemas son desarrollados en mayor detalle en la Sección 4.2. Análisis de cuellos de botella.

2 Acopio: Incluye las actividades de recepción, selección y manejo del grano de manera centralizada en seco o en baba, el empaque y su posterior comercialización. Para el caso de acopio en baba, se incluyen las actividades de fermentación y secado centralizado. En este eslabón, se encuentran las cooperativas y asociaciones que compran grano, los acopiadores independientes para el mercado local o de exportación y los agentes de las principales empresas nacionales.

Se estima que el 30% del grano se comercializa a través de 25 asociaciones y cooperativas actualmente existentes en el departamento,⁵ mientras que el grano restante se transa por medio de acopiadores independientes que pueden realizar rutas de acopio o cuentan con centros de acopio en las cabeceras municipales, o finalmente, el grano es llevado directamente por los productores a los centros de acopio regionales de las grandes empresas exportadoras, principalmente Machu Picchu, Romex, Sumaqao y Amazonas Trading. La mayor parte de las cooperativas ubicadas en el departamento acopian el grano en seco y solo se identifican dos que cuentan con unidades de poscosecha centralizadas, Colpa de Loros y Comité Central con Desarrollo para el futuro de Curimaná. Posteriormente las asociaciones y cooperativas comercializan sus granos directamente con clientes extranjeros o con clientes en el Perú, que incluyen a las empresas

⁵ El Anexo 5 contiene el listado de asociaciones y cooperativas identificadas en el departamento.

mencionadas y a la Compañía Nacional de Chocolates (CNCH), Casa Luker, entre otras.

Además de las cooperativas del departamento, en este eslabón se ubican cooperativas que, a pesar de estar ubicadas en Huánuco, compran cacao a productores de Ucayali como Naranjillo, Cooperativa Agroindustrial Cacaotera Alto Huallaga y la Cooperativa Divisoria.

3 Transformación: La principal función es la transformación del grano en chocolate o sus derivados (licor, manteca, polvo, pasta, nibs, subproductos, etc.), los cuales se comercializan a consumidores finales o intermedios tanto a nivel nacional como internacional. En este eslabón, se encuentran los procesadores locales artesanales y pequeños, que incluyen cooperativas y PYMES, además de la gran industria, cuyas sedes se ubican normalmente fuera del departamento.

Dentro de las grandes empresas con actividades industriales y compra de grano regional, se destacan Cafetalera Amazónica, Machu Picchu, Amazonas Trading, Sumaqao, Romex, Naranjillo y CNCH. Dentro de la industria pequeña y artesanal local, se identifican Pasión y Chocolate, JJ Montes, y algunas cooperativas y asociaciones como Cooperativa Cacao Fino de Aroma, COCEPASA, Campos Verdes, Mujeres Emprendedoras de Flor de Boquerón, ASCAH, Nuevo Ucayali, Los Emprendedores de Caribe Uchunya, Cooperativa Agraria San Juan Bautista y Asociación del Cacerío Las Mercedes Curimaná. La venta de sus productos y subproductos se da a nivel local y en pequeños lotes.

4 Exportación: se incluyen todas las actividades relacionadas con el transporte, logística y comercialización de grano y derivados de cacao a empresas en el extranjero. Los actores de este eslabón coinciden en varios casos con actores de los eslabones de Acopio y Transformación; sin embargo, se hace la distinción debido a la diferencia entre los procesos y canales de comercialización empleados.

Las organizaciones de productores que registran exportaciones actualmente incluyen Colpa de Loros, y el Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná, mientras que el resto del grano es procesado en forma de grano y/o procesado a través de las grandes empresas mencionadas anteriormente.

5 Mayoristas y minoristas: Este eslabón incluye a todas las entidades encargadas de comprar y redistribuir productos terminados (chocolates, coberturas y confites) a minoristas o directamente al consumidor final del mercado nacional.

6 Consumo: En este eslabón, incluimos a nivel nacional a los consumidores finales de chocolates y confites, y los consumidores intermedios de derivados, así como a los importadores de chocolates, grano y derivados a nivel internacional. Debido al alcance del proyecto, este estudio no profundiza en los actores, flujos y productos de la cadena de valor una vez ingresado el producto en el mercado internacional.



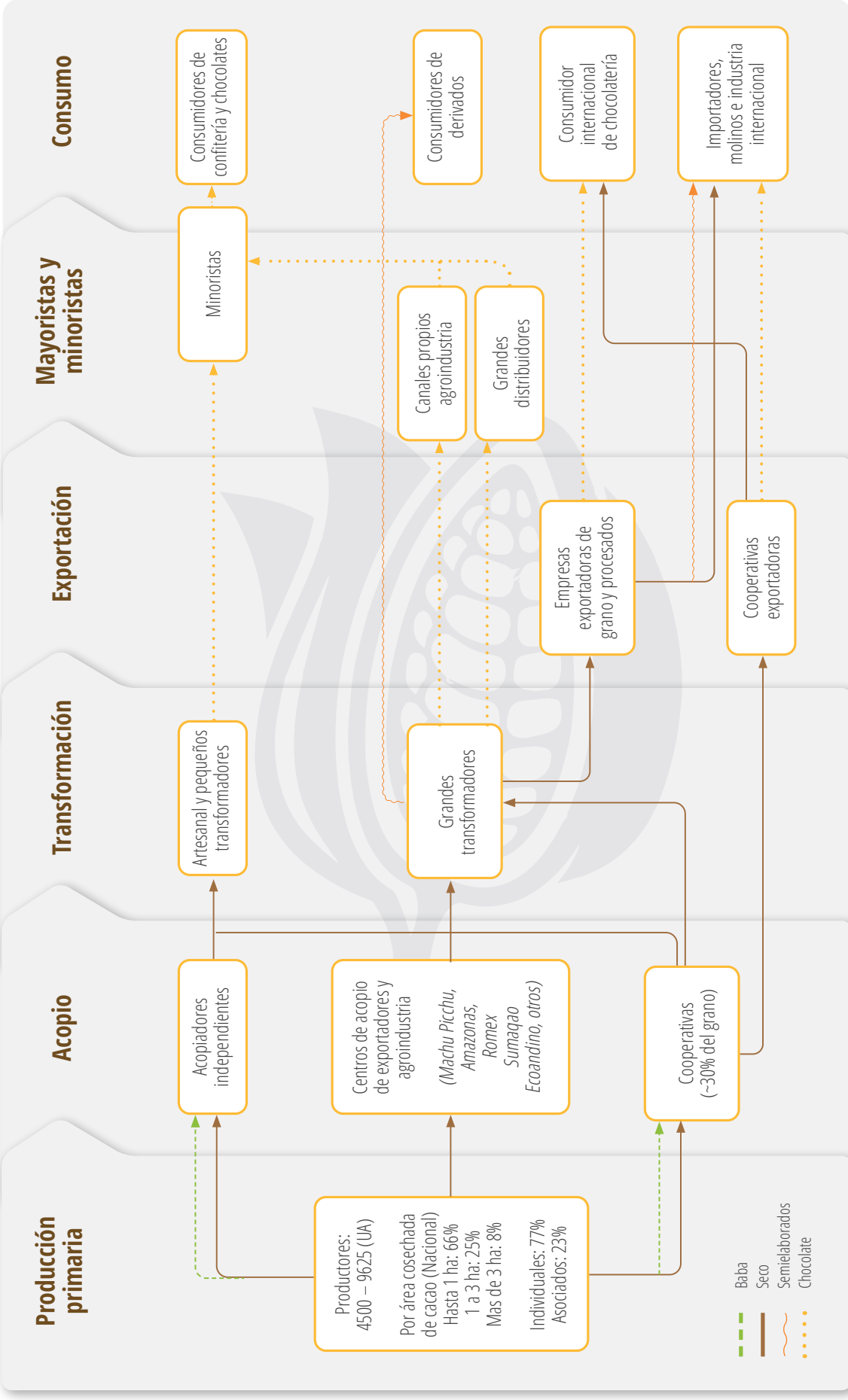
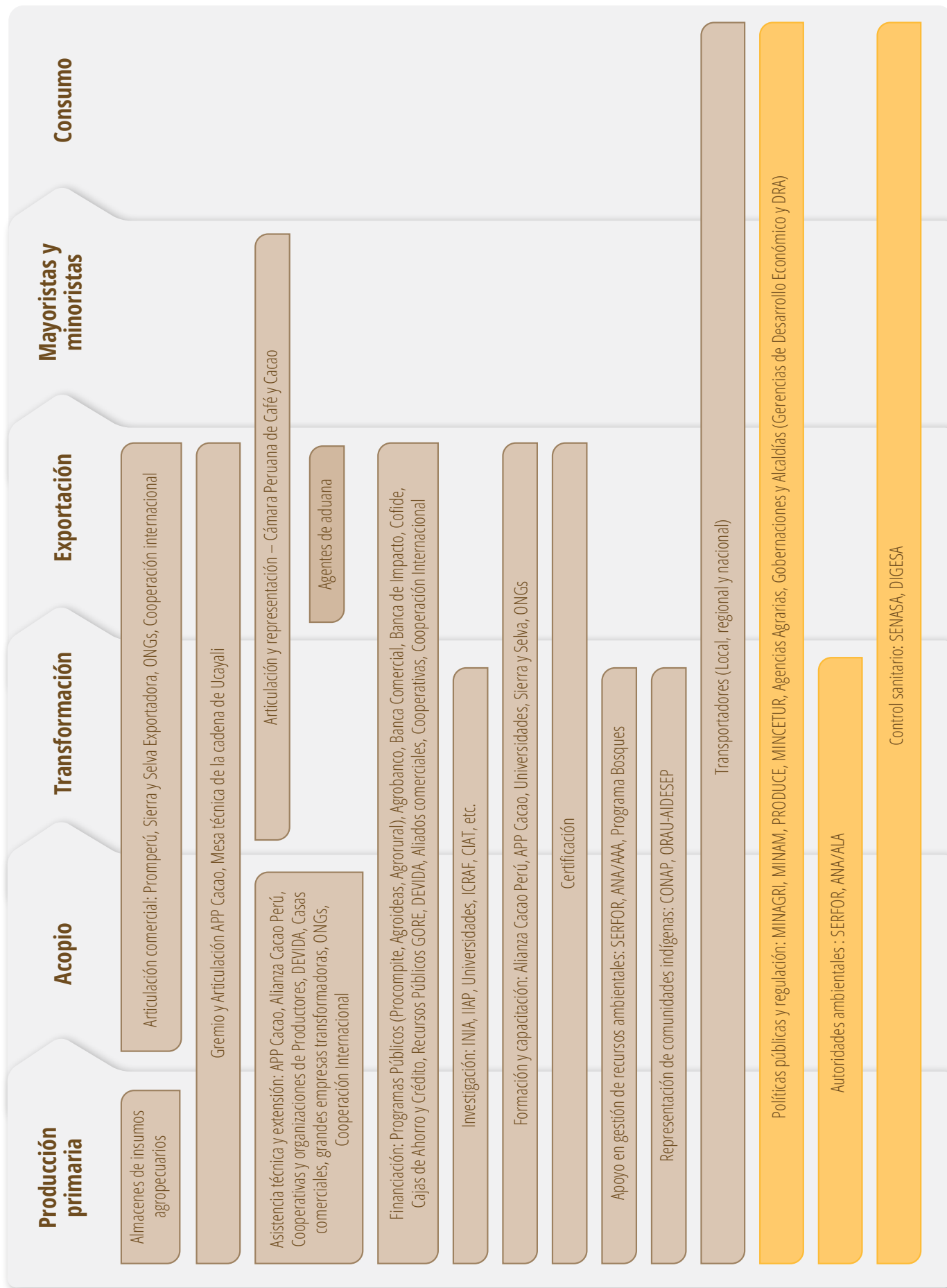


FIGURA 12. MAPA DE LA CADENA DE CACAO DE UCAYALI
 Fuente: Elaboración propia.





En el **nivel meso**, se identificaron varios servicios ofrecidos a los actores directos, dentro de los cuales se destaca la asistencia técnica agropecuaria y empresarial, servicios financieros, transporte, capacitación y formación, investigación, articulación institucional y comercial, representación, gestión de recursos ambientales, servicios logísticos, certificación, entre otros. Las entidades prestadoras varían desde entidades públicas, privadas, mixtas y ONGs, algunas de estas ofreciendo más de un servicio a actores pertenecientes a uno o más eslabones. A continuación, se describen los principales actores y los servicios que ofrecen a la cadena:

☑ **Alianza Cacao Perú (ACP):** Es una iniciativa público-privada apoyada por USAID, conformada por más de 30 empresas y cooperativas vinculadas al sector cacaoero en las regiones de San Martín, Huánuco y Ucayali. Su intervención se centra en áreas de desarrollo alternativo. Esta alianza busca mejorar la calidad de los productos de las familias socias en los procesos de cosecha y poscosecha para alcanzar a mercados diferenciados. Entre los servicios que brindan a la cadena en la región Ucayali, destacan la asistencia técnica, transferencia tecnológica, y fortalecimiento de las organizaciones de productores. Actualmente asisten a 4.600 familias en la región, de las cuales 1.200 se encuentran vinculadas a alguna organización. Apuesta por el mejoramiento de la productividad y promoción del cultivo de cacao en áreas aptas para agricultura. En los grupos focales con productores, se identificó a ACP como la principal entidad que brinda asistencia técnica a los pequeños productores.

☑ **Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA):** Es un organismo del Estado encargado de diseñar y conducir la “Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas”. Entre sus líneas de acción, se encuentra la erradicación de cultivos ilícitos y su sustitución por cultivos lícitos, entre ellos, el cacao. En ese sentido, brindan asistencia técnica a pequeños productores que forman parte del modelo de desarrollo alternativo en la región.

☑ **Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA):** Se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego, y es el ente rector

del Sistema Nacional de Innovación Agraria. Desarrolla trabajos de investigación y transferencia tecnológica del cultivo de cacao. Tienen un banco genético de 128 accesiones de 11 zonas cacaoeras de la Amazonia. Anualmente brindan servicios de asistencia técnica y transferencia tecnológica a 10 organizaciones por año en la región, concentrándose en las provincias Padre Abad y Coronel Portillo. Sin embargo, presentan problemas para realizar una transferencia tecnológica efectiva por problemas presupuestales y de logística. Para el fortalecimiento de la cadena de cacao, buscan realizar la caracterización molecular de los materiales colectados de cacao para identificar clones que se adapten a los ecosistemas de la Amazonia.

☑ **Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP):** Es una institución de investigación científica y tecnológica orientada al desarrollo sostenible de la población amazónica. Actualmente viene trabajando en desarrollar biofertilizantes HMA (inoculantes de hongos micorrizas arbusculares) que puedan mejorar la respuesta de plántones de cacao y otras especies agroforestales en suelos degradados. Para el fortalecimiento de la cadena de cacao, busca desarrollar investigaciones sobre alternativas naturales para el mantenimiento del cultivo de cacao.

☑ **Programa de Compensaciones para la Competitividad – AGROIDEAS:** Es un programa adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego que busca desarrollar modelos de negocio sostenible, promoviendo la asociatividad, la gestión y la adopción de



tecnologías de los pequeños y medianos productores mediante el financiamiento de planes de negocio sostenibles. Ha financiado planes de negocio de dos cooperativas de cacao para mejorar el proceso de poscosecha. Asimismo, bajo la Ley de Reconversión, permite que pequeños productores transformen 2 ha de cultivos de panllevar a cacao para ingresar al mercado local.

- ☑ **Procompite:** Es una estrategia del Estado que consta de un fondo concursable para cofinanciar planes de negocio con el objetivo de mejorar la competitividad de las cadenas productivas priorizadas mediante la transferencia tecnológica. En Ucayali, la cadena de cacao es una de las priorizadas por la Gerencia Regional de Desarrollo Económico. En ese sentido, Procompite ha cofinanciado planes de negocio de hasta dos años en cooperativas y asociaciones de productores de cacao. El financiamiento ha estado orientado a incrementar la productividad y mejorar el proceso de poscosecha (fermentación y secado del grano).



Finalmente, en el **nivel macro**, resaltan los ministerios, gobernaciones, alcaldías y autoridades de control ambiental, comercial y sanitario que definen y ejecutan el marco regulatorio para la cadena.

- ☑ **Gobierno Regional de Ucayali:** El Plan Regional de Desarrollo Concertado de Ucayali 2011–2021 contempla la cadena de cacao como un eje de desarrollo productivo para la región. Actualmente, el plan se encuentra en proceso de actualización, incorporando el desarrollo competitivo de la cadena de cacao y chocolate. Asimismo, la región cuenta con la Estrategia Regional de Cambio Climático 2019–2022 donde se identifica que el cacao es uno de los cultivos con alta vulnerabilidad agrícola en las cuencas de la región. Por su parte, la región cuenta con el instrumento de Zonificación Ecológica Económica, donde se



identifican las posibles áreas para expansión del cultivo de cacao sin afectar áreas en bosques. Adicionalmente, la región cuenta con el Plan de Competitividad del Cacao Ucayali 2019–2029. Hoy por hoy, el gobierno regional viene implementando el proyecto de inversión pública para el mejoramiento de 10 productos agroindustriales en donde se brinda apoyo a la cadena de cacao y chocolate.

☑ **Dirección Regional de Agricultura:** Órgano responsable de dirigir, orientar, coordinar, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar las distintas actividades productivas agrarias en la región de Ucayali. Es la encargada de convocar y facilitar las actividades de la Mesa Técnica Regional de la cadena productiva de Cacao y Chocolate.

☑ **Autoridad Regional Ambiental:** Órgano encargado de consolidar, planificar y ejercer la autoridad en materia ambiental, ordenamiento territorial y manejo sostenible de los recursos naturales. Actualmente, viene ejecutando el proyecto de inversión pública “Mejoramiento de los servicios de apoyo al uso sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas de restingas y fundos de la carretera Federico Basadre km 15 al 195 en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad”, que consiste en implementar sistemas agroforestales en cacao para el aprovechamiento de productos maderables y no maderables.

☑ **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR):** Ente rector y normativo para gestionar y promover la sostenibilidad y competitividad del sector forestal y de fauna silvestre en beneficio de la población y el ambiente. Actualmente, en la región vienen desarrollando el instrumento de gestión Zonificación Forestal. Adicionalmente, vienen ejecutando el programa SERFOR – CAF, Programa de Desarrollo Forestal Sostenible, Inclusivo y Competitivo en la Amazonia Peruana en la región de Ucayali, donde se financian planes de reforestación y la instalación de sistemas agroforestales para cacao.

☑ **Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA):** Está adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego y es la autoridad oficial en materia de sanidad agraria, calidad de insumos, producción orgánica e inocuidad alimentaria. Brinda además servicios de inspección, verificación y certificación. Para la producción de cacao, realizan diagnóstico sobre el estado de la plantación y recomendaciones para resolver problemas fitosanitarios. Presentan problemas para cubrir toda la región, las zonas más alejadas son las que presentan mayores problemas de plagas.

3.2. Análisis de emisiones y oportunidades de reducción

Las emisiones de GEI por la deforestación, la agricultura y la ganadería se han duplicado desde 1961. Se estima que las emisiones generadas por el sector de Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) representan el mayor aporte en el total de emisiones de GEI del Perú con un 51% de participación, de los cuales la principal fuente de emisión es la conversión de bosques y pasturas con el 92% de las emisiones. La agricultura es el tercer sector, con el 15% del total del país, donde las emisiones generadas por la gestión de suelos agrícolas representan el 47% del sector, seguido por la fermentación entérica, con el 41% de las emisiones del sector (INGEI, 2012).

La estimación de las emisiones de GEI permite hacer un diagnóstico de los efectos de la actividad humana sobre la atmósfera y generar información necesaria para reducir los niveles de contaminación global. Estas estimaciones se realizan a través de indicadores ambientales como la huella de carbono, que permite medir el impacto de un sistema productivo sobre el calentamiento global. La evaluación de este indicador de impacto permite identificar los puntos críticos de mayores emisiones a lo largo de una cadena productiva y así formular diferentes prácticas de manejo del cultivo para la reducción de emisiones que permitan desarrollar sistemas más eficientes y ambientalmente sostenibles. En

el presente estudio, se presenta la cuantificación de las emisiones de GEI en la producción de cacao en la región de Ucayali (Perú), mediante el cálculo de la huella de carbono con enfoque de Análisis de Ciclo de Vida.

3.2.1. Metodología

Para la estimación de la huella de carbono (HC), se utilizan como documentos guía los estándares ISO 14067:2013 sobre huella de carbono de productos “Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification and communication” (ISO, 2006) y el estándar PAS2050: 2011 “Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services” (British Standards Institution, 2011), que proporciona requerimientos específicos para el

análisis de los GEI del ciclo de vida de bienes y servicios. El estudio de huella de carbono se limita geográficamente a la región productora de cacao de Ucayali en Perú. El límite temporal corresponde al año 2018. Ello quiere decir que el ciclo de vida del producto será evaluado considerando las prácticas de manejo del cultivo y la tecnología desarrollada para este período.

3.2.2. Huella de carbono del producto

Con base en la metodología de granjas típicas (Anexo 1), fueron definidas tres categorías de esquemas productivos en la región. Los criterios principales de clasificación incluyen el tipo de manejo, la intensidad en el uso de insumos y el rendimiento promedio una vez alcanzada la estabilidad en la producción.

TABLA 3. TIPIFICACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS REPRESENTATIVOS EN LA REGIÓN DE UCAYALI

MANEJO	TRADICIONAL	ORGÁNICO	SEMITECNIFICADO
Intensidad del uso insumos	Nula-Baja	Media-Alta	Alta
Tipo fertilizante	Sintético	Orgánico	Sintético
Área (ha)	5	3	10
Rendimiento (kg/ha)	700	800	1500

A partir de la identificación de las actividades en el ciclo productivo, se identificaron tres fases de manejo en los tres grupos focales de productores: **i) la preparación del terreno** que considera las actividades necesarias para adecuar el terreno para el momento de siembra; **ii) el establecimiento y el mantenimiento**, que considera todas las actividades realizadas para la siembra de las plántulas de cacao y que se realiza solo una vez durante el ciclo de vida del producto y las actividades realizadas desde establecimiento hasta el momento en que los árboles inician producción de mazorcas (2 años); y **iii) la fase de producción**, que va desde el primer año productivo hasta el momento en que el cultivo finaliza su ciclo (25 años).



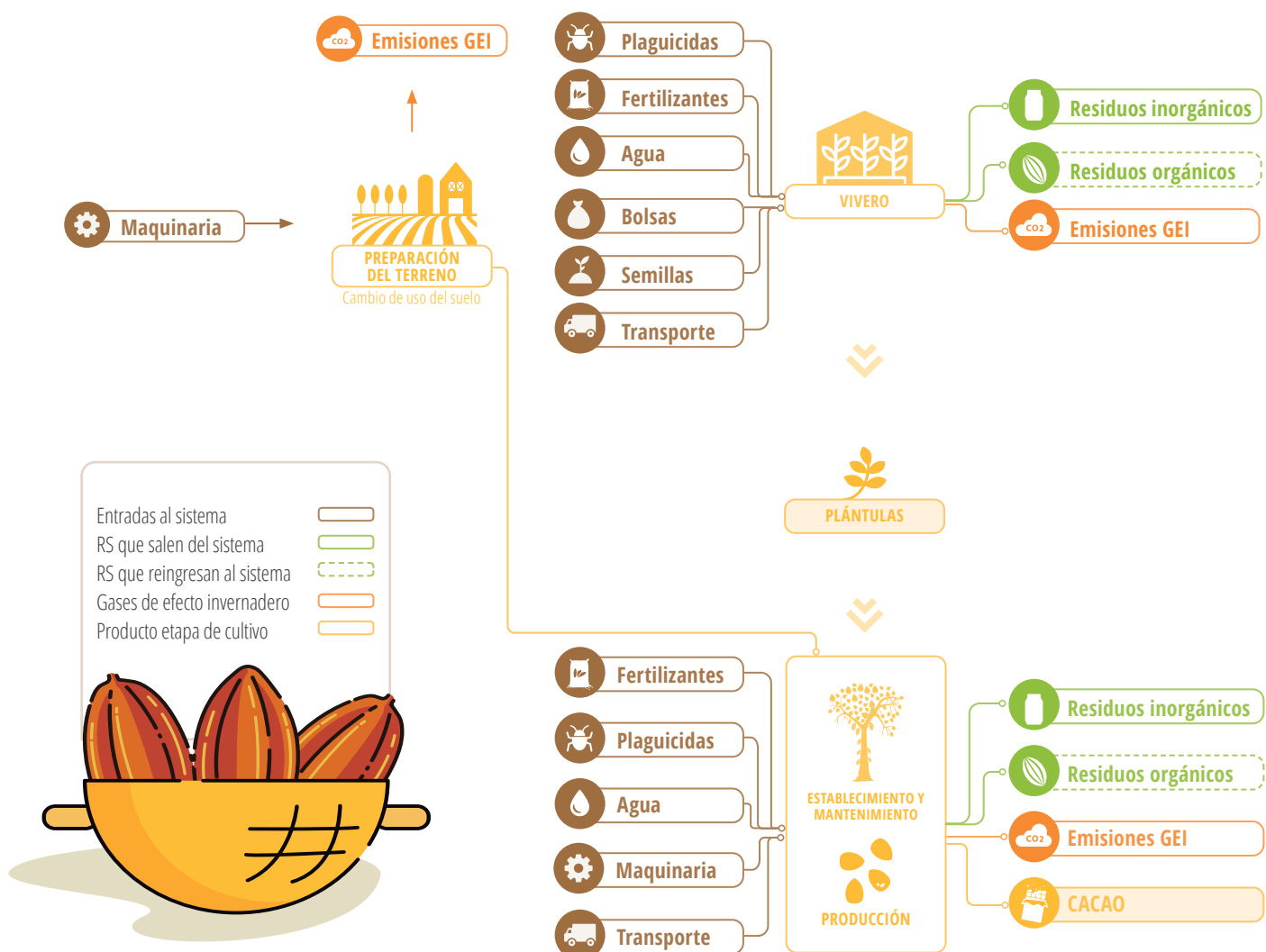


FIGURA 13. DIAGRAMA DE LA ETAPA DE CULTIVO

Bajo un escenario en el que el establecimiento del cacao se dio pasados 20 años después del proceso de deforestación y no se incluyen emisiones por el cambio del uso del suelo, la producción de cada kilogramo de cacao seco en el departamento de Ucayali genera emisiones de 0,17 kg CO₂eq en sistemas productivos tradicionales, 0,93 kg CO₂eq en cacao orgánico y 2,26 kg CO₂eq en sistemas productivos semitecnificados.



FIGURA 14. HUELLA DE CARBONO DEL CACAO EN TRES SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE UCAYALI

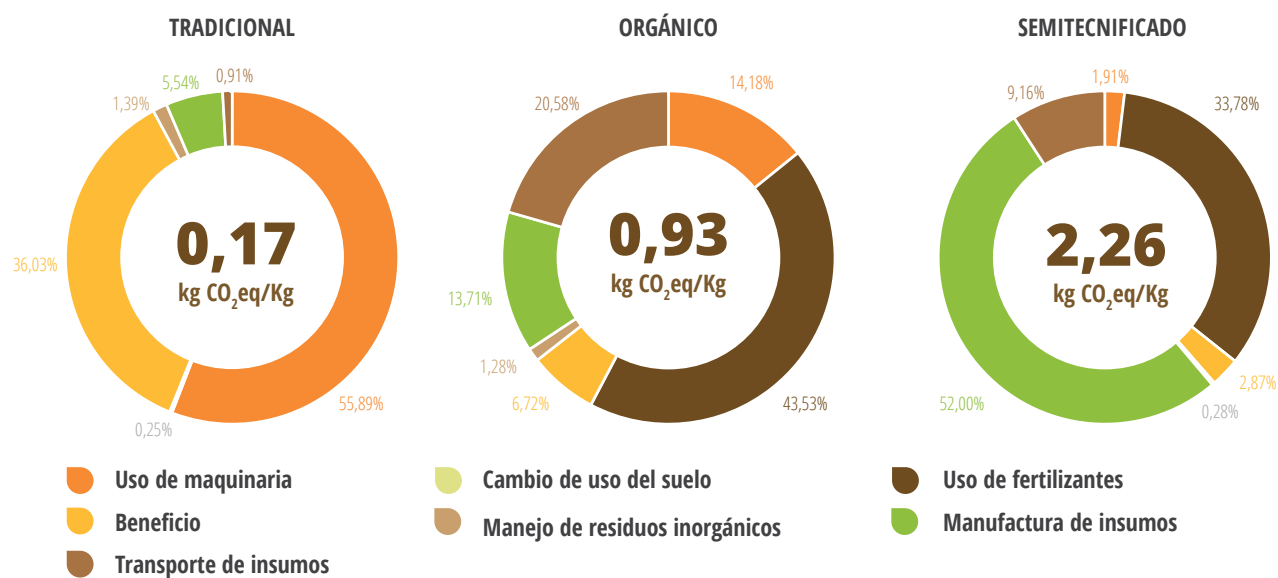


TABLA 4. HUELLA DE CARBONO DEL CACAO EN TRES SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE UCAYALI

CONCEPTO	HUELLA DE CARBONO (kg CO ₂ eq/kg cacao)		
	TRADICIONAL	ORGÁNICO	SEMITECNIFICADO
Uso de maquinaria	0,0995	0,1317	0,0434
Uso de fertilizantes	0,0004	0,4043	0,7657
Beneficio	0,0641	0,0624	0,0651
Manejo de residuos inorgánicos	0,0025	0,0119	0,0063
Manufactura de insumos	0,0099	0,1273	1,1788
Transporte de insumos	0,0016	0,1912	0,2077
TOTAL HC	0,1780	0,9287	2,2669

Al comparar las tres tipologías de producción, se evidencian diferencias marcadas en los totales de emisiones de GEI por cada kilogramo de cacao seco producido. Las diferencias entre las tipologías se deben en gran medida a la intensidad en el uso de insumos, representado en las emisiones necesarias para la fabricación, transporte a finca y uso en campo.

Ya que el sistema de producción tradicional tiene una baja a nula intensidad de usos de agroquímicos, y el sistema orgánico tiene restricciones en su uso, el manejo de malezas se soporta principalmente en el control mecánico con guadaña, de ahí el mayor consumo de combustible y sus emisiones. Por el contrario, el sistema semitecnificado, donde el uso de plaguicidas es significativo, el uso de guadaña es menor, por ende, las emisiones.

En relación con el uso de fertilizantes nitrogenados y enmiendas en campo, estos generaron las mayores emisiones de GEI con un valor de 0,76 CO₂eq/kg cacao seco en sistemas semitecnificados y 0,40 CO₂eq/kg cacao seco en sistemas orgánicos. Esto corresponde entre el 30 al 40% del total de emisiones en cada sistema. Dentro de esta categoría, se incluyen emisiones directas al momento de la aplicación, y emisiones indirectas por procesos de volatilización y lixiviación de compuestos nitrogenados contenidos en fertilizantes sintéticos y fertilizantes orgánicos.

Se evidencia que, a pesar del mayor rendimiento en el sistema semitecnificado, el cual duplica los rendimientos en sistemas tradicional y orgánico, el costo en insumos para su mantenimiento es alto, al igual que las emisiones resultantes, las cuales son 2,5 veces mayores respecto a producción orgánica y cerca de 11 veces mayores al sistema de producción tradicional.

Aunque en el sistema tradicional se presenten las menores emisiones por cada kilogramo, este manejo presenta la mayor ineficiencia en aprovechamiento de área, por lo que se necesitaría el doble de área en comparación al

sistema semitecnificado para producir 1.500 kg/ha. Lo anterior tiene implicaciones considerables en el contexto de presión sobre áreas naturales, ya que el sistema tradicional se considera como el más sensible a incrementar área para suplir demanda de cacao seco. Si las áreas adicionales son bosques, el indicador de huella de carbono por cambio de uso del suelo tendría un impacto más fuerte en este sistema como se evidencia en el siguiente módulo.

Huella de carbono con cambio de uso del suelo

En el escenario donde el establecimiento del cultivo se da dentro de un período de los siguientes 20 años posteriores al proceso de deforestación, se hace obligatorio incluir las emisiones anuales por cambio en el uso del suelo por cada año de traslape del cultivo de cacao y el período de 20 años dictado por la norma. En este escenario, existen diferentes opciones determinadas por los años de traslape de los dos períodos.

Para el presente estudio, se toma como caso de análisis el punto más crítico del escenario, en el cual la siembra del cultivo de cacao se da inmediatamente después del proceso de deforestación. De esta manera, se incluyen en las emisiones de la cadena lo correspondiente a 20 años de emisiones, o el total de carbono contenido en el bosque. En este caso, la producción de cada kilogramo de cacao seco en el departamento de Ucayali genera emisiones de 24,69 kg CO₂eq en sistemas productivos tradicionales, 22,07 kg CO₂eq en cacao orgánico y 13,71 kg CO₂eq en sistemas productivos semitecnificados. En este escenario, las emisiones por cambio de uso representan el 99% del total de la huella en el sistema tradicional, 96% en orgánico y 83% en semitecnificado.

En este caso, las diferencias entre los sistemas están determinadas por el rendimiento. Al ser mayor el número de kilogramos producidos en el sistema tecnificado, es menor la huella de emisiones por deforestación por cada kilogramo de cacao en grano seco.



FIGURA 15. HUELLA DE CARBONO DEL CACAO EN TRES SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE UCAYALI DONDE SE INCLUYEN EMISIONES DE GEI POR CAMBIO DEL USO DEL SUELO

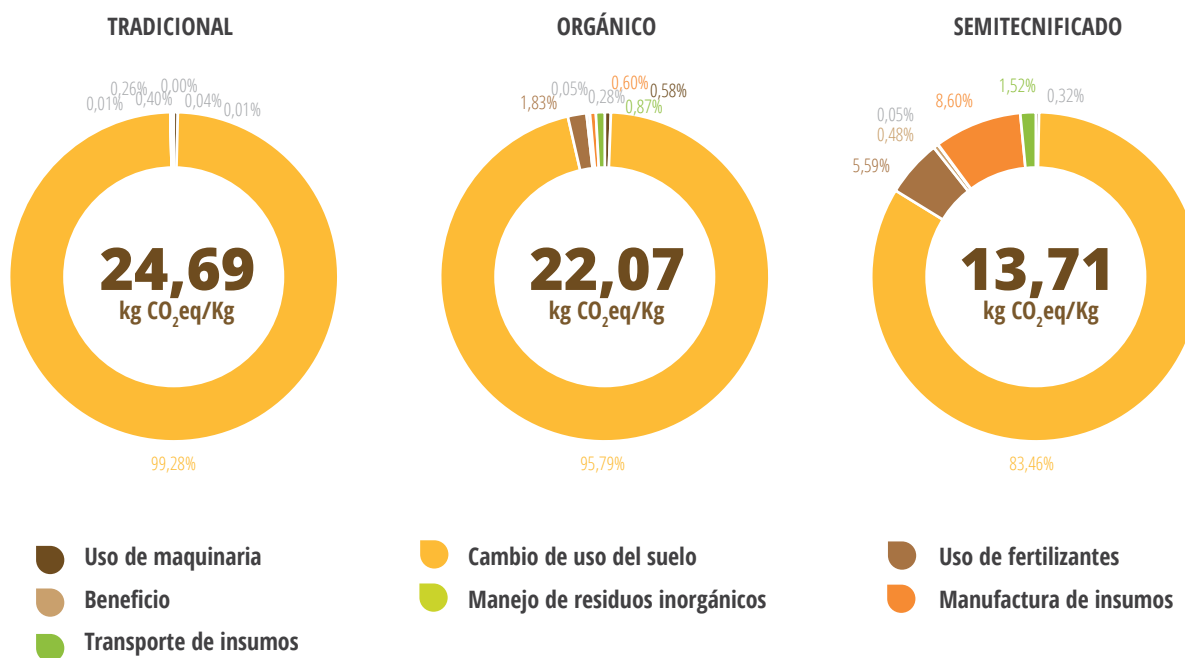


TABLA 5. HUELLA DE CARBONO DEL CACAO EN TRES SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE UCAYALI DONDE SE INCLUYEN EMISIONES DE GEI POR CAMBIO DEL USO DEL SUELO

CONCEPTO	HUELLA DE CARBONO (kg CO ₂ eq/kg cacao)		
	TRADICIONAL	ORGÁNICO	SEMITECNIFICADO
Cambio de uso del suelo	24,51	21,14	11,43
Uso de maquinaria	0,0995	0,1317	0,0434
Uso de fertilizantes	0,0004	0,4043	0,7657
Beneficio	0,0641	0,0624	0,0651
Manejo de residuos inorgánicos	0,0025	0,0119	0,0063
Manufactura de insumos	0,0099	0,1273	1,1788
Transporte de insumos	0,0016	0,1912	0,2077
TOTAL HC	24,69	22,07	13,71

3.2.3. Prácticas para la reducción de emisiones – nivel parcela

Las prácticas de manejo del cultivo para la reducción de emisiones están orientadas a disminuir el impacto en los puntos más críticos del sistema o de mayores emisiones. Según los resultados de la huella de carbono, dichas prácticas de manejo del cultivo deben ser orientadas a la reducción de las emisiones por

el cambio en el uso del suelo, las cuales pueden representar hasta el 99% de las emisiones en cultivos establecidos en áreas recién deforestadas. El segundo punto crítico es el manejo de los fertilizantes, ya que el pico de emisiones en el sistema de la parcela está representado en la manufactura de insumos, seguido del uso en campo y su transporte.

TABLA 6. PRÁCTICAS DE MANEJO PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES A NIVEL DE PARCELA

PRÁCTICA	COMPONENTE	PUNTO DE REDUCCIÓN	POTENCIAL DE REDUCCIÓN	OTROS IMPACTOS
Promover la siembra de nuevas áreas de cacao en áreas ya intervenidas	Evitar deforestación de áreas con alto stock de carbono	Cambio de uso del suelo	Alto	Biodiversidad Balance hídrico
	Siembra en áreas deforestadas y degradadas	Cambio de uso del suelo	Alto	Restauración
Implementar sistemas agroforestales	Incorporación de árboles en el cultivo	Mitigación	Medio	Biodiversidad
Optimizar la aplicación de fertilizantes y enmiendas	Manejo de dosis, fuentes tipo de fertilizantes, tiempo y lugar de aplicación		Medio	Eutrofización Calidad del aire Polución
	Inhibidores de nitrificación	Manufactura, transporte y uso de fertilizantes	Alto	
	Abonos orgánicos		Medio	
	Introducción de leguminosas		Medio	
Incrementar la producción del cultivo por unidad de área	Cultivos de cobertura	Uso de fertilizantes	Medio	Balance hídrico

Promover la siembra de nuevas áreas de cacao en áreas ya intervenidas

En el Perú, las emisiones generadas por el sector de Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) representan el mayor aporte en el total de emisiones con un 51% de participación, de los cuales la principal fuente de emisión es la conversión de bosques y pasturas con el 92% de las emisiones (INGEI, 2012). De ahí que las políticas nacionales aborden el control de la deforestación como un punto clave en las agendas regionales.

De la misma forma, los planes regionales de incremento de la producción del cultivo de cacao deben estar enfocados en el establecimiento

de nuevas áreas en zonas ya deforestadas y degradadas, principalmente praderas, y evitar la conversión de nuevas áreas de bosque primario o zonas en regeneración. El establecimiento de nuevas áreas de cacao en zonas degradadas permite incrementar el stock de carbono en la región, más aún, si estos sistemas incorporan otras prácticas de mayor retención de carbono, como la siembra en sistemas agroforestales que, en algunos escenarios, pueden llegar a compensar el total de las emisiones de CO₂.

Se estima que a nivel nacional el establecimiento de plantaciones de cacao bajo sistemas de tipo agroforestal en áreas de praderas y otros usos del suelo con moderada a alta degradación tiene el

potencial de mitigar cerca de 2.359 MT de CO₂eq (MINAM, 2015).

En estas áreas degradadas, el cultivo de cacao facilita el desarrollo de prácticas que pueden restaurar algunas propiedades del ecosistema y acelerar su recuperación, generando a su vez incrementos en la productividad del cultivo. Algunas de estas son la fertilización orgánica y el establecimiento de coberturas, las cuales mejoran las condiciones biológicas, físicas y químicas del suelo, son de fácil implementación, incrementan los rendimientos y reducen la necesidad de los productores de extenderse a nuevas áreas.



Sistemas agroforestales de cacao

Los sistemas agroforestales (SAF) de cacao son una buena opción para la reforestación y recuperación de tierras agrícolas degradadas, además de ser un elemento clave para la conectividad del paisaje (Arvelo et al., 2017). Asimismo, los SAF cumplen un rol importante en la mitigación del cambio climático debido a que reducen la presión sobre los bosques y, según el sistema y manejo, pueden tener altas tasas de acumulación de carbono y compensar emisiones de gases de efecto invernadero (Montagnini et al., 2015).

Diferentes reportes científicos indican que el cultivo de cacao en monocultivo puede acumular hasta 67,3 ton carbono/ha, con tasas de acumulación que oscilan entre 1,7 y 2,5 ton carbono/ha/año. Cuando el cacao es establecido en arreglos agroforestales, el contenido de carbono puede llegar hasta 131,1 ton carbono/ha, dependiendo del arreglo, las especies forestales incorporadas y las condiciones ecológicas (Alvarado et al., 2008; Callo-Concha et al., 2002; Chuquizuta et al., 2016; Cuéllar et al., 2015; Marín et al., 2016; Ortiz et al., 2016; Pocamucha et al., 2016; Vela et al., 2014; Zavala et al., 2018).



Optimizar la aplicación de fertilizantes y enmiendas

La agricultura es el tercer sector con mayores emisiones en el Perú, con el 15% del total del país, donde las emisiones generadas por la gestión de suelos agrícolas representan el 47% del sector (INGEI, 2012). En esta categoría, se incluyen las

emisiones causadas por el uso de fertilizantes. Se estima que por cada kilogramo de nitrógeno aplicado al suelo, se llegan a emitir cerca de 50 gramos de N₂O (Groenigen et al., 2011).

En la evaluación de huella de carbono, el uso de fertilizantes y enmiendas es el proceso unitario que genera mayores emisiones de GEI en los sistemas orgánicos y los sistemas semitecnificados, sin la influencia del cambio de uso del suelo por deforestación. Las prácticas de manejo deben estar encaminadas a implementar alternativas de manejo que mejoren la eficiencia de la fertilización, tales como el manejo de la fertilización con base en el análisis de los suelos, el fraccionamiento de las aplicaciones, el uso de materiales recubiertos de lenta liberación, la incorporación de especies fijadoras de nitrógeno y el uso de inhibidores de la nitrificación, entre otras.

Se ha demostrado que prácticas de manejo equilibrado del nitrógeno y la rotación de cultivos disminuyen las emisiones de N₂O (Adviento-Borbe et al., 2007; Snyder et al., 2009). Tal es el caso de la aplicación de nitrógeno con base en análisis de suelos y de forma fraccionada. Se ha encontrado que aplicaciones excesivas de nitrógeno incrementan de manera exponencial la liberación de N₂O a la atmósfera. Aplicaciones de hasta 10 kg de N/ha por encima de los requerimientos nutricionales de la planta no generan diferencias significativas en las emisiones de N₂O, mientras que excedentes de hasta 90 Kg de N/ha aumentan la emisión de N₂O, hasta tres veces del total aplicado (Groenigen et al., 2011).

Asimismo, la aplicación de nuevas tecnologías como los inhibidores de nitrificación y ureasa puede ser una opción para disminuir las pérdidas de nitrógeno en forma de N₂O. Reportes previos indican que fertilizantes con inhibidores de nitrificación y fertilizantes recubiertos de polímeros reducen las emisiones de N₂O en un 38% y 35%, respectivamente, comparados con fertilizantes nitrogenados convencionales (Akiyama et al., 2010). Es importante considerar que la acción y el potencial de estos materiales pueden variar dependiendo de las condiciones edafoclimáticas. Los inhibidores de nitrificación y ureasa pueden reducir emisiones hasta el 50% en climas secos, pero en clima húmedo pueden

variar ampliamente (Millar et al., 2014). Asimismo, los suelos con alto potencial de lixiviación tendrían mayores beneficios de este tipo de fertilizantes que los mal drenados (Nelson et al., 2008).

En otros sistemas productivos, como el maíz bajo riego, se ha probado el uso de urea recubierta de un polímero especial que permite una liberación del nitrógeno más lenta y controlada a condiciones específicas de humedad y temperatura. Esta práctica redujo las emisiones de N_2O en un 42%, en comparación con la urea tradicional y 14% en comparación con la solución de urea NH_4NO_3 . La urea estabilizada (urea adicionada con inhibidores de nitrificación y ureasas) redujo las emisiones de N_2O en un 46% en comparación con la urea convencional y un 21% en comparación con la urea NH_4NO_3 . Algunas mezclas de fuentes pueden llegar a reducir hasta el 61% las emisiones de N_2O (Halvorson et al., 2014).



Uso de abonos orgánicos

Existe un potencial de transformación de la cáscara de la mazorca (fruta) de cacao en abonos orgánicos, que son compuestos que se originan de la degradación de residuos vegetales. Estudios de huella de carbono en sistemas convencionales y agroforestales han demostrado que las emisiones de CH_4 y N_2O a lo largo del proceso de biodegradación dependen del tipo de sistema de compostaje y del tiempo que lleve. La transformación de materia fresca (cáscara de mazorca de cacao) a compostaje es de alrededor de 8,5 kg a 1 kg. Cuando los residuos de cosecha son dejados en el suelo, pueden producir 0,2 kg de CH_4 y 0,004 kg N_2O , lo que equivale a 7,69 kg de CO_2eq . El compostaje adecuado de estos residuos produce 0,0034 kg de CH_4 y 0,0025 kg de N_2O , que representan en total 1,61 kg CO_2eq . (Ortiz et al., 2016).



Utilización de coberturas vivas o arvenses nobles

La implementación de coberturas vivas es recomendada en los primeros años del cultivo de cacao dado los efectos positivos que se generan, tales como la conservación de suelos y agua, además de servir como un control natural de

plagas y enfermedades. Con la implementación de esta práctica, decrecen las emisiones directas del suelo (sustituyendo los fertilizantes nitrogenados minerales) y las emisiones de CO_2 por la fabricación y transporte de las fuentes minerales, y se incrementa el stock de carbono del sistema. Estudios reportan aportes por leguminosas en asocio superiores a los 50 kg N/ha, lo que evitaría la aplicación de fertilizantes químicos, y por ende la emisión de cerca de 200 kg CO_2eq/ha (Domingo et al., 2014; Kaye y Quemada, 2017).

3.3. Análisis económico

3.3.1. Costos de producción

Para estimar los costos de producción regionales, se realizaron talleres y procesos participativos con base en la metodología de granjas típicas (Anexo 1), mediante los cuales se definieron tres tipologías de sistemas productivos, las cuales representan a tres de los principales modelos productivos de la región.

La metodología empleada ofrece varias ventajas, pero también presenta ciertas limitaciones, ya que su objetivo es simular casos de chacras que se ajusten a la realidad regional y no necesariamente ofrecer cifras estadísticamente representativas. Por esto, cabe enfatizar que los resultados presentados no son estadísticamente representativos y no deben ser generalizados. Sin embargo, ofrecen una perspectiva realista de las operaciones y procesos que ocurren día a día en el campo y permiten observar los efectos de cambios en los parámetros de las múltiples actividades realizadas en las chacras a lo largo del tiempo. A su vez, resaltamos que las tipologías presentadas no son necesariamente las únicas existentes en la región y tanto las características como los costos puntuales variarán entre las chacras de acuerdo a las distancias a los centros urbanos, la intensidad y la eficiencia en la implementación de prácticas agronómicas y no agronómicas y el uso de recursos. Por esta razón, se invita a los productores y actores interesados a emplear la estructura e información presentadas para modelar sus experiencias y realizar las comparaciones pertinentes.

Finalmente, los resultados presentados pueden contener sesgos debido a los supuestos empleados para facilitar la modelación de la chacra. Por ejemplo, los resultados presentados describen el caso de una plantación que ha alcanzado la edad de producción pico (7 años) e ignora los posibles efectos climáticos y fitosanitarios que pueden afectar la productividad y el uso de insumos en un año en particular. El modelo asigna un costo administrativo equivalente al 5% de los costos variables y un costo de oportunidad de la tierra equivalente al precio de arrendamiento anual de una hectárea en la zona para una alternativa agrícola con requerimientos similares. Se incluye también un escenario en el que se asume una financiación del 40% de los gastos operacionales con crédito comercial a una tasa del 27% efectiva anual. Los costos de establecimiento y sostenimiento se asignan al rubro de costos fijos en la forma de un gasto diferido linealmente a lo largo de la vida útil de la plantación (24 años) y, de igual manera, los ingresos por los cultivos temporales (plátano y maíz) se difieren y suman en los mismos períodos. Los modelos y la descripción detallada de los supuestos y parámetros empleados están disponibles a solicitud.



TIPOLOGÍA 1. TRADICIONAL

Productores con hasta 5 hectáreas de cacao en edad productiva, con lotes de distintas edades (3 a más de 7 años), realizan manejo agrícola convencional y obtienen rendimientos cercanos al promedio regional (700 kg/ha) con comercialización principalmente de grano seco. Emplean en su mayoría, pero no únicamente la variedad CCN 51 y cuentan con una composición familiar de 5 personas, incluidos 3 hijos que apoyan ocasionalmente las labores del cultivo.

El uso de suelo previo al cacao fue de pasturas, coca, bosques primarios o secundarios, los cuales fueron reemplazados por una campaña de maíz o frijol en paralelo al período de crecimiento de plántulas de cacao en el vivero construido por la familia. El arreglo de siembra incluye entre 1.000 y 1.100 plantas de cacao por hectárea (siembra a 3m x 3m), las cuales fueron sembradas con plátano como sombrío temporal durante

los primeros 2 a 3 años y algunos con maderables nativos o frutales como sombrío permanente, los cuales han sido parcial o totalmente retirados en la actualidad.

En la etapa productiva, la familia emplea 85 jornales por hectárea, de los cuales el 74% corresponden a mano de obra familiar. No se emplean insumos agrícolas; sin embargo, se utilizan otros insumos como gasolina, aceite y sacos para realizar las labores culturales. Las labores incluyen cuatro controles de maleza cada año, una poda de mantenimiento, labores de cosecha, fermentación, secado y el control manual de plagas y enfermedades realizado de manera constante durante todo el año, con variaciones de intensidad de acuerdo a las campañas. El uso de maquinaria y herramientas es limitado, incluyendo el uso de motoguadaña, motosierra pequeña, fumigadora manual y herramientas básicas de cultivo.



TIPOLOGÍA 2 ORGÁNICO

Productores con un promedio de 3 hectáreas de cacao en edad productiva, con cultivos de distintas edades (3 a más de 7 años) realizan manejo y abonamiento orgánico y pertenecen a asociaciones con certificaciones orgánicas. Logran rendimientos cercanos al promedio regional (800 kg/ha) y comercialización en baba y/o seco. Manejan principal, pero no únicamente, la variedad CCN 51, y su composición familiar es de 5 personas, incluidos 3 hijos que apoyan ocasionalmente las labores del cultivo.

Los usos de suelo previos fueron pasturas, coca, bosque primario o secundario, el cual fue reemplazado por maíz o frijol en paralelo al crecimiento de las plántulas de cacao en un vivero establecido por las familias. El sistema productivo final incluye en promedio 1.000 a 1.280 plantas de cacao, las cuales fueron sembradas con cerca de 600 plantones de plátano como sombrío temporal por 2 a 3 años y algunos con maderables nativos o frutales en filas como sombrío permanente. Algunos de los lotes también se encuentran parcialmente rodeados de barreras vivas para prevenir la contaminación de los cultivos.

Emplean 93 jornales por hectárea al año, de los cuales el 74% corresponden a trabajo familiar. Fertilizan una vez al año con guano, compost y roca fosfórica, además de usar cal agrícola para manejar el pH del suelo y los residuos biológicos contaminados. Estos insumos representan cerca del 15% de los costos totales. Similar a la tipología 1, dentro de las labores agrícolas, se incluyen cuatro controles de maleza anuales, una poda de mantenimiento y la cosecha, fermentación, secado y el control manual permanente de plagas y enfermedades a lo largo del año, además del mantenimiento del micro-relleno para el manejo de residuos siguiendo los requisitos de las certificadoras. El uso de maquinaria y herramientas es limitado, incluido el uso de motoguadaña, fumigadora manual y herramientas básicas de cultivo.



TIPOLOGÍA 3 SEMITECNIFICADO

Productores con un promedio de 10 hectáreas de cacao en edad productiva de distintas edades (3 a más de 10 años) realizan un manejo más intensivo al típico de la región, incluyendo tres fertilizaciones al año, empleando más de una tonelada de fertilizantes por hectárea al año. Estos productores son a su vez pequeños empresarios y contratan alrededor del 70% de la mano de obra para las actividades de sus cultivos, que suman cerca de 124 jornales por hectárea al año, logrando productividades de 1.500 kg/ha. Cuentan con infraestructura de fermentación y secado además de herramientas y equipos de trabajo de mayor calidad al promedio regional. Manejan principalmente la variedad CCN 51, pueden o no pertenecer a una asociación y comercializan el grano principalmente en seco.

Los usos de suelo previos fueron pasturas, coca, bosque primario o secundario, el cual fue reemplazado por una campaña de maíz o frijol durante el período de crecimiento de plántulas de cacao en un vivero establecido en el predio. El sistema productivo final incluye en promedio 1.100 plantas de cacao, las cuales fueron sembradas con cerca de 1.100 plantones de plátano como sombrío temporal durante los primeros 2 a 3 años y algunos con maderables nativos o frutales como sombrío permanente, los cuales han sido retirados parcial o totalmente.

Además de las 3 fertilizaciones, estos productores realizan podas de despunte y aperturas de calles una vez al año y control manual de plagas y enfermedades constante. Adicionalmente realizan 3 controles de malezas en el año y 3 fumigaciones para el control químico de plagas y enfermedades. El uso de maquinaria y herramientas es limitado, incluido el uso de motoguadaña, fumigadora manual y herramientas básicas de cultivo, adicionalmente cuentan con infraestructura para la fermentación y secado.

TABLA 7. INGRESOS Y COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO EN UCAYALI POR TIPOLOGÍAS EN SOLES

	TIPOLOGÍA 1		TIPOLOGÍA 2		TIPOLOGÍA 3	
	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito	Con crédito
Productividad (kg/ha)	700	700	800	800	1500	1500
Total ingresos (S/.)	4.340,0	4.340,0	5.200,0	5.200,0	9.300,0	9.300,0
Costos variables (S/.)						
Mano de obra familiar	51,8%	50,2%	43,8%	42,0%	17,4%	16,2%
Mano de obra contratada	19,1%	18,5%	15,3%	14,7%	40,7%	37,8%
Insumos	4,6%	4,4%	17,6%	16,9%	23,4%	21,8%
Reparaciones y mantenimiento	0,4%	0,4%	2,8%	2,6%	1,0%	0,9%
Intereses en capital operacional	0,0%	3,1%	0,0%	4,3%	0,0%	6,7%
Transporte de insumos	0,5%	0,5%	3,0%	2,9%	0,2%	0,2%
Transporte de producto	3,6%	3,5%	1,3%	1,3%	1,2%	1,1%
Total costos variables	80,0%	80,6%	83,9%	84,6%	83,9%	84,7%
Costos fijos						
Contribución a costos de establecimiento y sostenimiento	14,5%	14,0%	10,2%	9,8%	11,2%	10,4%
Ingresos diferidos de cultivos asociados	-11,9%	-11,5%	-10,9%	-10,4%	-7,4%	-6,9%
Depreciación maquinaria y equipos	1,7%	1,7%	4,5%	4,3%	2,4%	2,2%
Costos de la tierra	10,4%	10,1%	6,7%	6,4%	4,9%	4,6%
Asistencia técnica	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios públicos	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	0,7%	0,6%
Impuestos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Costos administrativos	4,0%	3,9%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
Total costos fijos	20,0%	19,4%	16,1%	15,4%	16,1%	15,3%
Total costos (S/.)	3.846,6	3.969,1	5.964,1	6.230,7	8.132,1	8.751,3
Utilidad neta (S/.)	493,4	370,9	(764,1)	(1.030,7)	1.167,9	548,7
Punto de equilibrio (kg)	620	640	918	959	1.312	1.412
Punto de equilibrio (Precio S/.)	5,5	5,67	7,50	7,79	5,40	5,80
Ingreso familiar anual	3.038,2	2.915,7	2.500,6	2.247,3	3.327,8	2.738,1
Hectáreas para generar 2 salarios mínimos	7,35	7,66	8,93	9,93	6,71	8,15

* Precios: cacao convencional = S/. 6.3 /kg; Orgánico = S/. 6.5/kg



El mayor rubro de costos en la **tipología 1** es la mano de obra (M.O.), con 72% de los costos totales, seguido por el costo de la tierra y los costos administrativos. La mayor parte de estos costos no representan flujos de efectivo ya que la M.O. es principalmente familiar y el costo de la tierra no representa gastos de efectivo, lo cual puede crear la percepción de un costo de producción menor al real entre los productores.

De acuerdo con la estructura de costos presentada, la utilidad neta por hectárea para esta tipología es de S/. 493 anuales, y sumando de vuelta los costos de oportunidad (mano de obra familiar, costos administrativos y costo de la tierra), se obtiene un ingreso anual de S/. 3.038 por hectárea. Los puntos de equilibrio en volumen y precio son 620 kg y S/. 5,5 respectivamente, incrementando a 640 kg y S/. 5,67 en caso de tomar créditos para cubrir los gastos operacionales. Con base en estos resultados, una familia necesitaría entre 7,35 y 7,6 ha de cacao para generar 2 salarios mínimos mensuales (SMM).

Dado lo anterior, se obtiene que: a) se requerirían alrededor de 572 jornales anuales para generar 2 SMM, los cuales pueden ser suplidos en un 70% por la mano de obra familiar disponible sin repercutir sustancialmente en los flujos de caja y b) aunque se podría sembrar el área requerida únicamente con cacao, se recomienda manejar diversos sistemas productivos además del cacao para mitigar los riesgos del mercado y fitosanitarios. Sin embargo, hace falta mayor información del mercado y la aptitud productiva de la región para ofrecer recomendaciones más específicas.

De acuerdo con los análisis de sensibilidad (Anexo 4), el sistema productivo de la tipología 1 se muestra más sensible a cambios de precio que a cambios de productividad y aunque los incrementos de precio dependen principalmente del mercado internacional, lo anterior indica que estrategias que permitan incrementar y sostener el precio al productor pueden tener un efecto importante en las familias, especialmente maximizando el potencial productivo de sistema con manejo familiar. Asimismo, se observa que un incremento en la productividad de 100 kg puede reducir la presión al bosque en 1,1 ha, mientras que una pérdida de 100 kg incrementa la presión



al bosque en 1,7 ha. Lo anterior muestra que las pérdidas en productividad tienen un efecto mayor que las ganancias en los ingresos familiares, lo que indica que el trabajo con los productores de más bajos rendimientos puede tener un mayor impacto relativo en la reducción de la presión al bosque.

Considerando el área media de los predios del departamento, existe un potencial para realizar acuerdos de conservación de bosques con los productores de esta tipología manteniendo un ingreso digno en dichas familias. Para aquellos productores que con prácticas similares obtengan rendimientos menores, el enfoque de las intervenciones debe ser el incremento de la productividad, la optimización del costo de mano de obra y la implementación de buenas prácticas productivas y ambientales.

Para el caso de la **tipología 2**, el precio de venta para esta es 30 céntimos por encima del cacao convencional, y aunque existen asociaciones que pagan precios mayores, los actores consultados concuerdan en dicho valor como el estándar del mercado.

El rubro que mayores costos representa es la mano de obra con 59% de los costos totales, seguido por el costo de los insumos con un 17%. Debido al mayor gasto en mano de obra e insumos, los costos de producción de esta tipología podrían ser hasta un 44% mayores que el costo del productor tradicional.

Dada la estructura de costos e ingresos presentada, la utilidad neta por hectárea es negativa con - S/. 764 anuales. Al sumar de vuelta los costos de oportunidad, se obtiene un ingreso anual por familia de S/. 2.500 por hectárea. Los puntos de equilibrio en volumen y precio son 918 kg y S/. 7,5 respectivamente, incrementando a 959 kg y S/. 7,8 en caso de tomar créditos. De acuerdo a estos resultados, una familia necesitaría entre 8,9 y 9,9 ha de cacao para generar 2 salarios mínimos mensuales y se requerirían alrededor de 829 jornales anuales para manejar dicha extensión, los cuales podrían ser suplidos en un 74% por la mano de obra familiar disponible, con un posible déficit en las épocas de cosecha, que obligaría a la familia a contratar mano de obra adicional, afectando el flujo de caja y los costos financieros. Cabe aclarar que los expertos consultados

consideran que el nivel de producción real de esta tipología podría ser mayor al reportado, dado el nivel de fertilización declarado por los productores y debe superar el manejo tradicional en el que no se incorporan fertilizantes. Dicho nivel de producción reportado puede ser resultado de una subestimación por parte de los productores; sin embargo, como se observa en la Tabla 7, el sistema productivo analizado solo logra utilidades positivas a precios mayores a S/. 6,8 y con productividades de 950 kg por hectárea, haciendo indispensable el incremento en la productividad y la reducción de costos de mano de obra e insumos. Similar a la tipología 1, el análisis de sensibilidad revela que los incrementos en precios o en productividad tienen un retorno marginal decreciente, indicando que, a precios y niveles de productividad bajos, la presión al bosque es mayor. Observamos también que un incremento en la productividad de 100 kg – factible bajo el nivel de abonamiento reportado – reduce el área necesaria para generar 2 SMM en 1,7 ha, las cuales pueden ser destinadas a conservación u otros usos.

De acuerdo a los resultados presentados, se evidencia que, de no lograr rendimientos superiores a 950 kg o menores costos a los reportados, el modelo orgánico no es el sistema más recomendable. De manera similar, aunque los sistemas con variedades finas y de aroma logran mayores precios, también revelan una estructura de costos similar (Morales et al., 2015), por lo requerirán de rendimientos superiores a la media regional para ser rentables y reducir presión al bosque. Igual que en el caso anterior, se recomienda diversificar la producción en la chacra para mitigar los riesgos. Bajo estos parámetros y considerando el área media de los predios del departamento, el potencial para realizar acuerdos de conservación de bosques con los productores de esta tipología es menor al de los productores tradicionales, y en caso que las cifras presentadas sean representativas para un grupo amplio de productores, sería necesario promover estrategias que permitan mejorar los precios al tiempo de enfocarse en el incremento de la productividad, la optimización del costo de mano de obra, la reducción del costo de los insumos (ya sea con producción de abonos en la chacra, compras colectivas u otras estrategias),

y la implementación de mejores prácticas de manejo productivo. Es importante destacar que los demás beneficios ambientales y sociales derivados de la producción orgánica (y comercio justo) no están siendo contemplados dentro de esta valoración, y es necesario estimarlos e incluirlos para una comparación más holística.

Finalmente, para la **tipología 3**, el rubro que mayores costos presenta es la mano de obra con 58% de los costos totales, seguidos por el costo de los insumos con un 23,4%. A diferencia de las tipologías anteriores, los ingresos por los cultivos temporales y venta de maíz no logran cubrir el costo diferido de establecimiento y sostenimiento. Debido a la mayor inversión en mano de obra contratada e insumos, los costos financieros por capital de trabajo representan un rubro importante con cerca del 7% del costo total.

Dada la estructura de costos e ingresos, la utilidad neta por hectárea es de S/. 1.168 anuales. Al sumar de vuelta los costos de oportunidad, se obtiene un ingreso anual por familia de S/. 3.328 por hectárea. Los puntos de equilibrio en volumen y precio son 1.312 kg y S/. 5,4, respectivamente, incrementando a 1.412 kg y S/. 5,8 en caso de tomar créditos. Con base en estos resultados, una familia necesitaría entre 6,7 y 8,2 ha de cacao para generar 2 salarios mínimos mensuales, requiriendo al menos 830 jornales, los cuales pueden ser suplidos en un 30% por la mano de obra familiar disponible, sin afectar la estructura de costos o el flujo de caja significativamente.

A pesar de casi duplicar la productividad de la tipología 1, debido a los mayores costos relativos de insumos y mano de obra, la utilidad generada por los productores semitecnificados no es sustancialmente mayor a las de los tradicionales, especialmente en caso de tomar créditos. Los expertos consultados afirman que con dicho nivel de fertilización con la variedad CCN 51, es posible lograr mayores productividades, por lo que es posible que los productores consultados hayan subestimado sus producciones, que no estén implementando el manejo óptimo o que, por efectos climáticos, de plagas o enfermedades, la producción en sus chacras se haya visto afectada.

De manera similar a la tipología 1, el sistema semitecnificado se muestra más sensible a

cambios de precio que a cambios de productividad (Anexo 4), y consistente con las otras tipologías, el modelo también se muestra más sensible a las pérdidas de productividad que a las ganancias.

Considerando las características de este sistema productivo, se recomienda un enfoque de incremento de productividad junto a reducción de costos operacionales a través de la optimización del uso de insumos y manejo del cultivo, trabajando a su vez en la calidad para buscar incrementos en precios. Es importante recordar que estos productores cuentan con capacidad financiera para la expansión de sus cultivos, haciendo indispensable la implementación de esquemas de trazabilidad y monitoreo efectivos para efectuar acuerdos de conservación del bosque con dichos productores.

Para evaluar la viabilidad de inversión, se realizó un análisis financiero con los flujos de caja estimados y proyectados a 25 años. Como se observa en la Tabla 8, el crédito para capital de trabajo a las tasas actuales afecta sustancialmente la rentabilidad y viabilidad financiera de los cultivos. Solo los productores de la tipología 3, en el escenario de no usar crédito, generan una tasa interna de retorno (TIR) superior a la tasa de descuento empleada (10%), logrando repagar la inversión inicial en 10 años. El productor de la tipología 2 genera flujos negativos durante la mayor parte de la vida útil de la plantación y nunca logra repagar la inversión. Finalmente, debido a los altos costos de insumos y mano de obra, el productor de la tipología 3 solo logra generar una relación beneficio/costo favorable en el caso de no solicitar crédito, ya que sus costos operacionales de establecimiento y sostenimiento durante los primeros años del cultivo son sustancialmente mayores a las otras tipologías. Se incluyó un escenario de análisis financiero descontando el costo de oportunidad de la tierra, ya que puede reflejar la decisión de inversión de pequeños productores con tierra disponible sin uso productivo y difícil de rentar, a la cual le pueden asignar un costo de oportunidad nulo. En este caso, observamos que la tipología 1 muestra las mejores TIR, mientras que la tipología 3 revela el mayor valor presente neto (VPN) en caso de no solicitar créditos, y se reduce considerablemente



el período de repago en ambos casos. La tipología 2 mejora sus indicadores financieros, pero continúa siendo inviable, dados los precios y rendimientos empleados.

TABLA 8. INDICADORES FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO POR TIPOLOGÍAS

INDICADORES FINANCIEROS	TIPOLOGÍA 1		TIPOLOGÍA 2		TIPOLOGÍA 3	
	Con crédito	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito
Valor presente neto (VPN)	(2.683)	(1.662)	(9.949)	(8.101)	(4.376)	778
Tasa interna de retorno (TIR)	4,0%	6,4%	NN	NN	4,2%	10,9%
Beneficio/costo (B/C)	0,93	0,96	0,82	0,84	0,94	1,01
Período de repago	17	14	26	26	17	10

TABLA 9. INDICADORES FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO POR TIPOLOGÍAS, EXCLUYENDO EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA TIERRA

INDICADORES FINANCIEROS	TIPOLOGÍA 1		TIPOLOGÍA 2		TIPOLOGÍA 3	
	Con crédito	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito	Con crédito	Sin crédito
Valor presente neto (VPN)	1.118	2.209	(6.078,2)	(4.229,9)	(505)	4.649
Tasa interna de retorno (TIR)	12,6%	14,8%	NN	NN	9,34%	15,73%
Beneficio/costo (B/C)	1,03	1,07	0,88	0,91	0,99	1,07
Período de repago	10	9	25	24	11	8

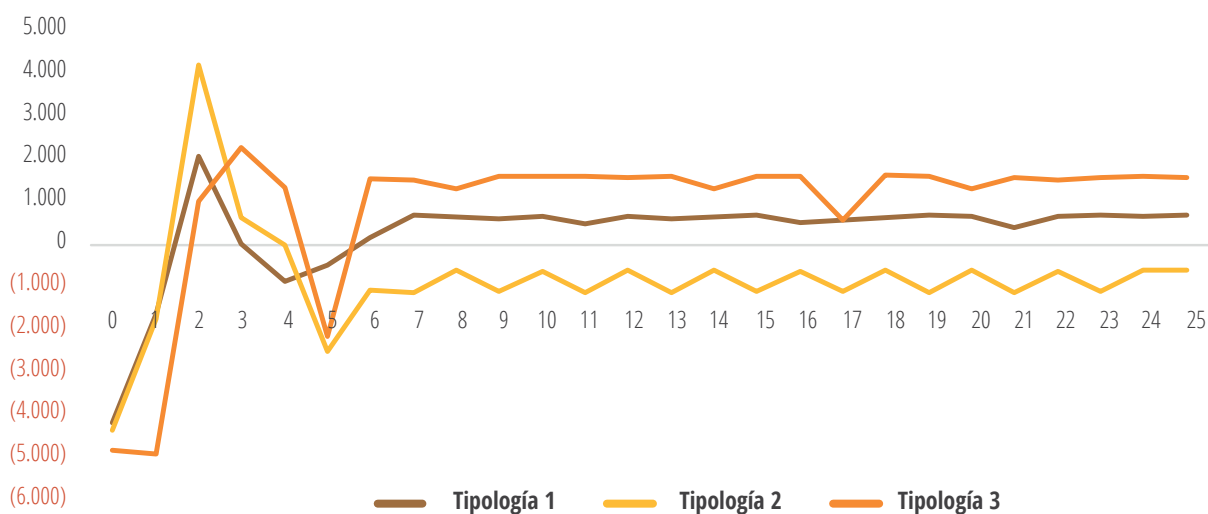


FIGURA 16. UTILIDAD BRUTA EN PRODUCCIÓN DE CACAO POR TIPOLOGÍAS (ESCENARIOS SIN CRÉDITO PARA CAPITAL DE TRABAJO)

De acuerdo con los resultados presentados, se puede concluir que la intensificación productiva por sí sola no es suficiente para reducir la presión al bosque, ya que la relación beneficio/costo de una mayor productividad por hectárea no necesariamente se traduce en un mayor ingreso de los hogares (como se observa al comparar las tipologías 1 y 3). Es necesario identificar los niveles económicamente óptimos de fertilización, así como los insumos más costo-eficientes para la región de acuerdo con las características de sus suelos. Se observa que, dentro de ninguna tipología, los productores declararon realizar análisis de suelos y foliares, lo que representaría un costo marginal para lograr importantes ahorros debido a la optimización del uso de insumos que permiten. De manera similar a

las otras tipologías, también se recomienda la diversificación productiva en la chacra para mitigar los riesgos de mercado y fitosanitarios, dada su alta sensibilidad a las caídas de precio.

3.3.2. Valor agregado a lo largo de la cadena – exportación de grano

Los siguientes valores fueron obtenidos a través de entrevistas e información secundaria y representan una aproximación de los costos, precios y valor agregado a lo largo de la cadena de cacao, considerando únicamente el circuito desde la producción hasta la exportación del grano. Los valores reales pueden variar de acuerdo a las características particulares de cada relación comercial a analizar.

TABLA 10. VALOR AGREGADO A NIVEL NACIONAL PARA EL CACAO EN GRANO CONVENCIONAL (VALORES A 2018)

CONVENCIONAL	PRODUCCIÓN	ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANO A NIVEL NACIONAL
Precio de venta (S/. kg)	5,8 - 6,5	7,5 ¹
Costos (S/. kg)	5,2 - 5,8	6,15 - 6,75

¹ Precio de bolsa promedio 2018 = US 2,29/kg

TABLA 11. VALOR AGREGADO A NIVEL NACIONAL PARA EL CACAO EN GRANO CON CERTIFICACIONES Y DIFERENCIACIÓN DE CALIDAD (VALORES A 2018)

ORGÁNICO + FT (+ FYA)	PRODUCCIÓN	ACOPIO, POSCOSECHA Y EXPORTACIÓN DE GRANO
Precio de venta (S./ kg)	6,1 - 8,0 (9,0)	9,1 (11) ²
Costos (S./ kg)	7,5	6,9 - 8,8 (10,0)

² Precio de bolsa promedio 2018 = USD 2,29/kg + prima orgánico USD 0,28 + prima Fair Trade = USD 0,2 + prima calidad (Fino y de aroma) = USD 0,3

En el primer escenario (Tabla 10), se presentan los valores de producción de **grano de cacao convencional** siguiendo el esquema de cooperativas u organizaciones que comercializan con las grandes empresas nacionales. Los costos de producción del primer eslabón corresponden a los calculados en el Capítulo 3.3.1 y los precios de venta corresponden al precio máximo y mínimo pagado al productor en 2018, dejando márgenes de hasta S/. 0,7 por kg en las condiciones más favorables. Para el caso de la organización o cooperativa, sus costos corresponden principalmente al costo de compra del grano,

representando hasta un 80% de los costos totales, a lo que se suman los costos de acopio (en caso de contar con rutas de recolección), costos de personal (administrativo, técnico y operativo), instalaciones, costos financieros e impuestos. Bajo esta modalidad, es usual que la empresa cliente recoja el producto en el centro de acopio de la cooperativa, por esto no se incluye el costo de transporte a Lima. Según las entrevistas realizadas, los márgenes de utilidad en esta modalidad de comercialización se encuentran entre un 8 y 10%.



El segundo escenario (Tabla 11) representa la experiencia de una cooperativa u organización local de productores que realiza a su vez exportaciones directas. Los costos de producción de los productores corresponden a los calculados en el Capítulo 3.3.1. Los precios pagados a los productores varían sustancialmente, dependiendo de la organización a la que se encuentren asociados. Generalmente, la prima de precio por certificación orgánica es de S/. 0,2 a 0,4 por kilogramo frente al precio de cacao convencional; sin embargo, si la organización compradora ha logrado desarrollar acuerdos con compradores internacionales por otras certificaciones y diferenciación por calidad (con fermentaciones óptimas en variedades FyA), los precios pagados en 2018 alcanzaron hasta S/. 9 por kilogramo. Cabe resaltar que los beneficios que reciben los productores en estos casos no se limitan a un mayor precio, sino que pueden incluir servicios adicionales como financiación, apoyo en fertilización, acceso a proyectos de desarrollo, asistencia técnica y rutas de recolección, financiadas parcialmente con las primas de comercio justo, que, a pesar de no estar reflejados

en un ejercicio contable, pueden incrementar considerablemente la utilidad real y el bienestar del productor.

Las organizaciones pueden comprar en seco o baba y realizar las actividades de fermentación y secado estandarizadas en el último caso, por lo que los precios de compra y costos operativos también registran variaciones. Como la organización asume los costos de poscosecha, el cacao en baba se paga a un precio hasta un 25% menor al seco. Esto les permite estandarizar los procesos y acceder a mercados de cacaos especiales. La tasa de conversión empleada de cacao en baba a seco es de 3 a 1, por lo que se paga una tercera parte del precio en seco al producto en baba, lo que tiene un efecto en los costos de transporte que puede volverse considerable dependiendo de los volúmenes transados.

De acuerdo con las entrevistas, los costos operativos pueden ser desde S/. 0,7 hasta S/. 1,7 por kilogramo e incluyen los costos de poscosecha, certificaciones, rutas de acopio, transporte de la central de beneficio a la terminal de embarque, documentación, seguridad,

trámites de exportación, costos financieros, instalaciones y costos administrativos y operativos de la organización. Se estima que el costo de transporte en contenedores de 25 t desde Ucayali a Callao es cercano a S/. 0,2 por kilogramo. Este transporte toma cerca de 48 horas desde el centro de acopio hasta la terminal de salida, y cabe resaltar que la organización debe cubrir además los costos de seguridad (hasta USD 0,02 por kg) y trámites, que incluyen la inspección y certificación fitosanitaria con SENASA, certificados de origen y la Declaración Aduanera de Mercancías (hasta USD 0,03 por kg) (Guasch et al., 2016). Los precios de venta por kilogramo varían de acuerdo a las certificaciones. Normalmente, se transa sobre un precio FOB base equivalente al precio de bolsa internacional, al cual pueden sumarse primas por certificaciones: sean orgánicas suiza, europea o americana (USD 280–300/t), comercio justo (USD 200/t), UTZ (USD ~140/t) y otras; o por calidad, que considera las variedades fino y de aroma, el origen y el porcentaje de fermentación (hasta USD 300/t), las cuales pueden variar de acuerdo a la negociación y condiciones del mercado vigentes.

De acuerdo con las entrevistas, el ejercicio de comercialización y exportación directa permite márgenes de utilidad del 8% hasta el 20%, dependiendo de los precios del mercado y los servicios ofrecidos por parte de la cooperativa.

3.3.3. Benchmark con principales competidores

El nivel de competitividad del sector cacaotero de Ucayali es relativo al desempeño de sus principales competidores locales e internacionales. Para su comparación, la Tabla 12 muestra variables productivas y costos de producción de casos selectos en diversas zonas y sistemas productivos nacionales e internacionales. La información presentada corresponde a los hallazgos obtenidos tras una revisión de información secundaria, por ello, es posible que los datos no sean estrictamente comparables, ya que la metodología de recolección de información y cálculo de costos difiere entre los distintos estudios; sin embargo, ofrecen un panorama general del nivel de competitividad de Ucayali frente a otras regiones cacaoteras.

TABLA 12. COMPARATIVO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO DE PAÍSES CACAOTEROS

REGIÓN	PRODUCCIÓN (EN MILES DE T)	ÁREA (EN MILES DE HA)	RENDIMIENTO (EN KG/HA)	COSTOS DE PRODUCCIÓN (EN USD/KG)	COSTOS DE MANO DE OBRA (JORNAL EN USD)	PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR (EN USD/KG)
Ucayali	13,3	16,9	781	1,58 – 1,75	10,6	1,6
San Martín	51,4	54,1	950	N.D.	10,6	1,66
Ecuador**	205,9	467	440	0,43	20,8	1,06
Colombia	56,7	146	389	1,23 – 1,68	10,8	1,7
Brasil	235,8	590,8	399	N.D.	11,7	N.D.
Costa de Marfil	2034	4147	490	N.D.	2,9	N.D.
Ghana	883,6	1690	522	1,22	1,8	1,53
Nigeria	328,2	1191	275	N.D.	6,84	N.D.
Indonesia	659,7	1730	381	N.D.	7,56	1,5

* Cifras al 2017. Precios y costos ajustados por inflación y convertidos con tasa de cambio media de 2017.

** Los valores de costos de producción y precios de Ecuador corresponden a un sistema productivo tecnificado de gran extensión.

Fuentes: Producción, Área y Rendimiento: FAOSTAT, 2018; SIEA, 2019. Costos de producción y precios al productor: Indonesia: Fahmid et al., 2018; SwissContact, 2016; Ghana: Yahaya et al., 2015; Colombia: Abbott et al., 2018; Compañía Nacional de Chocolates, 2017; Ecuador: Uriña et al., 2016. Valor del Jornal: Wikipedia, 2019.

Según las estadísticas oficiales, Perú registra los mayores rendimientos entre los principales productores del mundo. Sin embargo, los rendimientos medios de Ucayali se ubican por debajo de otras regiones del país, como San Martín. Las diferencias en rendimientos entre los casos analizados se deben principalmente a la intensidad del manejo y aplicación de paquetes tecnológicos, la densidad de siembra, las variedades

sembradas y las condiciones edafoclimáticas de las diferentes regiones.

Frente a Colombia, Ucayali en promedio no solo logra rendimientos superiores y costos de producción más bajos, sino que a su vez cuenta con mayor experiencia en los mercados internacionales y casos de exportación directa de cooperativas con volúmenes importantes. En el eslabón industrial, sin embargo, Colombia se encuentra mejor posicionada con una producción y exportación considerable de chocolatería y semielaborados. En el caso de estudio Ecuador, la variedad cultivada es CCN 51 en altas densidades a libre exposición bajo un sistema tecnificado en grandes extensiones, lo que permite alcanzar rendimientos muy superiores y reducir sustancialmente los costos de producción; sin embargo, el mercado final de este producto no es necesariamente el mismo del cacao de exportación peruano. Por ello, aunque este sistema es mucho más competitivo que el de Ucayali en términos de costos, los segmentos objetivo difieren. Al observar las cifras de los principales productores (África occidental e Indonesia), se encuentra que la principal ventaja comparativa de estos países es el bajo costo relativo de su mano de obra. En estos casos, sus ineficiencias productivas son compensadas por unos costos de mano de obra sustancialmente menores a los registrados en Latinoamérica, permitiéndoles generar utilidades con los precios del mercado actuales, además de grandes volúmenes que mejoran su posición de negociación en los mercados internacionales. Cabe señalar que en todos estos países se promueven iniciativas de intensificación sostenible entre sus pequeños productores y se han registrado rendimientos superiores a los 1.000 kg/ha, lo que representa una amenaza importante en el mediano plazo a la competitividad del cacao latinoamericano y peruano.

3.3.4. Caso de estudio de modelos de negocio exitosos

Cocoa Abrabopa, Wienco y un grupo de inversionistas de naturaleza mixta (*blended finance*) presentan un ejemplo de un modelo de negocio y financiación exitoso que incluye el componente de cero deforestación. Tomando lugar en Ghana, los actores involucrados en este modelo fueron los siguientes.

→ **Wienco:** es una empresa comercializadora de productos agrícolas (arroz, maíz y algodón), que además es proveedora de insumos agropecuarios y prestadora de servicios financieros agropecuarios.

→ **Cocoa Abrabopa:** es una asociación de cultivadores de cacao (subsidiaria de Wienco). Los servicios que ofrece a sus asociados son extensión agropecuaria, asesoría en certificaciones de producción sostenible de cacao (UTZ), paquetes de insumos agropecuarios y financiación hechos a medida de los productores, profesionalización de los productores de cacao, acceso a sistemas de pensiones para los productores de cacao y promoción de prácticas sostenibles adaptadas al clima.

→ **África Agriculture and Trade Investment Fund:** es un fondo público-privado para la promoción de inversiones en la cadena de valor agropecuaria. Para el modelo de negocio, fue la entidad que otorgó el préstamo utilizado por Wienco para respaldar las actividades de apoyo a los productores.

→ **Inversionistas:** el modelo de negocio combinó diversos tipos de inversionistas y con diversos niveles de riesgo, con el propósito de distribuir el riesgo y atraer a diferentes tipos de inversionistas (Tabla 13). El préstamo se estructuró en varios "*seniority tranches*", en los cuales los fondos de primera pérdida (share C) fueron recursos públicos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania; los fondos de segunda pérdida (share b) fueron colocados por KfW (banco de desarrollo alemán) y Deutsche Bank (banco comercial alemán), mientras que los fondos de menor riesgo (share a) fueron colocados por inversionistas privados.

El caso ilustra cómo se pueden utilizar garantías públicas financieras para atraer la inversión de los bancos comerciales hacia una cadena de valor agropecuaria, incentivando con esto la producción sostenible y protegiendo los bosques en las cadenas de suministro. El objetivo del proyecto era abordar la baja productividad del cacao, resultante de técnicas de gestión ineficientes y de la falta de recursos técnicos, los cuales son considerados una

de las principales causas de la extensión del cacao en gran escala y de la deforestación regional.

En este caso de estudio, se destaca cómo la vinculación de Wienco (intermediario comercial de la agroindustria que no es comprador de cacao) logró generar un cambio transformacional en

toda la cadena de suministro de cacao. Asimismo, se resalta la importancia de los instrumentos de reducción del riesgo financiero y la prestación de asistencia técnica adaptada como instrumentos para convencer a los inversionistas del sector privado a que se vinculen al proyecto.

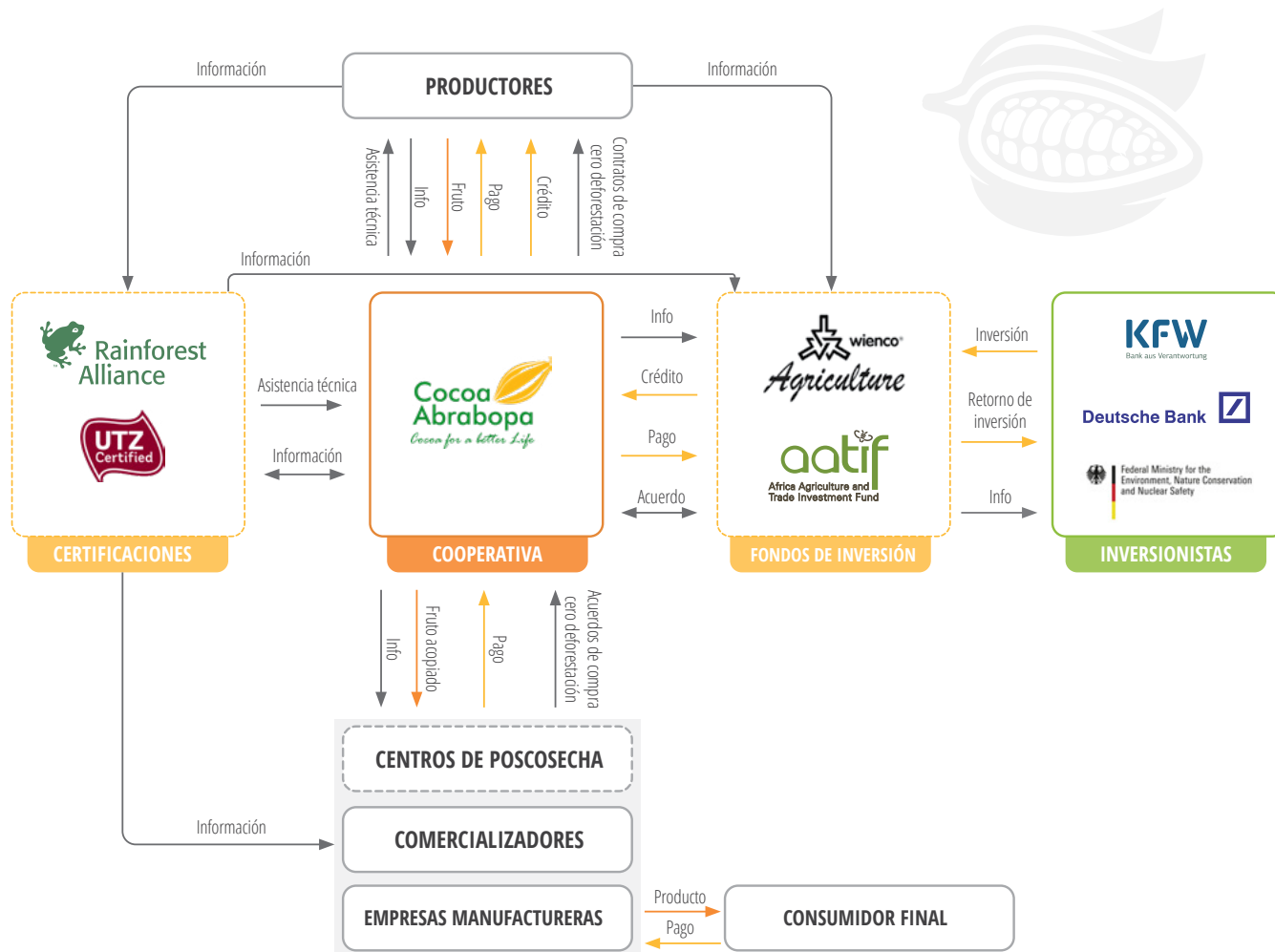


FIGURA 17. ESQUEMA GENERAL DE ARREGLOS INSTITUCIONALES DEL MODELO DE NEGOCIO

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de negocio entre Wienco, Cocoa Abrabopa y los pequeños productores de la región se basa en el servicio de asistencia técnica agropecuaria y financiamiento hecho a la medida ofrecido por Cocoa Abrabopa a sus 9.000 asociados, que suman 30.000 ha de cacao. Bajo este modelo, Cocoa Abrabopa logró canalizar fondos para financiación y asistencia técnica a sus asociados gracias a un instrumento financiero innovador desarrollado para el proyecto. Este consistió en un fondo de capital de riesgo que combinó recursos de KfW, Deutsche Bank y del Gobierno alemán, para atraer también inversionistas del sector privado. Los recursos fueron asignados mediante un crédito de 20 millones de dólares otorgado por parte del África Agriculture and Trade Investment Fund a Wienco, entidad subsidiaria de la cooperativa Cocoa Abrabopa. Para reducir el riesgo de incumplimiento y la exposición al riesgo por parte de la cooperativa, los agricultores debían contribuir con un pago inicial del 30% de los insumos. Gracias a las intervenciones del proyecto, los productores asociados lograron aumentar sus rendimientos en un 100%, con relación a los

no beneficiarios del proyecto. Además de la mejora en productividad, el proyecto también promovió el uso de prácticas climáticamente inteligentes para el cultivo de cacao y la adopción de certificaciones Rainforest Alliance y UTZ por parte de los cultivadores de cacao.

TABLA 13. INVERSIONISTAS Y NIVEL DE RIESGO

SENIORITY TRANCH	INVERSIONISTA
SHARE A	 Inversionistas privados
SHARE B	  Bancos KfW y Deutsche Bank
SHARE C	 Fondos públicos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ)

La Tabla 14 presenta la propuesta de valor para los productores, inversionistas y compradores vinculados al modelo de negocio.

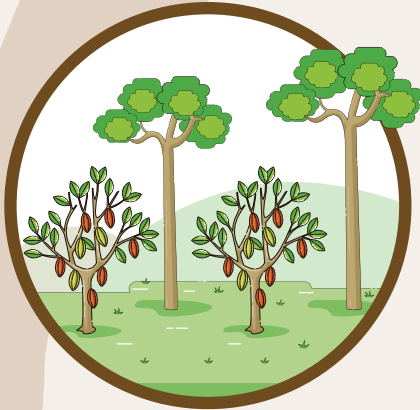
TABLA 14. PROPUESTA DE VALOR PARA PRODUCTORES, INVERSIONISTAS Y COMPRADORES

 PRODUCTORES Y COOPERATIVA	 INVERSIONISTAS	 COMPRADORES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyo financiero y en especie para 9.000 productores asociados a la cooperativa ✓ Asistencia técnica: <ul style="list-style-type: none"> Paquetes de asistencia hechos a la medida de los productores Agricultura sostenible adaptada al clima Capacitación empresarial Incremento de productividad en un 100% ✓ Certificación exitosa en UTZ y <i>Rainforest Alliance</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de recursos públicos y privados como capital de inversión ✓ Uso de garantías financieras y distribución del riesgo para atraer diversos tipos de inversionistas ✓ Vinculación de un intermediario comercial agropecuario que no es comercializador de cacao ✓ Promoción de la producción sostenible y protección de los bosques 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producto certificado ✓ Mejora de calidad del producto ✓ Mitigación de riesgos reputacionales ✓ Aumento de volúmenes de producto asegurados

TABLA 15. RETOS Y OPORTUNIDADES DEL MODELO DE NEGOCIO

RETOS	OPORTUNIDADES
Agricultores no cumplen con los requerimientos mínimos para recibir el crédito	Bancarización de los pequeños productores agropecuarios y uso de microfinanzas para ampliar la colocación de créditos
Caída en el precio internacional de compra del cacao	Identificar nichos de mercado específicos con menor volatilidad al precio del cacao
Riesgo a variabilidad climática	Desarrollar seguros agroclimáticos

MENSAJES CLAVES



Análisis de emisiones

Las prácticas de manejo del cultivo deben ser orientadas a la **reducción de las emisiones por el cambio en el uso del suelo, las cuales pueden representar hasta el 99% de las emisiones en cultivos establecidos en áreas recién deforestadas.** El segundo punto crítico es el manejo de los fertilizantes, ya que el pico de emisiones en el sistema finca está representado en la manufactura de insumos, seguido del uso en campo y su transporte. De manera global, se recomiendan las siguientes cinco acciones:

- ☑ Promover la siembra de nuevas áreas de cacao en áreas ya intervenidas
- ☑ Sistemas agroforestales de cacao
- ☑ Optimizar la aplicación de fertilizantes y enmiendas
- ☑ Uso de abonos orgánicos
- ☑ Utilización de coberturas vivas o arvenses nobles

Análisis económico

La intensificación productiva por sí sola no es suficiente para garantizar la conservación de los bosques y la generación de ingresos dignos en los productores de cacao. Es necesario identificar y transferir paquetes de fertilización y manejo óptimos para la agricultura familiar, implementar mecanismos de reducción de riesgo (climático y de mercado) a la vez que se establezcan mecanismos de monitoreo, trazabilidad y verificación costo-eficientes que permitan verificar los compromisos ambientales. Para reducir los costos de transacción y verificación, se sugiere continuar fortaleciendo la asociatividad y las capacidades empresariales y técnicas de estos grupos, enfocándose en incentivar aquellos actores competitivos y comprometidos a la sostenibilidad ambiental.

Los hallazgos del análisis económico también revelan un riesgo latente para la sostenibilidad ambiental de la producción y la sostenibilidad económica de las familias productoras, al observar que los ingresos familiares y, por ende, el área mínima rentable, se ven desproporionalmente afectados por pérdidas en productividad o caídas de precios. Esto hace hincapié en la urgencia que tiene el sector de desarrollar mecanismos para mitigar riesgos ante choques externos del mercado, climáticos o fitosanitarios.





Caso de estudio: Los resultados del caso analizado permitieron identificar las siguientes lecciones aprendidas y posibles factores de éxito a tener en cuenta:

- ☑ Alineación de los objetivos de todos los actores de la cadena, mediante un diálogo y retroalimentación constante.
- ☑ Distribución del riesgo de los inversionistas mediante la combinación de recursos públicos y privados y el uso de garantías financieras.
- ☑ Combinar asistencia técnica y financiación, mediante el diseño de paquetes de financiamiento y asistencia a la medida de los productores.
- ☑ Incorporación de criterios ambientales dentro del modelo de negocio, mediante el uso de certificaciones ambientales que promuevan la adopción de prácticas sostenibles adaptadas al clima y contribuyan al control de la deforestación.
- ☑ Contar con un sistema de información actualizado, confiable y disponible.



Mercado y consumidores

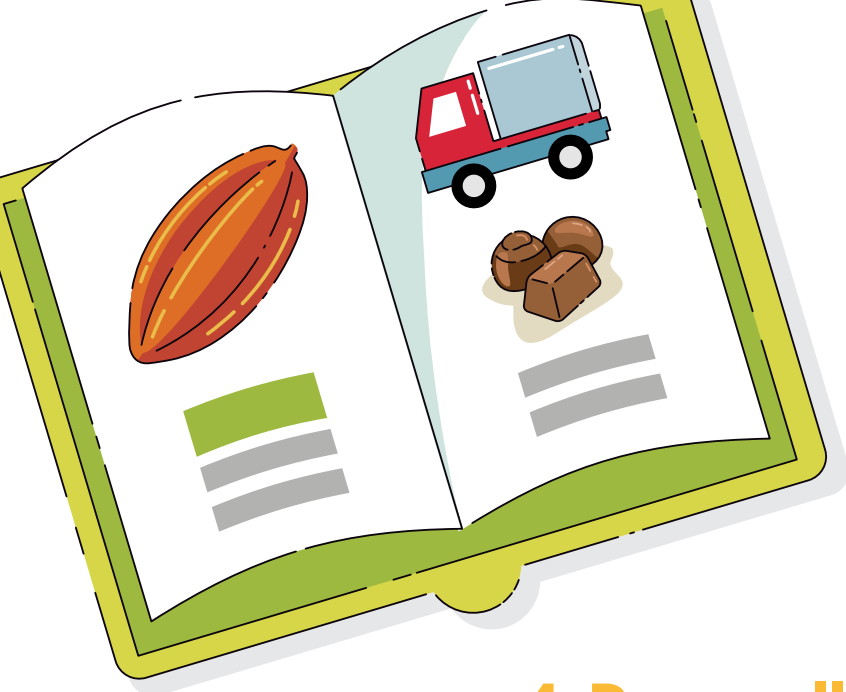
El consumidor internacional cada vez se torna más exigente en aspectos de inocuidad, trazabilidad, ética e impacto ambiental de sus cadenas de suministro. En respuesta, los principales países y empresas procesadoras de grano han comenzado a desarrollar programas y compromisos para mejorar las condiciones de su cadena de valor. En un futuro próximo, los elementos de sostenibilidad, ética y trazabilidad podrían pasar de ser un factor diferenciador para volverse un criterio de entrada. Un posicionamiento temprano como cadena libre de deforestación, sumado a los elementos de calidad y características organolépticas especiales que se vienen promoviendo, pueden ser los principales diferenciadores frente al cacao proveniente de Asia y África, que goza de menores costos de mano de obra.





04 Desarrollo de la estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad





4. Desarrollo de la estrategia integral para el fortalecimiento del plan de competitividad

La información recolectada en el análisis de competitividad sienta las bases para la construcción de una estrategia de competitividad factible, a partir de la evidencia disponible sobre el estado del arte de la cadena y las tendencias de mercado, sociales y ambientales que afectan la cadena en sus distintos eslabones y niveles. Solo conociendo esta información, se torna posible concertar una visión realista e informada, que permita orientar el desarrollo de la cadena para el cumplimiento de los diferentes objetivos e intereses de sus actores en el largo plazo.

La visión de mejoramiento describe el cambio anhelado de la cadena al responder a la pregunta: “¿cómo se vería la cadena de valor dentro de 10 años? Sin duda, es indispensable definir el futuro deseado de la cadena, porque el proceso de la visión es la base para un consenso entre los actores en cuanto al camino a seguir. Cuando los actores comparten un panorama hacia el futuro, se incentiva su motivación y voluntad de cooperar.

4.1. Revisión de la visión

El actual acuerdo de competitividad incluye una visión concertada entre los actores que reúne la mayor parte de los elementos de interés de la región. Sin embargo, gracias a los hallazgos y socializaciones obtenidos durante este proceso, se tuvo la oportunidad de revisar y repensar algunos de los criterios y términos a incluir durante esta visión. Tras el resultado de varias jornadas de ideación, socialización, validación y construcción participativa, los actores de la cadena proponen la siguiente visión para que oriente el desarrollo del sector cacaoero de Ucayali hasta el año 2030:





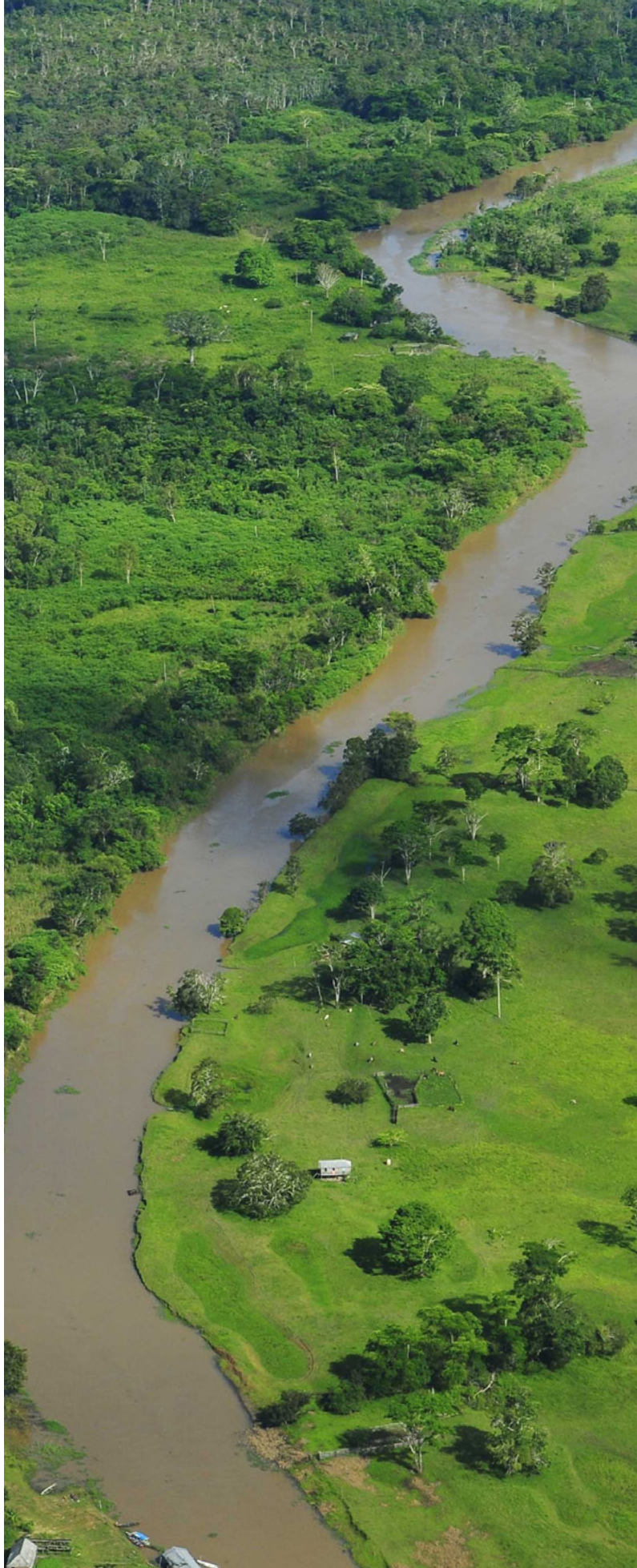
VISIÓN

A **2030**, la cadena de valor de cacao de Ucayali consolida su participación en mercados diferenciados a nivel nacional e internacional de manera competitiva, inclusiva y sostenible. Generando mejores ingresos, bienestar a sus actores a través del fortalecimiento de la asociatividad y la articulación institucional, contribuyendo a la conservación del bosque y del medio ambiente.

4.2. Análisis de cuellos de botella

Los cuellos de botella presentados a continuación hacen referencia a todas aquellas barreras que es necesario superar para alcanzar la visión de la cadena. Para el análisis de cuellos de botella, se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía existente relacionada al sector y el departamento. Los hallazgos se complementaron a través de entrevistas y grupos focales con actores de la cadena, y posteriormente la información fue validada y complementada en las plataformas multiactores (Anexos 2 y 3). A continuación, se presentan los cuellos de botella identificados y su articulación con los cuatro componentes del Plan de Competitividad de Cacao de Ucayali, que a su vez se agrupan de acuerdo a los distintos eslabones y niveles de la cadena: **1) Bajos niveles de productividad, sostenibilidad y rentabilidad del cultivo, 2) Débil desarrollo de organizaciones de productores, empresas de servicios empresariales e industria en la cadena, 3) Falta de capacidad de adaptarse a las nuevas demandas y oportunidades del mercado, y 4) Falta de coordinación y articulación sectorial.**

Con base en estos cuellos de botella centrales, se empleó la herramienta de árboles de problemas para identificar las causas directas, subyacentes y los efectos de dichos cuellos de botella.



1

Bajos niveles de productividad, sostenibilidad y rentabilidad del cultivo

Los bajos niveles de productividad y rentabilidad de la producción primaria responden a diversas causas internas que inician desde el uso de semillas inadecuadas, el establecimiento de arreglos no apropiados para la región, la baja fertilización e implementación de prácticas adecuadas, el limitado capital de trabajo, la baja adopción de nuevas tecnologías, relacionada directamente con la limitada capacidad de transferencia y asistencia técnica, las características sociodemográficas de los productores y la lejanía y alta dispersión de los predios, entre otras. A lo anterior, se suman causas externas como una mayor variabilidad climática, un aumento en plagas y enfermedades, la falta de seguridad jurídica de los predios, y la volatilidad en los precios, que dificultan las actividades productivas e incrementan el riesgo de las inversiones. Todos estos factores a su vez tienen repercusiones directas o indirectas sobre el medio ambiente, ya que la baja adopción de tecnologías sostenibles, la falta de control ambiental, el desconocimiento de la normatividad, el incremento de la migración y el desarrollo vial que ocurre en el departamento incrementan la presión en los bosques para la siembra para agricultura de subsistencia de cacao y otros cultivos, incluidos los ilícitos. Dichas afectaciones ecosistémicas, no solo al bosque sino a los demás recursos naturales de la región, se pueden identificar, pero no cuantificar, ya que actualmente no existe un sistema de información y control efectivo que relacione el impacto del cultivo en el medio ambiente. La suma de estos factores conduce a una reducción general en la productividad y la competitividad del sector, disminuyendo los ingresos de las familias e incrementando la presión a los bosques y otros ecosistemas.



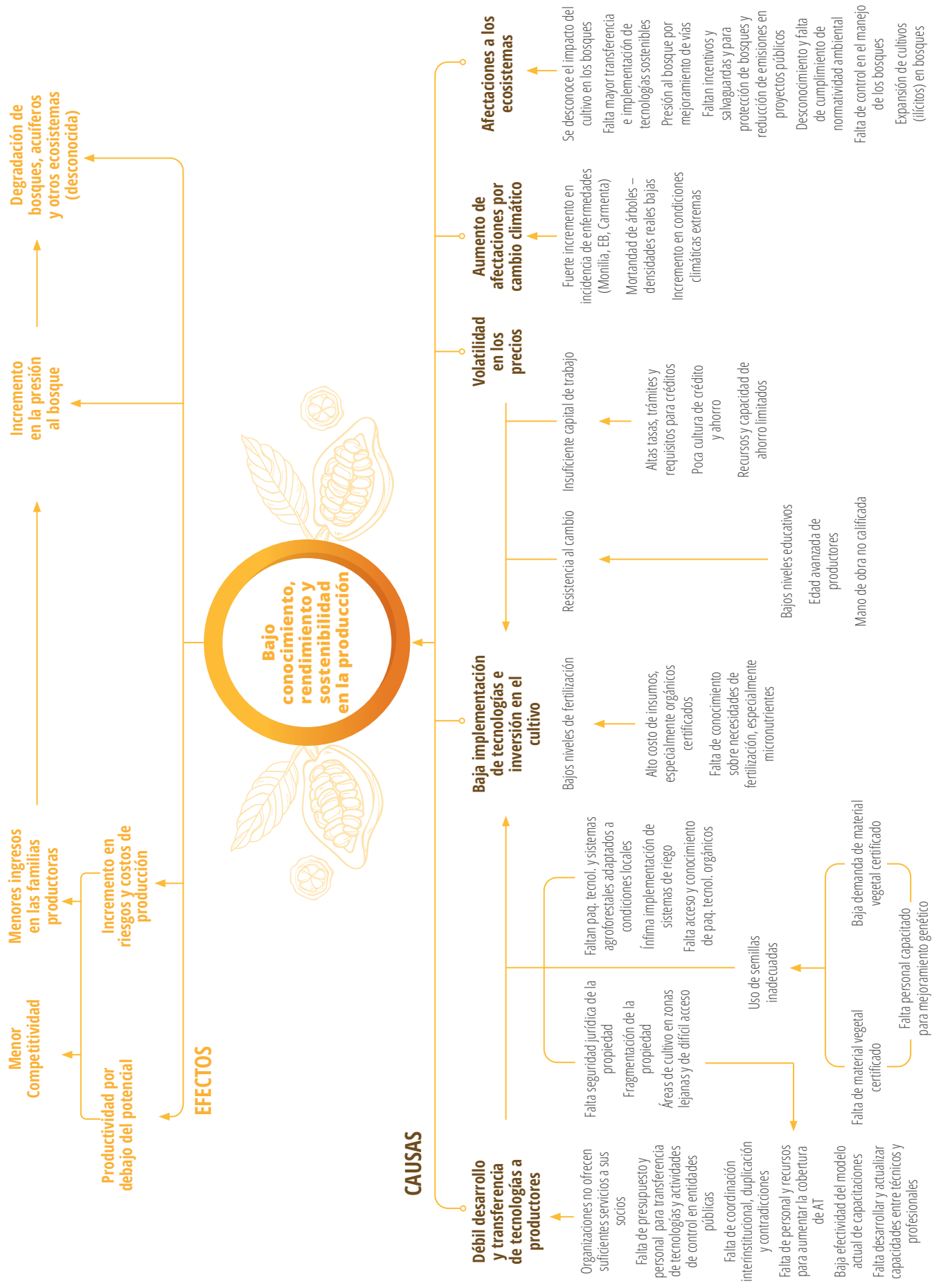


FIGURA 18. ÁRBOL DE PROBLEMAS - COMPONENTE PRODUCTIVO Y MATERIAL VEGETAL



Débil desarrollo de organizaciones de productores, empresas de servicios empresariales e industria en la cadena

Los cuellos de botella se extienden más allá del eslabón productivo. Actualmente se reconoce un débil desarrollo de la mayor parte de las organizaciones de productores de la región, una limitada oferta de servicios empresariales profesionales para la cadena y una incipiente industrialización de la cadena dentro del departamento. La débil asociatividad responde a problemas históricos y reputacionales que han reducido la confianza en los líderes, así como la carencia de líderes y personal preparado que pueda desarrollar estructuras que respondan a las necesidades y características de los pequeños productores. La proliferación de asociaciones de productores sin escala o visión empresarial, sumado a la falta de capital de trabajo para acopio y la alta presencia de acopiadores independientes y de las grandes empresas nacionales dificultan aún más el fortalecimiento asociativo.

En el caso de la industria, aunque existen varias iniciativas de procesamiento a pequeña escala, pocas han logrado desarrollar un modelo de negocio exitoso y sostenible, y la

capacidad de acopio de estas aún es mínima para lograr un impacto en el mercado local de grano. Existe cierto nivel de innovación en el desarrollo de productos, pero el potencial real de aprovechamiento del cacao y sus subproductos está lejos de ser explotado, ya que hay una limitada articulación entre el sector privado y los centros de investigación, y actualmente las empresas por sí solas no tienen la escala y capacidad de llevar a cabo estos procesos. Asimismo, la poca información sectorial, la falta de personal capacitado y los requisitos para manejo de alimentos limitan el desarrollo de esta industria, la cual tiene una alta competencia en los mismos mercados con empresas de San Martín, Cusco y Piura. Finalmente, la poca formalidad del sector y las limitaciones de conocimiento y presupuestales del eslabón productivo no han facilitado la consolidación de un ecosistema de empresas que brinden servicios empresariales, insumos, semillas, maquinaria, tecnología, entre otros, a los productores y otros actores de la cadena, generando un círculo vicioso donde los que demandan productos y servicios no los consiguen y aquellos que los ofrecen no logran identificar una demanda agregada lo suficientemente atractiva.

Todo lo anterior conduce a una falta de integración y diálogo entre los actores directos de la cadena, lo que se traduce en una mayor dificultad para el monitoreo y apoyo al sector. A su vez, se reduce el poder de negociación de los productores y sus asociaciones, se limita el desarrollo de tecnologías y servicios para fortalecer el eslabón productivo y se genera mucho menos valor agregado en el territorio del que podría generarse.



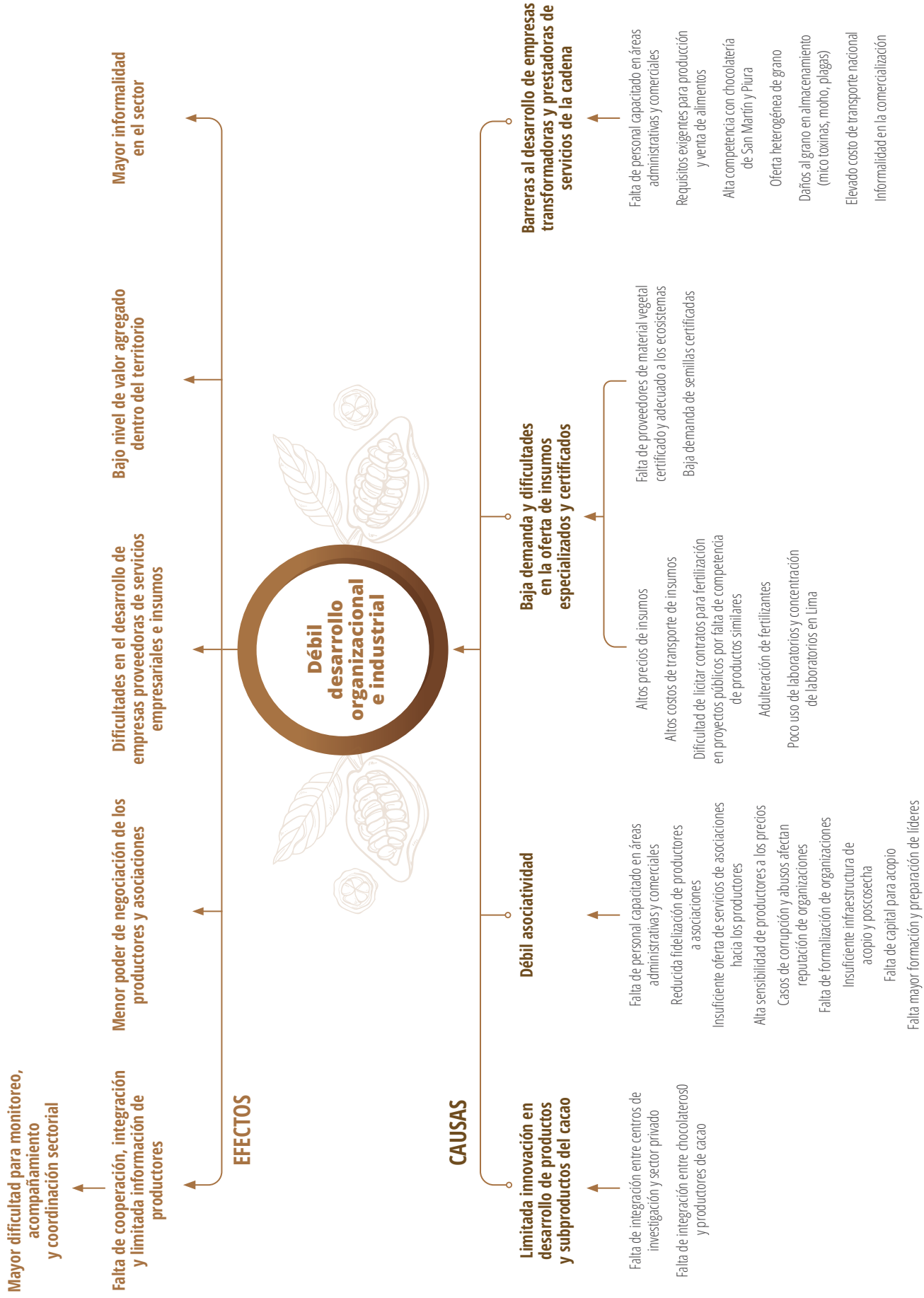


FIGURA 19. ÁRBOL DE PROBLEMAS – COMPONENTES ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL

3

Falta de capacidad de adaptarse a las nuevas demandas y oportunidades del mercado

El mercado global de cacao ha venido cambiando rápidamente en los últimos años, especialmente el europeo, donde cada vez se incrementan las exigencias de sostenibilidad de los productos y las preocupaciones ambientales y sociales, tanto para los consumidores como hacia los productores, cobran mayor peso. Debido a estas preocupaciones, vienen surgiendo nuevas barreras paraarancelarias hacia los productos primarios, que incluyen aspectos de seguridad e inocuidad de los alimentos, como los contenidos de cadmio, así como de responsabilidad ambiental y social, donde se resaltan los compromisos y metas para eliminar la deforestación y el trabajo infantil de las cadenas agrícolas y propender por salarios dignos para las familias productoras. Asimismo, han surgido oportunidades como mercados de carbono, pagos por servicios ambientales, esquemas de certificación y diferenciación que premian los esfuerzos hacia la sostenibilidad y un amplio

portafolio de inversionistas y donantes que buscan apoyar iniciativas que apunten en esta dirección. En este sentido, la cadena de cacao de Ucayali ha venido adaptándose; sin embargo, aún falta desarrollar y difundir este conocimiento entre los actores para que se logren superar las barreras y aprovechar las oportunidades en su máximo. Por ejemplo, los materiales nativos con características especiales están sustancialmente desaprovechados y aun no se establecen planes de cómo mejorar estas variedades para lograr modelos productivos rentables. Finalmente, el foco al mercado exterior y segmentos Premium ha limitado el desarrollo del mercado local y nacional, no solo de chocolate, sino de derivados y subproductos, y ha evitado que se invierta más en la concientización del consumidor nacional sobre los atributos ambientales y sociales de la producción ucayalina. Las falencias para responder a las demandas y oportunidades de los mercados nacionales y extranjeros afectan a todos los actores de la cadena hacia atrás, haciendo que los ingresos y el valor agregado de los distintos eslabones sea menor al potencial. A su vez, el no alinearse a los nuevos criterios y exigencias ambientales, no solo puede reducir sustancialmente la competitividad de la cadena, sino que prolonga los efectos negativos que pueden estar teniendo lugar en los ecosistemas locales.



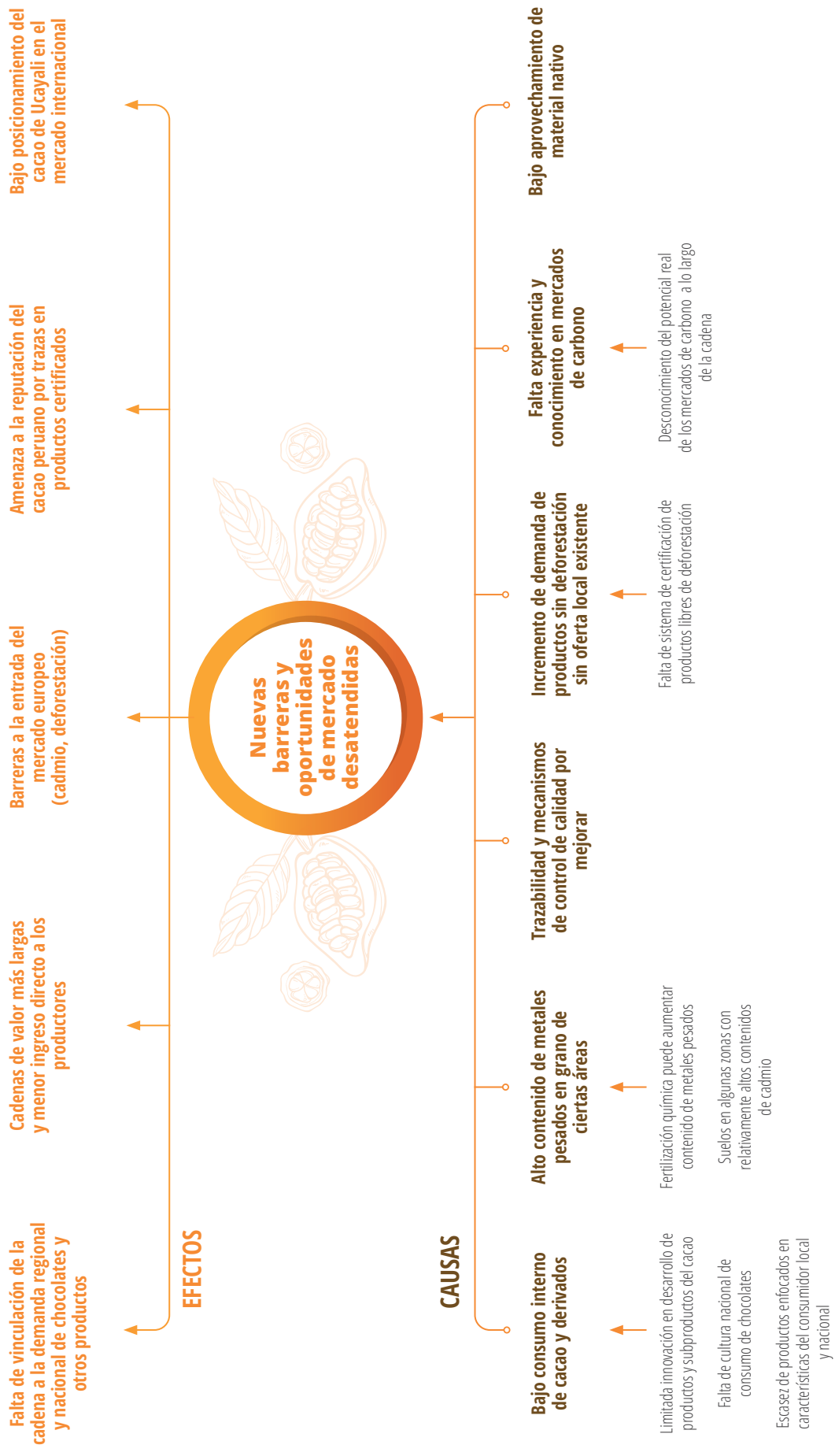


FIGURA 20. ÁRBOL DE PROBLEMAS – COMPONENTE DE MERCADOS

4

Falta de coordinación y articulación sectorial

Varios de los problemas que afectan a los actores directos de la cadena surgen de cuellos de botella estructurales relacionados con las deficiencias en la ejecución de las funciones de los actores de los niveles meso y macro.

Actualmente, existen espacios importantes de articulación sectorial y líderes comprometidos a trabajar en la integración y la coordinación; sin embargo, aún hay aspectos por mejorar. La falta de información detallada, confiable y oportuna dificulta el monitoreo de las metas y planes sectoriales y afecta sustancialmente la toma de decisiones adecuadas. No se cuenta con información centralizada de productores y sus condiciones de vida, con información de mercados y oportunidades, de monitoreo de bosques y servicios ecosistémicos, ni de las organizaciones, iniciativas y registros históricos de proyectos que permitan analizar el pasado y presente de la cadena, para tomar decisiones informadas y evaluar efectivamente sus resultados. Los distintos centros de investigación, ONG, entidades públicas y actores privados han generado información muy valiosa. Sin

embargo, esta no se encuentra centralizada ni se comparte y transfiere, ya que hay una carencia de mecanismos que puedan incentivar dicha colaboración. Igualmente, la falta de fuerza de las mesas técnicas y organismos de coordinación y representación sectorial regional han permitido que los proyectos públicos y esfuerzos de ONG y cooperación internacional se dispersen y no necesariamente respondan a las necesidades críticas y consensuadas por los actores.

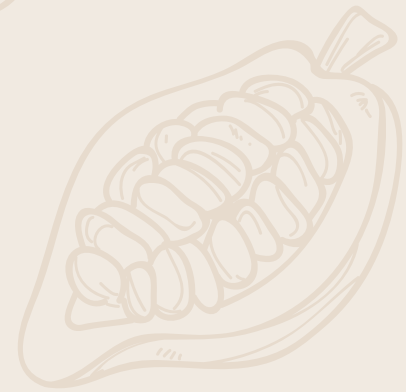
Finalmente, varios conflictos de gobernanza, baja continuidad política, ausencia de información de ordenamiento territorial clave y problemas en el diseño y aplicación del marco regulatorio actual en términos ambientales y agropecuarios han permitido que la producción se desarrolle de manera desordenada, generando conflictos en el uso del suelo, siembras en zonas no aptas o permitidas, ineficiencias y problemáticas en la adjudicación y uso de recursos públicos. Todo lo anterior ha reducido la confianza en las instituciones y afectado la competitividad del sector.





FIGURA 21. ÁRBOL DE PROBLEMAS – COMPONENTE DE ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL





05 Estrategias integrales para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao en Ucayali





5. Estrategias integrales para el fortalecimiento del plan de competitividad de la cadena de cacao en Ucayali

5.1. Marco Legal

ÁMBITO NACIONAL

La presente estrategia se enmarca en los principales compromisos internacionales del país vinculados a la cadena priorizada y las metas frente al desarrollo sostenible bajo en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- 1 Objetivos de Desarrollo Sostenible
- 2 Contribuciones Nacionalmente Determinadas en el marco del Acuerdo de París
- 3 Declaración Conjunta de Intención entre los Gobiernos de Perú, Noruega y Alemania

Asimismo, la estrategia tiene un enfoque multisectorial, relacionado principalmente con las políticas nacionales, de los sectores agricultura y ambiente. En el contexto ambiental, las acciones de la presente estrategia se alinean a los siguientes documentos normativos y programas:



- ☑ Ley N° 30754 – Ley Marco sobre Cambio Climático, promulgada el 17 de abril del 2018,⁶ así como en su respectivo, recién aprobado, Reglamento de la Ley.⁷
- ☑ Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC).⁸ Contiene la principal estrategia para abordar los mecanismos REDD+ y detener la deforestación. La implementación de los mecanismos REDD se está desarrollando en el Perú en el contexto de la Resolución Ministerial N° 187-2016-MINAM que enmarca la implementación de mecanismos REDD+.
- ☑ La Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763), que prohíbe el cambio de uso de suelo en tierras con aptitud forestal. En suelos con aptitud agrícola, se procede al cambio de uso del suelo siempre en cuando estén titulados y tengan una autorización de cambio de uso del suelo de la autoridad regional forestal y se busca que esto se dé de forma planificada.
- ☑ Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria.
- ☑ Decreto Supremo N° 345-2018-EF, que aprueba la Política Nacional de Competitividad y Productividad y establece el Plan Nacional de Competitividad y Productividad.
- ☑ Resolución Ministerial N° 0493-2018-MINAGRI. (2018) Aprueba el Programa Multianual de Inversiones 2019–2021 del sector agricultura y riego. Su artículo 2 señala: Incrementar la competitividad agraria y la inserción al mercado, con énfasis en el pequeño productor agrario.
- ☑ Resolución Ministerial N° 0140-2010-AG. (2010) Constituyen la Mesa Técnica Nacional de la Cadena Agroproductiva de Cacao y Chocolate, cuya finalidad es revisar el texto del Compromiso de Competitividad elaborado

por la Comisión Técnica Multisectorial, proponiendo las actualizaciones a que haya lugar, encargándose de su implementación una vez suscrito.

- ☑ Decreto Supremo N° 019-2012-AG,⁹ que comprende el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrícola, que evalúa el procedimiento para la clasificación de un nuevo proyecto agrícola. Determina qué estudios corresponde entregar, una Declaración Ambiental de Actividades en Curso (DAAC) o un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). Según este documento normativo, 30% de las áreas en cultivo con palma aceitera y cacao se condicionan para preservación de área de bosque.
- ☑ DS No 020-2015-MINAGRI¹⁰ que establece Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales. En el caso de cacao, el cultivo se puede desarrollar en suelos tanto forestales como agrícolas bajo un sistema agroforestal (SAF).
- ☑ Resolución de Dirección Ejecutiva N° 172-2019-MINAGRI-SERFOR-DE,¹¹ que aprueba los lineamientos para la compensación de multas por la infracción a la legislación forestal y de fauna silvestre.

ÁMBITO REGIONAL

- ☑ Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDR) al 2021 y el Plan Estratégico Institucional (PEI), son los principales instrumentos de gestión política de la región. El PDR de la Región Ucayali es un instrumento de base territorial y de carácter integral, orientador del desarrollo regional y del presupuesto en concordancia con los planes sectoriales y nacionales. El PDR tiene 2 componentes que se alinean con el desarrollo bajo de emisiones de la cadena de valor de cacao y chocolate: *el componente N° 4, Economía Diversificada, Competitividad y*

6 Ley Marco sobre el Cambio Climático. Recuperado de: <https://bit.ly/2X3jcAB>

7 Reglamento de la Ley Marco de Cambio Climático. Recuperado de: <https://bit.ly/2Tho9o6>

8 MINAM, Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC). <http://www.bosques.gob.pe/>

9 <https://bit.ly/367WPot>

10 <https://bit.ly/3e0Yo3D>

11 Ver MINAGRI/SERFOR: Lineamientos por compensación de multas por infracción a la legislación forestal y de fauna silvestre. Recuperado de: <https://bit.ly/366boSI>

Empleo; y el N° 6, Ambiente, Diversidad Biológica y Gestión del Riesgo de Desastre, subrayando la importancia del medio ambiente en la planificación estratégica.

- ☑ Estrategia Regional de Cambio Climático al 2022: instrumento de gestión integral del cambio climático que orienta y facilita las acciones a nivel regional para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al cambio de uso del suelo por deforestación.
- ☑ Ordenanzas Regionales OR N° 015-2017-GRU-CR,¹² que aprueba la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).
- ☑ Plan de Competitividad del Cacao Ucayali 2019–2029, en donde se muestran las directrices para lograr la productividad y competitividad del cacao.

En conjunto, todas estas iniciativas están dirigidas a mejorar el desempeño institucional, aumentar la coordinación y vinculación entre las instituciones y sus políticas, y mejorar las condiciones habilitantes y de gobernanza que involucran a los GOREs, los planes de otros sectores y la cooperación internacional en materia de bosques y el cambio climático. Sin embargo, no deja de ser evidente la

falta de un marco regional operativo formal que asegure la debida articulación entre los varios programas y proyectos en ejecución y en diseño (En el Anexo 5, se puede encontrar un inventario de los planes, estrategias e instrumentos sectoriales relacionados).

5.2. Objetivos y plan de acción

Con base en las oportunidades, los escenarios de uso de suelo y los cuellos de botella identificados, se llevaron a cabo varias sesiones de planeación estratégica participativa en las que se definieron acciones para dar respuesta a los factores mencionados. Estos a su vez fueron armonizados con los planteamientos del Plan de Competitividad, generando el planteamiento de nuevos objetivos estratégicos o complementando objetivos existentes con nuevas acciones que buscan fortalecer la sostenibilidad ambiental, el desarrollo social, la inclusión y la competitividad de la cadena. A continuación, se presentan las metas estratégicas planteadas en el Plan de Competitividad sumados a metas complementarias relacionadas con elementos de sostenibilidad e inclusión social, seguidas de las acciones planteadas para alcanzar dichas metas.

TABLA 16. METAS A 2030 PARA LA CADENA DE CACAO Y CHOCOLATE EN UCAYALI

METAS	UNIDAD	2020	2030
Área sembrada	Hectáreas	29.326	70.000
Productividad	Kg/ha	0,6	1,2
Producción	Toneladas	17.400	42.000
Consumo Interno	Toneladas	1.700	8.400
Exportación	Toneladas	15.700	33.600
Reducción de emisiones de GEI	CO ₂ eq	--	30%
Mejoramiento de condiciones de vida en distritos cacaoteros	IDH	--	15%

Fuente: Gobierno Regional de Ucayali (2019) y actores de la cadena.

12 ZEE de la Región Ucayali. Recuperado de: <https://bit.ly/3cGQlmp>



1

OBJETIVO MATERIAL VEGETAL Y PRODUCCIÓN PRIMARIA

OBJETIVO: Mejorar y promover clones, sistemas productivos y tecnologías adecuados para cada ecosistema

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Falta paquete tecnológico y sistemas agroforestales adaptados a las condiciones locales	Evaluación de especies y arreglos forestales adaptados a las distintas microrregiones	# de arreglos agroforestales evaluados y transferidos	4 arreglos	INIA	SERFOR, UNU, UNIA, DRA, OP, GOLES	2020-2025	Diversificación con otros cultivos, piscicultura, huertas familiares, especies menores, según plan de chacra participativo
Baja adopción de tecnologías de riego	Desarrollar proyectos para apoyar la instalación de sistemas de riego	# de productores con sistemas de riego	200 productores	GOREU Productores Organizaciones de productores (OP)	Banca privada, Agrobanco, inversionistas de impacto, Cooperación Internacional, MINAGRI, empresas proveedoras de sistemas de riego.	1 año	

OBJETIVO: Incrementar el rendimiento de las plantaciones de cacao

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Bajos niveles de fertilización en cultivos	Desarrollar programas de apoyo para fertilización e intensificación sostenible Facilitar fertilizantes y abonos a precio social o subsidiado a través de las cooperativas	% de productores beneficiarios fertilizan	25% de los productores asociados por año	DRAU OP	Empresas proveedoras de fertilizantes y abonos, GORE, GOLE, INIA, ACP, DEVIDA, fondos de inversión de impacto	4 años	Subsidio gradual de abono y análisis de suelos a través de cooperativa (con pagos al contado). Enseñar cómo distribuir mejor el fertilizante.
Altos costos de transporte de abono	Establecer una planta regional de abono y compost certificado Desarrollar proyectos para producción de abono orgánico en chacra	# de plantas establecidas % de productores producen abonos en sus chacras	1 Planta 30% de los productores del departamento	GOREU GOLE Mesa Técnica	Productores, OP, SENASA, MINAGRI, Certificadores, MINVIENDA, Produce, Cooperación Internacional, Empresas proveedoras de abonos	3 años	Priorizar productores más alejados

1

OBJETIVO MATERIAL VEGETAL Y PRODUCCIÓN PRIMARIA

OBJETIVO: Fortalecer la sostenibilidad ambiental del eslabón productivo

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Desconocimiento y falta de cumplimiento de la normatividad ambiental	Georreferenciación y diagnóstico físico y legal de los predios de productores	N° productores por año	25% de productores por año	GOREU/GRDE, GRFFS, DRAU	OP, SERFOR, DEVIDA, SENASA, GOLE	4 años	Incluir asociados e independientes, existe información de área productiva pero falta incluir áreas de bosque en cada chacra
Falta de control en el manejo de bosques	Articulación de la cadena con sistema de monitoreo y verificación de bosques	# de sistemas de monitoreo desarrollados	1 piloto Monitoreo en todo el departamento	OP, MINAGRI, DGOTA, SERFOR	GOREU, Alianza Bioersity-CIAT, MINAM, Cooperación Internacional, inversionistas de impacto, sector privado, ACP	1 año 2025	
Áreas de bosque en riesgo por expansión agrícola	Promover acuerdos de conservación en chacras de productores	% productores con acuerdos de conservación # hectáreas en conservación monitoreadas	30% 3000	DRAU, SERFOR, Productores, OP	MINAM, MINAGRI, Alianza Bioersity-CIAT, Cooperación Internacional	3 años	Vincular con productores del proyecto piloto de monitoreo

OBJETIVO: Mejorar la gestión del riesgo productivo

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Incremento de condiciones climáticas extremas	Desarrollar proyectos de diversificación productiva en predios cacaoeros	% productores con sistemas diversificados	50% de productores organizados del departamento	DRAU GORE	OP, GOLE, Cooperación Internacional	3 años	Diversificación con otros cultivos, piscicultura, huertas familiares, especies menores, según plan de chacra participativo
	Desarrollo de seguros agrícolas especiales para el sector cacaoero	# de productos desarrollados y piloteados	1 producto	Aseguradoras Banca Privada Agrobanco GOREU	MINAGRI, Cooperación Internacional	2 años	

OBJETIVO: Mejorar los servicios y alcance de asistencia técnica a los productores de cacao

1

**OBJETIVO
MATERIAL
VEGETAL Y
PRODUCCIÓN
PRIMARIA**

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Falta personal y recursos para aumentar la cobertura de AT	Establecer una plataforma regional de asistencia técnica (PRAT)	# de plataformas establecidas y operantes	1			1 año	
Falta mayor transferencia e implementación de tecnologías sostenibles	Armonizar los contenidos y metodologías de asistencia técnica para la región con énfasis en prácticas sostenibles y paquetes tecnológicos evaluados	# de programas de AT armonizados y concertados	1	Mesa Técnica DRAU	Sector Privado, ACP, DEVIDA, Cooperativas y comités, SEMASA, INIA, Sierra y Selva Exportadora, PEPP - MINAGRI, GRDE	1 año	
Falta de conocimiento sobre necesidades de fertilización, especialmente en micronutrientes	Diseñar una estrategia de asistencia técnica regional	# de estrategias diseñadas	1			1 año	Incluir sistemas de TIC para la optimización del servicio de AT
Falta desarrollar y actualizar capacidades entre técnicos y profesionales	Desarrollar un programa de formación y actualización de técnicos y profesionales de productores líderes	# de personas capacitadas por año	1 por OP	GOREU Mesa Técnica DRAU	Miembros de PRAT	Permanente	Capacitación enfocada a líderes comunales, técnicos y profesionales locales
Baja efectividad del modelo actual de capacitaciones	Establecimiento de parcelas demostrativas y visitas en las distintas áreas de productores	# de parcelas establecidas % de productores en giras/escuelas de campo anuales	3 por OP 20% de los productores participan en giras cada año	OP GOREU Cooperación Internacional	DEVIDA, Agencias Agrarias, GOLE, MINAGRI	3 años	
Incremento en incidencia de plagas y enfermedades	Programas de actualización a productores en nuevas tecnologías y MIP	# de productores capacitados en MIP cada año # de capacitaciones grupales cada año	180 productores 8 capacitaciones	SEMASA DRAU	Cooperación Internacional, MINAGRI, DEVIDA, ACP, GOREU, GOLE	Permanente	Capacitaciones grupales de hasta 25 productores con enfoque en nuevas tecnologías sostenibles para manejo de Monilla, Fitofioria, Escoba de bruja y Carmena.

1 OBJETIVO MATERIAL Y VEGETAL Y PRODUCCIÓN PRIMARIA

OBJETIVO: Mejorar los servicios y alcance de asistencia técnica a los productores de cacao

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Falta de personal y recursos para aumentar la cobertura de AT	Establecer una plataforma regional de asistencia técnica (PRAT)	# de plataformas establecidas y operantes	1		Sector Privado, ACP, DEVIDA, Cooperativas y comités, SENASA, INIA, Sierra y Selva Exportadora, PEPP - MINAGRI, GRDE	1 año	
Falta mayor transferencia e implementación de tecnologías sostenibles	Armonizar los contenidos y metodologías de asistencia técnica para la región con énfasis en prácticas sostenibles y paquetes tecnológicos evaluados	# de programas de AT armonizados y concertados	1	Mesa Técnica DRAU		1 año	
Falta de conocimiento sobre necesidades de fertilización, especialmente en micronutrientes	Diseñar una estrategia de asistencia técnica regional	# de estrategias diseñadas	1			1 año	Incluir sistemas de TIC para la optimización del servicio de AT
Falta desarrollar y actualizar capacidades entre técnicos y profesionales	Desarrollar un programa de formación y actualización de técnicos y profesionales de productores líderes	# de personas capacitadas por año	1 por OP	GOREU Mesa Técnica DRAU	Miembros de PRAT	Permanente	Capacitación enfocada a líderes comunales, técnicos y profesionales locales
Baja efectividad del modelo actual de capacitaciones	Establecimiento de parcelas demostrativas y vistas en las distintas áreas de productores	# de parcelas establecidas % de productores en giras/escuelas de campo anuales	3 por OP 20% de los productores participan en giras cada año	OP GOREU Cooperación Internacional	DEVIDA, Agencias Agrarias, GOLE, MINAGRI	3 años	
Incremento en incidencia de plagas y enfermedades	Programas de actualización a productores en nuevas tecnologías y MIP	# de productores capacitados en MIP cada año # de capacitaciones grupales cada año	180 productores 8 capacitaciones	SENASA DRAU	Cooperación Internacional, MINAGRI, DEVIDA, ACP, GOREU, GOLE	Permanente	Capacitaciones grupales de hasta 25 productores con enfoque en nuevas tecnologías sostenibles para manejo de Monilia, Fitofioria, Escoba de bruja y Carmena

2

**OBJETIVO
ORGANIZACIONES
DE PRODUCTORES
E INDUSTRIA
LOCAL**

OBJETIVO: Fortalecer la asociatividad y capacidades de organizaciones de productores

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Desconocimiento de la oferta de grano disponible y transado por cooperativas	Realizar mapeo y diagnóstico de competitividad de OP	Documento diagnóstico de línea de base	1 documento	Mesa Técnica Regional de Cacao	GOLE, ACP, Sierra y Selva Exportadora, SEMSA	6 meses	Campañas de información sobre los beneficios de la asociatividad. Incluir criterios que premien el tamaño de las organizaciones y la calidad de sus servicios y que incentiven la participación de mujeres y jóvenes como líderes en los programas de financiamiento público y privado
Dispersión y multiplicación de OP no competitivas	Fomentar la base social de las OP existentes	Agricultores asociados a las organizaciones existentes	15% de aumento de la base social	DRA, GOREU/GRDE, Mesa Técnica, Gerencias Territoriales	ACP, DEVIDA, GOLE, MINAGRI, Agrobhanto, Cooperación Internacional	2 años	
Falta personal capacitado en áreas administrativas, comerciales y medio ambiente	Desarrollar un programa de formación de expertos en temas empresariales, asociativos y ambientales	# de personas capacitadas por año	8	Direpro ARAU	UNIA, UNU, SUNAT, PRODUCE, Promperú, MINAM, SINEACE	2 años	Incluir TIC en contenido y tecnologías a transferir
Falta de capacidades para formular proyectos y postular para apoyo del Estado	Capacitaciones a líderes de organizaciones	# de organizaciones con personal capacitado por año	5 líderes de distintas organizaciones	Direpro ARAU OP	GOREU, DEVIDA, ACP, UNIA, UNU	2 años	Capacitaciones en temas empresariales, asociativos y ambientales, de acuerdo a las demandas de la organización
Falta de capacidades para formular proyectos y postular para apoyo del Estado	Fomentar alianzas estratégicas con universidades para pasantías	# de organizaciones con alianzas/comenios con universidades/institutos	5 OP	OP Universidades Mesa Técnica	UNIA, UNU, IST SUIZA, NOPOKI, UAlas Peruanas, INA	1 año	Vincular a la juventud y apoyar el fortalecimiento administrativo de las asociaciones
Falta de capacidades para formular proyectos y postular para apoyo del Estado	Desarrollar un programa de capacitación a especialistas y directores de asociaciones en estructuración de proyectos	# de proyectistas capacitados por año	1 especialista por organización	GOREU/GRDE	Especialistas de programas (Agroideas, Procompite, Innovate)	Permanente	
Falta de capacidades para formular proyectos y postular para apoyo del Estado	Acompañar a las organizaciones en el desarrollo y postulación de planes de negocio con enfoque sostenible	# de planes de negocio con enfoque de sostenibilidad en ejecución	10	GOREU/GRDE, OP, Procompite, Agroideas, Fondesam, GOLE, Sierra y Selva Exportadora	MINAGRI, MINAM, ARAU	5 años	

2

OBJETIVO ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES E INDUSTRIA LOCAL

OBJETIVO: Fortalecer la asociatividad y capacidades de organizaciones de productores

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Fragilidad y falta de fidelidad en las organizaciones de productores	Apoyar los servicios de asistencia técnica, financiamiento y mercado de las asociaciones	% de productores asociados capacitados en procesos de poscosecha	80% de productores capacitados	OP, GOLE Universidades	INIA	4 años	Identificar y limitar a productores que transan en seco. Ajustar protocolos de poscosecha de acuerdo a las herramientas disponibles (cajones, sacos) y condiciones locales
		% de productores asociados con créditos especializados para las condiciones del sector	20% de productores con créditos	OP, GOREU-Fondesam	Cajas Municipales, Agrobanco, Banca comercial, Inversionistas de impacto, Rabobank, MINAGRI-DGFA	3 años	
		% de organizaciones de productores participan en ruedas de negocios	50% de organizaciones participan en ruedas de negocios y 20% logran nuevas relaciones comerciales	Promperú, OP, DIRCETUR, GOREU/GRDE	Cámara de comercio Ucayali, DPCA-DRAU, Produce, Sierra y Selva Exportadora	1 año	
Falta de integración entre el chocolatero y cacaoero	Formación de catadores locales	# de catadores formados	10 catadores formados por año	GOREU/GRDE, Produce, Direpro	UNALM, ALDEX, ACP, Universidad San Ignacio de Loyola	Permanente	Priorizar jóvenes cacaoeros y nuevas generaciones de las OP
	Intercambio entre chocolateros líderes y organizaciones cacaoeras	N° Visitas a parcelas. N° Visitas a plantas procesadoras. % de OP con acuerdos comerciales entre chocolateras regionales	2 visitas por año por OP 30% de las OP tienen acuerdos de comercialización	DRAU	Operadores turísticos, GOREU, Diretur, Promperú, Cámara de Comercio, GOLE	5 años	
Falta de jóvenes en campo	Talleres de agricultura y cacao en escuelas rurales	# de talleres al año	9 talleres por OP por año	OP, Agencias Agrarias	GOLE, Escuelas y colegios distritales, MINEDU, MINAGRI, GOREU	Permanente	Se plantea solicitar la creación de más colegios agropecuarios en la región, con enfoque en los principales cultivos de Ucayali
	Desarrollar capacitaciones en temas productivos y de gestión con jóvenes de las asociaciones	# de jóvenes beneficiarios	5 jóvenes por OP por año				Incluir e incentivar el uso de las TIC para el fortalecimiento de la actividad cacaoera dentro de los programas

2

OBJETIVO ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES E INDUSTRIA LOCAL

OBJETIVO: Fortalecer la asociatividad y capacidades de organizaciones de productores

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Falta de registro de costos y cultura de ahorro e inversión	Desarrollar eventos de sensibilización y programas de incentivo al ahorro y registro de costos	# de eventos por organización % de productores que adoptan cultura de ahorro y llevan registro de costos	4 talleres x organización x año 10% de productores nuevos ahorran cada año y llevan costos	OP, Productores	GOREU/GRDE, DEVIDA, Bancos/cajas, Cooperación Internacional	Permanente	Motivar a las OP a desarrollar programas internos que incentiven el ahorro a través de metas de ahorro por miembro y premios por cumplimiento. Con seguimiento trimestral
Insuficiente estructura de acopio y poscosecha	Apoyar proyectos de establecimiento de centros de poscosecha	% de ahorro por socio # de nuevos centros de poscosecha	10% de ahorro por socio 5 nuevos centros con 4 OP distintas	OP	Gobiernos Locales; Agroideas, Procompite, Agrorural, DEVIDA	3 años	Limitar a OP con potencial exportador y plan de negocios acorde

OBJETIVO: Apoyar la innovación para el desarrollo de la industria y procesamiento en la región

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
	Integración de fondos de innovación a pequeñas y medianas empresas	# de talleres de divulgación de los fondos de innovación # de proyectos de innovación en cacao financiados por los fondos	2 talleres por año 5 proyectos financiados	Dirrepro, Produce, INIA	Concytec, PNIA, Innovate Perú, Universidades	Permanente	Priorizar proyectos que desarrollen productos para el mercado regional o hagan uso de residuos y subproductos del cacao
Limitada innovación en desarrollo de productos y subproductos de cacao	Integrar la academia y centros de investigación con las empresas Difusión de la normativa de propiedad intelectual/patentes y de la Ley de promoción de la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación I+D+i	# de convenios entre empresas universidades y centros de investigación Nº de talleres de divulgación	2 convenios 2 talleres por año	Universidades, Empresas procesadoras, Mesa técnica CITE	INIA, Cámara de Comercio Indecopi	Permanente Permanente	

3

OBJETIVO
MERCADOS

OBJETIVO: Posicionarse en el mercado de cacao sostenible y libre de deforestación

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Incremento de demanda de productos libre de deforestación sin oferta local existente	Desarrollar una estrategia de comunicación y posicionamiento del cacao en Ucayali resaltando la conservación de los bosques y libre de cadmio	# de estrategia de comunicación desarrolladas	1 estrategia desarrollada y en implementación	Mesa técnica, GOREU/GRDE, DRAU	ACP, Alianza Bioersivity Internacional y el CIAT, Eli, Cooperación internacional, Promperú, OP, Medios de comunicación, Cámara de Comercio	1 año	
Falta de cultura nacional de consumo de chocolate	Campaña de sensibilización y fomento del consumo regional de cacao	# de campañas de comunicación por año	2	GOREU/GRDE	OP, Cámara de Comercio, Empresas locales	permanente	
Falta información sobre nuevas tendencias del mercado	Estudios de factibilidad de los diversos mercados diferenciados	# de estudios desarrollados y socializados	1 estudio	Mesa Técnica	DEVIDA, GOREU/DRE, Universidades, GOLE, Sierra y Selva Exportadora	6 meses	Énfasis en distintos certificados y productos libres de deforestación
Falta de estudios de factibilidad de esquemas de PSA y mercados de carbono en Ucayali	Estudio de factibilidad de mercados de carbono y esquemas PSA en cacao	# de estudios desarrollados y socializados	1 estudio	Mesa Técnica	MINAM, Promperú, GOREU/DRE, Cooperación Internacional, Sierra y Selva Exportadora, MINCIT, Promperú	1 año	
Altos costos y dificultad de cooperativas para identificar nuevos clientes	Apoyar misiones comerciales al extranjero, ferias y eventos	# de misiones comerciales # de OP beneficiadas # de nuevas alianzas para comerciales por año	2 misiones comerciales 4 OP 1 nueva alianza anual por los primeros 3 años	Mesa Técnica, GOREU/GRDE, OP	Promperú, Sierra y Selva Exportadora, Cooperación Internacional (PNUD, SECO, USAID), Alianza Bioersivity-CIAT, TFA	Anualmente	Vincular con pilotos de producción verificada libre de deforestación y baja en emisiones

4

OBJETIVO ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL

OBJETIVO: Fortalecer los sistemas de información y articulación institucional

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Falta una visión compartida y liderazgo para orientación del desarrollo sectorial	Elaborar e implementar plan de acción anual	# de planes elaborados y en ejecución	1	Mesa Técnica, GOREU/GRDE y GPP	Alianza Bioversity-CIAT, Cooperación Internacional, Inversionistas de impacto, MINAGRI, MINAM, GOLE	2020	Plan para la implementación de las estrategias de desarrollo de la cadena y el plan de competitividad
Información de mercados y oportunidades sectoriales dispersas	Desarrollo de un sistema de inteligencia de mercados, especializado para las organizaciones y cooperativas	Integración a la plataforma SILCEX	# de sistemas desarrollados e integrados # de personas capacitadas en el uso del sistema por año	1 sistema 1 persona por OP	ADEX, CBS-Nacional, Regional, MINAGRI, Cooperación Internacional	Permanente	
Escasa articulación entre universidades y centros de investigación	Desarrollar un plan de investigación, desarrollo e innovación para el sector cacaoero	# de planes desarrollado # de proyectos de ID+i financiados	1 plan de ID+i 2 proyectos x año	INIA, IIAF	ACP, Universidades, Alianza Bioversity-CIAT, GOERU, Mesa Técnica, OP, empresas chocolateras	1 año Permanente	Énfasis en investigación sobre adaptación y mitigación por el cambio climático, desarrollo de nuevos productos, reducción de emisiones
Escasa información disponible y centralizada del sector y las condiciones de los productores	Realización y actualización anual de encuesta socioeconómica y productiva de cacaoeros	# de encuestas cacaoeras realizadas	1 encuesta realizada	GOREU, DRAU	OP, Mesa Técnica, DGSEP, Estadística, Alianza Bioversity-CIAT, Cooperación Internacional	1 año Actualización periódica	Indispensable para establecer línea base de indicadores para monitoreo y desempeño del sector y condiciones de vida de los productores. Incluir indicadores de medios de vida, ambientales y productivos

4

OBJETIVO ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL

OBJETIVO: Fortalecer los sistemas de información y articulación institucional

CUELLOS DE BOTELLA	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	RESPONSABLES	ALIADOS	TIEMPO EST.	OBSERVACIONES
Escasa información disponible y centralizada del sector y las condiciones de los productores	<p>Mapeo y caracterización de proyectos e iniciativas locales</p> <p>Análisis de proyectos y casos históricos en la región. Documentación y transferencia de lecciones aprendidas</p>	<p># de documentos con inventario y perfil de proyectos</p> <p>Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas</p>	1 documento	GOREU/GRDE, Mesa técnica, GOLES	GOLES, Cooperación internacional	3 meses	
	Establecer un sistema de información del sector cacaoero en Ucayali	Sistema establecido	1 sistema constituido y con soporte continuo	GOREU/GRDE, Mesa Técnica	OP, ACP, APP Cacao, MINAGRI	Permanente	Incluir sistemas de TIC para la optimización del levantamiento, registro y análisis de la información
Bajo nivel de colaboración e intercambio de información entre instituciones y empresas. Escasa generación y transferencia de información sectorial entre actores	Desarrollar un programa de información y comunicación para los actores de la cadena regional en temas de coyuntura	# de eventos de información socialización	2 por año	GOREU/GRDE, Mesa Técnica	GRFFS, ARAU	permanente	Temas de interés: Normatividad ambiental, oportunidades de mercado, Zonificación forestal, ZEE, Manejo de bosques, Marca Ucayali, Proyectos sectoriales, prácticas sostenibles, planes de competitividad





6. Conclusiones y recomendaciones

La cadena de cacao en Ucayali ha venido desarrollándose rápidamente durante los últimos años gracias al esfuerzo de todos sus actores. Sin embargo, en este ambiente competitivo, es necesario continuar fortaleciéndose e innovando para ajustarse a las cambiantes demandas del mercado y a los compromisos de sostenibilidad asumidos por los gobiernos nacionales y regionales. Este panorama ofrece un sinnúmero de oportunidades, pero también plantea nuevos retos que deben ser enfrentados de manera coordinada por los actores de la cadena. Este documento pretende apoyar en la orientación de dichos esfuerzos hacia un fin común, aprovechando las nuevas oportunidades del mercado y teniendo siempre a la vista el desarrollo económico, social y ambiental del territorio.

Los compromisos de conservación de la Amazonia y las demandas de los mercados internacionales de evitar la deforestación y aumentar la responsabilidad en sus cadenas exigen cambios estructurales a nivel macro, que permitan la generación de un ambiente habilitador para la conducción de negocios sostenibles.

A **nivel macro**, identificamos que los principales retos a resolver por parte de las autoridades nacionales y regionales son:

- ➔ Definir a menor escala las áreas aptas para el desarrollo de los cultivos y agilizar los procesos de titulación o sesión de uso para formalizar y organizar el desarrollo del cultivo.

- Ajustar las políticas y lineamientos de los programas de desarrollo públicos y de financiamiento agrícola, para que incentiven el manejo adecuado de los ecosistemas, la competitividad, inclusión y participación de la juventud a lo largo de la cadena.
- Establecer un sistema de información y monitoreo continuo de la cadena y los ecosistemas en los que se desarrolla, incluyendo elementos de inteligencia de mercados, para facilitar el direccionamiento, el monitoreo y la evaluación del desempeño ambiental, económico y social de las cadenas. Para este punto, es indispensable el desarrollo de un sistema de monitoreo de bosques y trazabilidad vinculado directamente a las cadenas agropecuarias.
- Fortalecer las capacidades y recursos locales para la provisión adecuada de servicios como asistencia técnica a productores, asociaciones de productores y empresas, formulación y adjudicación de proyectos, incubación de emprendimientos, acceso a financiación climática y de impacto, entre otros.
- Fortalecer la investigación y transferencia de tecnologías adaptadas a las condiciones locales, con enfoque en agroforestería, manejo integrado de plagas y enfermedades y tecnologías de intensificación sostenible de la producción.
- Continuar el mejoramiento de la infraestructura vial, teniendo en cuenta los riesgos de expansión de cultivos en áreas vulnerables.
- Fomentar la vinculación con actores que prioricen y estimulen el desarrollo sostenible de la producción a través del desarrollo de giras y encuentros comerciales, principalmente con compradores cuyas propuestas de valor incluyan aspectos ambientales y sociales, e inversionistas o fondos de inversión de impacto con criterios y condiciones que favorezcan la inclusión y la sostenibilidad. Para lo último, se recomienda el desarrollo de portafolios de inversión en la región en conjunto con los actores locales para facilitar el proceso de financiación.

- Posicionarse como una cadena de valor libre de deforestación para aprovechar la inercia del mercado frente a estas demandas y estimular el interés de apoyo de las entidades nacionales y la cooperación internacional.

A la vez que se trabaja en el fortalecimiento de un ambiente habilitador para el desarrollo sostenible de la cadena, los modelos de negocio sostenibles toman un rol protagónico para la implementación de las estrategias que se plantean en el documento. Es responsabilidad del sector privado liderar varias de las acciones propuestas, contando con el apoyo de las autoridades regionales y locales, y otros actores privados y de la sociedad civil. Consideramos que los principales retos y, en consecuencia, las acciones prioritarias a desarrollar en los **niveles meso y micro**, a través de los modelos de negocio y alianzas comerciales, deben concentrarse en:

- Desarrollar alianzas público-privadas para la provisión de insumos y tecnologías de intensificación sostenible de forma asequible. A pesar de haber logrado importantes ganancias de productividad en los últimos años, los análisis de factibilidad revelan que puede haber un número importante de productores generando pérdidas, lo que puede ocasionar eventualmente el reemplazo del cultivo o la expansión hacia áreas no aptas.
- Continuar trabajando en el mejoramiento de la calidad y prácticas poscosecha, a través de capacitaciones a los productores y la ampliación o establecimiento de centrales de beneficio en zonas con ofertas suficientes de grano. Evaluar innovaciones en tecnologías para mejorar los procesos poscosecha como catalizadores químicos o enzimáticos, o *starters* de microorganismos.
- Fortalecer la cooperación entre organizaciones de productores, PYMES, universidades y centros de investigación para acelerar el proceso de profesionalización de la cadena y vinculación de la juventud y capacidades locales al entorno empresarial.
- Actualizar los sistemas de auditoría interna y trazabilidad de las organizaciones de

productores para incluir elementos de monitoreo de bosques, de manera que permitan la vinculación con los sistemas de monitoreo forestal regional y nacional. Asimismo, estimular, con el apoyo de las autoridades competentes, el uso de las tecnologías para la detección temprana de plagas, enfermedades y alertas climáticas que puedan afectar los cultivos.

- Fomentar la diversificación productiva y diseñar nuevos mecanismos de mitigación de riesgo ante variaciones climáticas extremas.
- Actualizar programas, contenidos y capacitar prestadores del servicio de asistencia técnica

en respuesta a las nuevas tecnologías y paquetes tecnológicos más sostenibles que se vienen desarrollando. Armonizar los contenidos entre las distintas organizaciones que prestan el servicio.

- Fomentar el conocimiento, la cultura y el consumo local de chocolate y derivados del cacao provenientes de la Amazonia peruana, resaltando los componentes de responsabilidad ambiental e inclusión.
- Invertir en la innovación y desarrollo de productos basados en cacao, de acuerdo a las características de la demanda local, nacional e internacional.



Para alcanzar las metas relacionadas al mejoramiento de la calidad de vida de la población e ingresos económicos, el principal reto es aumentar la productividad, disminuir el riesgo y reducir los costos de producción en el eslabón primario. Para ello, es indispensable la optimización de la inversión en abonamiento y fertilización, el manejo adecuado de plagas y enfermedades y en lo posible la incorporación de tecnologías como ferti-riego. Lo anterior permitirá incrementar los ingresos y la calidad de vida de las familias, al tiempo que genera insumos para el desarrollo competitivo de los siguientes eslabones; y dadas las condiciones adecuadas, puede desencadenar en un círculo virtuoso, donde parte de los mayores ingresos a lo largo de la cadena se direccionan hacia una mayor inversión y mejor prestación de servicios para el eslabón primario, así como hacia el incremento en las capacidades de transformación e innovación en las organizaciones de productores e industrias locales.

Los análisis económicos revelan que los costos de establecimiento y sostenimiento pueden ser prohibitivos y representar una carga importante para los productores. Por ello es menester de las entidades que buscan promover el sector continuar desarrollando programas e incentivos que subsidien temporal y parcialmente estos costos y así reducir los riesgos productivos y financieros de las familias más vulnerables, o desarrollar mecanismos que mitiguen dicho riesgo sin transferir la totalidad del costo al productor. Lo anterior es de interés no solo social, sino también ambiental, ya que la vulnerabilidad económica de los productores tiene efectos importantes en el cambio de uso de suelo. Los análisis revelan que las pérdidas de producción o precio tienen un efecto desproporcional negativo en los medios de vida y área mínima rentable para los productores de cacao, poniendo en riesgo la continuidad del cultivo, las condiciones de las familias y la integridad de los bosques y otros ecosistemas estratégicos.

Bajo las condiciones actuales, existe un margen de ventajas vs. desventajas (*trade-off*) considerable entre los esfuerzos en reducción de emisiones y los de mejoramiento de la utilidad en las chacras, pues los análisis de huella de carbono nos revelan que la principal fuente de emisiones en la cadena corresponde principalmente a la deforestación y quema. Para

desincentivar estas fuentes de emisiones, es necesario la implementación de un sistema de monitoreo y control que impida la ejecución de dichas prácticas, a la vez de un sistema que incentive la conservación, reforestación e inclusión de prácticas ecoamigables, lo cual puede aumentar los costos de producción y administración del cultivo. Por otro lado, existe una sinergia (aunque menor) entre las estrategias de reducción de emisiones y de incremento de la productividad, ya que la segunda fuente de emisiones está relacionada con la producción y el uso de fertilizantes. Lo anterior indica que los esfuerzos de la cadena deben encaminarse principalmente en la identificación efectiva de riesgos de cambio de uso de suelo, prevención de la deforestación y fomento de actividades de restauración y reforestación, con un enfoque secundario en el mejoramiento de los procesos de fertilización.

Para el desarrollo de las actividades mencionadas se sugiere su implementación piloto en el marco de alianzas comerciales, en el que se abarquen los elementos resaltados de manera integral. En este sentido, la segunda fase del proyecto SAB pretende acompañar el diseño e implementación de un piloto en la cadena de cacao que pueda servir como experiencia de aprendizaje y como plantilla para la replicación y escalamiento de las acciones que se muestren más prometedoras.



7. Referencias

- Abbott PC; Benjamin TJ; Burniske GR; Croft MM; Fenton M; Kelly CR; Lundy M; Rodríguez Camayo F; Wilcox MD. 2018. An analysis of the supply chain of cacao in Colombia. United States Agency for International Development (USAID). Cali, Colombia. 208 p.
- Adviento-Borbe MAA; Haddix ML; Binder DL; Walters DT. 2007. Soil greenhouse gas fluxes and global warming potential in four high-yielding maize systems. *Global Change Biol.* 13:1972–1988.
- Agribenchmark. 2019. Value and Approach - Relevance farm analysis. Recuperado de: <https://bit.ly/2yYbP5w>
- Akiyama H; Yan X; Yagi K. 2010. Evaluation of effectiveness of enhanced-efficiency fertilizers as mitigation options for N₂O and NO emissions from agricultural soils: Meta-analysis. *Global Change Biol.* 16:1837–1846. Doi: 10.1111/j.1365-2486.2009.02031.x
- Almeida AAF de; Valle RR. 2007. Ecophysiology of the cacao tree. *Brazilian Journal of Plant Physiology*, 19(4):425–448. Doi: 10.1590/S1677-04202007000400011
- Almeida I. 2018, October 19. The world can't get enough chocolate. Bloomberg. Recuperado de <https://bloom.bg/3cBe50x>
- Alvarado JR; da Veiga JB; de Santana AC. 2008. Quantificação do carbono em sistemas de uso-da-terra no Distrito de José Crespo E Castillo, Peru. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 16(3):130–142.
- Argout X; Salse J; Aury JM; Guiltinan MJ; Droc G; Gouzy J; ... Abrouk M. 2011. The genome of *Theobroma cacao*. *Nature Genetics*, 43(2):101.
- Arvelo M; González D; Maroto S et al. 2017 Manual Técnico del Cultivo de Cacao: Prácticas Latinoamericanas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, San José, Costa Rica.
- British Standards Institution. 2011. Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. ISBN 978-0 580-71382-8.
- Callo-Concha D; Krishnamurthy L; Alegre J. 2002. Secuestro de carbono por sistemas agroforestales amazónicos. Revista *Chapingo*. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 8(2):101–106.
- CBI. 2019a. What is the demand for cocoa in Europe? Recuperado de: <https://bit.ly/2ZoFEaf>
- CBI. 2019b. Which trends offer opportunities on the European cocoa market? Recuperado de <https://bit.ly/2X2hkrG>
- Chuquizuta PD; Ruiz GF; Salas CT; López LA. 2016. Carbono almacenado en cinco sistemas de uso de tierra, en la región San Martín, Perú. *RINDERESU*, 1(2):57–67.
- Compañía Nacional de Chocolates. 2017. Modelo Financiero Cacao CNCH 2017. Recuperado de <https://bit.ly/2WFxjx2>
- COMTRADE. 2019. COMTRADE [Base de datos]. <https://comtrade.un.org/>
- Cuéllar J; Salazar E; Dietz J. 2015. Patrón de cambios del carbono almacenado en el ecosistema debido al cambio de uso del bosque tropical en la Cuenca de Aguaytía, Perú. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú. 133p.
- Domingo J; De Miguel E; Hurtado B; Métayer N; Bochu JL; Pointereau P; Pellerin S; Pardon L. 2014. Measures at farm level to reduce greenhouse gas emissions from EU agriculture. Notes. Policy Department B: Structural and Cohesion Policies. Recuperado de: <https://bit.ly/2ZdlDC0>
- European Commission. 2019, July 22. Commission steps up EU action to protect and restore the world's forests. Recuperado de: <https://bit.ly/2zLJzmF>
- Fahmid IM; Harun H; Fahmid MM; Busthanul N. 2018, May. Competitiveness, production, and productivity of cocoa in Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 157, No. 1, p. 012067). IOP Publishing.
- FAOSTAT. 2019. FAOSTAT [Base de datos]. www.fao.org/faostat/en/#data/TP
- Feuz D; Skold M. 1990. Typical farm theory agricultural research.
- Fountain AC; Hütz-Adams F. 2018. Cocoa Barometer 2018.
- García Carrión LF. 2010. *Catálogo de cultivares de cacao del Perú*. Ministerio de Agricultura, Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas.
- García Carrión LF. 2014. *Catálogo de cultivares de cacao del Perú*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI).
- Gayi SK; Tsowou K. 2016. Cocoa industry: Integrating small farmers into the global value chain. UNCTAD, Geneva. Recuperado de: <https://bit.ly/2TfE5r8>
- Gobierno Regional de Ucayali. 2019. Plan de Competitividad del Cacao Ucayali 2019–2029. Ucayali.
- Gómez R; García R; Tong F; González C. 2014. Paquete Tecnológico del cultivo del cacao fino de aroma. UNODC-DEVIDA-Perú *Progreso para Todos*.
- Groenigen W; Oenema O; Groenigen J; Velthof G; Kessel C. 2011. Best Nitrogen Management Practices to Decrease Greenhouse Gas Emissions. *Better Crops*, Vol. 95.
- Guasch JL; Días L; Rozenberg J; Bozanigo L. 2016. Análisis Integral de la Logística en el Perú: 5 Cadenas de Exportación - Producto Cacao. Banco Mundial. Recuperado de: <https://bit.ly/3cHwFVl>
- Halvorson AD; Snyder CS; Blaylock AD; Del Grosso SJ. 2014. Enhanced-efficiency nitrogen fertilizers: Potential role in nitrous oxide emission mitigation. *Agronomy Journal*, 106(2):715–722.
- INGEI. 2012. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero con año base 2012. MINAM. Perú.

- ISO. 2006. ISO 14040: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Principles and Framework. International Standard Organisation.
- Kaye JP; Quemada M. 2017. Using cover crops to mitigate and adapt to climate change. A review. *Agron. Sustain. Dev.* 37:4.
- Koo W. 2019, Enero 19. Cacao Grano Perú Exportación 2018 Diciembre. Agrodata Perú. Recuperado de: <https://bit.ly/3cJaM7S>
- Macleán R. 2019, July 25. EU moves to tackle deforestation caused by chocolate and other products. *The Guardian*. Recuperado de: <https://bit.ly/366tP9G>
- Mahrizal L; Nalley L; Dixon BL; Popp JS. 2013. An optimal phased replanting approach for cocoa trees with application to Ghana. *Agricultural Economics*, 45:1–12.
- Marín M; Andrade H; Sandoval A. 2016. Fijación de carbono atmosférico en la biomasa total de sistemas de producción de cacao en el departamento del Tolima, Colombia. *Revista UDCA Actualidad y Divulgación Científica* 19:351–360.
- Millar N; Doll JE; Robertson GP. 2014. Management of nitrogen fertilizer to reduce nitrous oxide (N₂O) emissions from field crops. Climate Change and Agriculture Fact Sheet Series, MSU Extension Bulletin E, 3152.
- MINAGRI. 2018. Análisis de la cadena productiva del cacao con enfoque en los pequeños productores de limitado acceso al mercado. Lima. Recuperado de: <https://bit.ly/3dXPu6X>
- MINAGRI. 2019a. Sistema Integrado de Estadística Agraria [Base de datos]. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/>
- MINAGRI. 2019b. El Cacao en el Perú [Presentación].
- MINAM. 2015. Construyendo participativamente la Contribución Nacional propuesta del Perú (INDC) para consultoría pública. Responsabilidad climática para aumentar la competitividad y mejorar comportamientos socio-ambientales. 54 p. Recuperado de: <https://bit.ly/2LJHcDq>
- MINCETUR. 2018. Reporte de comercio regional Ucayali - 2018. Recuperado de: <https://bit.ly/2LFcUl6>
- Montagnini F; Somarriba E; Murgueitio E et al. 2015. Sistemas agroforestales. Funciones productivas, socioeconómicas y ambientales. Serie técnica. Informe técnico 402., CATIE, Turrialba, Costa Rica. CIPAV, Cali, Colombia.
- Morales O; Borda A; Argandoña Martínez JA; Farach Cardeña R; García Naranjo Loayza LF; Galdos ML; Judith K. 2015. La Alianza Cacao Perú y la cadena productiva del cacao fino de aroma. Universidad ESAN, 2015. 182 p. (Serie Gerencia para el Desarrollo; 49).
- National Confectioners Association. 2019. Cocoa Grinds Report. NCA. Recuperado de: <https://www.candyusa.com/data-insights/cocoa-grinds-report/>
- Nelson KA; Scharf PC; Bundy LG; Tracy P. 2008. Agricultural management of enhanced-efficiency fertilizers in the north-central United States. *Crop Manage.*, July. Doi: 10.1094/CM-2008-0730-03-RV
- Ortiz O; Villamizar R; Naranjo C; García R. 2016. Carbon Footprint of the Colombian Cocoa Production. *Journal of the Brazilian Association of Agricultural Engineering*. ISSN: 1809-4430.
- Pocamucha V; Alegre J; Abregú L. 2016. Socioeconomic analysis and carbon stock in agroforestry systems with cocoa (*Theobroma cacao* L.) in Huanuco. *Ecología Aplicada*, 15(2).
- Ríos F; Ruiz A; Lecaro J; Rehpani C. 2017. Estrategias país para la oferta de cacao especiales - Políticas e iniciativas privadas exitosas en el Perú, Ecuador, Colombia y República Dominicana. Fundación SwissContact Colombia. Bogotá D.C. 140 p.
- SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agraria). 2019. Series de estadística de producción agrícola. Recuperado de: <https://bit.ly/3g9RsTI>
- SIICEX. 2019. Producto CACAO. Recuperado de: <https://bit.ly/36ld1Mn>
- Snyder CS; Bruulsema TW; Jensen TL; Fixen PE. 2009. Review of greenhouse gas emissions from crop production systems and fertilizer management effects. *Agriculture Ecosystems and Environment* 133:247–266.
- Springer-Heinze A. 2007. ValueLinks Manual: The methodology of value chain promotion.
- SwissContact. 2016. Access to finance for cocoa farmer in Indonesia. Recuperado de: <https://bit.ly/2zNSPq8>
- Uriña A; Alberto C; Morales Intriago FL; Carrillo Zenteno MD; Suárez Zambrano AY; Briones Caicedo WR. 2016. Comparación económica de un sistema de plantación de cacao semitecnificado en dos zonas productoras del Ecuador.
- Vela CAR; Pisco GP; Ruiz EM. 2014. Captura de carbono en un sistema agroforestal con *Theobroma cacao* en el campus de la Universidad Nacional de Ucayali; Pucallpa-Perú, 2012. *TZHOECOEN*, 6(2).
- WHO (World Health Organization). 2018. Obesity and overweight fact sheet. Recuperado en noviembre 5 de 2019 de: <https://bit.ly/2Zcbj4P>
- Wikipedia. 2019. List of minimum wages by country. Recuperado de: <https://bit.ly/2Td9SjI>
- Yahaya AM; Karli B; Gül M. 2015. Economic analysis of cocoa production in Ghana: the case of eastern region. *Custos e@groenegocio on line*, 11(1):336–352.
- Zavala W; Merino E; Peláez P. 2018. Influencia de tres sistemas agroforestales del cultivo de cacao en la captura y almacenamiento de carbono. *Scientia Agropecuaria* 9(4):493–501.



Anexos

Anexo 1. Metodología para análisis de costos y emisiones

Para la recolección de datos para la estimación de los costos y emisiones de la producción de cacao en la región, se implementó un conjunto de herramientas desarrolladas por la Alianza de Bioversity International y el CIAT, con base en las metodologías de granjas típicas desarrolladas por Feuz & Skold (1990) y Agribenchmark (2019). Para la definición de las granjas típicas, se utilizó información geográfica y estadísticas de producción, rendimiento y área disponibles, sumados a la consulta con expertos locales, lo cual permitió identificar los tipos de sistemas productivos distintivos de la región, que a su vez representarían una proporción considerable de la producción de cacao.

Una vez definidas las tipologías, se procedió al reclutamiento de productores con características que se ajustaran a las correspondientes a cada tipología, en las variables: rendimiento, ubicación, área productiva y nivel de tecnificación y sistema productivo. Cada grupo fue conformado por 4 a 6 productores de distintos sexos, con quienes se realizaron talleres grupales facilitados empleando materiales didácticos y ayudas visuales durante un espacio de 6 a 8 horas, en las que a través del diálogo y el consenso se definieron las características generales de la finca típica y la mano de obra disponible, los activos fijos e infraestructura típica, el uso de suelo anterior al cultivo y actividades de cambio de uso de suelo, las distintas etapas del cultivo, las actividades desarrolladas desde el cambio de uso de suelo hasta la etapa productiva, las frecuencias y los requerimientos de mano de obra, insumos, maquinaria durante las distintas etapas, los orígenes y destinos de insumos y productos, los niveles de productividad y variaciones en el tiempo, los precios de venta de los diferentes productos obtenidos y todos los procesos relacionados con el transporte de insumos y productos, además de otras variables macroeconómicas y del entorno.

La información fue sistematizada usando herramientas desarrolladas en Microsoft Excel, bajo un formato desarrollado por la Alianza de Bioversity International y el CIAT, que permite la consistencia y comparabilidad de los resultados entre sistemas productivos y otras industrias. Los parámetros, insumos y resultados fueron revisados y validados con expertos locales, y luego ajustados a través de consultas con los productores participantes para una revisión de incongruencias o validación de información. Las metodologías, herramientas y resultados finales fueron socializados y se pusieron a disponibilidad de los productores participantes y actores locales interesados.



Anexo 2. Metodología para identificación de cuellos de botella, oportunidades y evaluación de los servicios prestados en la cadena

Para la evaluación de los servicios prestados en la cadena y la identificación de cuellos de botella y oportunidades de mejora, inicialmente se realizó una revisión de la bibliografía disponible. Dicha información se complementó y validó durante los talleres participativos. Para complementar los vacíos de información y realizar una triangulación de datos, se llevaron a cabo grupos focales con productores de distintas áreas del departamento y entrevistas semiestructuradas con actores clave de la cadena. La información de las entrevistas y grupos focales fue codificada y analizada de forma independiente por dos investigadores, para luego proceder a realizar una integración de los hallazgos. A continuación, se enuncian las entidades consultadas en la fase de triangulación y la herramienta empleada.

NÚMERO	INSTITUCIÓN	INSTRUMENTO
1	Alianza Cacao Perú	Entrevista semiestructurada
	Agroideas Ucayali	Entrevista semiestructurada
2	Asociación Nuevo Ucayali	Grupo focal
3	Asociación Agropecuaria de Productores de Cacao Nuevo Ucayali	Grupo focal
4	Autoridad Regional Ambiental de Ucayali	Entrevista semiestructurada
5	Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná	Grupo focal
6	COPASA	Grupo focal
7	IIAP-Ucayali	Entrevista semiestructurada
8	INIA-Pucallpa	Entrevista semiestructurada
9	Viverista Cacao	Entrevista semiestructurada
10	Procompite Ucayali	Entrevista semiestructurada
11	SENASA	Entrevista semiestructurada

GRUPO FOCAL: GUIA DE DISCUSIÓN

Bienvenida, introducción y presentación de los participantes

Bienvenidos y gracias por su amable participación en esta sesión de grupo focal. Sus puntos de vista son muy importantes. Sabemos que son personas ocupadas y por eso les agradecemos su tiempo.

Nuestros nombres son y venimos en representación de la Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) por un proyecto que busca desarrollar modelos de negocio que apoyen la conservación de los bosques. Durante esta sesión, queremos conversar con ustedes para saber lo que piensan y sienten acerca de los servicios que reciben de distintas entidades y para conocer sus ideas sobre lo que puede motivarlos o dificultarles implementar prácticas de producción más amigables con el medio ambiente y realizar compromisos de conservación. La charla de hoy tomará de dos horas y media a tres horas, y para facilitar la toma de información quisiera pedirles si podemos grabar esta sesión. (Si lo aceptan, enciendan la grabadora).

Consentimiento informado:

(Documento facilitado a los actores)

Reglas

- La regla más importante es que solo una persona habla a la vez. Puede que tenga la tentación de comentar cuando alguien está hablando, pero le pedimos el favor que espere hasta que haya terminado de hablar.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- No tienen que hablar en ningún orden en especial, solo les pedimos que si hay muchas personas que quieren opinar al tiempo, pidan la palabra y se las daremos en el orden que resulte.
- Cuando tenga algo que decir, por favor compártalo, somos varios en el grupo y es importante conocer lo que piensa cada uno.
- No tienen que estar de acuerdo con las opiniones de los demás. Todas las opiniones son igual de válidas e importantes para nosotros.
- ¿Alguna pregunta? Muy bien, comencemos.

Rompehielo

- Primero, me gustaría que todos nos dijeran sus nombres y hace cuánto comenzaron a trabajar en el cultivo.

Preguntas Guía

Conservación de bosques y prácticas sostenibles

Ahora, quisiera que pensáramos durante unos minutos sobre qué tan importantes son los bosques para ustedes y sus familias.

1. ¿Es importante para ustedes y sus familias conservar parte del bosque? ¿Por qué?
2. ¿Qué creen ustedes que está causando deforestación en la región? ¿Cuáles son los actores que pueden estar causando más y cuáles menos?
3. ¿Qué aspectos lo motivan a usted y su familia a conservar o seguir conservando bosque en sus chacras?
4. ¿Qué aspectos dificultan que usted y su familia puedan conservar más área del bosque?
5. ¿Conocen prácticas productivas amigables con el medio ambiente? ¿Las implementan en sus chacras? ¿Cuáles? (En caso que la respuesta sea negativa, preguntar si estarían interesados).



6. ¿Qué aspectos dificultan que usted y su familia implementen algunas de estas prácticas?
7. ¿Cuál es la entidad que trabaja más por la conservación y protección del medio ambiente en la zona? ¿Han trabajado con estas entidades? (Si la respuesta es Sí, preguntar: ¿Qué les pareció la experiencia? ¿Cuáles fueron los resultados? ¿Estarían interesados en seguir trabajando estos temas?).

Ahora, quisiéramos tener unos minutos para pensar sobre los servicios que han recibido para sus actividades productivas relacionadas al cultivo de _____. Vamos a empezar revisando uno por uno entre todo el grupo.

Evaluación de servicios de capacitación y asistencia técnica

1. ¿Actualmente reciben asistencia técnica? ¿Por parte de qué entidades? (verificar las entidades entrevistadas) - Si la respuesta es No, preguntar por qué.
2. Por favor, describa el servicio de asistencia técnica (Modalidades: visitas personalizadas, talleres en finca propia, giras demostrativas, etc.). Número de visitas/talleres/eventos al año.
3. ¿Qué tanto se implementan las recomendaciones ofrecidas por el asistente? ¿Por qué?
4. ¿Cuáles son los aspectos más positivos del servicio de asistencia técnica que reciben? (Calidad y confianza con el técnico, conocimiento y capacidad del técnico, visitas a tiempo y profundas, etc.).
5. En su opinión, ¿qué aspectos del servicio podrían mejorarse?
6. ¿Han recibido capacitaciones sobre prácticas más amigables con el medio ambiente y temas de conservación y protección del bosque? (Manejo de sistemas agroforestales, optimización de insumos, producción de insumos orgánicos, etc.) ¿Qué aspectos positivos y por mejorar resalta de estos servicios?
7. ¿Han recibido capacitaciones sobre temas empresariales (costos, llevar cuentas, manejo empresarial)? ¿Qué aspectos positivos y por mejorar resalta de estos servicios?
8. ¿Sobre qué otros temas han recibido capacitaciones?
9. ¿Sobre qué temas necesitan recibir más información y capacitaciones?
10. ¿Cuáles son los principales problemas que afectan la producción en su chacra? (agronómicos y no agronómicos).

Evaluación de servicios financieros

1. En los últimos 3 años, ¿han solicitado créditos para el manejo del cultivo? ¿De qué entidades? (Verificar las entidades entrevistadas) - Si la respuesta es No, preguntar por qué.
2. ¿Para qué actividades solicitan préstamos (fertilización, siembra, maquinaria, etc.)? ¿Hay casos en que el dinero recibido se emplee para actividades no relacionadas al cultivo? Si es el caso, ¿para qué se emplea el dinero?
3. ¿Cuáles son las principales ventajas del crédito con la entidad(es) financiera(s) de su elección? ¿Por qué la(s) escoge?
4. En su opinión, ¿qué aspectos del servicio podrían mejorarse? (Además de tasas, profundizar si existen otros servicios que consideran importantes para el crédito – información, flexibilidad, tiempos de pago).

5. ¿Les interesaría recibir un crédito que ofrezca incentivos por la implementación de prácticas de cultivo de menor impacto ambiental? ¿En qué tipo de incentivos estarían interesados? (Si no hay una respuesta clara, dar las opciones de respuesta: Menores tasas de interés, mayores tiempos de gracia, condonaciones, subsidios, acompañamiento técnico, otros, cuáles y ¿por qué?).

Evaluación de provisión de insumos y material vegetal

1. ¿Usted aplica insumos a los cultivos (fertilizantes, abonos, insumos para control de plagas y enfermedades)? - Si la respuesta es No, preguntar por qué.
2. ¿Dónde compran sus insumos? (Verificar las entidades entrevistadas) ¿Cuáles son las principales marcas que compra?
3. ¿Cuáles son las principales ventajas de los insumos que compra frente a otras opciones?
4. En su opinión, ¿qué aspectos de los productos o servicios que presta la entidad que vende los insumos podrían mejorarse?
5. ¿Dónde compran las semillas?
6. ¿Cuáles son las principales ventajas de las semillas o de su distribuidor frente a otras opciones?
7. ¿Qué aspectos de los productos podrían mejorarse?

Conclusión

- Muchas gracias por participar. Esta ha sido una sesión muy exitosa.
- Sus opiniones han sido muy valiosas y esperamos que la charla haya sido interesante.
- Si hay algo con lo que no estén contentos y quieren manifestarlo, por favor pueden contactarnos a cualquiera del equipo ahora o más tarde.
- Solo quiero recordarles que toda su información y comentarios del reporte serán anónimos y les agradecemos que nos entreguen los cuestionarios con sus respuestas.

Anexo 3. Enlaces a las memorias de los talleres multiactores



Taller 1: <https://bit.ly/3fZTjKs>



Taller 2: <https://bit.ly/2ZaHqvm>

Anexo 4. Análisis de sensibilidad de sistemas productivos cacaoteros

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE UTILIDAD NETA - TIPOLOGÍA 1

Producción kg/ Precio S/.	550	600	650	700	750	800	850
5,8	-208,7	-67,4	83,1	213,4	362,1	503,5	648,5
5,9	-153,7	-7,4	148,1	283,4	437,1	583,5	733,5
6,0	-98,7	52,6	213,1	353,4	512,1	663,5	818,5
6,1	-43,7	112,6	278,1	423,4	587,1	743,5	903,5
6,2	11,3	172,6	343,1	493,4	662,1	823,5	988,5
6,3	66,3	232,6	408,1	563,4	737,1	903,5	1073,5
6,4	121,3	292,6	473,1	633,4	812,1	983,5	1158,5
6,5	176,3	352,6	538,1	703,4	887,1	1063,5	1243,5
6,6	231,3	412,6	603,1	773,4	962,1	1143,5	1328,5

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE ÁREA NECESARIA PARA GENERAR 2 SMM (HA) - TIPOLOGÍA 1

Producción kg/ Precio S/.	550	600	650	700	750	800	850
5,8	11,2	9,9	8,9	8,1	7,4	6,8	6,3
5,9	10,9	9,7	8,7	7,9	7,2	6,7	6,2
6,0	10,6	9,4	8,5	7,7	7,1	6,5	6,0
6,1	10,3	9,2	8,3	7,5	6,9	6,4	5,9
6,2	10,1	9,0	8,1	7,3	6,7	6,2	5,8
6,3	9,8	8,8	7,9	7,2	6,6	6,1	5,7
6,4	9,6	8,5	7,7	7,0	6,4	6,0	5,5
6,5	9,4	8,4	7,5	6,9	6,3	5,8	5,4
6,6	9,2	8,2	7,4	6,7	6,2	5,7	5,3

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE UTILIDAD NETA - TIPOLOGÍA 2

Producción kg/ Precio S/.	650	700	750	800	850	900	950
6,1	-1570,7	-1418,3	-1251,2	-1084,1	-917,0	-757,2	-590,1
6,2	-1505,7	-1348,3	-1176,2	-1004,1	-832,0	-667,2	-495,1
6,3	-1440,7	-1278,3	-1101,2	-924,1	-747,0	-577,2	-400,1
6,4	-1375,7	-1208,3	-1026,2	-844,1	-662,0	-487,2	-305,1
6,5	-1310,7	-1138,3	-951,2	-764,1	-577,0	-397,2	-210,1
6,6	-1245,7	-1068,3	-876,2	-684,1	-492,0	-307,2	-115,1
6,7	-1180,7	-998,3	-801,2	-604,1	-407,0	-217,2	-20,1
6,8	-1115,7	-928,3	-726,2	-524,1	-322,0	-127,2	74,9
6,9	-1050,7	-858,3	-651,2	-444,1	-237,0	-37,2	169,9

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE ÁREA NECESARIA PARA GENERAR 2 SMM (HA) - TIPOLOGÍA 2

Producción kg/ Precio S/.	650	700	750	800	850	900	950
6,1	16,1	13,6	11,7	10,2	9,1	8,2	7,5
6,2	15,4	13,0	11,2	9,9	8,8	8,0	7,3
6,3	14,8	12,5	10,8	9,5	8,5	7,7	7,0
6,4	14,2	12,0	10,4	9,2	8,3	7,5	6,8
6,5	13,6	11,6	10,1	8,9	8,0	7,3	6,6
6,6	13,1	11,2	9,8	8,6	7,8	7,1	6,5
6,7	12,6	10,8	9,4	8,4	7,5	6,9	6,3
6,8	12,1	10,4	9,2	8,1	7,3	6,7	6,1
6,9	11,7	10,1	8,9	7,9	7,1	6,5	6,0

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE UTILIDAD NETA - TIPOLOGÍA 3

Producción kg/ Precio S/.	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
5,8	-463,1	-125,6	230,3	567,9	916,4	1257,6	1606,2
5,9	-343,1	4,4	370,3	717,9	1076,4	1427,6	1786,2
6,0	-223,1	134,4	510,3	867,9	1236,4	1597,6	1966,2
6,1	-103,1	264,4	650,3	1017,9	1396,4	1767,6	2146,2
6,2	16,9	394,4	790,3	1167,9	1556,4	1937,6	2326,2
6,3	136,9	524,4	930,3	1317,9	1716,4	2107,6	2506,2
6,4	256,9	654,4	1070,3	1467,9	1876,4	2277,6	2686,2
6,5	376,9	784,4	1210,3	1617,9	2036,4	2447,6	2866,2
6,6	496,9	914,4	1350,3	1767,9	2196,4	2617,6	3046,2

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE ÁREA NECESARIA PARA GENERAR 2 SMM (HA)- TIPOLOGÍA 3

Producción kg/ Precio S/.	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
5,8	15,2	11,9	9,7	8,2	7,1	6,3	5,6
5,9	14,1	11,1	9,1	7,8	6,7	6,0	5,3
6,0	13,1	10,4	8,6	7,4	6,4	5,7	5,1
6,1	12,2	9,8	8,2	7,0	6,1	5,5	4,9
6,2	11,5	9,3	7,8	6,7	5,9	5,3	4,7
6,3	10,8	8,8	7,4	6,4	5,6	5,0	4,6
6,4	10,2	8,4	7,1	6,2	5,4	4,9	4,4
6,5	9,7	8,0	6,8	5,9	5,2	4,7	4,2
6,6	9,2	7,6	6,5	5,7	5,0	4,5	4,1

Anexo 5. Listado de organizaciones de productores de cacao en Ucayali

1. Asociación de Productores de Cacao Tecnificado del Valle de Shambillo
2. Cooperativa Agraria de Cacaoteros Tecnificados de Padre Abad (ACATPA)
3. Cooperativa Agraria Cacaotera San Alejandro (CACSA)
4. Comité Central de Productores Agropecuarios San Alejandro (COCEPASA)
5. Cooperativa Agraria Industrial Atalaya Ltda.
6. Cooperativa Agraria Campos Verdes
7. Asociación de Mujeres Emprendedoras Flor de Boquerón
8. Cooperativa Agraria (ASCAH)
9. Asociación Agropecuaria de Productores de Cacao Nuevo Ucayali
10. Cooperativa Ecológica Agroindustrial de Curimaná
11. Cooperativa Agraria de Cacao Aromático Colpa de Loros
12. Cooperativa Agraria Industrial Monte Alegre Región Ucayali (CAIMARU)
13. Cooperativa Agraria Cacaotera San Alejandro Ltda.
14. Comité Central de Cacao Colpa de Loros Nolbert del Alto Uruya
15. Comité Central con Desarrollo al Futuro de Curimaná.
16. Asociación Cacaotera Agropecuaria Alto Shiringal (ASCAASH)
17. Asociación de Productores Agropecuarios del Río Utiquinia (APARU)
18. Asociación de Productores Agropecuarios Los Emprendedores de Caribe Uchunya
19. Asociación de Productores Agropecuarios y Forestales Centro Poblado San Juan Bautista-Cooperativa Agraria San Juan Bautista
20. Comité de Productores Agrarios Cacaoteros de San Alejandro
21. Cooperativa Agraria de Saposoa Ltda. (COPASA) Sede San Alejandro
22. Comité de Productores Agrarios del Caserío Buenos Aires de Irazola
23. Cooperativa Agropecuaria Forestal y Ambiental (ALLYMURO)
24. Asociación de Mujeres Emprendedoras de Nuevo Ucayali (ASPAMENU)
25. Cooperativa Agropecuaria de Alto Shiringal (COAASH)
26. Asociación de Productores de Cacao del Caserío Las Mercedes – Curimaná

Anexo 6. Planes, estrategias e instrumentos sectoriales relacionados con la temática del proyecto

1. SECTOR AMBIENTE

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Política Nacional del Ambiente ¹³	2009, presente	Tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo, y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de las personas	Entre sus lineamientos de política aborda la mitigación y adaptación al cambio climático y el desarrollo sostenible de la Amazonia
Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) ¹⁴	2011-2021	Instrumento de planificación nacional de largo plazo que contiene las metas y acciones prioritarias en materia ambiental al año 2021	Establece como meta: "reducción a cero de la tasa de deforestación en 54 millones de hectáreas de bosques primarios bajo diversas categorías de ordenamiento territorial, contribuyendo conjuntamente con otras iniciativas a reducir el 47,5% de emisiones de GEI en el país, generados por el cambio de uso del suelo
Estrategia Nacional ante el Cambio Climático ¹⁵	2015, presente	Instrumento que orienta y promueve las acciones nacionales referentes al cambio climático	Uno de sus objetivos es que la población, los agentes económicos y el Estado conserven las reservas de carbono y contribuyan a la reducción de las emisiones de GEI
Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático ¹⁶	2016-2030	Estrategia de largo plazo para reducir la pérdida de bosques, la degradación y las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) vinculadas al sector de uso del suelo. Enfocada en reducir la vulnerabilidad de las comunidades indígenas y los campesinos al cambio climático y apoyar REDD+	Está alineada con la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el NDC del Perú y otros instrumentos de política. Perú se compromete a utilizar la agricultura sostenible para reducir las emisiones de GEI. La estrategia reconoce los objetivos establecidos en el NDC, donde Perú se compromete a reducir el 30% de sus emisiones de GEI para 2030. En 2012, el 51% del total de las emisiones correspondió al sector de uso del suelo, de las cuales más del 90% se debió al cambio de la cubierta forestal. Para cumplir con su NDC, el país necesita lograr una reducción significativa en la deforestación. Los objetivos de adaptación para las comunidades que dependen de los bosques están alineados con el Plan Nacional de Adaptación
Estrategia para el Reforzamiento del Desempeño Ambiental Descentralizado ¹⁷	2014, presente	Resolución Ministerial N° 254-2014-MINAM. Tiene como objetivo orientar y fortalecer la descentralización en materia ambiental, tomando como referencia las prioridades establecidas en la Política Nacional del Ambiente, el Plan Nacional de Acción Ambiental, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental	Una de sus líneas estratégicas se orienta al desarrollo de acciones de articulación y relacionamiento para el mejor cumplimiento de las funciones del sector ambiental, en relación con los gobiernos regionales y locales
Lineamientos para el Crecimiento Verde ¹⁸	2016, presente	Instrumento que tiene como objetivo impulsar el uso racional y sostenible de nuestros recursos naturales y de su patrimonio natural, a través de la generación de nuevas oportunidades de crecimiento, de una eficiente gestión de emisiones y de la implementación de modalidades de consumo y producción sostenibles, garantizando el bienestar social, mediante mecanismos de financiamiento para la promoción de inversiones sostenibles	Entre sus lineamientos, considera fomentar la diversificación productiva, incrementando la competitividad. Asimismo, fomenta la inversión verde y la gestión sostenible de los recursos naturales. Considera importante el involucramiento y participación del sector privado en actividades sostenibles. También, impulsa el crecimiento resiliente y bajo en carbono para hacer frente al cambio climático a través de estrategias de adaptación y mitigación

13 Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/3674zjK>

14 Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/2TiqkYO>

15 Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/2LBxEJ>

16 Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/2WZLN9S>

17 Resolución Ministerial N° 254-2014-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/3bK8GTT>

18 Resolución Ministerial N° 161-2016-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/3dYHemT>

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático ¹⁹	2016, presente	Contribuye a la gestión transversal e integrada frente al cambio climático en el contexto del desarrollo sostenible del país a nivel nacional y subnacional y en el marco de los compromisos internacionales adquiridos	Uno de sus lineamientos consiste en la promoción de la concertación a nivel nacional y subnacional de los actores públicos y privados para fortalecer el proceso y la construcción de la gestión integrada del cambio climático. Asimismo, alinear la oferta de financiamiento internacional y nacional para la ejecución de proyectos vinculados a cambio climático con necesidades nacionales en corto, mediano y largo plazo
Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial ²⁰	2010, presente	Instrumento que responde a la política de Estado de Ordenamiento Territorial	Tiene como primer objetivo promover y facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, la utilización y gestión responsable de los recursos naturales no renovables, así como la diversidad biológica, la ocupación ordenada del territorio en concordancia con sus características, potencialidades y limitaciones
Lineamientos Estratégicos y Disposiciones Complementarias para la Conducción del Proceso de Ordenamiento Territorial ²¹	2016, presente	Tiene como objetivo establecer los lineamientos estratégicos y disposiciones complementarias para la conducción del proceso de ordenamiento territorial a nivel nacional a cargo del Ministerio del Ambiente, que oriente su implementación por parte de los gobiernos regionales y locales en el marco de sus funciones en materia	Busca impulsar el desarrollo del territorio nacional de manera equilibrada y competitiva con participación de los agentes públicos, privados y comunales mediante una adecuada planificación del territorio
Ley Forestal y de Fauna Silvestre. ²²	2011, presente	Busca contribuir al desarrollo del sector forestal peruano y la conservación de la vida silvestre fortaleciendo las instituciones públicas a nivel nacional y definiendo los roles y funciones de las autoridades regionales y locales	Establece que para el cambio de uso de suelos de tierras de capacidad de uso mayor para cultivo en limpio o cultivos permanentes con cobertura boscosa actual, se requiere contar con un estudio de clasificación de suelos y con un estudio de impacto ambiental. A esto se suma la obligación de conservar el 30% de la superficie boscosa del predio, así como las riberas de los ríos. Además, debe haber una concordancia con la ZEE de nivel medio o superior, y debe haber una opinión favorable del MINAM para el caso de tierras públicas
Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos ²³	2014, presente	La Ley define los “mecanismos de retribución por servicios ambientales”, como instrumentos que permiten la inversión en acciones dirigidas a la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas, como fuentes de servicios ecosistémicos, a través de acuerdos voluntarios entre los contribuyentes y retribuyentes	La Ley define como contribuyentes de un servicio ecosistémico, ya sean personas u organizaciones, a aquellos que a través de acciones técnicamente viables contribuyen a la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas. Los retribuyentes son aquellos que, obteniendo un beneficio económico, social o ambiental, compensan a los contribuyentes por el servicio del ecosistema. Los contribuyentes y retribuyentes pueden ser privados o públicos. Los pueblos indígenas deben aprobar los mecanismos dentro de sus jurisdicciones. Los proyectos liderados por la comunidad de REDD+ podrían beneficiarse del mecanismo.

19 Resolución Ministerial N° 090-2016-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/2AvGZWO>

20 Resolución Ministerial N° 026-2010-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/36awwad>

21 Resolución Ministerial N° 098-2016-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/36797qp>

22 Ley N° 29763 (2011). Recuperado de: <https://bit.ly/3cGomJI>

23 Ley N° 30215 de 2014. Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. Recuperado de: <https://bit.ly/2z8zcsV>

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Programa Nacional para la Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) ²⁴	2010-2020 ²⁵	PNCBMCC, liderado por MINAM, es presentado por el Gobierno durante la COP14 con el propósito de comunicar el compromiso del país para reducir las emisiones de GEI mediante la promoción de la conservación de los bosques	El objetivo general de PNCBMCC es proteger 54 millones de hectáreas de bosques peruanos, por medio de la identificación y el mapeo de áreas forestales y la pérdida de cobertura forestal, mediante la promoción de sistemas de producción forestal sostenible para proporcionar un aumento del ingreso para los habitantes de los bosques y el fortalecimiento de la capacidad institucional y de la sociedad civil para la conservación de los bosques, incluido el monitoreo comunitario de bosques
Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental ²⁶	2001, presente	La creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión	Todos los proyectos de inversión públicos o privados o de capital mixto que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos

2. SECTOR AGRICULTURA, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Política Nacional Agraria ²⁷	2016, presente	Lograr el incremento sostenido de los ingresos y medios de vida de los productores y productoras agrarios, priorizando la agricultura familiar, sobre la base de mayores capacidades y activos más productivos, y con un uso sostenible de los recursos agrarios en el marco de procesos de creciente inclusión social y económica de la población rural, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional	Entre los temas para desarrollar la política, prioriza el financiamiento para pequeños y medianos productores, desarrollar capacidades empresariales de productores agrarios, fortalecer y ampliar el acceso de los pequeños y medianos agricultores a los mercados locales, regionales y nacionales, así como a los mercados de exportación
Estrategia Nacional de Agricultura Familiar ²⁸	2015 – 2021	Orientar y organizar la intervención integral del Estado a favor del logro de resultados favorables para los agricultores y agricultoras familiares, sobre la base del uso sostenible de los recursos naturales y en el marco de los procesos de desarrollo e inclusión social en beneficio de la población rural	Entre sus lineamientos, prioriza la integración de la agricultura familiar a los mercados, y el manejo sostenible de los recursos naturales frente al cambio climático
Estrategia de la Plataforma de Servicios Agrarios del Sector Agricultura y Riego (SERVIAGRO) ²⁹	2017, presente	El objetivo de SERVIAGRO es incrementar las capacidades productivas y empresariales de la agricultura familiar, con particular atención a los pequeños y medianos productores agrarios (agrícola, pecuario y forestal)	Entre sus componentes, prioriza la prestación de servicios articulados de asistencia técnica, capacitación y extensión agraria

24 Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático. Ver: <http://www.bosques.gob.pe/>

25 Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM. Recuperado de: <https://bit.ly/2WI3pZ3>

26 Ley N° 27446, modificada por el DL N° 1078. Recuperado de: <https://bit.ly/2TeReRo>

27 Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI. Recuperado de: <https://bit.ly/2Tc1ZUb>

28 Decreto Supremo N° 009-2015-MINAGRI. Recuperado de: <https://bit.ly/3cHoOHg>

29 Resolución Ministerial N° 019-2017-MINAGRI. Recuperado de: <https://bit.ly/3fRdqui>

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Plan de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario ³⁰	2012-2021	Instrumento de gestión que proporciona estrategias, lineamientos de políticas, propuestas y acciones consensuadas con las regiones para la reducción de los riesgos, vulnerabilidades y disminuir los efectos del cambio climático en el sector agrario	Define que el nivel de riesgo agrícola por evento climatológico en la región Huánuco es alto a friajes y riesgo de inundación. Mientras que Ucayali tiene riesgo medio
Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor ³¹	2009, presente	El reglamento está orientado a identificar las potencialidades agrarias de la tierra	Promover y difundir el uso racional y continuado de las tierras, con el fin de conseguir el óptimo beneficio social y económico dentro de la concepción y principios del desarrollo sostenible, evitando la degradación de los ecosistemas

3. SECTOR FINANZAS, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZA (MEF)

LEY	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Política Nacional de Competitividad y Productividad ³²	2018, presente	Política nacional conducida por el MEF a través del Consejo Nacional de Competitividad y Formalización. Su objetivo es la generación de bienestar para todos los peruanos sobre la base de un crecimiento económico sostenible con enfoque territorial	Entre sus objetivos prioritarios propuestos, se encuentran: OP7. Facilitar las condiciones para el comercio exterior de bienes y servicios mediante el desarrollo de una oferta exportable diversificada y competitiva. OP9. Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas mediante la generación de soluciones sostenibles y diversificadas para el desarrollo productivo empresarial
Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario (1991) ³³	1991, presente	Ley que promueve el desarrollo integral del sector agrario mediante el uso eficiente de las tierras y las aguas, dictando normas para la protección, conservación y regulación en el aprovechamiento de dichos recursos	Título IV. De las tierras de selva y ceja de selva. Determina que la unidad agrícola o ganadera en ningún caso tendrá una superficie inferior a 10 hectáreas de tierras con aptitud para el cultivo o su equivalente. También define el tamaño de áreas para adjudicación de terrenos
Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles ³⁴	2003, presente	Establece el marco general para promover el desarrollo del mercado de los biocombustibles sobre la base de la libre competencia y el libre acceso a la actividad económica, con el objeto de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo, disminuir la contaminación ambiental y ofrecer un mercado alternativo en la Lucha contra las Drogas	Entre sus políticas generales, determina promover la producción de biocombustible en la selva, dentro de un programa de Desarrollo Alternativo Sostenible. Con esta Ley, se crea el Programa de Promoción de Uso de Biocombustibles que tiene como objeto el promover las inversiones para la producción y comercialización de biocombustibles

30 Resolución Ministerial N° 0265-2012-AG. Recuperado de: <https://bit.ly/2AxFYsx>

31 Decreto Supremo N° 017-2009-AG. Recuperado de: <https://bit.ly/2Tci7W4>

32 Decreto Supremo N° 345-2018-EF. Recuperado de: <https://bit.ly/2zKQIUg>

33 Decreto Legislativo N° 653. Recuperado de: <https://bit.ly/2z5MxST>

34 Ley N° 28054. Recuperado de: <https://bit.ly/2Zp0IxI>

4. SECTOR PRODUCCIÓN, MINISTERIO DE PRODUCCIÓN (PRODUCE)

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE PARA LOS MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES LIBRES DE DEFORESTACIÓN
Política Nacional para la Calidad ³⁵	2014, presente	Tiene como objetivo contribuir a la mejora de la competitividad de la producción y comercialización de bienes y/o servicios, coadyuvando a que las personas tengan una mejor calidad de vida y al desarrollo sostenible, a través de la orientación y articulación de acciones vinculadas al desarrollo, promoción y demostración de la calidad	Uno de sus ejes de política es la producción y comercialización de bienes y/o servicios con calidad
Plan de Diversificación Productiva ³⁶	2014, presente	Generar nuevos motores de crecimiento económico que lleven a la diversificación y la sofisticación económica, la reducción de la dependencia a los precios de materias primas, la mejora de la productividad, el aumento del empleo formal y de calidad, y un crecimiento económico sostenible de largo plazo	El eje 1: Promoción de la diversificación productiva tiene como objetivo ampliar la canasta exportadora de la economía

5. PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (PCM)

PLAN/ESTRATEGIA/ INSTRUMENTO	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVE
Plan de Desarrollo Territorial para la Zona del Huallaga ³⁷	2016-2021	Plan multisectorial que tiene por finalidad orientar a las entidades de los tres niveles de gobierno en el planeamiento estratégico dirigido a lograr el desarrollo de la Zona del Huallaga	En su ámbito de influencia, se encuentra la provincia Leoncio Prado de la región de Huánuco, y las provincias de Padre Abad y Coronel Portillo de la región de Ucayali. Entre sus objetivos específicos, tiene el promover el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y la recuperación de ecosistemas en la zona. Asimismo, plantea impulsar los niveles de competitividad territorial, productiva y de servicios, con mercados de productos diferenciados

35 Decreto Supremo N°046-2014-PCM. Recuperado de: <https://bit.ly/2WZUgKc>

36 Recuperado de: <https://bit.ly/2ZcBxh3>

37 Recuperado de: <https://bit.ly/3bMNLQt>

Anexo 7. Incentivos tributarios regionales

Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonia Ley N° 27037³⁸ (30 diciembre 1998). La presente Ley tiene por objeto promover el desarrollo sostenible e integral de la Amazonia, estableciendo las condiciones para la inversión pública y la promoción de la inversión privada (Art. 1).

Donde para efectos de la Ley, la Amazonia comprende los departamentos (hoy regiones) de Loreto, Madre de Dios, Ucayali, Amazonas y San Martín. Establece (Art. 7) que las acciones del sector público como Agricultura, Energía, Educación, Pesquería, Salud, Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción y el de Promoción de la Mujer y del Desarrollo Humano, destinarán a gastos de capital en la Amazonia no menos del 10% de su asignación presupuestal para gastos de capital, en cada ejercicio.

Exoneración del Impuesto a la Renta (Art. 12.3). Los contribuyentes de la Amazonia que desarrollen principalmente actividades agrarias y/o de transformación o procesamiento de los productos calificados como cultivo nativo y/o alternativo están exonerados del Impuesto a la Renta. Los productos calificados como cultivo nativo y/o alternativo son *yuca, soya, arracacha, uncucha, urena, palmito, pijuayo palmito, pijuayo, aguaje, anona, caimito, carambola, cocona, guanábano, guayabo, marañón, pomarosa, taperibá, tangerina, toronja, zapote, camu camu, uña de gato, achiote, caucho, piña, ajonjolí, castaña, yute y barbasco*. En el caso de la **palma aceitera, el café y el cacao**, el beneficio a que se refiere el párrafo, solo será de aplicación a la producción agrícola. Las empresas de transformación o de procesamiento de estos productos aplicarán por concepto del Impuesto a la Renta una tasa de 10% (diez por ciento) si se encuentran ubicadas en el ámbito.

Exoneración del Impuesto General a las Ventas (Art. 13). Los contribuyentes ubicados en la Amazonia gozarán de la exoneración de Impuesto General a las Ventas (18%), por las siguientes operaciones: a) la venta de bienes que se efectúe en la zona para su consumo en la misma; b) los servicios que se presten en la zona y c) los contratos de construcción o la primera venta de inmuebles que realicen los constructores de los mismos en dicha zona. Los contribuyentes aplicarán el Impuesto General a las Ventas en todas sus operaciones fuera del ámbito indicado en este párrafo, de acuerdo a las normas generales del señalado impuesto.

Vigencia de los Beneficios Tributarios (Art 19). Los beneficios tributarios contenidos en este capítulo se aplicarán por un período de 50 (cincuenta) años, es decir, hasta el año 2048.

Ley N° 30896 del 28 de diciembre de 2018, denominada **Ley que promueve la inversión y desarrollo de la región amazónica**.³⁹ Estableciendo (Art. 2) prórroga temporal de beneficios tributarios por única vez hasta el 31 de diciembre de 2019, la exoneración del impuesto general a las ventas (IGV) por la importación de bienes que se destinen al consumo en la Amazonia a que se refiere la tercera disposición complementaria de la Ley 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonia. Asimismo, el Art. 3 establece excepción de las partidas arancelarias de los **capítulos 84** (calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos), **85** (máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; y accesorios de estos aparatos) y **87** (vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios), del Arancel de Aduanas, cuya exoneración se ampliará hasta el 31 de diciembre de 2029.

38 <https://bit.ly/2WGy7kY>

39 <https://bit.ly/2WJs1AJ>

Anexo 8. Fondos concursables públicos vinculados a la cadena priorizada

- **Programa de Compensaciones para la Competitividad (Agroideas), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI):** Agroideas actúa a nivel nacional, otorgando recursos en apoyo a la gestión empresarial, asociatividad y adopción de tecnología para los negocios sostenibles que involucran a pequeños y medianos productores agrarios, ganaderos o forestales organizados, con el fin de elevar su competitividad y consolidar su participación en el mercado.
- **Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA):** El objetivo del PNIA es contribuir al establecimiento y consolidación de un sistema nacional moderno de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del sector agrario peruano, descentralizado, plural, orientado por la demanda, en asociación con el sector privado, con el propósito de incrementar la rentabilidad y mejorar la competitividad del sector, mediante la generación y adopción de tecnologías sostenibles y ambientalmente seguras.
- **Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (Foniprel), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF):** El Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (Foniprel) es un fondo concursable, cuyo objetivo principal es cofinanciar Proyectos de Inversión Pública (PIP) y estudios de preinversión orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básica, que tengan el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país. En particular, apoya PIP orientados al desarrollo productivo para zonas comprendidas en el ámbito del VRAEM, Huallaga y zonas de frontera.
- **Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú), Ministerio de la Producción (Produce):** Promueve la generación y presentación de propuestas de fichas y proyectos innovadores, por medio de la difusión de herramientas que permiten la asignación de fondos concursables, seleccionando los de mayor potencial para financiar a sus creadores y acompañarlos en la fase de ejecución hasta la conclusión de los mismos.





Alianza



Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania



Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) son parte de CGIAR, un consorcio mundial de investigación para un futuro sin hambre.

Bioversity International es el nombre operativo del Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI).

Oficina Regional para las Américas
Km 17, Recta Cali-Palmira CP 763537
Apartado Aéreo 6713
Cali, Colombia
Tel. (+57) 2 4450000

www.bioversityinternational.org
www.ciat.cgiar.org
www.cgiar.org