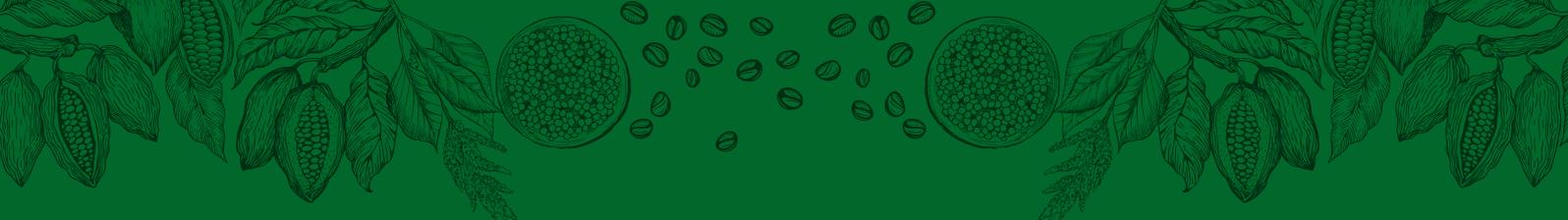




# ECUADOR



## Cacao, café y quinua: cadenas de valor en desarrollo, un paso adelante hacia la inclusión y la sostenibilidad

Proyecto: "Las organizaciones rurales y los mecanismos de producción y comercialización asociativa - un modelo de desarrollo integral para el agro ecuatoriano" - FOOD/2016/380-060



Proyecto Cadenas de valor inclusivas y sostenibles



Implementada por giz





## Créditos

### **Autores:**

Fabio Scotto

### **Equipo técnico CEFA**

### **Revisión:**

Andrea Cianferoni

La presente publicación ha sido elaborada en el marco del Proyecto “Las Organizaciones Rurales y los mecanismos de producción y comercialización Asociativa - Un modelo de Desarrollo Integral para el agro ecuatoriano - FOOD/2016/380-060”, cofinanciado por la Unión Europea - UE, implementado por CEFA, Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG y Cooperación Alemán - GIZ.

El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de CEFA y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Publicado en junio de 2022

## Contenido

Contenido .....	3
<b>1. LISTA DE ACRONIMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>3. BREVE HISTORIA DE CEFA.....</b>	<b>8</b>
3.1 Origen de la organización .....	8
3.2 CEFA en Ecuador .....	9
<b>4. RESUMEN DEL PROYECTO .....</b>	<b>10</b>
4.1 Contexto.....	10
4.2 Ficha proyecto .....	11
4.3 Infografía resumen del Programa Cadenas de Valor .....	13
<b>5. ¿QUÉ HICIMOS? .....</b>	<b>14</b>
5.1 Incrementamos la productividad de los cultivos y su calidad .....	14
5.1.1 Testimonios .....	14
5.1.2 Datos.....	15
5.2 Aumentamos la capacidad operativa y comercial de los Centros de Acopio de las organizaciones de productores.....	16
5.2.1 Testimonios .....	16
5.2.2 Datos.....	18
5.3 Fortalecimos la gestión asociativa de las organizaciones beneficiarios .....	19
5.3.1 Testimonio .....	19
5.3.2 Datos.....	21
5.4 Generamos emprendimientos (startup) de jóvenes y mujeres.....	22
5.4.1 Testimonio.....	22
5.4.2 Datos.....	26
<b>6. BUENAS PRÁCTICAS PARA CONTAR.....</b>	<b>28</b>
6.1 Rubro cacao.....	28
6.1.1 Cadmio en cacao: identificación, prevención y reducción.....	28
6.1.2 Renovación de la plantación con el método del “cambio de copa” .....	30
6.1.3 Sello ambiental: el sello Chakra.....	32
6.2 Rubro café.....	33
6.2.1 Control de broca en el cafetal .....	33
6.2.2 Generación de capacidad en análisis sensoriales del café: jóvenes y calidad.....	34
6.3 Rubro quinua .....	37
6.3.1 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y de gestión del cultivo .....	37





6.3.2 Entomofauna de la quinua.....	39
6.3.3 Mejoramiento Masal y Líneas variedad Chimborazo.....	42
6.3.4 Vinculación con la Academia.....	44
<b>6.4 Acciones para el Cambio Climático .....</b>	<b>45</b>
<b>6.5 Producción de insumos orgánicos para una producción sustentable.....</b>	<b>48</b>
6.5.1 Cacao y Café: Producción asociativa de bioinsumos (abonos, insecticidas y microorganismos con fortalecimiento de laboratorios locales).....	48
6.5.2 Quinua: Producción de abonos locales (biofábricas comunitarias y compostaje con el GAD Municipal) .....	51
<b>6.6 Eficiencia energética .....</b>	<b>55</b>
6.6.1 Secadores artificiales alimentados con biomasa .....	55
6.6.2 Marquesinas verticales con camas de secado multipisos .....	57
<b>6.7 Herramientas para el Fortalecimiento Organizativo.....</b>	<b>58</b>
6.7.1 DIO y AutoDIO .....	59
6.7.2 Guía Metodológica de Fortalecimiento Organizativo.....	60
6.7.3 SAC.....	61
<b>6.8 Trazabilidad de los productos .....</b>	<b>62</b>
<b>6.9 Principales acciones de promoción del consumo local.....</b>	<b>64</b>
6.9.1 Café y cacao .....	64
6.9.2 Quinua .....	68
<b>7. HISTORIAS DE SUPERACIÓN .....</b>	<b>69</b>
7.1 Individual: Andrea Lopez y Favio Legarda.....	69
7.2 Asociativa: “Corporación de Productores de Cacao Fino de Aroma San Plácido” .....	72
<b>8. LECCIONES APRENDIDAS .....</b>	<b>76</b>
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>77</b>



## 1. LISTA DE ACRONIMOS

ACEDE - Asociación de Cafés Especiales del Ecuador

ACODEA - Agriagencia de Cooperación Internacional para el Desarrollo Agrario

AGROCALIDAD - Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario

AICS - Agencia Italiana para la Cooperación al Desarrollo

BDA - Bioenergía de los Andes

BOX - Buscando Oportunidades y eXperiencias

CC - Cambio Climático

CDF - Climate and Development Foundation

CdV -Cadenas de Valor

CEFA - Comité Europeo para la Formación y la Agricultura

CGINA - Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria

CIP - Centro Internacional de la Papa

ENGIM - Entidad Nacional Giuseppini del Murialdo

EP EMMPA - Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba

EPS - Economía Popular y Solidaria

ESPAM - Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí

ESPOCH - Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

ESPOL - Escuela Superior Politécnica del Litoral

FIEDS - Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible

FUNDER - Fundación Educativa Mons. Cándido Rada

GAD - Gobierno Autónomo Descentralizado

GDETERRA - Grupo de Desarrollo de Tecnologías para la reducción y Racionalización de Agroquímicos

GIZ - Cooperación Alemana

GS FEPP - Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio

ICCA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

IKIAM - Universidad Regional Amazónica

INAMHI - Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

INIAP - Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

ILCYM - *Insect Life Cycle Modeling* (Modelo del ciclo de vida de los insectos)



ISTEC - Instituto Superior Tecnológico Crecermas  
ISTLAM - Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda Martínez  
MAG - Ministerio de Agricultura y Ganadería  
MJTEC - Empresa Mejor Tecnología  
MTQ - Mesa Técnica de la Quinua  
PRCC - Proyecto de Reactivación de Café y Cacao - MAG  
PUCE - Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
QUIPRO - Proyecto Quinua de la ESPOCH (Programa de vinculación)  
UE - Unión Europea  
UEA - Universidad Estatal Amazónica  
UNACH - Universidad Nacional de Chimborazo  
UNOCACE - Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras del Ecuador  
UTM - Universidad Técnica de Manabí

## 2. INTRODUCCIÓN

El Comité Europeo para la Formación y la Agricultura - CEFA Onlus, es una organización no gubernamental italiana sin fines de lucro legalmente reconocida en el país a través de un convenio Marco de Cooperación Técnica, que desempeña sus actividades en base a la Ejecución de Proyectos dentro de convenios celebrados con Organismos Públicos o Privados.

El objetivo principal de este documento es resumir los logros y las actividades más importantes e impactantes del proyecto **“Las organizaciones rurales y los mecanismos de producción y comercialización asociativa - un modelo de desarrollo integral para el agro ecuatoriano” - FOOD/2016/380-060**, cofinanciado por la **Unión Europea** y ejecutado por CEFA, en asocio con el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG y la Cooperación Alemana GIZ. El proyecto tuvo una duración de 66 meses, iniciando el 1 de enero del 2017 y terminando el 30 de junio de 2022.

No pretende ser un documento exhaustivo, sino un resumen de los resultados y cambios alcanzados, con énfasis en las estrategias, metodologías y en las buenas prácticas que se pueden replicar y escalar.

El documento está pensado para ser un insumo divulgativo, de ágil lectura, orientado a nuestros socios, aliados, contrapartes y a todos los actores del desarrollo, principalmente de las cadenas de valor del cacao, del café y de la quinua.

Para profundizar cada temática estarán disponibles y se podrán descargar una variedad de materiales y documentación desde la página web de CEFA en Ecuador.

Este documento recorre la historia del proyecto, reconstruyendo brevemente el contexto que existía antes de la intervención, describe sus principales componentes, continuando con las Buenas Prácticas que han tenido mayor aceptación, a través de testimonios y con interesantes historias de superación individual y asociativa. Concluye con las lecciones aprendidas y las conclusiones.

Vale evidenciar que, sobre todo en los años 2020 y 2021, la intervención ha sido condicionada por la pandemia Covid-19, que obligó a interrumpir las actividades de campo por unos meses y luego a tener presentes las medidas de bio seguridad en la realización de todas las actividades que incluían el contacto directo con personas y las restricciones de movilidad. Sin embargo, CEFA y sus socios han mostrado una gran capacidad de adaptación a las circunstancias adversas, para seguir avanzando en la consecución de sus metas.



### 3. BREVE HISTORIA DE CEFA

#### 3.1 Origen de la organización



CEFA fue fundado en Italia en 1972 por algunas cooperativas agrícolas boloñesas y desde **50 años** apoya a las comunidades más pobres del sur del mundo para que logren la **autosuficiencia alimentaria y los derechos fundamentales: alimentación, educación, igualdad de género, capacitación y trabajo.**

CEFA trabaja en África, América Central, América del Sur y los Balcanes, promoviendo una agricultura sostenible que genera ingresos a las familias campesinas. Considera la formación agrícola como una oportunidad para crear trabajo,

emprendimientos, cooperativas y defender los derechos de las comunidades rurales, mitigando también la migración del campo a la ciudad.

El **objetivo de CEFA** es crear modelos de desarrollo sostenible, es decir, implementar iniciativas que aseguren el crecimiento de un territorio, mayor bienestar y resiliencia al cambio climático, estimulando la participación de las poblaciones locales para que ellas mismas sean protagonistas de su desarrollo.



### 3.2 CEFA en Ecuador

CEFA está presente en Ecuador desde 2007, como resultado del deseo de la ONG de expandir y fortalecer su presencia en la región latinoamericana. En el 2009 firma el Convenio Básico de Cooperación, empezando oficialmente las actividades con un proyecto de **Turismo Comunitario** financiado por la Unión Europea.

Desde entonces el trabajo se ha centrado en el análisis social, político y económico del país y en conocer el quehacer de las realidades locales. Esto nos ha permitido acercarnos a los problemas y necesidades reales de la población, con especial atención a las zonas rurales, que siempre han sido el foco de mayor interés de la ONG.

Las colaboraciones y alianzas surgidas en las zonas con autoridades locales, asociaciones de primer y segundo nivel y organizaciones de la sociedad civil, han permitido formular diversas propuestas de proyectos integrales, tanto en el ámbito agrario como productivo y social.

Desde el 2010 en Ecuador, se están apoyando a las **cadenas de valores de cacao y café** en las Provincias de Sucumbíos y Orellana. En el 2017 se agregó la cadena de la **quinua** y el proyecto se extendió más allá de la región amazónica. CEFA en Ecuador tiene como objetivo principal el de **fortalecer los procesos organizativos, productivos y comerciales** de Organizaciones de Productores, capacitando a los productores en la siembra, en las labores culturales y en la comercialización asociativa.

#### ZONA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO



## 4. RESUMEN DEL PROYECTO

### 4.1 Contexto

Entre 2006 y 2014, el país experimentó un crecimiento promedio del PIB de 4,3% impulsado por los altos precios del petróleo e importantes flujos de financiamiento externo al sector público.

Durante este periodo, debido a una importante inversión en gasto social y en sectores estratégicos, los indicadores de calidad de vida mejoraron. Sin embargo, luego de este periodo, debido sobre todo a los bajos precios del petróleo, a la apreciación del dólar, al terremoto del 2016 y a la insostenibilidad de la deuda pública, estos indicadores volvieron a empeorar. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, entre junio 2017 y junio 2018, la pobreza por ingresos a nivel nacional se incrementó 1,4 puntos porcentuales (23,1% a 24,5%), con mayor afectación en la zona rural donde alcanzó el 43%; y la pobreza extrema a nivel nacional experimentó un incremento de 0,6 puntos porcentuales (8,4% a 9,0%). Adicionalmente, el cambio climático se ha convertido en un grave problema que impacta con mayor fuerza el mundo agrícola y agudiza la situación de pobreza de las poblaciones indígenas, de quienes viven en la zona rural, y especialmente de las mujeres.

Entre los problemas más relevantes identificados por CEFA en el sector productivo rural se registran: **falta de equipamiento y de infraestructura** de las Asociaciones de la EPS, **débil vinculación a mercados** diferenciados, **bajos niveles de calidad** en los procesos de cosecha y post-cosecha, **baja capacidad de gestión** asociativa, **altos niveles de cadmio** (0,84 mg kg<sup>-1</sup> a nivel nacional, 1,87 en las provincias interesadas) en el cacao, **déficit educativo** fuerte en las zonas rurales (2010: 6,9 años de escolaridad en las áreas rurales, 11 en zonas urbanas, acceso a la educación superior 7,2% rural, 28,3% urbano) del país y **elevado nivel de pobreza de la población rural**.

**OJO:** Un importante problema es la poca inclusión (o poca valorización) de las mujeres en estas cadenas de valor, pese a su gran aporte, y de los jóvenes, que se están alejando de la agricultura y generando así un envejecimiento peligroso en el campo que mina la sostenibilidad de las producciones en general.

En Ecuador existen 497.000ha sembradas de **Cacao** de las cuales el 60% es Cacao Fino de Aroma. Hasta el 2015 se ha registrado una inversión del estado de 91 millones USD en actividades productivas, pero se registra todavía un déficit en temas de productividad por ha (2013: 3,2 qq/lb/ha), equipamiento post-cosecha y capacitación en agroindustria y manejo de Empresas.

Existen alrededor de 200.000ha de **Café** robusta y arábigo sembrada en el País de las cuales, cerca de 115.000ha se cultivan en las provincias de interés del proyecto. De estas el 70% es Café arábigo, con una productividad promedio que varía entre los 5,12 qq/lb/ha, de café pilado en cafetales tradicionales, a los 16 qq/lb/ha en el 14% de los cafetales, semi tecnificados, intervenidos por el Proyecto de Reactivación de Café y Cacao del MAG (PRCC).

En tema de **Quinua** se registraba una sobreproducción (11.500 TM 2015) en relación a la capacidad de absorción del mercado interno (6.500 TM, 350 g per cápita). Existen 10 plantas



procesadoras en el país, con una capacidad de aprox. 20.000 TM año, que debido al alto costo de producción y de la materia prima se abastecen desde Perú. La Quinua ecuatoriana encuentra dificultades al posicionarse en el mercado internacional por los bajos niveles de calidad en todos los eslabones de la cadena.

La propuesta de proyecto se ha fundamentado en el trabajo que CEFA, GIZ y el MAGAP realizan en los territorios desde hace varios años, fortaleciendo los eslabones productivos y comerciales de las cadenas de valor del **Cacao, Café y Quinua**. Los diagnósticos y las políticas públicas ecuatorianas evidencian la relevancia de estos tres productos en las economías de las familias campesinas (hasta el 60% de los ingresos familiares).

Las leyes en tema de Economía Popular y Solidaria (EPS) promueven los mecanismos asociativos de los pequeños productores, generando un marco institucional favorable al **Desarrollo Rural Integral** con enfoques a la reducción de desigualdad en el país. En experiencias anteriores, CEFA había vinculado los productores a empresas exportadoras y de transformación y con el presente proyecto ha apuntado a capacitar e involucrar jóvenes para generar un tejido de emprendedores vinculados a las Asociaciones y a los principios del **Comercio Ético, Justo y Orgánico**. El proyecto ha tomado en consideración la vulnerabilidad de los diferentes cultivos y medios de vida ante la variabilidad y/o el Cambio Climático y se propuso identificar y promover materiales genéticos más resilientes, así como las buenas prácticas agrícolas (agroforestales) sostenibles económicamente y respetuosas de la biodiversidad, aprovechando de la experiencia previa de GIZ y CEFA.

Este proyecto es parte del **Programa Cadena de Valor de CEFA** en Ecuador, integrado también por el proyecto **“JUNTOS: Pequeños productores en red para la producción sostenible de café, cacao y quinua en Ecuador”**, cofinanciado por la Agencia Italiana para la Cooperación al Desarrollo – AICS.

## 4.2 Ficha proyecto

En este contexto CEFA y sus socios proponen, a través del proyecto, **“Mejorar las capacidades productivas, organizativas y comerciales de 45 Asociaciones de productores de las cadenas de Café, Cacao y Quinua”**, inicialmente en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Manabí, Chimborazo, Imbabura y Carchi. Al iniciar el proyecto, se termina el Plan de Mejora Competitiva de la Quinua del MAG y se toma la decisión de trabajar la cadena de la quinua solo en la provincia de Chimborazo, quedando al margen las provincias de Imbabura y Carchi.

### MÁS DATOS

**Periodo de Ejecución:** 1 enero 2017 – 30 junio 2022 (66 meses)

**Presupuesto Total del Proyecto:** 8.631.360 EUR

**Financiación Unión Europea:** 6.000.000 EUR

**Cofinanciamiento Total Socios:** 2.631.360 EUR

• **Aportes MAG:** 1.550.000 EUR (Valor modificado con respecto a los acuerdos iniciales )

• **Aportes CEFA:** 1.081.360 EUR (Valor modificado con respecto a los acuerdos iniciales )



**RESULTADOS ESPERADOS:**

**RPI1:** Pequeños y medianos agricultores beneficiarios del proyecto, incrementan los ingresos derivados de las cadenas de valor del Cacao, Café y Quinua, adoptando buenas prácticas propuestas por el programa y comercializando a través de las Asociaciones de Productores

**RPI2:** Organizaciones de productores autónomas, con procesos transparentes y sus miembros empoderados y equitativos (mejora en la madurez de la organización)

**RPI3:** Las organizaciones beneficiarias del programa mejoran el nivel de acceso a mercados, incrementando los volúmenes de productos comercializados a través de las acciones del programa.

**RPI4:** Fortalecidos en la zona de intervención del Proyecto procesos de vinculación de jóvenes y mujeres a las cadenas de cacao, café y quinua, a través de procesos de formación específicas y creación o fortalecimiento de empresas vinculadas a las cadenas respetuosas de valores culturales, sociales, ambientales y económicamente sostenibles, al final del Proyecto.

**BENEFICIARIOS:**

**Beneficiarios directos:** 10.000 familias de productores de Cacao y Café de 30 Asociaciones (30% indígenas, 50% mujeres, 30% jóvenes menores de 29 años); 1.500 familias de productores de Quinua de 15 Asociaciones (30% indígenas, 50% mujeres, 30% jóvenes menores de 29 años); 20 grupos/asociaciones destinatarios de Fondos Concursables (150 personas).

**Beneficiarios indirectos:**

150.000 familias de productores de Café y Cacao a nivel nacional y 5.000 familias de productores de Quinua a nivel nacional.

CEFA tiene una atención especial al desarrollo agrícola y micro-empresarial de jóvenes y mujeres con iniciativas innovadoras.

Los beneficiarios finales del proyecto han sido 17.033, de los cuales 7.931 (43%) han sido mujeres.

**Elementos transversales** a las tres repercusiones intermedias son: **la adaptación al cambio climático, la inclusión de indígenas, jóvenes y mujeres en todos los eslabones de las cadenas de valores, la innovación tecnológica, los temas asociativos rurales y la creación de alianzas.** En todas las actividades se ha dado relevancia y un **enfoque especial** a: 1) las actividades de capacitación y de transferencia de conocimientos, 2) la apropiación y el empoderamiento de los beneficiarios, 3) la generación de modelos replicables, escalable de Alianzas Público Privado y espacios de concertación, la integración con políticas públicas, y 4) la reducción de las brechas urbano/rural aprovechando las oportunidades.

**ORGANIZACIONES VINCULADAS AL “PROGRAMA CADENAS DE VALOR”**

Nº	Nombre ORGANIZACIÓN	PROVINCIA	PRODUCTOS	Nº	Nombre ORGANIZACIÓN	PROVINCIA	PRODUCTOS	Nº	Nombre ORGANIZACIÓN	PROVINCIA	PRODUCTOS	Nº	Nombre ORGANIZACIÓN	PROVINCIA	PRODUCTOS
1	APROCCE	SUCUMBIOS	CAFÉ, CACAO Y MAÍZ	13	KALLARI	NAPO	CACAO	25	UOCASI	MANABÍ	CAFÉ, CACAO, MAÍZ, MARACUYA Y AJÍ	37	ASO ZAPALLITO	MANABÍ	CACAO, LECHE
2	APROCEL	SUCUMBIOS	CAFÉ Y CACAO	14	TSATSAYAKU	NAPO	CACAO	26	ASOPROCAM	MANABÍ	CAFÉ, MANÍ, ETC	38	GRUPO CERRO GRANDE	MANABÍ	CAFÉ
3	FOCASH	SUCUMBIOS	CAFÉ, CACAO Y MAÍZ	15	WIÑAK	NAPO	CACAO	27	CORP. CACAO FINO SAN PLACIDO	MANABÍ	CACAO	39	AGROTABUGA	MANABÍ	CAFÉ, CACAO
4	PRIMAVERA ORIENTAL	SUCUMBIOS	CAFÉ Y CACAO	16	JATARI	NAPO	CAFÉ	28	ASO. LA PEPA DE ORO	MANABÍ	CACAO	40	COPROBICH	CHIMBORAZO	QUINUA
5	20 DE AGOSTO	SUCUMBIOS	CAFÉ Y CACAO	17	WAYLLA KURY	NAPO	CAFÉ	29	ASO. PIEDRA DE PLATA	MANABÍ	CACAO	41	FUNDACIÓN MAQUITA	CHIMBORAZO	QUINUA
6	AGRODUP	SUCUMBIOS	CAFÉ Y CACAO	18	CEPROCAFÉ	MANABÍ	CAFÉ	30	BARRAGANETE CENTRAL	MANABÍ	CACAO	42	ASOAILENU	CHIMBORAZO	QUINUA
7	CECOPAT	SUCUMBIOS	CAFÉ Y CACAO	19	FOCAZSUM	MANABÍ	CAFÉ, MAÍZ, CAC	31	ASOMACHE	MANABÍ	CACAO	43	SUMAK TARPUPY	CHIMBORAZO	QUINUA
8	APROCAS	ORELLANA	CAFÉ, CACAO Y MAÍZ	20	ASO. PALO LARGO	MANABÍ	CAFÉ, CACAO, MAÍZ, PLATANO, ETC.	32	CAPAMC	MANABÍ	CACAO	44	APEOSAE	ZAMORA CHINCHIPE	CACAO, CAFÉ Y PLÁTANO
9	ASOAMAZONAS	ORELLANA	CAFÉ, CACAO	21	29 DE JUNIO	MANABÍ	CAFÉ	33	ASO MI CAMPO	MANABÍ	CACAO, PLÁTANO CITRICOS	45	ACRIM	ZAMORA CHINCHIPE	CAFÉ, CACAO, PLÁTANO, YUCA
10	ASOSUMACO	ORELLANA	CAFÉ ORO, TOSTADO	22	ASPROINCAM	MANABÍ	CAFÉ	34	CORP. FORTALEZA DEL VALLE	MANABÍ	CACAO	46	APECAP	ZAMORA CHINCHIPE	CAFÉ, CACAO, PLÁTANO
11	LA PAZ	ORELLANA	CACAO NACIONAL	23	15 DE DICIEMBRE	MANABÍ	CAFÉ	35	Y DE CUCUY	MANABÍ	CACAO, PLÁTANO FRUTAS	47	UNIÓN ASOCIACIONES DE MORONA SANTIAGO	MORONA SANTIAGO	CAFÉ
12	ASOCHAKRA	ORELLANA	CAFÉ, CACAO Y MAÍZ	24	ASOPROCOFFEE	MANABÍ	CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO	36	ASOGASPAR	MANABÍ	CACAO, CITRICOS				

El haber salido de la lógica de proyecto y haber trabajado por procesos, bajo el paraguas de un programa, ha permitido colaborar con un amplio marco de actores. Además de los socios oficiales del proyecto, han contribuido al logro de los resultados varios actores que se han vinculado en las actividades del Proyecto: ONGs como ENGIM Internacional, en la provincia de Napo, GSFEPP, en la provincia de Manabí, la ONG italiana CDF, ACODEA, ICCA, CIP, UNOCACE, ACEDE; Universidades como ESPOL, ESPOCH, PUCE, UEA, UNACH, UTM, IKIAM, ISTE, ISTLAM; GAD provinciales y otras instituciones públicas y privadas, así como el sector empresarial. A estas instituciones, y a otras que encontramos en este largo camino, va el más sincero agradecimiento de CEFA. La articulación entre estos diferentes actores ha sido clave en la búsqueda de soluciones prácticas a problemas complejos de las cadenas desde la producción hasta la comercialización de los cultivos.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA:**

- Presentación del Programa Cadenas de Valor (video)

**4.3 Infografía resumen del Programa Cadenas de Valor**



## 5. ¿QUÉ HICIMOS?

### 5.1 Incrementamos la productividad de los cultivos y su calidad

#### 5.1.1 Testimonios

**Gladis Asucena Yumbo Alvarado**, Comunidad 24 de Mayo, Recinto Ayaurku, Cantón Loreto, Provincia Orellana.

Gladis es productora de café y socia de la cooperativa AsoAmazonas. Su historia con el café comienza con sus padres que tenían una plantación un poco alejada de la vía principal que, hace 5 años, a causa de su baja rentabilidad, decidieron abandonar para dedicarse a otras actividades.

Gracias a las primeras visitas de CEFA a la finca, la capacitación en sistemas innovadores de cultivo y producción, la distribución de herramientas y fertilizantes naturales, hoy sus cafetos se han transformado.



*“Cuando mis padres y yo vimos el resultado, nos emocionamos y decidimos continuar con el cultivo. Estoy muy feliz y orgullosa de ver los resultados que hemos logrado”*

Hoy, gracias a su experiencia, Gladis quiere apoyar a los demás productores de la zona y convencerlos de que no abandonen los cultivos de café.

*“El café es el sustento de nuestras familias, nos ayuda en la alimentación de nuestros hijos. Es la única planta, junto con la del cacao, en ser rentable. Y si antes la producción de café era un total de menos de 4 quintales, ahora ya llegamos hasta 7 quintales por hectárea, y para recolectarlo, todos los días, los cooperativistas trabajamos juntos”.*

**María Tapuy Estela**, Comunidad Mirador, Cantón Tena, Provincia Napo.

María es una productora de cacao, socia de la asociación Kallari. Estaba bastante decepcionada con su plantación de cacao y realmente no aportaba mucho económicamente al sustento de su familia.

*“Cosechaba 2 quintales al año de cacao en mi finca. Cuando llegaron los técnicos del programa, de GIZ y de CEFA, a hablarme del cambio de copa para renovar mi plantación, no quería saber nada por-*



*qué decían que un año no iba a cosechar casi nada... luego vi los resultados de otras fincas y me animé. Hoy en día, luego de año y medio ya voy cosechando 15 quintales de lo que va el año."*

María ahora es una promotora más de las buenas prácticas introducidas por el programa y alienta a sus vecinos y familiares en renovar sus plantaciones de cacao con el método del cambio de copa.

### 5.1.2 Datos

Según las últimas encuestas realizadas a los productores beneficiarios del proyecto, **la productividad promedio ha aumentado un 162% desde 2017**, con el mayor aumento para el café Robusta. El aumento no concierne sólo a la cantidad sino también a la calidad. También ha habido un **incremento anual del precio promedio pagado por la producción**. Estos resultados se han traducido en un **aumento de los ingresos familiares, derivados únicamente de las 3 cadenas de suministro, de cerca el 30%**.

Durante el tiempo del proyecto, **7.848 productores** participaron en capacitaciones en temas productivos, de los cuales **2.788 mujeres (35%)** y **1.479 jóvenes (19%)**. A ellos se suman **432 personas entre técnicos del proyecto, socios, instituciones públicas u otras entidades**.

Más de **15.000 productores** han recibido asistencia técnica en campo de parte de los socios del proyecto en los rubros café y cacao y **1.500** en el rubro quinua.

CADENA DE VALOR	LINEA BASE 2017 (TM/ha)	RENDIMIENTO PROMEDIO 2021 (TM/ha)	INCREMENTO 2021 (TM/ha)	META RENDIMIENTO 2021 (TM/ha)	INCREMENTO DE RENDIMIENTO % DESDE EL 2017
<b>CACAO:</b>	0,34	<b>0,74</b>	0,40	<b>0,48</b>	118%
<b>CAFÉ ROBUSTA:</b>	0,37	<b>2,98</b>	2,61	<b>0,43</b>	704%
<b>CAFÉ ARABICA:</b>	0,18	<b>0,26</b>	0,08	<b>0,34</b>	47%
<b>QUINUA:</b>	1,09	<b>1,21</b>	0,12	<b>1,53</b>	11%
<b>PROMEDIO</b>	<b>0,50</b>	<b>1,30</b>	<b>0,80</b>	<b>0,70</b>	<b>162%</b>

Brevemente podemos decir que el incremento de productividad en cacao se debe a las buenas prácticas de manejo y a la renovación de plantas improductivas a través de la técnica del "cambio de copa"; el incremento en café por las buenas prácticas de manejo sobretodo en control de plagas y fertilización adecuada y a la atención/demanda creciente del café robusta, que hizo que los productores iniciaron a cuidar el cultivo; mientras que la quinua sufrió mucho los efectos del cambio climático, que se han manifestado como eventos extremos de sequía, granizadas y heladas en las fases de crecimiento del cultivo.



Este componente ha sido llevado adelante por los 3 socios del proyecto, CEFA, MAG y GIZ, en alianza con la academia (ESPOL, ESPOCH, ESPAM, ESPOL, PUCE) y con el valioso aporte del INIAP y ENGIM.

Información adicional descargable en  
<https://cefaecuador.org/multimedia/> :

#### PRODUCCIÓN:

- Fortalecimiento de la cadena de cacao (video)
- Fortalecimiento de la cadena del café (video)
- Fortalecimiento de la cadena de quinua (video)

## 5.2 Aumentamos la capacidad operativa y comercial de los Centros de Acopio de las organizaciones de productores

### 5.2.1 Testimonios

**Lastenia Agustina Loor Panchana**, presidente ASOMACHE, cantón Pedernales, provincia de Manabí.

*“Asomache nace en el 2004 con 99 socios. Tenemos más de 1.000 hectáreas y en casi **600 hay cacao**. La mitad son plantas viejas y poco a pocos vamos a renovarlas y ya les estamos dando un mejor manejo. En dos años ya **aumentamos la producción del 14%** y contamos con la certificación orgánica de la UNOCACE. Necesitábamos aumentar la capacidad del Centro de Acopio y el proyecto nos ayudó. **Ampliamos el patio de secado y las cajas de fermentación** para poder procesar cerca de 800 q a la semana.*



*Además, tenemos la **secadora artificial de biomasa, que ya va operando 300 horas** y el ahorro es considerable. Para nosotros es importante la calidad del cacao y de los otros productos de la finca, así que ahora no solo tenemos **instrumentos para mejorar los procesos y medir los parámetros de calidad, sino que tenemos un laboratorio donde elaboramos nuestros propios bioinsumos y microorganismos benéficos**. Dos jóvenes han sido capacitados para manejar el laboratorio y otros dos jóvenes han participado al curso en gestión asociativa para administrar la asociación.*

¡La verdad estamos muy contentos!”

**Alejandro Angel Grefa Shiguango**, Presidente de la Asociación JATARY, cantón Tena, provincia de Napo.

En esta asociación, CEFA y ENGIM han invertido en mejorías del Centro de Acopio, sea en infraestructuras: marquesinas, laboratorio cafetería y galpón para una piladora, que con equipos: despulpadoras, monitor clasificador, tostadora, molino, trilladora y piladora móvil, todo para la línea de café.

El Sr. Alejandro nos cuenta: *"Jatary exporta café a Alemania, a Quijote Kaffee y **con estas mejorías ya no necesitamos enviar el café a Loja para prepararlo para la exportación**, podemos hacer todo aquí. Además, hemos iniciado **una colaboración con WitocaLab para mejorar la calidad** y para que nos asesoren con la cafetería. No descartamos también una alianza comercial para el café especial.*



*Cómo en las fincas tenemos también cacao lo vendemos a Kallari. El proyecto **nos ha facilitado mucho la creación de redes entre asociaciones de la zona.***

*Algo que rescatamos también es el **esfuerzo para eliminar las barreras físicas y de género**. Por ejemplo, antes para cargar la despulpadoras teníamos que subir una escalera de metal con el balde o el costal al hombro y solo un hombre fuerte podía hacerlo y, por ser un área*

*resbaladiza, hemos tenidos dos accidentes. Ahora tenemos **un elevador que carga** solito así que las mujeres también pueden encargarse."*

**Carlos Marcelo Pozo Nuñez**, Presidente de la Asociación KALLARI, cantón Tena, provincia de Napo:

*"Cómo Kallari, tenemos **340 productores de cacao fino de aroma certificado por el Comercio Justo y 490 con certificación orgánica**, sin embargo, manejamos también cacao tradicional. En estos años ha sido **posible triplicar la capacidad operativa** de nuestro centro de acopio y **su seguridad**. Hemos acatado las sugerencias estratégicas de los técnicos de CEFA y aportado con nuestra experiencia para avanzar y mejorar,*





así que ahora tenemos **una secadora a biomasa** para el cacao convencional y podemos utilizarla, en época lluviosa, con bajas temperatura, también para el cacao nacional. Con la **introducción de las mesas de secado en las marquesinas** se ha **reducido el tiempo de secado tradicional de más del 30%**, mejorando la calidad del producto, ya que no se contamina en el suelo. **Aumentamos también la capacidad de compra al productor**, pagando el máximo que podamos. Esto por un lado regula el mercado local, ya que **los intermediarios han tenido que aumentar los precios** y por otro lado todos quieren vender a nosotros. Necesitamos aumentar aún más la capacidad operativa. Ahora, con un proyecto nuevo de la GIZ-WWF vamos a tener más camas de secados, son muy eficientes.

Hay otra circunstancia que hizo aumentar los volúmenes de acopio y venta: muchos de nuestros socios productores **se acogieron al proyecto de renovación de la plantación con el método del cambio de copa**, llevado adelante por GIZ y CEFA, y están **produciendo 10 veces más que antes**, algo que ha conllevado hasta problemas con la entidad certificadora, que no podía creer en un aumento tan sostenido de la productividad. ¡Hemos tenido que llevarlos al campo y demostrárselo!

Desde el 2020, incursionamos en el cacao convencional, más que todo porque hay mucho y se lo llevan los intermediarios a precios muy bajos. **Iniciamos con 500 q y en el 2021 comercializamos 3.000 q**. Nuestra meta para el 2022 son 4.000 q y volvemos exportadores directos. Ahora nos pagan el precio de bolsa y nos pagamos al productor un poco menos. Sin embargo, pese a la poca ganancia por quintal, logramos cubrir muchos gastos operativos de la asociación. Considerando todo el cacao que comercializamos podemos decir que, **desde el 2018 vamos duplicando los ingresos** y pudiéramos haberlo logrado antes, si no fuera por la pandemia que nos afectó todo el año 2020.

Seguimos creciendo. Nuevos mercados contamos de abrirlos con el **sello Chakra**, hay muchos clientes interesados. Tenemos reglamentos y estamos armando el Sistema Interno de Control, bajo la normativa de los SPG, la equivalencia con las BPA y con el aval de AGROCALIDAD.

Estamos muy satisfechos y, para que todos estos avances no se pierdan cada vez que haya una nueva directiva, **estamos reformando nuestro reglamento para contratar un gerente profesional** que se quede manejando la asociación, **con esta visión empresarial.**

### 5.2.2 Datos

Con base en las encuestas realizadas, los resultados más interesantes se refieren al **aumento en los volúmenes de productos vendidos** por las asociaciones, **que desde el 2018 ha incrementado entre el 20 y 30% dependiendo del producto**. Este aumento se refleja en un aumento generalizado de los ingresos comerciales de las asociaciones. También es interesante el **incremento de los precios de venta de los productos agroecológicos, con o sin certificación, entre el 30 y 40%**, mientras que los precios de los productos convencionales se mantienen estables, aunque hayan aumentado alrededor de un 10% desde 2018.

Durante el proyecto se mejoró la infraestructura y equipamiento de **39 asociaciones de productores**, con un **aumento promedio de la capacidad operativa del 30%**.

Otro resultado importante es que desde el 2017, gracias a las acciones del proyecto, se han incrementado **19 canales comerciales/clientes** para las asociaciones beneficiarias, **2 para productos convencionales** y **17 para mercados diferenciados, 11 nacionales y 6 internacionales. De estos 17, 7 por certificación y 10 por calidad. 8 asociaciones cuentan con la Certificación Orgánica.**

Durante el período del proyecto, **1.972 beneficiarios participaron en capacitaciones en temas gerenciales, de los cuales 772 mujeres (39%) y 423 jóvenes (21%).** A ellos se suman **249 personas entre técnicos del proyecto, socios, instituciones públicas u otras entidades.**

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/>

**POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Análisis físico del cacao (video)
- Análisis físico del café (video)

### 5.3 Fortalecimos la gestión asociativa de las organizaciones beneficiarios

#### 5.3.1 Testimonio

**Franklin Vinicio Pisco Intriago** – Vice Presidente de la Unión de Organizaciones Campesinas de San Isidro - **UOCASI**, provincia de Manabí.

Según el vice Presidente de la UOCASI, en estos últimos años han recibido mucho apoyo de parte de CEFA, MAG y FEPP: *“El apoyo inició en el 2017 con la **escuela de campo para cacao y café**, en colaboración con el MAG. Luego vinieron las **mejorías al Centro de Acopio, sea en infraestructura que en equipamientos.** Ahora estamos armando la **biofábrica de insumos orgánicos** y **73 productores están en proceso de recibir la certificación orgánica.** Estamos convencidos que tene-*



*mos que producir de una manera limpia y el FEPP dará continuidad a este proceso con dos técnicos. Contamos también con un vivero para distribuir plantas a los productores y continuar con el cambio de copa en cacao. **Sin embargo, el mejoramiento más fuerte, según nosotros, se ha dado en el área administrativa y comercial.** Tenemos dos jóvenes mujeres que se encargan de la contabilidad y de la **implementación y manejo del Sistema Administrativo Comercial – SAC introducido por el proyecto.** Tenemos cerca de 800 socios; estamos bien avanzado con la base de datos y tenemos el historial de ellos bien organizado. Es de gran ayuda para el manejo de la certificación orgánica y para rendir cuenta.”*



**Klever Leonardo Picoita**, Presidente de la Asociación de Productores de Café y Cacao del Eno – APROCCE, Cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos.

**“Hemos crecido bastante, en producción en rendimiento y calidad y en pos cosecha aumentamos la capacidad operativa. Sin embargo creo que el éxito han sido las mejorías en la gestión asociativa y comercial. Gracias al releve generacional, somos una directiva nueva de segunda generación, con el apoyo de CEFA hemos logrado entender el contexto y nuestra realidad, cambiando la visión, phora pensamos como empresa!** Hemos

adoptado una política de precio de compra del cacao y café diferenciado por calidad, para ir educando a nuestros socios. Tenemos una política de incentivos, por ejemplo, con los jóvenes estamos implementando un proyecto de bioinsumos, también con el apoyo de UNOCACE y que se financia con el premio de FAIR TRADE, y los productos les entregamos a los productores socios. Con otros jóvenes estamos trabajando para implementar servicios de manejo de las plantaciones... otro joven se está especializando en cata de café robusta. **A nivel administrativo adoptamos el SAC**, una herramienta en que creemos bastante y hemos participado a las mejorías del sistema. Ahora hemos solicitado el aplicativo para la compra en ruta. Al inicio el cambio no ha sido fácil, hemos tenido resistencia de parte de los socios mayores, sin embargo, vieron el cambio y están satisfechos. Necesitamos un periodo más de gestión para consolidar todas estas novedades.”



**María Cecilia Jaramillo Jimenez** – Asistente administrativa contable de APROCCE.

*“Tengo una educación básica pero mucha práctica con los números por pasión. Mi esposo, socio de la asociación me ayudó a aprender a utilizar Excel y desde entonces trabajo en APROCCE. Cuando llegó el SAC me parecía complejo por las muchas opciones. Me capacité y entre dos personas llenamos la base de datos. Luego de eso el sistema me encantó. **Con él manejamos informes de compras y ventas, reportes, el fondo comercial y todo está bien ordenado y a la mano.** En fin, manejamos la*

*asociación como fuera una empresa, ¡es emocionante! A las otras asociaciones les digo que si hay una posibilidad de tener el SAC hay que aprovecharla. **No hay necesidades de habilidades especiales.**”*

### 5.3.2 Datos

A través de este componente se quiso enfrentar los principales problemas de gestión diagnosticados en las organizaciones de productores. Por ejemplo, a nivel administrativo la mayoría no contaba con un proceso organizado de documentos tanto a nivel físico como digital y la mayoría no maneja información suficiente para garantizar una buena gestión.

La solución no es única, así que CEFA y sus socios han manejado diferentes metodologías en las diferentes provincias, con dinámicas que han cambiado y se iban actualizando en base al contexto y a los avances. Uno de los criterios ha sido encargar el liderazgo de este componente a los actores que más conocimiento tenían de la provincia, o de las asociaciones, a nivel de territorio.

En la provincia de Manabí se ha contado con el GSFEP, que ha liderado la asistencia técnica permanente hasta el 2021 y cursos con FUNDER. Desde el 2021 CEFA fortaleció la asistencia técnica a través de personal interno y expertos externos.

En la provincia de Chimborazo, donde las organizaciones estaban en otro nivel, el componente se implementó principalmente a través de prácticas pre profesionales y tesis de grado de la ESPOCH, en colaboración con la MTQ.

En la provincia de Napo fue implementado por ENGIM y la Mesa Técnica.

En la provincia de Orellana y Sucumbíos a través de la asistencia directa de CEFA, con su personal interno y expertos externos, y cursos del ISTECH.

Según las últimas encuestas realizadas, el resultado más interesante sobre la gestión de las asociaciones se refiere a la inclusión. La mayoría de las asociaciones han renovado sus órganos de gobierno en los dos últimos años y, según los elegidos, **se produce un aumento del 6% de mujeres (40% del total) y del 16% de jóvenes (9,2% del total)**. En los órganos de gobierno anteriores, solo el 1% tenía menos de 29 años.

**23 asociaciones** tienen **instalado el SAC** para su gestión; **24 tienen un reglamento interno** de funcionamiento y **17 asociaciones** cuentan con **Planes Estratégicos**.

Durante el tiempo del proyecto, **1.322 beneficiarios participaron en capacitaciones en temas gerenciales**, de los cuales **711 mujeres (54%) y 458 jóvenes (35%)**. Las capacitaciones han sido brindadas por el GSFEP, FUNDER, CEFA, ISTECH y Expertos externos. A ellos se suman **99 personas entre técnicos del proyecto, socios, instituciones públicas u otras entidades**, sobre todo en uso del SAC.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO:**

- Fortalecimiento socio-organizativo (video)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO:**

- Sistematización componente (pdf)



## 5.4 Generamos emprendimientos (*startup*) de jóvenes y mujeres

### 5.4.1 Testimonio

**Jenny Susana Zambrano Cortéz**, titular del emprendimiento “**Café Pionero**”, Cantón Flavio Alfaro, Provincia de Manabí.

**Jenny, con otras dos mujeres y dos hombres**, de edad promedio de 28 años, desde siempre tienen la pasión del café. Son productores pero con gana de hacer algo para su comunidad, ya que el café lo vendían anteriormente a intermediarios que le pagaban un precio bien bajo. Desde el 2017 inician a organizarse y en el 2019 participan con su idea de negocio al concurso de CEFA para acceder al Fondo de Emprendimiento. Quieren tostar, moler y comercializar el café de la zona bajo el nombre de Café Pionero. Además de vender el café a restaurantes y tiendas en el Cantón, sueñan con exportarlo a Canadá, donde ya tienen unos contactos con tostadores.

Su idea es seleccionada y acceden al fondo.

*“Gracias al financiamiento de Cefa esta idea se hizo realidad. Con ello, se construyó el área de producción y almacenamiento de café, compra de maquinaria e insumos necesarios para la producción, capacitación de jóvenes y mujeres con respecto al manejo de un emprendimiento y, compra de materia prima. Sin duda alguna, la más grande necesidad que*

*Café Pionero tenía, era la del capital o financiamiento necesario para emprender con la marca de café tostado y molido en Ecuador y **establecer un sistema de comercialización directo con productores, con precios justos, estable y sostenible, el Direct and Fair***



*Trade. Consideramos que la forma como Cefa ha apoyado a los emprendimientos es muy acertada porque el financiamiento comprende no sólo la adquisición de maquinarias e insumos, **sino la preparación o adquisición de conocimiento de todos los integrantes del grupo para administrar el emprendimiento en todas sus fases. Sin embargo esto no es suficiente si no se ponen en práctica algunas reglas de oro:** i) Planificación,*

organización y perseverancia; ii) Tener objetivos claros: qué queremos hacer; por qué lo queremos hacer; cuándo lo queremos hacer; cómo lo vamos hacer; dónde lo vamos hacer; con quiénes lo vamos hacer; iii) Trabajar duro; iv) Pensar que la mejor recompensa es la gratificación de hacer algo trascendente e importante; v) Hacer las cosas lo mejor que podemos hacerlo.

**Después de cinco años de trabajo, Café Pionero hace presencia en las principales ciudades de Manabí, en Quito y Toronto (Canadá).** Continuamos dando a conocer nuestro producto en los mercados especializados, y también, en aquellos lugares donde consumir un café con historia es lo más gratificante.”



Por fin el sueño se cumple... ¡El **Café Pionero** tostado y molido **es enviado a Canadá!**





**Edgar Ramón Zambrano**, titular del emprendimiento "**Chocolate Aru**", Cantón Bolívar, Provincia de Manabí.

Edgar ya es un adulto, pero está vinculado a la cadena del cacao y del café en Manabí y presenta a CEFA una propuesta para cofinanciar una idea de emprendimiento **juntos con 5 jóvenes**, 4 hombres y una mujer y una mujer adulta. Su idea es dar valor agregado al cacao y, con el tiempo, al café. La pandemia dificulta el arranque sin embargo ahora su negocio ya está en marcha. *"Han sido tiempos difíciles, pero hemos adaptado el negocio a las circunstancias y ahora estamos*

*arrancando con varios productos y servicios. Estamos elaborando **barras de chocolate al 55 y 70% de cacao y las estamos vendiendo en tiendas locales.** Estamos invirtiendo para sacar más registros sanitarios y dentro de poco lograremos entrar al Supermaxi de Portoviejo. **Entre los nuevos productos el chocolate con uvilla y con quinua pop, cuya materia prima la provee otro emprendimiento financiado por CEFA en Chimborazo, "Cerquíé".** Logrados estos objetivos, contamos producir café tostado y molido para el mercado local.*

*Nuestra fortaleza ahora reside en el **servicio de maquila de chocolate**, o sea preparamos barras por cuenta de varios clientes, entre ellos, por la Universidad Técnica de Manabí.*



*Creemos mucho en la sostenibilidad de este negocio, solo hay que invertir un poco más y afianzar lazos comerciales para que los jóvenes pongan a trabajar la fábrica al menos 8 horas diarias."*



**Julio César Calderón Puente**, titular del Emprendimiento "**Lombricampo**", Cantón Guano, Provincia de Chimborazo.

Julio, junto con otras 3 personas, han propuesto de involucrarse en la agricultura de Chimborazo tratando de apoyar en la solución de un problema, el bajo contenido de materia orgánica y salinidad en los suelos de la Provincia de Chimborazo, produciendo y comercializando humus de lombriz de calidad, con los diferentes registros establecidos por las Leyes del país y Organismos de Certificación Orgánica.

El Humus de Lombriz lo oferta en presentaciones sólidas y líquidas, enriquecidos con microorganismos benéficos y minerales. Julio lo producía de manera manual. *"El programa de CEFA nos benefició con 4 maquinarias importantes. Con estas reducimos el tiempo de producción. Antes nos demorábamos 6 meses para tener el producto, ahora está listo en 3. Nuestra idea apoya a las diferentes cadenas de valor en el incremento de la productividad, por los beneficios químicos, físicos y microbiológicos que nuestro producto tiene, impulsando una producción ecológica y de calidad".*



### 5.4.2 Datos

Los fondos para la conformación o fortalecimiento de los emprendimientos de jóvenes y mujeres se han asignado principalmente por concurso, y la selección se ha llevado a cabo en distintas fases. A lo largo del proceso los solicitantes que conformaban los emprendimientos seleccionados han sido capacitados en temas relacionados a la gestión administrativa y empresarial. CEFA ha solicitado la colaboración de instituciones locales e internacionales, que han sido previamente mapeadas y seleccionadas, con base en sus programas de apoyo a microempresas juveniles, especialmente en el sector rural.

Se ha elaborado un reglamento, que ha sido socializado, que indicaba el proceso, desde la selección inicial hasta el financiamiento de los emprendimientos, las reglas para la presentación y selección de los candidatos y sus ideas de negocios y los criterios de selección.

En la fase 1 se han **receptado y evaluado 67 propuestas, seleccionando 24 para la segunda fase**. En esta fase se han seleccionado también 3 instituciones de apoyo: HEIFER Ecuador, FUNDER (del GSFEPP) y la consultora PACIFIC con su propuesta BOX-Modelo de Negocio.

La fase 2 consistió en la capacitación en gestión empresarial, donde han participado **98 personas en total**, de los cuales el **86% entre jóvenes y mujeres** (60 jóvenes, 36 hombres y 24 mujeres; 49 mujeres totales entre jóvenes y adultas y 14 hombres adultos. Un comité conjunto entre CEFA y las instituciones de apoyo seleccionó un banco de 17 propuestas financiables. Luego de la respectiva comunicación, un grupo desistió, quedando **16 propuestas seleccionadas para financiamiento**.

La fase 3 ha sido la fase de financiamiento y puesta en marcha del emprendimiento.



El rango de financiamiento de CEFA llegaba a **un tope de \$22.500** por cada uno y era obligatorio el cofinanciamiento (mínimo un 25% del monto total de inversión) de parte del emprendimiento.

Luego de este proceso se han seleccionado también unas propuestas de creación de servicios y valor agregado llegada por parte de las asociaciones beneficiarias. Sigue tabla de resultados:



N°	EMPREN - DIMIENTO	PROVIN - CIA	OBJETO	ADUL - TOS		JO - VENES (<29)	
	Personas Naturales			H	M	H	M
1	SUMAK LLAMA	Chimbo - razo	Producción de abonos sólidos orgánicos	1	3	1	2
2	CARNICOS ANDINOS	Chimbo - razo	Embutidos con incorporación de quinua	2		5	3
3	MERAKI/ CORPOPU - RUHUA	Chimbo - razo	Comercializar huevos <i>free range</i> producidos por productoras de quinua	1	1		1
4	LOMBRIMAX	Chimbo - razo	Producción, formulación y comercialización de humus de lombriz	1	1		1
5	ICSI- ACERO	Chimbo - razo	Diseño, construcción y mantenimiento a maquinaria y equipos para el cultivo de quinua y otros			1	2
6	QUILLA- PACARI	Chimbo - razo	Producción pan y pastelería con quinua y otros productos locales	2	2		1
7	CERQUIÉ	Chimbo - razo	Extruido de quinua (quinoa pop)		1	2	
8	SNACK QUINUA	Chimbo - razo	Snacks saludables de quinua, amaranto, cacao y frutas deshidratadas		2	2	
9	MANSE QUIP	Chimbo - razo	Mantenimiento de maquinaria agrícola y equipos procesadores de quinua, cacao y café	1			3
10	BOSCAFE	Manabí	Tienda y cafetería de especialidades			3	
11	CAFÉ PIN	Manabí	Cafetería de cafés especiales			1	2
12	CAFÉ PIONERO	Manabí	Comercialización de café local tostado y molido	1	1	1	
13	CHOCO - LATE ARÚ	Manabí	Chocolate a la taza y en barras	1	1	4	1
14	LAB YANA CAFÉ	Napo	Tienda y cafetería de especialidades		1	2	1
15	WITOCAL - AB	Orellana	Tienda y cafetería de especialidades	1	2	1	
16	SACC	Sucum - bios	Servicios agrícolas a productores	1	2		1
N°	De las Asociaciones	PROVIN - CIA	OBJETO	H	M	H	M
1	Choco Amargo - APROCEL	Sucum - bios	Elaborados con base a chocolate	1	12	1	5
2	Chocolate y Aromas - SAN PLACIDO	Manabí	Cafetería, comedor y venta de productos con base a chocolate		3		1
3	SERCAFÉ (Panel de Cata)	Manabí	Análisis física y sensorial de café; servicios varios a la cadena de café (capacitación, tueste, mezcla, venta, etc...)	2	2	1	1
<b>Sub total por género y edad</b>				<b>15</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>Sub total por género</b>				<b>49</b>		<b>50</b>	
<b>Total socios emprendimientos</b>				<b>99</b>			
<b>Subtotal mujeres</b>				<b>59</b>			
<b>Subtotal Jóvenes</b>				<b>50</b>			

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**EMPRENDIMIENTO:**

\* Empoderamiento de género y generacional en el agro (video)

## 6. BUENAS PRÁCTICAS PARA CONTAR

### 6.1 Rubro cacao

#### 6.1.1 Cadmio en cacao: identificación, prevención y reducción

Un tema sobre el que el proyecto, a través de sus socios y aliados ha trabajado mucho es la presencia de cadmio en el cacao. La Comisión del Codex Alimentarius del 12 al 16 de marzo de 2018 (FAO - OMS, 2018), definió un valor de 0,9 mg kg<sup>-1</sup> de cadmio (Cd) como nivel máximo permitido (NM) para el chocolate con un porcentaje de sólidos totales de cacao en base a materia seca  $\geq 70$ . El cacao del Ecuador tiene en algunos lugares valores superiores a los mencionados, con repercusiones negativas en cuanto a la comercialización del producto en el mercado internacional.



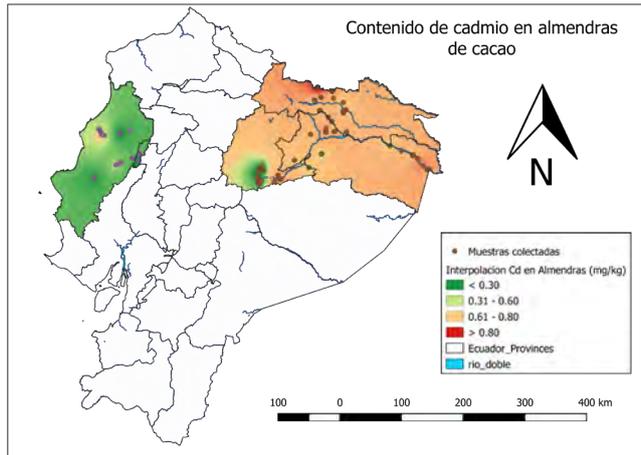
CEFA, a nivel de proyecto, en colaboración con la GIZ de Alemania, el MAG, el INIAP, la ESPOL y otros actores nacionales e internacionales, además de las asociaciones de productores, ha apoyado la elaboración de la **Agenda Nacional de Cadmio**, que incluye una serie de actividades de investigación y determinación de las medidas correctivas, para enfrentar de manera integral esta situación de la cadena de cacao. Entre los temas de investigación existe también

la identificación de variedades de cacao con una reducción de la absorción de cadmio.

Por ejemplo, en la provincia de Napo, se ha desempañado la investigación **“Determinación de la dinámica de cadmio y fijación de carbono en sistemas agroforestales de cacao y dos tipos de suelo en cuatro áreas de la provincia”**, como un primer paso para determinar las posibles soluciones para reducir tales valores en el campo (tales como el uso de micorrizas). Esta investigación se llevó a cabo por el INIAP, en colaboración con IKIAM y con la UEA en 16 sistemas de producción seleccionados.



En colaboración con la ESPOL se ha llevado a cabo el proyecto: **“Herramientas integrales para identificar y mitigar zonas cacaoteras contaminadas con cadmio en la amazonia norte y Manabí”**, en 30 fincas cacaoteras, para la identificación de focos de contaminación, fuentes de contaminación y diferencias entre sistemas agroforestales, además de validar de manera sistemática y holística la eficiencia de planes de mitigación y buscar alternativas para reducir la concentración de cadmio en lotes comerciales a través de mezclas físicas de productos.



Se identificaron las zonas donde la concentración de cadmio pondría en riesgo la comercialización en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Tena y Manabí. Dentro de estas provincias, Orellana presentó los valores más elevados del contaminante en almendras de cacao.

Se implementaron fincas demostrativas aplicando las estrategias de mitigación agronómicas en campo y se realizaron pruebas de mezclas físicas

de lotes comerciales para reducir, de forma rápida y económica, la concentración de Cd en los lotes de exportación.

Con la ESPAM se ha apoyado la realización de un estudio para determinar si la percolación ácida con agentes quelantes pueden reducir los niveles de cadmio de la almendra de cacao en el proceso poscosecha.

**Los resultados de estas actividades**, sobre todo en términos de identificación del problema, de prevención y de mitigación han permitido elaborar, en colaboración con los actores que se han vinculado en el proceso de elaboración de la Agenda Nacional de Cadmio, varios productos como **guías, videos, cartillas y poster que han sido socializados en diferentes talleres y eventos y difundidos a través de páginas web y redes sociales**, a nivel nacional y regional, con la finalidad de informar, concientizar y sensibilizar a los actores de la cadena de valor del cacao y reducir los daños comerciales a los productores nacionales.



El proyecto se ha enfocado en buscar sinergias con otros proyectos y programas implementados por universidades y centros de investigaciones nacionales e internacionales.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

#### **PRODUCCIÓN:**

- Cadmio en el cacao (4 videos didácticos - identificación, prevención y mitigación)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### **CACAO:**

- Agenda Nacional del Cadmio Ecuador (pdf)
- Caja de herramientas cadmio del MAG (13 guías-pdf)
- Pósteres cadmio (4 - png)
- Cartillas cadmio (4 - pdf)

### 6.1.2 Renovación de la plantación con el método del “cambio de copa”

El cambio de copa es una técnica que permite renovar las plantaciones viejas, improductivas, aquellas que han sido establecidas con material genético susceptible a enfermedades, o para cambiar variedades por temas comerciales.

Los objetivos del cambio de copa son:

- **Mejorar la genética de la planta (uso del material altamente productivo)**
- **Reducir la altura de la planta (mejora la eficiencia del trabajo – eliminación barrera de género)**
- **Reducir la incidencia de plagas y enfermedades.**
- **Facilitar en general el manejo del cultivo.**

Se realizan injertos en plantas adultas, con variedades altamente productivas, adaptadas al ambiente, resistentes y resilientes, sin necesidad de deforestar y ampliar la frontera agrícola.

El impacto conseguido a través de esta práctica es **el aumento de la producción y la calidad del cacao**, generando mejores ingresos para las familias cacaoteras.

Además, la **disminución de la altura de los árboles de cacao a través de esta práctica, facilita la realización de todos trabajos de manejo y cosecha**, esta última realizada casi exclusivamente por mujeres, y la utilización de materiales genéticos adaptados a las condiciones ambientales de la zona, **permite aumentar a corto plazo (alrededor de 15 meses) la productividad. Según los resultados de las fincas pilotos intervenidas, el rendimiento desde el 2019 hasta el 2021 ha incrementado del 311% y se estima de 569% para la cosecha 2022.**

Todo inicia con la selección de material local, a través de una investigación participativa. Dentro de las plantaciones viejas e improductivas existe un pequeño porcentaje de árboles destacables por su productividad y características fenotípicas deseables. Estos deben ser identificados y señalados por las personas dueñas de las fincas, quienes históricamente conocen el desempeño de la plantación en general y de cada planta.

Se procede a realizar un injerto lateral en el tronco principales o en chupones basales y, cuando el injerto está prendido se destapa, se corta el patrón y se eliminan los chupones. Con el crecimiento de la nueva planta hay que realizar poda de formación y de mantenimiento.



La **Sra. Fanny Tandazo**, de la asociación Aprocel, cantón Lago Agrio, en la provincia de Sucumbíos, nos cuenta que por la pandemia se transfirieron de nuevo en la finca, desde la ciudad. Quería ver si lograba dar más cuidado a sus plantaciones. La del café le daba algo pero no era suficiente, la de cacao ya era una selva improductiva: *“Me gustaba el cacao CCN y quería injertarlo, luego participé en la escuela de campo de CEFA y me propusieron de realizar una parcela con cambio de copa, escogiendo unas plantas buenas de aquí mismo. Así hicimos. He comenzado a mantener limpia la parcela y a utilizar el abono orgánico que se preparaba en la escuela. **En enero de 2021 quería regresar a la ciudad, pero viendo como crecía mi cacao y como los***



***otros frutales estaban reaccionando al abono, me dio esperanza y decidí que tenía que quedarme a cuidar la finca. He aprendido a injertar y voy a seguir con el cambio de copa, además la asociación ahora es beneficiaria también de un proyecto FIEDS y van a seguir apoyando nuestro trabajo. Estoy muy agradecida a CEFA, INIAP, ICCA que nos enseñaron a mejorar con talleres prácticos en la escuela de campo.”***



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

#### PRODUCCIÓN:

- Selección de árboles de cacao sobresalientes (video)
- Renovación con Cambio de Copa (video)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### CACAO:

- Guía catálogo de clones sobresalientes (pdf)
- Manual Cambio de Copa (pdf)



### 6.1.3 Sello ambiental: el sello Chakra

En el 2018 ha empezado en la Provincia de Napo un proceso relacionado a la promoción de un sistema de auto-certificación relacionado al “**Sello Chakra**”, que funciona como un Sistema Participativo de Garantía (SPG), una alternativa para garantizar la calidad orgánica de la producción de pequeños agricultores. En esta provincia se ha conformado un “Grupo Chakra” liderado por el Gobierno Provincial que está impulsando acciones para la creación y gestión de esta marca. Otros actores involucrados son GIZ, ENGIM, MAG, Maquita Cus-hunchic, FECD, FAO. Según clientes como Quijote Kaffee, la empresa alemana que compra café de organizaciones en región amazónicas, el “Sello Chakra” podría generar intereses en mercados como los europeos. En el 2019 se presenta oficialmente el logotipo y se suman otras instituciones como IKIAM, INIAP y Agrocalidad.

En agosto del 2020 **se constituyó oficialmente el Comité de Ética del Sistema Participativo de Garantía (SPG)** y el 9 de septiembre de 2021 finalizó la fase piloto de **certificación de los primeros 12 productores (3 mujeres)**. Las asociaciones involucradas son Tsatsayaku, Wiñak, Jatary y Kallari.



En el Grupo Chakra existe un trabajo interinstitucional para apoyar estrategias de vinculación con el turismo y promoción territorial como la iniciativa “**Ruta del Cacao y Chocolate**” y campañas de promoción del cacao amazónico con enfoque de género, como “**Chakra, mujer y chocolate**”.

Según el INIAP el Sello Chakra no tiene que ser visto como una certificación más, sino como un reconocimiento al esfuerzo de conservar el Patrimonio Nacional. De hecho, están apoyando el proceso para que el Sistema de producción Chakra Amazónico entre a ser parte del **Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Nacional (SIPAN)**, iniciativa lanzada por la ONU-FAO con el objetivo de promocionar “Sistemas destacables de uso de la tierra y paisajes, ricos en diversidad biológica, de importancia mundial, que evolucionan a partir de la coadaptación de una comunidad con su ambiente y sus necesidades.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### **POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Tríptico Ordenanza Napo – Chakra Amazónica (pdf)
- Tríptico Sello Chakra Amazónica (pdf)

## 6.2 Rubro café

### 6.2.1 Control de broca en el cafetal

Una de las principales problemáticas evidenciadas en la caficultura ecuatoriana es la alta incidencia de la Broca del Café (*Hypothenemus hampei*), una especie de coleóptero originario de África que ataca los frutos y afectando la calidad del producto final. En muchos casos, tanto en las provincias amazónicas donde se cultiva principalmente café robusta (*Coffea canephora*) que en Manabí donde se cultiva café arábigo (*Coffea arabica*), **esta plaga puede afectar hasta el 60% de los frutos.**



El proyecto se ha activado desde el inicio con acciones a inmediato y corto plazo, estableciendo colaboraciones con diferentes aliados en las provincias de intervención. Como acción inmediata, en colaboración con el MAG se han entregado más de 10.000 litros de mezcla 3:1 de alcohol metílico y alcohol etílico, activando un programa intensivo de capacitación para la instalación de trampas para monitoreo y control de la broca del café. Esta mezcla ha resultado eficaz, ya que en las parcelas demostrativas **la infección ha bajado de 50-60% a un 15%**. Sin embargo no es una medida muy sostenible en el tiempo ya que la mezcla y los alcoholes no se consiguen tan fácilmente.



**Con un conjunto de actores como GIZ, MAG, INIAP y ESPAM, se ha trabajado con los productores para el control integral de esta plaga, o sea la integración racional, dinámica y oportuna de distintas alternativas**, como: uso de variedades resistentes, manejo de los enemigos naturales, prácticas agrícolas para asegurar el crecimiento sano y vigoroso del cafetal: densidad adecuada, fertilización, deshierbas, podas, riego y manejo de problemas fitosanitarios.



Otra estrategia que se ha aplicado en fincas demostrativas ha sido el control biológico a través de la *Beauveria bassiana*, un hongo (entomopatógeno) parásita del coleóptero. Esta medida ha resultado muy eficaz, además de ser de bajo costo, **controlando la broca hasta reducirla por debajo del 10%**. Además, resulta eficaz también para el taladrador de la ramilla (*Xylosandrus morigerus* Blandford), que lo mantiene controlado hasta el 5%.

Esta medida es muy aceptada y adoptada por los agricultores y varias asociaciones ya están reproduciendo la *Beauveria bassiana* y el *Trichoderma harzianum* (otro hongo que actúa como controlador de hongos dañinos que afectan las plantas y mejora la disponibilidad de nutrientes de las plantas) en 4 laboratorios artesanales apoyados por el proyecto, en la provincia de Manabí. El INIAP se encarga de la reproducción para el Oriente.



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### CAFÉ:

- Guía Instalación Trampas para Control de Broca (pdf)
- Informe INIAP Oriente (pdf)

### 6.2.2 Generación de capacidad en análisis sensoriales del café: jóvenes y calidad.

En toda la zona de intervención del Proyecto donde se manejan los rubros de cacao y café, una de las problemáticas identificadas fue la falta de capacidades locales en temas relacionados a análisis de calidad de la producción agrícola. Las evaluaciones de la calidad de los productos comercializados por las asociaciones de productores, que influye en el precio final de venta, en la mayoría de los casos es realizada por las mismas empresas que compran los productos, siendo las únicas que tienen laboratorios equipados y personal capacitado en análisis de calidad.

El proyecto ha apostado a los jóvenes, tanto para profesionalizar el campo y proveer servicios a las asociaciones, como para darles una oportunidad laboral. Esta actividad, que tenía como objetivo también de mejorar la calidad del café a partir de los defectos identificados, ha tenido mucho éxito y se han realizado una serie de capacitaciones orientadas a la crea-



ción de **Paneles de Cata** en la Amazonía y en Manabí. Este proceso se ha realizado en sinergia con muchos actores: IILA (con tres expertos italianos certificados por la Specialty Coffee Association - SCA), GADP Orellana, ESPAM, ITSLAM (con estudiantes y profesores), GIZ, MAG, ACEDE, ENGIM, GS-FEPP, Alessio Baschieri del *Albero del Caffè* (también Director de la Escuela Italiana de Café de la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo).

Los cursos profesionales se han ampliado también al tueste, *brewing* (extracción) y barismo.

Además, en el 2019, un grupo de 5 personas participó en el VIII Curso - *Italian Coffee School* celebrado en Italia, organizado por la Organización Internacional Italiano-Latinoamericana - IILA. Los participantes fueron 2 técnicos y 3 jóvenes de Manabí y Orellana. Durante la visita se realizó la participación a la "Exposición internacional de helados, pastelería, panadería y café" SIGEP donde se presentaron cafés del Ecuador. Acompañados por el experto italiano Alessio Baschieri, los técnicos y jóvenes han podido participar a eventos de cata, perfeccionando sus capacidades, y visitar fabricas e industrias locales presentando muestras de cafés arábigos y robustas del Ecuador.

Algunos jóvenes del pre Panel de Cata han participado a la organización del evento "Taxa de Excelencia 2021", organizado por ACEDE por la primera vez en Ecuador.



Los resultados de este proceso, por lo que se refiere al mejoramiento de la calidad del café y de los procesos de cosecha y post cosecha son visibles y notables sea en la provincia de Manabí que en el Oriente.

De estas actividades, que han involucrado **más de 183 personas**, han salido 18 jóvenes seleccionados en la provincia de Manabí y 7 en el Oriente (Sucumbíos, Orellana y Napo). **Tres** jóvenes de Sucumbíos y Orellana se han certificado QGrader **en café Robusta y 1 en la provincia de Manabí en café Arábica**. En esta provincia 6 participantes al proceso ya se han constituido **en una empresa de servicios para la cadena del café, SER-CAFÉ**, que será apoyada a futuro también por el GSFEPP.

En Oriente el proceso ahora es llevados adelante por los GADP de Orellana y Sucumbíos, en colaboración con **WitocaLab de Orellana**, el emprendimiento de servicios creado por la joven Andrea Lopez, una de las certificada QGrader.



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### **POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Manuales básico del catador de café (6 volúmenes en pdf)

## 6.3 Rubro quinua

Vale la pena enfatizar que el apoyo a la cadena de valor de la quinua en Chimborazo se ha brindado a partir de los insumos salidos del trabajo de la **MTQ**, que el proyecto ha fuertemente sostenido desde el inicio. Alrededor de esta Mesa se han agrupado entidades como el MAG y el INIAP, la ESPOCH, las ONGs de apoyo, Maquita Cushunchic, Coprobich, Sumak Life, Sumak Tarpuy y otras instancias de manera más o menos permanente. De por sí crear Mesas sectoriales y coordinar acciones en un territorio es, quizás, la Mejor Práctica para optimizar la intervención en un territorio y maximizar los resultados. Sin embargo estas experiencias escapan del control del proyecto, una vez terminado, y esperamos que las instituciones que quedan en la provincia puedan darle continuidad. A este propósito es preciso dar a conocer el testimonio de **Baltazar Paza, presidente de Sumak Tarpuy**:



*“La constitución de la **Mesa Técnica de la Quinua de Chimborazo** ha sido una **herramienta fundamental** porque ahí se concentran todas las necesidades, inquietudes y es un espacio donde se discute, se debate y se consensua acciones conjuntas. En la mesa técnica están involucrados casi todas las instancias que hace algún tiempo estábamos trabajando de manera aislada e independiente y eso no estaba bien. En la Mesa técnica se resuelven ciertas cosas que no se habían podido resolver antes.*

***Ahora se puede entender las necesidades técnicas y de investigación en los territorios para mejorar la producción,** como por ejemplo en el manejo de plagas de la Quinua. Entonces cada institución tiene su parte que aportar.*

**La Mesa Técnica debe institucionalizarse** y no desaparecer después del proyecto o mantenerse por una coyuntura. Tiene que convertirse en una política de Estado.

*A partir de la experiencia, no deberíamos trabajar solo para la quinua, sino que esa política debe ser dirigida hacia la producción integral, porque en el campo no se vive solo de la quinua, incluyendo no solo los productos que generan ingresos, sino los que también alimentan a la familia productora.*

*Pienso que estamos trabajando más para priorizar la comercialización o exportación pero no a la alimentación. Sabemos que en el país no hay consumo de Quinua.”*

### 6.3.1 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y de gestión del cultivo

Uno de las importantes tareas de la Mesa Técnica de la Quinua en Chimborazo ha sido la de identificar, experimentar, evaluar y difundir **innovaciones en la producción y pos-cosecha de la quinua**, así como definir las **Buenas Prácticas Agrícolas**, también con la finalidad de certificar los productores de la “Agricultura Familiar y Campesina”, ante el MAG.



Como resultados de las acciones la MTQ ha elaborado un **Catálogo de innovaciones y/o buenas prácticas del cultivo de quinua certificada orgánica y comercio justo**, basado en las exigencias de los productores, de las comercializadoras de quinua y en los resultados de las parcelas experimentales y demostrativas y de los estudios del INIAP, ESPOCH y otros actores. Alrededor de estas investigaciones se han articulado **Comunidades de Aprendizaje de la Quinua** con alrededor de **120 familias** productoras involucradas.



Otros insumos para el catálogo han salido del Autodiagnóstico comunitario sobre el manejo del territorio de la quinua realizado por CDF y de una serie de “Encuentros de Saberes Ancestrales”.

Entre los temas tratados en el Catálogo y consideradas BPA, encontramos: **Preparación del Suelo**, con un protocolo técnico a seguir; **Siembra**, con información relevantes, el **Plan de Rotación ideal**, las mejores **Asociaciones y Cobertura del suelo** con Chochos, Habas y Vicias, el protocolo de **Labranza de conservación**, el **uso de semilla seleccionada**, mezclada con bocashi e inoculada con microorganismos benéficos; las **Labores Culturales** con sugerida la cobertura con Vicia al momento del aporque; el **Manejo integrado de plagas y enfermedades**; el Plan de **Nutrición y fertilización**; las **Buenas prácticas de Cosecha y Pos-Cosecha**.



En el transcurso del 2020, en coordinación entre la MTQ y la empresa certificadora KIWA BCS se ha realizado un proceso de **homologación del Plan de Sistema Orgánico** que ha permitido que las innovaciones promovidas por el programa puedan ser recomendadas por las

exportadoras a sus grupos de base sin el riesgo de recibir no conformidades por parte de las certificadoras.



Además se ha introducido el **Diario de Campo** para productores, elaborado y distribuido el **Calendario de la Quinua** y el **Manual de las BPA**, a cerca de **1.500 productores**.

Junto con la entrega de los manuales, el Proyecto, a través del técnico de territorio y los técnicos del MAG, han realizado **capacitaciones en BPAs** con enfoque a Quinua, cubriendo **672 familias**, con sus parcelas identificadas y señaladas para su Registro y certificación en la AFC.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**QUINUA:**

- Manual BPA Quinua (pdf)
- Diario de campo para productores de quinua (pdf)

### 6.3.2 Entomofauna de la quinua

La MTQ, en el 2020, observó que desde algunas campañas se **registraban fuertes afectaciones** a las plantaciones de Quinua, en sus etapas más críticas de desarrollo, por poblaciones de insectos dañinos, sin que existiera una estrategia de manejo integrado, que se fundamente en un conocimiento, tanto de las especies, como de la dinámica de las poblaciones de la Entomofauna que se relaciona con el cultivo.

Por esa razón, la ESPOCH a través del Programa QUIPRO y el Grupo GDETERRA, en conjunto con la MTQ, acordaron realizar un **estudio de la Entomofauna Asociada al Sistema de Cultivo de la Quinua**.



A través del estudio se ha logrado:

**a) Identificar alrededor de 150 especímenes de insectos entre fitófagos y benéficos** más representativos del agro-ecosistema de la Quinua como consta en el catálogo Entomofauna actualizado. Así mismo, parte de la colección se ha podido enviar para estudios a profundidad, como el caso de la generación de tablas de vida para el pulgón y la identificación molecular de los especímenes del orden Hymenoptera. La información recopilada se publicó en un artículo científico en la revista *Plants*. En la primera fase del estudio se encontró al orden *Hymenoptera* como uno de los más abundantes y de amplia distribución en las zonas de cultivo de la Quinua con varios especímenes que cumplen funciones como polinizadoras y parasitoides. La identificación y estudio de la ecología de estos especímenes resultan de crucial importancia para la implementación de un Manejo Integral de Plagas - MIP con enfoque de *Manejo Conservativo o Agroecológico*, orientado a mantener la abundancia, la diversidad y la función de esas poblaciones de insectos. La clasificación taxonómica a nivel de familias y de género (eventualmente de especie) con el apoyo de técnicas taxonómicas tradicionales y de marcadores moleculares, servirá para promover y conservar su presencia en los diferentes hábitats del sistema de cultivo de Quinua, constituyéndose además en un indicativo de la salud del ecosistema que apoya los beneficios de mantener por más de 20 años la producción bajo certificación orgánica. Además se ha enviado para identificación molecular 95 muestras de especímenes colectadas en provincia, de las cuales se tiene una galería de imágenes que servirá para trabajar programas de capacitación a técnicos.



**b) Elaborar materiales utilizados para proceso de asistencia técnica y extensión rural ATER.** Algunas de las especies más representativas de insectos fitófagos y benéficos se han dado a conocer con el uso de dos cajas Entomológicas que contribuyeron a la capacitación de productores y técnicos de INIAP, MAG, AGROCALIDAD y Exportadoras. Para los productores, con la información levantada se ha elaborado el **primer Calendario Agrícola quinuero**, en donde existe la información de los insectos más representativos, así como indicaciones y herramientas para el MIP, con enfoque conservativo, alrededor de las etapas fenológicas de la Quinua. La información levantada sirvió también para estructurar la sección de manejo de insectos fitófagos y enfermedades en el Diario de Campo.



**c) Generar articulación con comunidad científica para los análisis de riesgos de los insectos fitófagos principales.** Con el apoyo del INIAP Chimborazo y del Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos, se coordinó con el Departamento Nacional de Protección Vegetal de la Estación Experimental Santa Catalina, para fortalecer el Estudio de la Entomofauna a través de la incorporación de un software de simulación desarrollado por el Centro Internacional de la Papa (CIP). Este software, el Insect Life Cycle Modeling (ILCYM, Versión 4.0), en esencia sirve para modelar el ciclo de vida de los insectos y desarrollar modelos para anticipar dinámicas poblacionales y por ende posibles afectaciones a cultivos basados en las fases fenológicas y parámetros ambientales. Esto permitió realizar los análisis de riesgo y generar alertas tempranas para insectos fitófagos como el pulgón que se identificó en Quinua. A través de la vinculación con el CIP, varios técnicos de la MTQ-Ch, de CGINA del MAG y docentes de la ESPOCH se capacitaron en la aplicación del Software ILCYM.

**d) Implementar un proceso de formación técnica en MIP para técnicos y estudiantes de GDETERRA de la ESPOCH relacionados con la cadena de la Quinua.** El proceso formativo incluyó desde los temas de introducción a la clasificación de insectos, técnicas de muestreo en campo y en laboratorio e introducción al MIP. **Un total de 66 técnicos del sector público han sido capacitados, entre los cuales 30 mujeres y 13 jóvenes. 14 técnicos han sido certificados como especialistas en la temática.**



**e) Identificar taxonómicamente uno de los principales insectos fitófagos en Quinua.** En la segunda fase del estudio de la Entomofauna y con el apoyo de especialistas nacionales e internacionales, se identificó la especie de pulgón *Brevicoryne brassicae* como uno de los principales insectos fitófagos en Quinua. Para el modelamiento en el ILCYM de este fitófago se ha elaborado su “tabla de vida” utilizando 4 temperaturas controladas y una fluctuante elegidas en función de la información climática, los datos de las áreas de cultivo georreferenciadas tomadas de los Sistemas Internos de Control SIC y con la información geo pedológica de la CGINA del MAG a escala 1:25000.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**QUINUA:**

- Catálogo de entomofauna asociada al cultivo de quinua (pdf)
- Calendario Quinua (pdf)

### 6.3.3 Mejoramiento Masal y Líneas variedad Chimborazo

En el 2018 la MTQ decidió confiar al INIAP el proceso para **homogenizar la quinua ecotipo Chimborazo** ya que este es una mezcla de fenotipos con diferentes colores, altura y periodo vegetativo. Esta variabilidad genera problemas al momento de la cosecha y la postcosecha.

El objetivo de esta actividad ha sido caracterizar y uniformizar la quinua Ecotipo “Chimborazo” en características como el **ciclo de cultivo, color de panoja y altura de planta**, con el fin de dar respuestas a los problemas culturales y contar con una medida de adaptación al cambio climático.

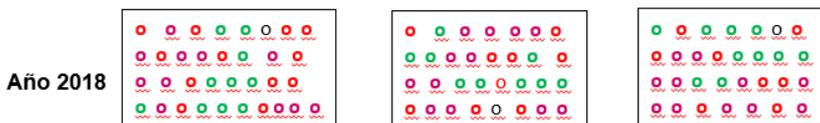


Para lograr el objetivo se planteó un esquema general del método de **selección masal**. Se empezó en el 2018 seleccionando 497 panojas individuales de las localidades: Majipamba, Colta (3320 m de altitud); Flores, Riobamba (3400 m); Lupaxi Central, Colta (3480 m). Luego se clasificó por colores de las panojas agrupándolas en verde, roja y púrpura. Se evaluó en 2019 en dos localidades: Palucate, Colta (3330) y en Estación de Santa Catalina, Cutu-glahua (3050).

#### METODOLOGÍA:

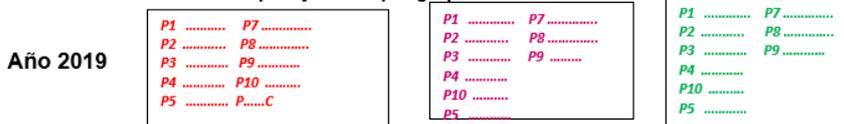
##### Esquema del método de selección masal para caracterizar y uniformizar la quinua local Ecotipo “Chimborazo”.

Selección de 497 panojas individuales de colores: rojos, púrpuras y verdes



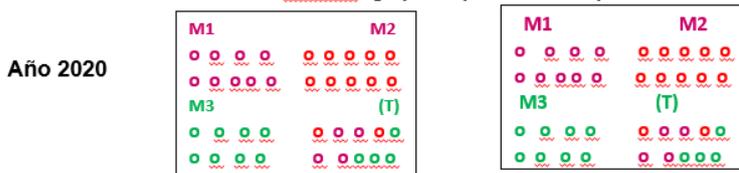
Selección por color de planta, ciclo vegetativo y altura de planta (497 plantas)

Siembra de panoja-surco por grupos de colores



Selección de surcos uniformes por colores de planta, ciclo vegetativo. Y altura de planta.

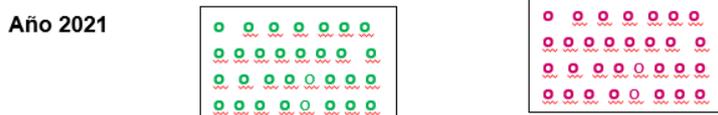
Evaluación de masales agrupados por colores de planta en localidades



Ensayos de rendimiento y caracterización morfológica y agronómica de poblaciones uniformes.

CHIMBORAZO 1

CHIMBORAZO 2



Multiplicación y distribución de semilla de poblaciones uniformes por color de planta



### RESULTADOS: Ciclo 2021

Promedios de altura de planta y días a cosecha de dos masales seleccionados.

Masal/color panoja	Altura de planta (cm)	Días a Cosecha
M2 - PURPURA	123	208
M4 - VERDE	115	189
Chimborazo	124	214

Rendimiento kg/ha de dos masales en tres localidades.

Masal/color panoja	Rendimiento kg ha <sup>-1</sup>			Promedio
	EESC	San Francisco	Lupaxí Central	
M2-PURPURA	2052	2067	953	1690
M4-VERDE	1156	1483	1109	1249
Chimborazo	1554	1038	523	1038

Los resultados de los cuatro ciclos establecieron que el Eco-tipo Chimborazo tiene una variabilidad grande en todos los parámetros, días de floración, días de cosecha (hay precoces, intermedio y tardías, en promedio 8-9 meses de ciclo) y contenido de saponina. De las 497 plantas se seleccionó los surcos más homogéneos y se agruparon en seis masales, tres rojos y tres verdes. Estos masales han sido evaluados en la Estación Santa Catalina; en Gaushi, Majipamba y San Francisco en Chimborazo.

En el 2021 se seleccionaron **dos masales con las características**

**deseadas; M2 (purpura) y M4 (verde).** Se evidenció una diferencia con el ecotipo Chimborazo en **términos de precocidad (de dos a dos meses y medios menos), menor altura de planta y mayor rendimiento.** En el 2022 ya se tuvo una uniformidad de los masales e ya se sembraron en asociación con chocho.

Se está implementando la estrategia para producir semilla y crear una reserva estratégica que será puesta a disposición de los pequeños productores.

Se espera con esto **contribuir a mejorar la cosecha y la postcosecha** de la quinua, **generar mayores ingresos y limitar los riesgos generados por el clima adverso** especialmente en las últimas fases de producción (fenómeno actualmente común debido a la variación de patrones climáticos), que además de reducir la producción afecta la calidad debido a la proliferación de hongos que contaminan el producto con toxinas (micotoxinas y aflatoxinas), cuyo contenido máximo en alimentos es regulado por normas internacionales.



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### QUINUA:

- Selección masal quinua Chimborazo (ppt)

### 6.3.4 Vinculación con la Academia

El proyecto ha considerado importante que las actividades implementadas con Universidades, Institutos Técnico y empresas para la vinculación de estudiantes, la realización de investigaciones específicas y el desarrollo de nuevas tecnologías vinculadas a las cadenas de valor pudieran ser consideradas como una actividad específica. Esto con el objetivo que los jóvenes conozcan mejor su territorio, las cadenas de valor presentes en él y puedan participar a acciones de desarrollo, tratando de dar respuestas a las necesidades específicas de los pequeños productores. Poder apoyar tesis y prácticas pre-profesionales también permite a los jóvenes estudiantes conocer las brechas donde existen oportunidad para construirse una carrera profesional, un futuro y, al mismo tiempo, no abandonar su familia y su pueblo. Además, se van generando más probabilidad de releve generacional en eslabones de cadenas de valor que están sufriendo por la edad avanzada de los actores involucrados.



En la provincia de Chimborazo, esta actividad ha ido más allá. Alrededor del cultivo de la Quinua y de los lineamientos de la Mesa Técnica, el proyecto ha firmado una carta de entendimiento con la ESPOCH, en la que se prevé ejecutar diferentes actividades relacionadas con la cadena de la Quinua en el territorio.

Ha nacido así **QUIPRO: Programa de Producción, transformación, comercialización y promoción de consumo de la quinua y sus derivados**. Se trata del primer programa de investigación en el País en el que se articularon siete facultades de la ESPOCH con 60 docentes. El objetivo es "Apoyar al desarrollo de los involucrados en la cadena productiva de la quinua, que estén relacionados con organizaciones productoras y de servicio del sector rural, en las que tengan participación pequeños y medianos productores". Los

trabajos de los estudiantes y profesores han abarcado todos los componentes del proyecto.

Las facultades involucradas son: i) Administración de Empresas; ii) Ciencias; iii) Ciencias Pecuarias; iv) Informática y electrónica; v) Mecánica; vi) Recursos Naturales y vii) Salud Pública.

También han sido apoyados estudiantes de otras universidades del País, de la PUCE, de la Universidad Andina Simón Bolívar, de la Universidad Agraria del Ecuador y de la UNACH.

**El resultado ha sido el apoyo a un total de 296 estudiantes** (de los cuales 281 solo de la ESPOCH), **con 35 prácticas pre-profesionales, 67 tesis y 194 vinculaciones a varias actividades. De los 296, 140 han sido mujeres.**



A raíz de este apoyo, algunos estudiantes han presentado ideas de negocios al Fondo para Emprendimiento de CEFA y 3 propuestas de la provincia de Chimborazo han sido financiados, creando 11 empleos permanentes.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**VINCULACIÓN ESTUDIANTES:**

- Sistematización proceso de vinculación con la academia (Caso Espoch Chimborazo - pdf)

### 6.4 Acciones para el Cambio Climático

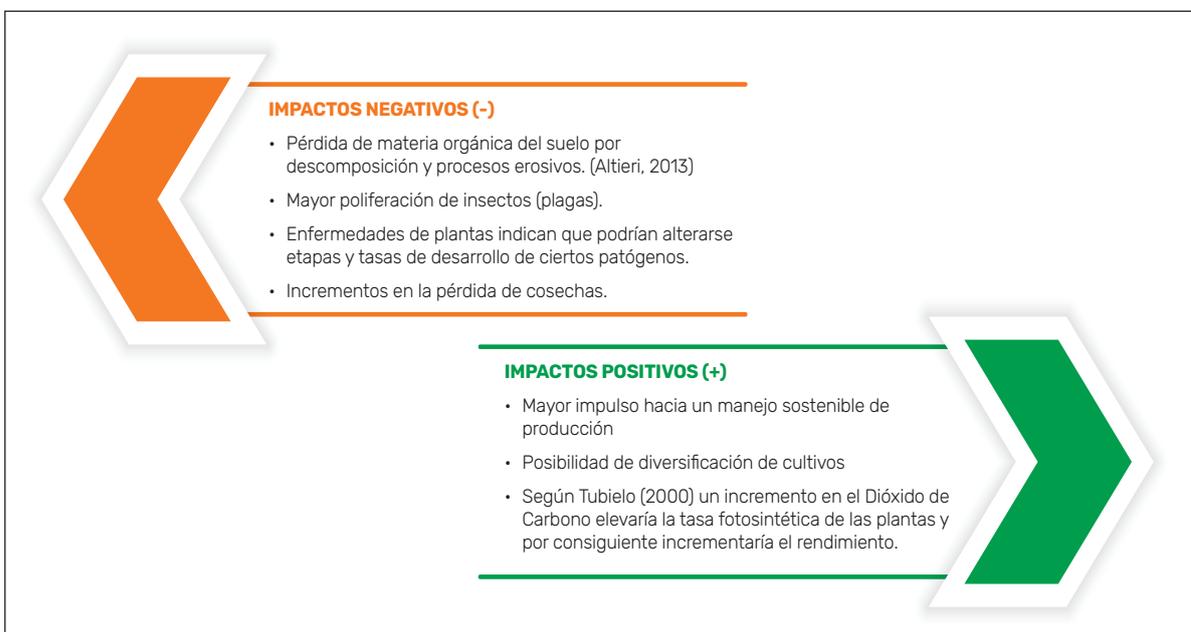
El cambio climático es un desafío para el desarrollo de Ecuador y la agricultura es seguramente uno de los sectores más afectados por los efectos de la variabilidad climática. La presencia de eventos extremos como sequías e inundaciones y el cambio en los patrones de precipitación y aumento de temperatura (presencia de veranillos) afectan de manera directa a los cultivos y agricultores atendidos por el programa.

En el 2018, en colaboración con la GIZ, se ha desarrollado una consultoría con el objetivo de **analizar la vulnerabilidad de los cultivos de café, cacao y quinua** en las áreas de intervención del Proyecto.

Gracias a esta consultoría ha sido posible: 1) analizar el clima histórico, actual y prever lo que podrían ser posibles escenarios climáticos futuros en las áreas de producción de cacao, café y quinua trabajadas por el programa; 2) analizar las dinámicas y la operatividad de los



actores y eslabones de las cadenas de valor en las áreas de intervención del programa; 3) realizar un análisis de vulnerabilidad de las cadenas utilizando metodologías participativas y 4) identificar posibles medidas de mitigación de los efectos del CC.



A raíz de este estudio, se ha considerado oportuno organizar **un proceso de fortalecimiento de capacidades basado en la metodología ValueLinks** de GIZ, dirigido a personal técnico del MAG, técnicos de Gobiernos Autónomos Descentralizados, sector privado, líderes comunitarios y facilitadores de CEFA y GIZ, con el objetivo de familiarizarse con herramientas prácticas para fomentar cadenas de valor y aplicarla de forma integral desde la fase de elaboración de programas y proyectos, y desde la elaboración de políticas públicas.

En los tres cursos **han participado un total de 76 personas** entre técnicos (MAG, ONGs y Gobiernos Locales) y representantes de organizaciones de productores.

Las acciones que CEFA y sus socios han implementado desde el 2019 hasta el 2022 para enfrentar el Cambio Climático, en resumen, han sido:

- a) Medida de adaptación al cambio climático enfocada en fortalecimiento de los servicios hidrometeorológicos a nivel nacional (medida nacional):** Con la finalidad de contribuir al fortalecimiento de los servicios hidrometeorológicos y mejorar la calidad de la información climática en el país, se firmó un convenio con el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI, bajo el cual se han realizado las siguientes actividades:



- a. Repotenciación y rehabilitación de estaciones hidrológicas y meteorológicas en las provincias de Manabí y Chimborazo;
- b. Automatización y mejoramiento de la elaboración de boletines agrometeorológicos;
- c. Fortalecimiento del Laboratorio de meteorología de INAMHI;
- d. Mejoramiento de los servicios informativos del INAMHI en Chimborazo;
- e. Establecimiento de una estación meteorológica específica para la cadena de la quinua en Chimborazo.

- b) Interacciones entre patrones e injertos de clones de cacao: respuestas fisiológicas y moleculares para enfrentar el déficit o exceso de agua (medida local en Manabí – cultivo cacao):** Esta investigación ha sido realizada por la Universidad Técnica de Manabí – UTM.



- c) Mejoramiento de la gestión productiva del cacao con resiliencia al cambio climático en la provincia de Napo (medida local en Napo – cultivo de cacao):** Rehabilitación de cultivos a través de la técnica del Cambio de Copa, con variedades seleccionadas por mayor resistencia a hongos y más resilientes al Cambio Climático.
- d) Rehabilitación de la transmisión de datos meteorológicos de 10 estaciones desde la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - ESPOCH (medida local en Chimborazo).**
- e) Manejo de la erosión y pérdida de fertilidad del suelo por eventos climáticos extremos a través de la diversificación y asociación de cultivos (medida local en Chimborazo – cultivo quinua).**
- f) Mejoramiento genético de la quinua para contrarrestar la variabilidad climática (medida local en Chimborazo – cultivo quinua):** En colaboración con el INIAP se seleccionaron ecotipos de ciclo más corto, más productivos y resilientes.
- g) Sistema de provisión de semilla de calidad (medida local en Chimborazo – cultivo quinua):** Se han identificados y fortalecidos cuatro grupos de productores para garantizar la producción de semilla de: i) Quinua del Ecotipo Chimborazo, ii) líneas mejoradas de Quinua, iii) semilla de cultivos asociados (Haba, Chocho y Vicia).
- h) Siembra con Bocashi para Prevenir Efectos de Sequía en la Siembra (medida local en Chimborazo – cultivo quinua):** Se ha validado con productores la práctica de sembrar la semilla de Quinua en mezcla con Bocashi e inoculación de microorganismos, lo que previene la pérdida del cultivo por sequías prolongadas en la primera fase de crecimiento.
- i) Capacitación a 20 técnicos para brindar servicios de apoyo a las cadenas con resiliencia en relación al cambio climático (modelos integrados y medidas de adaptación al cambio climático).**



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

#### CAMBIO CLIMÁTICO:

- Sostenibilidad Ambiental de la quinua (video)
- Colaboración con INAMHI (video)
- Fortalecimiento estaciones hidrometeorológicas (video)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

#### CAMBIO CLIMÁTICO:

- Estudio climático y de vulnerabilidad (4 pdf)

### 6.5.1 Cacao y Café: Producción asociativa de bioinsumos (abonos, insecticidas y microorganismos con fortalecimiento de laboratorios locales)

Uno de los temas importantes tratados en las Escuelas de Campo de cacao y café, tanto en el Oriente como en Manabí, ha sido la producción de insumos orgánicos (o bioinsumos) para un buen manejo de las plantaciones.

La producción de bioinsumos es una práctica clave en los procesos agroecológicos de cultivo, por cuanto permite a los productores aprovechar varios productos que tienen en sus fincas para emplearlos en la elaboración de preparados caseros para la fertilización de los suelos o el control



de plagas y enfermedades, logrando así el reciclaje de los nutrientes, la no dependencia del mercado y la reducción del uso de agro tóxicos, que afectan al ambiente y a la salud de productores y consumidores. Estas actividades se han desarrollado en medio de una ola comercial que impulsa y promueve el uso de agroquímicos, cada vez más costosos y que contribuyen a la contaminación ambiental.

Los bioinsumos producidos han sido abonos como el **biol** y el **bokashi**, **controladores de plagas, enfermedad y mejoradores de fertilidad como los microorganismos de montañas, sólidos y líquidos, insecticidas y fungicidas como el M5 y los caldos, sulfocálcico y minerales,**

**además del control de plagas y hongos dañinos a través del uso de *Beauveria bassiana* y *Trichoderma harzianum*.**

INIAP y MAG han sido valiosos aliados en este proceso y van a seguir apoyando a los productores en la capacitación en producción y uso de los bioinsumos, sobre todo en Amazonia, donde varias asociaciones y productores han organizado pequeños espacios para la producción y el almacenamiento de los productos. En el Oriente el INIAP ha potencializado, gracias al proyecto, la capacidad operativa del laboratorio de fitopatología, que permitirá seguir produciendo la *Beauveria bassiana* y el *Trichoderma*.



Debido a la gran aceptación y adopción de parte de los agricultores, y para garantizar la sostenibilidad de este proceso en toda el área de intervención, el proyecto ha **construido y equipado 4 laboratorios asociativos** para la provincia de Manabí. Las asociaciones involucradas son la “29 de Junio” y “Asoprocam” para la producción de abonos, insecticidas y fungicidas, y la “Asomache” y la “Pepa de Oro”, para la producción de abonos, insecticidas y fungicidas pero también de *Beauveria* y *Trichoderma*.

**Max Varela**, técnico de la asociación Pepa de Oro, cantón Bolívar en la provincia de Manabí nos dice:

*“Nosotros producimos y vendemos cacao orgánico certificado y nuestros productores no tienen recursos para realizar un buen manejo y control de plaga con productos biológicos de las tiendas, así que era una prioridad buscar alternativas.*

*En los últimos 3 años, los técnicos del proyecto nos han mostrado como hacer y utilizar varios bioinsumos y*





los que nos llamó más la atención fueron los microorganismos. Ahora hay **16 socios involucrados en la recolección de microorganismos de montaña** que luego son reproducidos en el Centro, de manera rápida y eficaz, juntos con mi colega, **Gary José Párraga Mendoza**. Producimos también bioles con ingredientes locales.

Teníamos un pequeño espacio que habíamos construido hace 10 años para hacer un laboratorio pero no estaba funcionando. Gracias al proyecto y a mi pasión, lo ampliamos y equipamos para producir controladores biológicos, como la *Beauveria* y *Trichoderma* y otros que estoy experimentando. Contamos con la capacidad de producir **1.000.000 de litros al año** de controladores, así que podemos venderlos también a las asociaciones cercanas a la nuestra. Creemos en esta empresa ya que probamos los productos en nuestras fincas y vimos los resultados.



Ahora queremos ofrecer un servicio completo y personalizado al productor y estamos dispuestos en invertir para ir a demostrar a todos que si funcionan y son bien económicos.

CEFA ha sido, entre las diferentes instituciones que nos han apoyado, la única que ha propuesto y brindado un apoyo integral continuo. De hecho, entre mis funciones está el manejo de la parte contable de la asociación y me ha facilitado mucho el tener **el SAC** y, por fin, un archivo físico bien ordenado."

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :  
**PROCESOS DE INSUMOS ORGÁNICOS:**

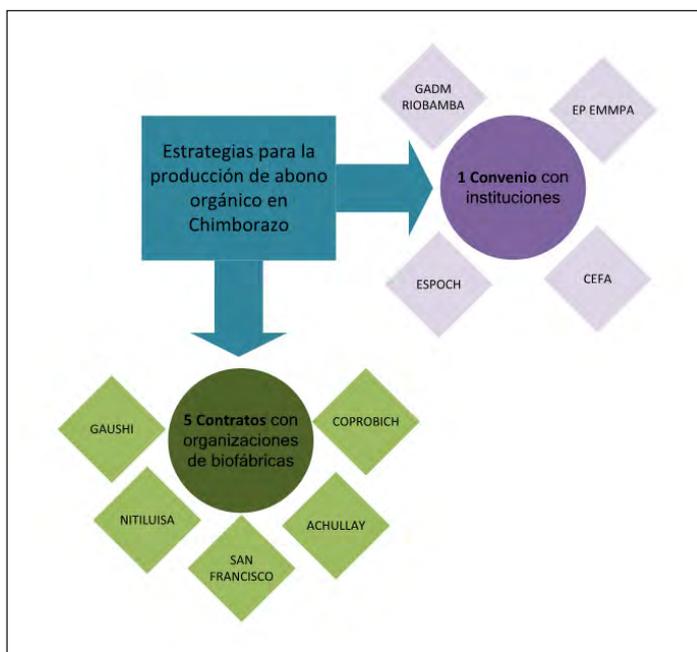
- Manual para autoproducción de bioinsumos (pdf)

### 6.5.2 Quinua: Producción de abonos locales (biofábricas comunitarias y compostaje con el GAD Municipal)

La producción de bioinsumos representa una opción que contribuye al mejoramiento de las condiciones de fertilidad de los suelos, aprovechando la materia orgánica local proveniente de residuos vegetales y de la crianza de animales, y que permite lograr la autosuficiencia de las asociaciones y de los productores en el abastecimiento de insumos para la producción, reduciendo los costos, incrementando la productividad del suelo y limitando la dependencia de productos externos, en un contexto de cambio climático y un general deterioro de la calidad ambiental. Surge así una alternativa para dar un giro en la producción de alimentos.

En el caso de la Provincia de Chimborazo, en especial para los sectores marginales, sin acceso a riego y donde se cultiva la quinua, que se caracterizan por suelos con bajo contenido de materia orgánica, limitada fertilidad, reducida actividad microbiana, es fundamental utilizar insumos orgánicos que mejoren la productividad y la sostenibilidad de la producción de una forma natural, más sana.

Las acciones del Programa Cadenas de Valor, en lo que se refiere a la producción de abonos orgánicos en la cadena de valor de la quinua, ha apoyado dos estrategias:



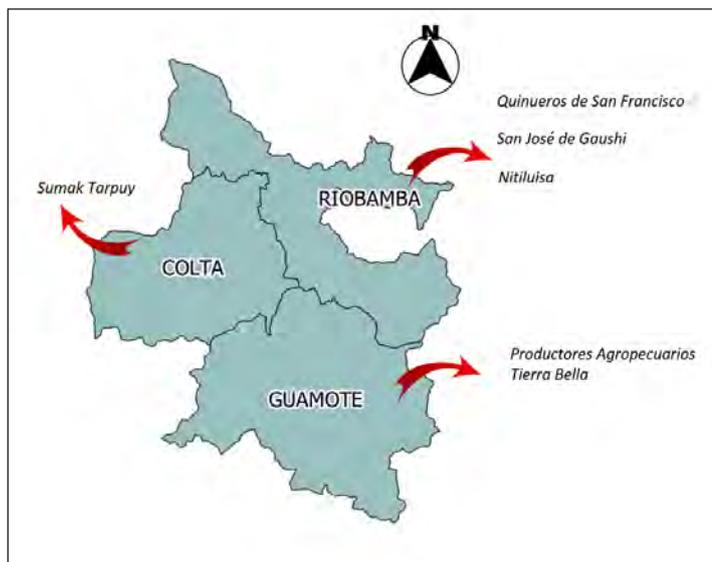
- i) el **fortalecimiento de Biofábricas Comunitarias**, en colaboración con las comercializadoras y grupos de productores de quinua;
- ii) **producción de compost para la quinua a partir de residuos vegetales del mercado mayorista** con estándares de certificación orgánica, en colaboración con el GAD Municipal de Riobamba.

Las acciones se han desarrollado en colaboración con la MTQ, el MAG, la ESPOCH, el GAD Municipal de Riobamba y la EP EMMPA, actores que han operado de manera

articulada para obtener compost en la planta municipal ubicada en el relleno sanitario y apoyar a las Biofábricas.

**i) Existen cinco organizaciones que manejan biofábricas:**

Asociación de Productores Sumak Tarpuy, la Asociación de Productores Agropecuarios Tierra Bella, Asociación Agropecuaria Agroecológica Nitiluisa y Asociación de Producción Agropecuaria Quineros de San Francisco y la Asociación San José de Gaushi. **Son parte de ellas un total de 140 personas, de las cuales 54% son mujeres y 46% hombres. De estos, 3% son jóvenes, 51% adultos y 46% adultos mayores.**



Las organizaciones reunidas entorno a la producción de quinua orgánica, se encargan de la producción de los bioinsumos, basados en los conocimientos que ONGs y MAG han transferido, y sumado a sus propios conocimientos sobre plantas medicinales que cultivan o adquieren. Los materiales se compran o los reciben de donación. Disponen de equipamiento e infraestructura mínima para la realización de sus labores, como pequeñas construcciones de madera y zinc, así como balanzas, picadoras, tanques plásticos de capacidad entre 100 a 2.500 litros. La fabricación la realizan con mano de obra local. Elaboran bokashi, biol, microorganismos líquidos e insecticida líquido a base de plantas repelentes.

Las biofábricas disponen de un capital semilla, gracias a un acuerdo de producción y venta interna de kits para quinua, logrado entre CEFA y las organizaciones, a quienes el Programa adquirió los bioinsumos mientras que los socios pagaban el 50% de su valor, que era de USD 80, quedando el otro 50% como fondo para la organización.

Organización	2019	2020	Total kits	Aporte CEFA USD	Ingreso organización USD	Aporte socios USD
Achullay	25	60	85	6800	3400	3400
Gaushi	60	20	80	6400	3200	3200
Nituluisa	60	60	120	9600	4800	4800
Coprobich	250	280	530	42400	21200	21200
San Fco.	80	64	144	11520	5760	5760
Sumak Tarpuy	0	50	50	4000	2000	2000
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>534</b>	<b>1009</b>	<b>80720</b>	<b>40360</b>	<b>40360</b>

Actualmente el fondo está siendo utilizado un 50% para la producción y el otro 50% alimenta cajas comunitarias para entrega de crédito. **El fondo semilla para producción asciende a USD 19.600 y cuentan con un total de 2.280 sacos de abono disponibles, valorados en USD 11.400.**

A nivel de crédito se han entregados a 32 personas, al 1% mensual, entre USD 100 a USD 500, destinados especialmente a mujeres para solventar sus necesidades primordiales.

ii) El GADM Riobamba es el responsable del manejo del relleno sanitario del cantón, a través de la Dirección de Higiene. Dentro del relleno sanitario ubicado en el Porlón, construyó una plancha para el reciclaje y un galpón, por un valor de USD 64.000, donde se reciben los desechos sólidos clasificados del Mercado Mayorista, así como el material de poda de las áreas verdes de la ciudad. CEFA proporcionó al GADMR una máquina volteadora, equipada con aspas en su parte inferior, las que permiten mecánicamente voltear las pilas de abono, facilitando el manejo del producto, reduciendo la necesidad de mano de obra y generando una reducción en el tiempo del proceso de compostaje.



La acción de EP EMMPA ha sido de continua mejora en lo referente a la separación de los desechos, entregando inicialmente la materia verde con 30% de impropios, hasta llegar al 99% de pureza, que solo ha sido posible mediante la dedicación puesta por parte de sus Directivos y Técnicos. El Proyecto además ha apoyado con la entrega a la EP EMMPA de bidones para mejorar el proceso de recolección diferenciada en el mercado mayorista que ha facilitado el mejoramiento de la calidad de los materiales recolectados.

La EP EMMPA, es una empresa creada por ordenanza municipal para incentivar la producción y venta agroecológica. El GAD ha establecido en el mercado municipal un área exclusiva para la venta de productos de 62 productores agroecológicos, agrupados en dos organizaciones que están comercializando de manera directa, en un lugar diferenciado y exonerados del pago anual de arriendo del espacio.





La recolección se la realiza de forma diferenciada una vez por semana en la nave de los productores agroecológicos, y en las naves de hierbas, hortalizas y zanahoria. La cantidad recolectada en el día destinado, llega a 3,5 toneladas por día.

La ESPOCH a través de la Facultad de ciencias es la encargada de brindar asistencia técnica para el manejo del sistema de compostaje, gracias a los conocimientos, fruto de la experiencia docente e investi-

gaciones desarrolladas. Tal es así que artículos científicos de su personal referente al compostaje, han sido publicados en revistas científicas como *Journal of Cleaner Production* en 2016, y presentadas en ponencias como aquella realizada en 2019 en el 8vo Congreso Latinoamericano de Residuos Sólidos desarrollado en Paraguay. Hay también la participación de estudiantes que han efectuado al menos cuatro trabajos de titulación sobre el tema.



La UNACH se ha vinculado con el proyecto con 3 estudiantes de la carrera de Ingeniería industrial para el mejoramiento de la recolección diferenciada en el Mercado Mayorista.

Hasta la fecha se han producidos 207 toneladas de compost, que han sido entregados el 35% a las Biofábricas, el 35% a los grupos de interés de la EP EMMPA y el 30% para las áreas verdes municipales y proyectos de agricultura urbana.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**PROCESOS DE INSUMOS ORGÁNICOS:**

- Sistematización de la experiencia e impactos de la estrategia de abastecimiento de abonos orgánicos (pdf)

## 6.6 Eficiencia energética

### 6.6.1 Secadores artificiales alimentados con biomasa

A través del Programa y con el apoyo de una start-up nacional (BDA) y de la ONG CDF, se han desarrollado sistemas de generación de calor que utilizan como combustibles biomasa residuales de producción agrícola (cuesco de palma o cascarilla de café), remplazando los combustibles tradicionalmente utilizados, o sea Diésel y GPL.



Utilizando el ejemplo de 5 asociaciones que utilizan un quemador a biomasa residual, comparado con equipos similares que funcionan con diesel, podemos observar los siguientes resultados:



El calor residual de las secadoras artificiales se puede utilizar para mejorar el proceso de secado en las marquesinas. A través del proyecto se han introducido camas de secado elevadas donde el tiempo de secado se reduce en promedio de un 30% con respecto al secado en el piso. Transmitiendo el calor residual de las secadoras artificiales debajo de las mesas de secado estos tiempos podrían ser reducidos notablemente.



Otras perspectivas relacionadas al uso de estas tecnologías:

- ✓ Uso de la ceniza como enmienda o fertilizante para el suelo;
- ✓ Acceso a bonos de Carbono (medida de mitigación contra el Cambio Climático);
- ✓ Acceso a incentivos públicos y privados;
- ✓ Acceso a mercados especiales que valoricen temas ambientales y neutralidad de carbono.



La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades productivas que se ejecutan en ecosistemas frágiles como los bosques amazónicos ha sido una de las prioridades de la intervención, necesidad alineada con la agenda global de mitigación de cambio climático.

Por otro lado, la consolidación de las actividades que proporcionan ingresos y recursos económicos para los habitantes de la Amazonia es una estrategia que promueve su conservación en el largo plazo. Es indudable que la implementación de la tecnología desarrollada por BDA (quemadores de agro-residuos) ha fortalecido a las organizaciones de agricultores pues se han reducido significativamente los costos de energía. La sustitución del uso de diésel y GLP para proceso de secado, además de generar un ahorro económico para las asociaciones genera también un beneficio económico para el Estado, ya que estos combustibles son en parte subsidiados.

**Klever Orbe**, presidente de la asociación Primavera Oriental, Cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, nos comenta:

*“A través del apoyo que nos ha brindado CEFA, el INIAP y el MAG hemos crecido bastante en los últimos años, sea en términos de producción, con el cambio de copa en cacao y con el control de broca en café, que en gestión asociativa y en comercialización. Ahora estamos en red con la UNOCACE y, gracias al **releve generacional importante que hemos tenido**, creo que vamos a*



*lograr la certificación de comercio justo este año. Sin embargo, **si tengo que escoger la***

**mejor innovación en la asociación, es la introducción de la secadora alimentada con biomasa. Hemos mejorado mucho la eficiencia energética y reducido el impacto ambiental y los costos operativos. Antes, secar un quintal de cacao nos costaba \$8,75, ahora cerca de \$1,80. La utilizamos también para secar el maíz, cerca de 3.000 quintales al año, hagan ustedes un calculito de cuanto nos hemos ahorrados!”.**

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**CAMBIO CLIMÁTICO:**

- Sostenibilidad ambiental en Amazonia (video)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**CAMBIO CLIMÁTICO:**

- Sistematización eficiencia energética (pdf)

### 6.6.2 Marquesinas verticales con camas de secado multipisos



Trabajando principalmente con café y cacao, en los centros de acopio y procesamiento de las cooperativas hemos intervenido con la aplicación de tecnologías innovadoras para mejorar los procesos de secado del cacao. Estos procesos generalmente se llevan a cabo en marquesinas, con los granos directamente sobre piso de concreto, utilizando energía solar. En la Amazonía y en la costa ecuatoriana, llevar los granos al nivel de humedad deseado puede demorar hasta un mes debido a la alta humedad siempre presente en el

aire. El secado representa en muchos casos el principal cuello de botella en las operaciones de las organizaciones que, en muchos casos, no pueden incrementar el número de marquesinas solares, por falta de recursos o por falta de espacio.



Cuando no se requiere que el producto sea de alta calidad, el proceso se realiza en pocas horas en secaderos artificiales a diésel o a gas, con altos costos de operación y alta contaminación del área. Una de las intervenciones, quizás más sencillas, que se han llevado a cabo para el secado de granos de calidad en invernadero ha sido la **introducción de repisas (aprovechamiento vertical del espacio) con bandejas-paseras**, donde además se **elimina el contacto con el piso/hormigón** y se reduce el riesgo de contaminación del producto. Con estos sistemas se **incrementa la capacidad de cada marquesina en volumen de producto de 2 a 4 veces**, pero sobre todo se **han reducido los tiempos de secado de una a dos semanas**, según el clima, aprovechando la ventilación natural que pasa por las bandejas y **mejorando la calidad final de los productos**.

El uso de sistemas multipisos se adapta principalmente al café mientras que en el cacao, por su mayor peso, a través del Proyecto se han introducido mesas de secado de un piso que generan los mismos beneficios en términos de tiempos de secado y calidad final del producto.

## 6.7 Herramientas para el Fortalecimiento Organizativo

La mayor parte de las asociaciones de productores, pese a la grande variabilidad en la realidad y niveles de gestión que existen, comparten los mismos problemas con respecto a la componente organizativa. Sin embargo, la solución a estos problemas no es nada sencilla y se tiene que lograr a través de acciones personalizadas a corto, mediano y largo plazo. En este contexto, CEFA, y sus socios, se han enfocado en ser un aporte al cambio e a la generación de capacidades técnicas. Al cohesionar los elementos asociativos, administrativos y comerciales –intervención holística– se propone un proceso transformador a nivel organizacional que antes no había sido evaluado, quizá, por el desconocimiento de su verdadero “valor y aporte”. Al priorizar la mejora de estos aspectos, las asociaciones reducen considerablemente su nivel de riesgo.

CEFA ha aplicado un concepto que es: “El trabajo de Fortalecimiento Organizativo es devolver la responsabilidad a las mismas Organizaciones de generar sus propias capacidades en las diferentes áreas de su interés y que el papel del Proyecto era acompañarlas, introduciendo medidas de cambio y de transformación.”





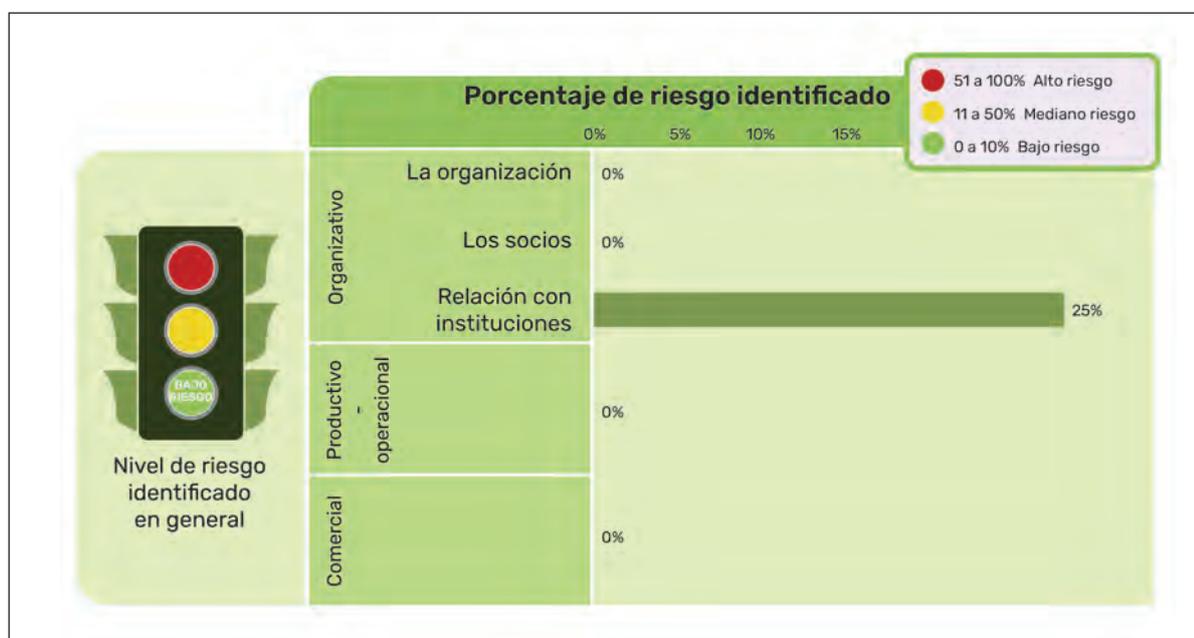
Apoyar a las organizaciones exclusivamente en el mejoramiento de la infraestructura incrementando su capacidad de procesamiento de productos y con asistencia técnica que contribuya al mejoramiento de los procesos comerciales y productivos, no es suficiente. Se requiere romper el paradigma asistencialista y cuestionar los procesos internos de gestión que se han llevado hasta el momento, caracterizados generalmente por la informalidad en la gestión de recursos, falta de espacios de rendición de cuentas, falta de espacios de cohesión socio organizativa acompañados de procesos formativos que contribuyan a la generación de una administración técnica, responsable e identificada con los principios de Economía Popular y Solidaria y el desarrollo local.

El proyecto ha desarrollado una serie de herramienta para implementar el componente y apoyar en la generación de capacidad en las organizaciones, considerando que las herramientas o instrumentos utilizados deben responder a un proceso articulado y se van aplicando de acuerdo a los diferentes contextos y realidades; por tanto contar con una estrategia o guía metodológica es muy importante.

### 6.7.1 DIO y AutoDIO

En el 2018, CEFA, en colaboración con la Dirección de Fortalecimiento Asociativo del MAG desarrollaron la herramienta Diagnóstico Integral Organizacional – **DIO**.

Esta herramienta contribuye en la identificación y priorización de los problemas y posibles soluciones que enfrentan las organizaciones, mediante un análisis de la situación: i) de los socios, ii) de la gestión organizativa, iii) de la producción, iv) de la comercialización y marketing, y v) la relación de con otras instituciones (contexto).



El DIO responde a la necesidad de estandarizar los criterios para analizar el estado situacional de las organizaciones y su nivel de madurez, mejorar la eficiencia de la atención y su articulación con las políticas públicas del MAG y otros actores del entorno de las organizaciones. **El resultado se presenta como un “semáforo” del estado de las asociaciones,** donde el rojo indica un estado de difícil recuperación y por lo tanto no recomendable rea-



lizar inversiones; el amarillo indica debilidades que deben abordarse antes de realizar inversiones importantes; el verde es un estado saludable de la asociación. Del análisis de los resultados se genera el Plan de Mejora y por ende el Plan de Inversiones en la asociación.

Esta herramienta ha sido institucionalizada en el MAG a través del **Acuerdo Ministerial 002 del 10 de enero del 2019**. Desde este momento ha iniciado un fuerte proceso de capacitación sobre la aplicación del DIO y la interpretación de los resultados. El DIO ha sido aplicado a un 15% de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria. Sin embargo, evaluada la limitada capacidad operativa a nivel de personal técnico del MAG para cubrir todo el territorio, en años de recortes de recursos (económicos y humanos) y cambios constantes de funcionarios público, y debido a que el Acuerdo Ministerial limita la aplicación del DIO al solo personal oficial, desde el Proyecto se desarrolló el **AUTODIO**, una herramienta que toma como referencia el DIO, pero simplificada y que puede ser aplicada por las propias organizaciones, con el apoyo inicial del personal de CEFA. El AUTODIO también pretende reforzar los roles y funciones de los diferentes órganos de gobierno de las Asociaciones desde un proceso auto evaluativo.

Esta herramienta está pensada para que las asociaciones de medio y bajo riesgo, puedan aplicarla e ir generando, internamente, capacidad de gestión técnica y especializada dentro de las propias organizaciones.

### 6.7.2 Guía Metodológica de Fortalecimiento Organizativo

A través de una consultoría específica, se encargó de recoger las diferentes metodologías de trabajo en el componente de Fortalecimiento Organizativo y el resultado fue que en el medio no se logró identificar Documentos Metodológicos específicos con un enfoque integral de intervención.

Con base en la experiencia acumulada de CEFA y de diferentes actores, y a las herramientas que se estaban utilizando o creando, se elaboró una **Guía Metodológica para el Fortalecimiento Organizativo** como instrumento de referencia para un proceso de intervención integral en las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria.

La Guía está pensada desde una visión de proceso y no desde actividades puntuales; parte de la aplicación del AUTODIO, contemplando siete fases.

Cada fase se puede trabajar de manera independiente, dependiendo la necesidad que tenga la organización a nivel de su fortalecimiento; se enfoca en tres áreas de gestión y se alinea a los principios de economía popular y solidaria.

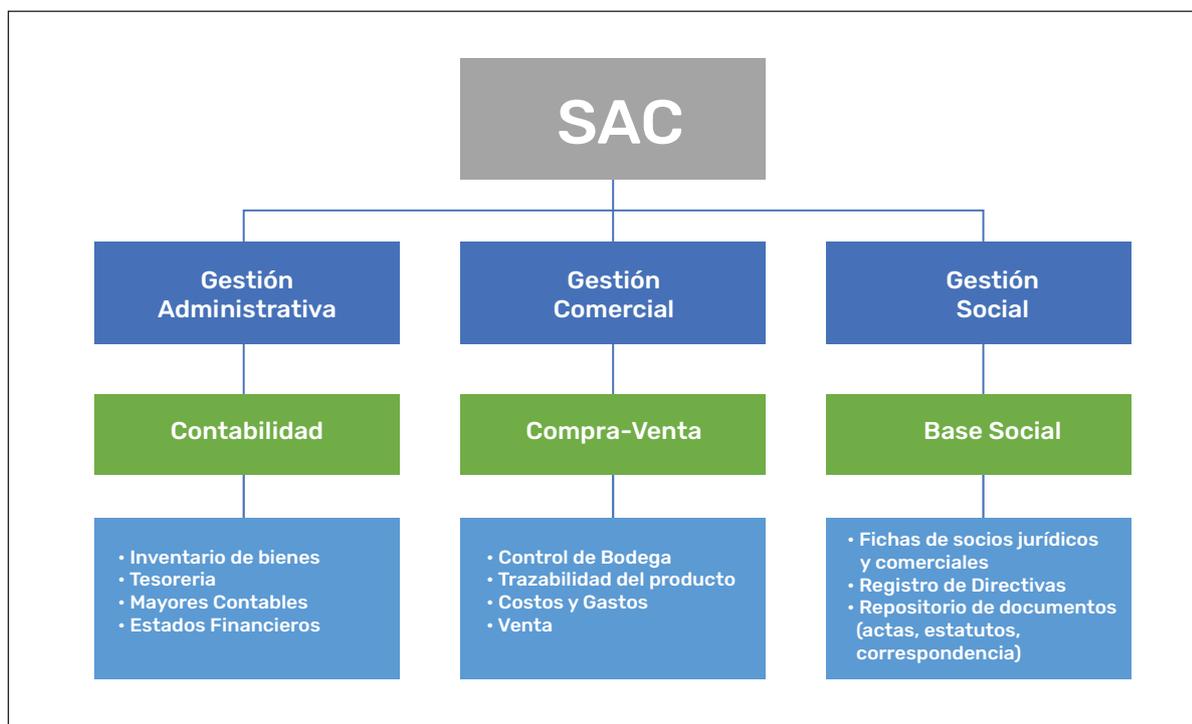




Además, la guía incluye una **“Caja de herramientas”** necesaria para su implementación. Las herramientas son variadas y adecuadas para los diferentes niveles de madurez de las asociaciones. Por ejemplo, por un lado tenemos el **Sistema Administrativo Contable - SAC**, un software completo para la gestión interna de asociaciones más grandes y/o maduras y por otro una serie de herramientas en Excel para las más pequeñas y/o menos maduras.

### 6.7.3 SAC

El Sistema Administrativo Comercial-SAC es un programa que responde a la necesidad identificada de contar con una herramienta tecnológica que permita a las organizaciones automatizar sus principales transacciones, relacionadas con su objeto social, y así **facili-**



**tar procesos de rendición de cuentas.** También permite **conocer, de primera mano, la situación económica y financiera** de la asociación a partir de sus procesos comerciales y sociales que desarrollan.

**El SAC es totalmente parametrizable, adaptable a cualquier producto y de fácil uso,** siendo pensado para asociaciones cuyos socios y socias no tienen formación especializada en contabilidad.

A través de esta herramienta, las asociaciones se han visto obligados a mejorar su gestión, para lo cual se facilitaron procesos de capacitación para la organización del archivo físico y digital, de la información contable, comercial, productiva y social, con la finalidad de contar con insumos para





el registro de la información. Desde la experiencia obtenida, se considera que el SAC es una herramienta que puede aplicarse en Asociaciones que están en un nivel de Riesgo medio y bajo (Según el AUTODIO), ya que para manejarlo es necesario contar con al menos un/a responsable o un equipo de gestión administrativo. Como estrategia de implementación, se acordó con las Organizaciones la identificación de jóvenes hijos de socios que se han vinculado para cumplir con tareas específicas en la gestión y en el registro de información en el SAC.

El SAC constituye además la base para el Sistema de Trazabilidad implementado por el proyecto.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO:**

- Sistema Administrativo Comercial – SAC (video)

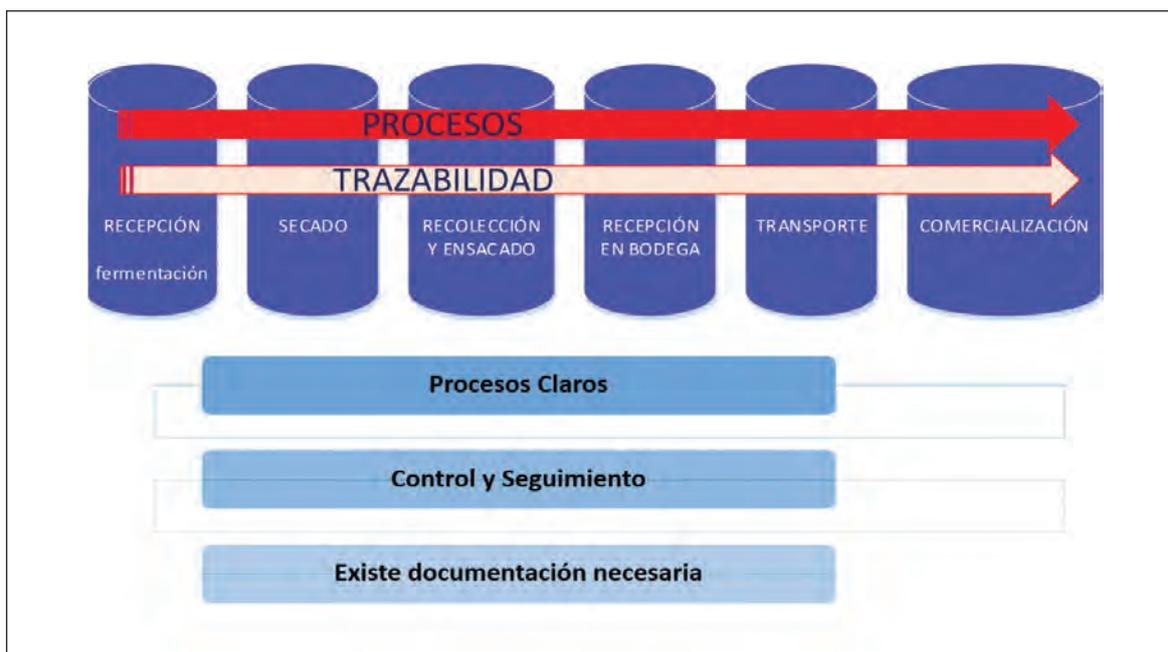
En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO:**

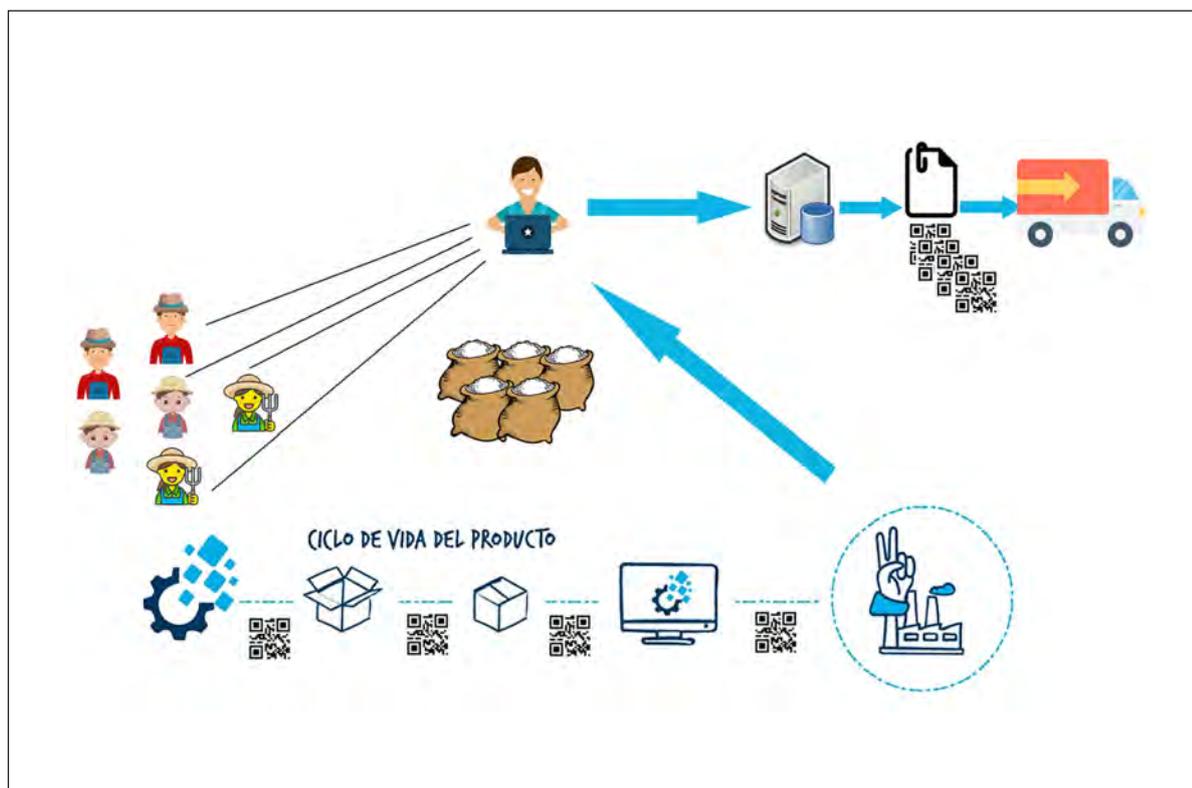
- Buenas Prácticas de Gestión Integral de Organizaciones (pdf)
- Guía Metodológica de Fortalecimiento Organizativo con Caja de herramientas

### 6.8 Trazabilidad de los productos

Un sistema de trazabilidad es, según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC, un conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto, o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros, en un momento dado y a través de unas herramientas determinadas. En general, la trazabilidad permite reconstruir la historia, recorrido o aplicación de un determinado producto.



En los últimos años el tema de la trazabilidad, especialmente en cacao, ha sido considerado como prioritario desde que varios países (especialmente europeos) están introduciendo reglas por las cuales obligan a que el cacao importado tenga que respetar normas de trazabilidad. En el mayo del 2019 la *International Organization for Standardization* (ISO) ha publicado la norma ISO 34101 Cacao Sostenible y Trazable que será un requerimiento futuro por algunos clientes.



En el transcurso del tercer periodo de implementación del Proyecto CEFA y MJTEC han desarrollado un **módulo de trazabilidad** asociado al SAC, que ya se encuentra funcionando y aplicado en un proyecto piloto con la organización Kallari desde el 2019. Para lograr este resultado ha sido necesario evaluar las necesidades de los diferentes sistemas de certificación existentes, incluida la nueva norma ISO 34101, para que todos los requerimientos sean incluidos en las fichas de: i) agricultores, ii) fincas y iii) lotes.

El software integra la creación, lectura e impresión de una codificación QR, que acompañará los productos en su ciclo de vida. La utilización de los códigos asociados al producto permite, a través de una herramienta de escaneo, acceder a toda la información detallada y confiable.

La *start-up* MJTEC ha tomado la puesta de brindar continuidad a los softwares desarrollados, creando una plataforma para que los usuarios puedan registrarse, realizar preguntas, adquirir el software y recibir asistencia virtual. Sea el SAC que el módulo de Trazabilidad tendrán un costo mínimo para la licencia anual y además contarán con un paquete de asistencia en el Centro de Acopia a costos accesibles, establecidos para las asociaciones de la EPS.



**Bladimir Dahua**, administrador de la asociación Kallari, en la provincia de Tena, resume así el resultado del piloto del sistema de trazabilidad: *“En Kallari hicimos el **piloto del sistema de trazabilidad de CEFA y MJTEC**. Al inicio nos parecía complicado. Luego le cogimos el tino, superamos las barreras tecnológicas y ahora lo encontramos muy eficiente y eficaz, hasta para la compra en ruta, a través de un aplicativo sencillo.*

*El sistema y los procesos por los cuales pasan los productos son totalmente parametrizables así que se pueden adaptar a diferentes rubros productivos y sistemas de producción.*

*Para Kallari representa un gran avance tecnológico y comercial. Ya **estamos en condiciones de responder a la nueva normativa europea** y abrimos a nuevos mercados.”*

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

#### **POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Presentación Sistema de Trazabilidad (video)
- Sistema de Trazabilidad (video)

## 6.9 Principales acciones de promoción del consumo local

### 6.9.1 Café y cacao

**Café arábica Manabí:** Dentro de las actividades previstas por el proyecto, se han desarrollado las correspondientes a la Campaña para el consumo del café de Manabí en la propia provincia. Para llevar a cabo esta actividad se ha contado con el apoyo de los GAD cantonales, donde se ha implementado la estrategia de campaña. La primera fase consistió en informar, sensibilizar y capacitar a las HORECAs (Hoteles, Restaurantes y Cafeterías) ya que, con el estudio desarrollado en el 2019, se pudo conocer que una de las principales razones por las cuales los HORECAs no ofrecen café tostado, sino el soluble, era su poco o ningún conocimiento de cómo realizar un proceso de extracción de forma rápida y ágil.





Para dar respuesta a estas necesidades se ha elaborado un proceso de formación con métodos de extracción fáciles de implementar según el segmento. El “Panel de cata” de los jóvenes se ha encargado de realizar estas demostraciones con formación incluida.

Los eventos se han realizados en **22 cantones de la provincia**, llevando a una alianza con los 9 cantones más turísticos y de mayor consumo de la provincia de Manabí. CEFA ha elaborado **500 manuales temáticos**

sobre métodos de extracciones para ser distribuidos a los actores del sector. Al final se ha contado con la participación de **265 prestadores de servicios turísticos, entre ellos 122 mujeres y 53 jóvenes. Han participado 35 restaurantes, 19 hoteles, 119 cafés y 8 emprendedores privados.** Con las asociaciones productoras de café, se ha elaborado un plan de incentivos para quienes compran regularmente el café tostado de Manabí, que consiste en poder recibir en comodato una máquina para preparar café. El proyecto dotó a las 6 asociaciones que venden café tostado de cafeteras de 12 y 35 tazas para tal fin. Además, se ha propiciado la participación y organizado varios eventos y ferias de promoción y venta, para cuyo fin se elaboró y distribuyó material promocional, con el lema de la campaña “**Soy café de Manabí**”, información sobre café y contactos de asociaciones: 1000 stickers para bares y restaurantes; 800 afiches para asociaciones y clientes; 6.000 folletos; 450 camisetas de la campaña.





**Café robusta amazónico:** En el pasado muchos esfuerzos se han realizado para fortalecer la cadena de valor del café robusta, sin embargo, no específicamente enfocados a la producción de café de especialidad sino principalmente para producir café para las empresas de solubles. Existe todavía un vacío de información alrededor de este café, considerado por la mayoría de los consumidores a nivel mundial como un café de mala calidad. Es necesario difundir datos reales sobre su calidad, perfil organoléptico, potencial comercial, mercados potenciales que permitan empujar a los productores de café robusta, e invitarlos a integrar la cadena de valor de los cafés especiales.



El proyecto apostó por la calidad del café robusta y, visto los excelentes resultados, para promover su consumo **ha apoyado a 5 asociaciones de la Amazonía que se unieron y realizaron una campaña de sensibilización y promoción.** Los productores de café son: Witoca, Masadi Coffee, ZachaKuri/WayllaKuri, SinchiChakraWarmi y Jatari.

Se produjo 1 video madre, 5 miniclipps y 30 fotos, además de presentar estos productos y publicaciones en redes sociales durante un mes.

Para realizar esta campaña se ha contado con **un embajador excepcional como Christoph**

**Bauman**, actor y director de teatro germano-ecuatoriano, integrante de Enchufe.tv, además de varios influencer que han socializados todo el material producido en sus redes sociales.

Las asociaciones han ideado y lanzado el logo de la campaña y elaborado material promocional que es difundido en los eventos en que participan, además de poner a disposición canastas de productos para los ganadores de pequeños concursos en internet.

**Cacao amazónico:** La primera fase de esta campaña fue en coordinación con el IEPS, con la finalidad de realizar sensibilización a nivel provincial para aumentar el consumo interno de cacao, pero también de café. Se ha promovido la **exhibición de fotos móviles “La chakra es ...”**, que a través de 14 fotos y 2 paneles montados en una estructura de bambú, ha permitido al público participante acercarse al sistema de producción local, transmitiendo algunos de los conceptos fundamentales de su esencia (uno para cada foto): agrobiodiversidad, mujeres guardianes de las semillas, perseverancia, cuidado, *sumak kawsay* (bienestar en el idioma kichwa), belleza, abundancia, esperanza, futuro, espíritu empresarial, trabajo asociativo, creatividad, turismo, cultura y tradición. La exposición, inaugurada durante la Feria de febrero 2019, se exhibe permanentemente en la Casa Bonuchelli, sede de ENGIM, y se utilizará en el futuro en diferentes eventos de promoción turística y comercial que se realizarán en la provincia.

Al final del 2020, con la **Red de Asociaciones de la Chakra Amazónica de Napo** (Kallari, Tsatsayaku, Wiñak, Inti y Alli Guayusa), en colaboración con ENGIM y otros aliados locales, se concibió y lanzó **una campaña de promoción del cacao y chocolate amazónico denominada “Chakra, mujer y chocolate”**. La campaña fue creada con el objetivo de potenciar los aspectos culturales y agroecológicos detrás de la producción de cacao y chocolate en la provincia de Napo. Fue lanzada en junio de 2021.

Se enfocó principalmente online, tanto por el contexto de limitaciones relacionadas con el Covid-19 como para fortalecer el posicionamiento digital de las asociaciones de la red y así crear nuevas oportunidades comerciales.

Paralelamente también se elaboraron materiales físicos con el logo de la campaña: folletos repartidos a las asociaciones miembro para ser distribuidos en los distintos eventos/mesas donde asisten; fundas personalizadas para ser utilizados en los puntos de marketing directo de la asociación Tsatsayaku. Se realizó un video de la campaña “Chakra, mujer y chocolate”.



Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Métodos de extracción del café (video)
- Campaña Café Robusta (video)
- Chakra, mujer y chocolate (video)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Manual práctico métodos de extracción del café (pdf)



## 6.9.2 Quinua

Para promover y diversificar el uso de la quinua, en una primera fase se realizaron **15 sesiones de capacitación en gastronomía**, basada en la carne de quinua y llama, a dos asociaciones comunitarias relacionadas con el turismo, La Moya y Palacio Real, **donde participaron 39 personas**, 5 hombres y 34 mujeres, incluyendo 21 jóvenes, 5 hombres y 16 mujeres. Esta actividad se realizó en coordinación con el MAG; Fundación Maquita, la Escuela Canadiense de Chefs y el Gobierno Parroquial de Calpi.



Los grupos beneficiarios de esta actividad han participado en la **Feria Agroecológica de Riobamba**, un espacio para pequeños productores donde se promocionan productos frescos y procesados.

Otra acción importante de promoción del consumo local de la quinua de la provincia de Chimborazo es la **vinculación a mercados de circuito corto, a través de las SPG activas en el país**, además de apoyar otras **ferias de comercio alternativo, nacionales e internacionales**.

El proyecto generó el contenido de la campaña, para lo cual se formularon recetas populares con el apoyo de la Escuela de Salud Pública de la ESPOCH y la Escuela de gastronomía Canadian School.

Durante la semana nacional de la Quinua se organizó un Taller de Cocina virtual para fomentar usos alternativos del grano.

**Han sido creados y repartidos 1.500 copias de 3 volúmenes de recetas**, en ocasión de ferias y eventos, **y editados 33 vídeos de las recetas**, que se han socializados también a través de las redes sociales.

La CDF ha organizado **ocho días demostrativos en campo**, en otras tantas comunidades de productores de quinua, con el objetivo de preparar alimentos a base de quinua en **8 cocinas a leña mejoradas y eficientes** (construidas específicamente por el proyecto y en zonas estratégicas), combinando la cocción tradicional de alimentos con la eficiencia del uso de la leña.



En estas actividades participaron

un total de **104 personas, de las cuales 59 fueron mujeres**, representantes de Palacio Real (en la organización de mujeres Sumak Kausay), de San Francisco de Cunuguachay (en la asociación de mujeres Quilla Pakari), de Colta (en el centro Coprovich), de Lupaxi Central (en la Asociación de Productores de Quinua), de Cintaguzo (en la Asociación de Productores de Quinua), de Achullay (en la Asociación Agropecuaria Tierra Bella), de San Martín Alto (en la Asociación Turística Comunitaria de Quinua Nan) y de Balda Lupaxi (en la Tienda Comunitaria). Por razones de seguridad de COVID, las actividades de demostración tuvieron que reducirse en comparación con lo que se había planeado. Sin embargo, fueron suficientes para promover las cualidades nutricionales de la quinua, retomar las tradiciones locales y regionales del área andina (Perú y Bolivia, además de Ecuador). También se han propuesto varios sistemas de elaboración con el objetivo de unir y armonizar tradición y cocina de fusión.

La CDF también elaboró **un recetario, impreso y distribuidos en 500 ejemplares**, y afiches que fueron entregados a los participantes en las jornadas demostrativas.

Información adicional descargable en <https://cefaecuador.org/multimedia/> :

**POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Recetas quinua\_CEFA (33 videos)

En <https://cefaecuador.org/descargas/> :

**POSCOSECHA Y COMERCIAL:**

- Recetario Quinua\_CDF (pdf)
- Recetario Quinua (3 volúmenes en pdf)

## 7. HISTORIAS DE SUPERACIÓN

### 7.1 Individual: Andrea Lopez y Favio Legarda

Esta historia es la historia de Asoamazonas y del café Witoca (robusta) pero es sobre todo su historia, la historia de dos jóvenes, Andrea López y Favio Legarda, amantes del café y casados desde 2018.



Andrea Lopez



Favio Legarda





Andrea está formada en Finanzas y Arqueología, mientras que Favio en Turismo. Ambos nacieron en la Amazonía de familias productoras de café. La de Favio que huyó de Colombia y llegó al cantón Loreto, en la provincia de Orellana, en 1977. Ambos representan una historia de superación, siendo de los primeros jóvenes de esa zona en ir a la universidad. Se conocieron durante sus estudios y, al final, decidieron regresar a su Amazonía, a producir café, creando la asociación de productores Asoamazonas, con 12 socios fundadores y 28 socios comerciales. Actualmente cuenta con más de 80 socios comerciales.

Todos los miembros están ubicados en el área de influencia del Parque Nacional Sumaco Napo Galera - Reserva Sumaco Galera, en la Amazonía ecuatoriana, a una altura promedio de 650 metros sobre el nivel del mar, donde se produce el café en “chakras” biológicas, un sistema de cultivo típico de la población indígena local kichwa, caracterizado por una gran diversidad y un ecosistema que le otorga al producto características organolépticas especiales. La asociación se especializa en la producción de micro lotes de café utilizando el método lavado y miel y en la actualidad están experimentando nuevos sistemas de fermentación anaeróbica.

Pero este desafío no es suficiente. Juntos apuestan por el tueste y crean Witoca, una marca que comienza a darse a conocer en el mercado nacional de cafés especiales, captando el interés de pequeños mercados internacionales, por la calidad y la historia detrás de este producto.

Acuden al CEFA, que reconoce su potencial y comienza a apoyar el crecimiento de la joven Andrea, en principio. ¡Gracias a los cursos a los que asiste, Andrea López logra convertirse en la primera mujer amazónica certificada QGRADER en Robusta!



Andrea Lopez - Q Grader Robusta

La asociación comienza a crecer debido al crecimiento de la demanda de su café “Witoca”, un café Robusta de alta calidad, que en 2019 y 2021 gana la edición nacional de la “Taza Dorada”, especialidad Robusta, batiendo el récord de calidad en taza y en precio.



Tostadora manual



La Vittoria al inicio



La Vittoria al final!

CEFA decide incluir a Asoamazonas entre los beneficiarios del proyecto y los apoya con la adecuación del centro de acopio y procesamiento.

Andrea y Favio nunca están satisfechos, buscan apoyo en todas partes para hacer realidad sus sueños y los de sus socios. Partiendo de procesos artesanales de tueste, necesitan tecnificar la producción y recurren a Alessio Baschieri y su *Albero del Caffè* (aliado y socio de CEFA), quien organiza una recaudación de fondos en Italia y le compra una vieja tostadora de café, basura para Italia, un tesoro para ellos. Luego de realizar el mantenimiento técnico, CEFA importa la máquina, realiza otras pequeñas modificaciones y la entrega a Asoamazonas. Su toque final da nueva vida a una de las mejores tostadoras. Finalmente pueden aumentar la producción.

No contentos, participan y acceden al fondo de puesta en marcha de emprendimientos de CEFA, creando WitocaLab, una cafetería laboratorio donde, además de realizar parte del trabajo de la asociación, se comprometen a hacer crecer profesionalmente a muchos jóvenes de la zona, muchas veces hijos de agricultores con pocos recursos, en busca de una oportunidad en la cadena de valor del café, evitando tener que ir a buscar fortuna a las grandes ciudades.



Según **Lucia Chavez**, socia de Asoamazonas e Witoca: *“Los factores de éxito de esta asociación residen en las ideas innovadoras de Andrea y Favio y en la tenacidad y constancia para aplicarlas: Iniciando por la integración real de las generaciones; el involucramiento, desde el inicio, de mujeres y jóvenes con voz y votos con los que han desarrollado las ideas; el empoderamiento de los socios, especializándolos y dándoles tareas, algo que es muy motivador; el amor a la Amazonia y a su conservación, vinculando la asociación con el desarrollo comunitario del territorio a través la integración con la educación informal y de hecho el centro siempre está lleno de niños y adolescentes que participan a varias actividades y se enamoran del café. Último factor, pero no menos importantes, una excelente habilidad de manejo de medios de comunicación, sobre todos las redes sociales.”*

Las **perspectivas a corto plazo** son de diversificar los servicios y productos, incursionando en el cacao, siempre privilegiando la calidad. Están estableciendo redes con asociaciones de las provincias de Napo, Orellana y Sucumbíos, sea para ofrecer capacitaciones en calidad del café robusta (ya son un referente para la Amazonia) que para establecer alianzas en la promoción (campañas en redes sociales) y venta del café. La campaña que han liderado en octubre del 2021 ya está dando sus frutos y están siendo invitados a participar en eventos de cafés especiales en Quito. Un objetivo importante que sueñan es de volver



su centro de acopio y transformación en un Centro Amazónico de preparación de lotes de cafés especiales para exportación, reduciendo la dependencia con la ciudad de Loja, que ahora prepara los lotes.

La familia de Favio y Andrea crece, tienen una hija, así como crece su café que, enviado a Italia para ser degustado por varios clientes y catadores, lo encuentran ¡"Sin Defectos"! Objetivo alcanzado.

Andrea y Favio son un orgullo para la Amazonía ecuatoriana, para sus familias y su asociación y, por supuesto, para CEFA.



## 7.2 Asociativa: "Corporación de Productores de Cacao Fino de Aroma San Plácido"

¿Por qué queremos hablar de esta Asociación? Porque esta asociación ha recibido la misma inversión y apoyo, en los diferentes componentes del programa, que otras. Sin embargo, algunas asociaciones han aprovechado de la mejor manera, otras menos y otras han subido un retroceso. La Corporación "San Plácido", en pocos años, se ha vuelto un referente de la cadena de valor del cacao en la provincia de Manabí, según indican los gobiernos loca-



les, las universidades y otras asociaciones. ¿**Por qué?** Presentaremos las opiniones de algunos de sus socios para recalcar que el éxito de una asociación no depende solo del apoyo externo, sino de su buen uso y de otros factores internos muy relevantes.



CEFA ha apoyado esta asociación en la parte productiva, con escuela de campo para producción de abonos, formación en manejo del cultivo y en la técnica del cambio de copa; en la parte de fortalecimiento asociativo con capacitación en gestión al personal y la introducción del Sistema Administrativo Comercial; en la parte comercial con el mejoramiento de la infraestructura del centro de acopio y equipos para dar valor agregado al cacao, además de capacitación en cata y chocolatería. El último apoyo ha sido brindado al grupo de mujeres para activar un emprendimiento de cafetería y venta de productos elaborados.

La historia de la Corporación de Productores de Cacao Fino de Aroma “San Plácido”, inicia el 17 de julio del 2007, con 40 personas (futuros socios fundadores) reunidos en una escuelita de la Parroquia de San Placido, cantón Portoviejo, provincia de Manabí.

**Don José Fulgencio Murillo Garcia** fue el primer Presidente y actualmente es vice Presidente. Cuenta que llegaron a un acuerdo con el MAG para acceder a un terreno público abandonado y buscaron apoyo para iniciar a construir su sede y centro de acopio, también apoyados por la empresa Nestlé, a que le venden el cacao orgánico. El 02 de julio del 2008 obtuvieron su vida jurídica ante el MAG (MAGAP en este entonces). En los años han recibido apoyo del Gobierno de Riojas, del PNUD, de FUNDES, de la SEPS, del gobierno local y en fin de CEFA.



La corporación, se mantiene desde sus inicios, a lo largo del tiempo y hasta la actualidad realizando actividades comerciales constante de compra-venta de cacao, pero es solo desde el 2016 que despegó, con la elaboración y venta de materia prima manufacturada, de manera artesanal, como pasta de chocolate y otros derivados.

Según el Presidente actual, **Claudio Benjamín Jiménez Cedeño**: *"El éxito se debe principalmente a la **tenacidad de 3 personas**, socias, que han luchado desde el inicio de la vida asociativa, **que siempre han estado juntos, en las buenas y en las malas** y hasta han puesto de su bolsillo, cuando era necesario. **El cambio se ha dado, pero, con el ingreso de un grupo de mujeres** que han iniciado a dar valor agregado al cacao. En los últimos años se han sumado otras, más jóvenes, hasta llegar **a un equipo de 12 mujeres que han impulsado la producción de chocolate**, su marketing y buscado el apoyo necesario. Estamos abriendo mercados, vendemos barras en tienda y supermercados y estamos mejorando la calidad y la capacidad operativa, gracias al apoyo de CEFA. Ahora estamos concretando el apoyo profesional de la UTM con la Escuela de Administración de Empresa y con la Escuela de Gastronomía para activar la cafetería restaurante que el programa de CEFA nos ha financiado. Lo demás socios tampoco se quedan mirando. Ahora **somos 94 socios legales y 34 socios comerciales. Nosotros mismos nos organizamos para visitar a los socios cada semana** y asesorarles. Los beneficios en producción ya se notan. También nos hemos fortalecidos en aspectos de gestión administrativa y comercial, **abrimos espacios a los jóvenes que esperamos puedan tomar las riendas** en las próximas elecciones de la directiva."*

**Orlanda María Parraga Cedeño** nos cuenta: *"Soy una socia y parte del grupo de mujeres del emprendimiento. Creo que un factor de éxito ha sido la **gana de aprender y enseñar**. Al inicio, con la otras mujeres, **decidimos auto aprender**. No teníamos apoyo en este entonces, así que vimos muchos videos sobre cómo hacer chocolate y pasamos días probando. La nuestra fuerza es ¡**el interés, la pasión y el compromiso!**"*



La responsable del laboratorio de chocolate, **Mercedes María Cedeño Bermello**, confirma lo dicho: *"El factor más relevante ha sido el **potencial humano**, y esto se ha visto reflejado en la aplicación de conocimientos que nos han transferido los organismos gubernamentales y no gubernamentales, los mismos que hemos puesto en práctica y eso nos da la apertura a que nos vean como un referente ante las instituciones*



*“y en nuestro medio. Esta organización fue levantándose progresivamente con el apoyo de instituciones entre ellas CEFA. Verdaderamente se están viendo resultados y cambios, ya que nuestra organización estaba en decadencia desde el ámbito administrativo, comercial, valor agregado y como no decir de las mismas fincas de nuestros socios productores.”*

Dos jóvenes, que quieren volverse socios, están apoyando de forma gratuita a la asociación. Romero Mendoza Gabriela Monserrate en todas las áreas donde se necesita y García Ponce Franklin Steven en el área administrativa y comercial y dice: *“Antes no había registros en orden, ahora todo está bien organizado con el SAC. Esto nos ha permitido acceder a un crédito ampliando el volumen de compra desde 40 q hasta los actuales 120-160. Tenemos además un fondo comercial de la empresa Nestlé. Estamos creciendo!”*

Mucha suerte a la Corporación de Productores de Cacao Fino de Aroma “San Plácido”.



## 8. LECCIONES APRENDIDAS

A continuación, se da a conocer las **lecciones aprendidas** que son el resultado de la reflexión tanto de técnicos y directivos, hombres y mujeres de CEFA y sus socios, beneficiarios y otros actores claves:

- Es clave la capacidad de adaptación de las instituciones en situaciones adversas, como el caso de la pandemia por Covid-19, para alcanzar los objetivos propuestos en el marco de la ejecución de un proyecto.
- Se ha comprobado la eficiencia del uso de tecnología agrícola, innovadora y limpia, producto de la investigación y experimentación, sin embargo es fundamental el relacionamiento-vinculación entre academia y productores del territorio para dar respuestas a sus necesidades, ya que no todas las investigaciones han aterrizado en algo relevante o han sido devuelta a los productores.
- Es vital que los jóvenes y las mujeres se integren en los procesos de desarrollo socio organizativo y productivo, para promover el recambio generacional y dirigencial. Deberían siempre estar al centro de los diferentes proyectos de desarrollo.
- Sobre todo en el caso de los jóvenes ha sido eficaz la tecnificación sea en producción que en gestión y comercialización. Las nuevas tecnologías, la pequeña mecanización, la introducción de software, la generación de capacidad profesionales y la disponibilidad de fondos start-up para emprendimientos, han sido clave para la vinculación con las cadenas de valores y con sus territorios. **Vale hacer notar que la pandemia ha jugado un papel no previsto en el involucramiento de los jóvenes. Ya que por un año no podían moverse de la casa, los que viven en el sector rural, han ayudado más a sus padres, conocido mejor su finca, su asociación y la cadena de valor asociada y dedicado algo de tiempo, lo que ha resultado en un mayor apego y oportunidad de involucrarse.**
- Es importante incorporar en el plan estratégico de las asociaciones la inversión en tecnología innovadora como biomasa y auto-producción de bioinsumos, para adaptarse al cambio climático. La experiencia del proyecto en estos temas resultó positiva tanto para el ambiente como para la economía de los productores.

- Ha sido muy oportuno generar capacidad en calidad y transformación de los productos, lo que ha permitido a las asociaciones diversificar productos y mejorar las características organolépticas.
- El trabajo mancomunado ofrece los mejores resultados por la articulación y sinergias que se generan, ejemplo es la MTQ de Chimborazo y la Mesa del Cacao de Napo.
- Los cambios de gobierno y la inestabilidad de socios y aliados públicos se vuelven limitantes para que los resultados sean más contundentes y persistentes.
- Es importante conocer las dinámicas y el nivel de cada asociación y de sus socios, para poder contar con un plan de mejora participativo y personalizado con inversión y objetivos claro.
- Trabajar en la reducción de brechas comerciales no sólo pasa por encontrar más clientes, sino también por preparar adecuadamente las asociaciones de productores en el camino hacia la calidad de sus productos.

Siempre con base en la experiencia del personal del proyecto y la evaluación de socios, aliados y beneficiarios, llegamos a poder decir que para que una asociación de la EPS tenga éxito, debe haber una coyuntura favorable y reunir ciertas **condiciones o factores de éxito**:

- ✓ Compromiso de los socios;
- ✓ Desarrollo integral de todas las áreas de la asociación (producción, gestión, comercialización);
- ✓ El apoyo externo a las asociaciones debe estar basado en las necesidades identificadas por los socios, sin forzar y hasta donde ellos estén en capacidad de aprovecharlo al máximo;
- ✓ La gestión administrativa debe ser transparente y bien organizada;
- ✓ Diversificación de productos, servicios y mercados (clientes);
- ✓ Clara división de roles y funciones entre los socios;
- ✓ Inclusión de jóvenes y mujeres en cargo directivos y operativos;
- ✓ Introducción/adopción de nuevas tecnologías;
- ✓ Donde posible, desvincular la gerencia de la lógica de las elecciones cada dos años, para poder operar con una visión empresarial clara y constante.

## 9. CONCLUSIONES

De acuerdo a la opinión de socios, aliados y beneficiarios, el proyecto ha mantenido un nivel alto de pertinencia ante las necesidades de la población objetivo y de alineamiento a los estándares, políticas, PDOT recién actualizados, programas nacionales/locales de desarrollo agrícola sostenible y de lucha contra el cambio climático.

El esfuerzo llevado a cabo para trabajar de manera articulada y coordinada entre los diferentes actores de las 3 cadenas de valor ha dado, sin duda, sus frutos a lo largo de los 5 años de la intervención, resultando en un impacto neto muy significativo.





La mayor parte de las buenas prácticas son sostenibles y replicables en otras provincias, en la región y en otras cadenas de valor y el buen nivel de adopción de parte de los productores y asociaciones sustenta su escalabilidad.

**Estas semillas plantadas necesitan ser cuidadas por todos los actores vinculados al desarrollo rural sostenible, para ir mejorando siempre más las condiciones de vida de los pequeños productores y pequeñas productoras, así como garantizar un futuro digno a las siguientes generaciones.**







Proyecto  
Cadenas de valor  
inclusivas y sostenibles



Implementada por  
giz  
GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Ministerio de  
Agricultura y  
Ganadería



República  
del Ecuador

