





Análisis de la cadena de valor del cacao de Putumayo y Tumaco en Colombia

El análisis de las cadenas de valor es una ayuda en la toma de decisión, el diálogo político y las operaciones de inversión. Este tipo de análisis vincula el desarrollo agrícola con las dinámicas de mercado y determina el impacto de las cadenas de valor sobre los productores, las empresas, la sociedad y el medioambiente.

Esta herramienta metodológica multidisciplinaria elaborada por la Comisión Europea según un modelo estándar (https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d-/wiki/1-vca4d-methodology) tiene como objetivo analizar en qué medida las cadenas de valor contribuyen a un crecimiento económico inclusivo y sostenible desde un punto de vista social y ambiental.

Contexto de la cadena de valor

Aunque diferentes, el departamento de Putumayo y el municipio de Tumaco, en el departamento de Nariño, tienen numerosas características comunes: aislamiento del resto del país, geografía abrupta y cruzada por muchos ríos, lejanía de

los grandes mercados y en particular del mercado nacional de cacao, y también de los centros de decisión y poder en la capital, Bogotá. Parecen ser territorios cercanos, pero los separa y aísla la cordillera de los Andes. Los caracteriza también la ubicación de Tumaco y Putumayo en dos de los ecosistemas más importantes del planeta, como son el Chocó Biogeográfico y La Amazonía, respectivamente.

Estos dos territorios comparten también la complejidad que implica sobrellevar distintas amenazas simultáneas representadas por los cultivos de uso ilícito, la extracción ilegal de madera, la minería ilegal, los monocultivos y los grupos armados ilegales.

No obstante, se proyecta el cacao como una alternativa de desarrollo rural única, siendo originario y endémico de estas zonas y con condiciones de mercado que aseguran la compra a sus productores.

Aunque la cadena de valor (CV) colombiana del cacao todavía está en fase de desarrollo, su estructura se está fortaleciendo, la producción nacional está en crecimiento y sus suelos tienen la aptitud necesaria para que el país pueda convertirse en uno de los productores más importantes del mundo con características diferenciales de calidad en el mercado.

Intervención de la Unión Europea

En el marco del Fondo Europeo para la Paz en Colombia (establecido en 2016), se financia el "Proyecto Rutas PDET para la Estabilización" por 21MEUR (18MEUR por la UE y 3 por el Gobierno de Colombia). El proyecto contribuye a la Reforma Rural Integral establecida en el Acuerdo de Paz con las FARC - EP con miras a la promoción de un desarrollo económico inclusivo y sostenible y al mejoramiento en el acceso a recursos, servicios, infraestructura y mercados. El proyecto se ejecuta durante el período 2020/2024 por tres socios principales: Red ADELCO, ICCO y CIAT. Sus intervenciones se focalizan en las cadenas de valor del queso en Caquetá y del cacao en Putumayo y Nariño.

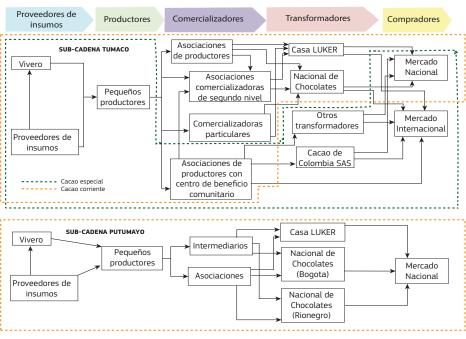


Figura 1: Sub-cadenas del cacao en Tumaco y Putumayo



Análisis funcional

La producción de cacao

El cacao en Colombia ocupa un octavo lugar en términos de áreas cultivadas (~3% del total nacional). Sin embargo, el crecimiento de esta línea productiva se ha acelerado en los últimos años, por la importancia que ha tenido en la estrategia de desarrollo alternativo en las zonas afectadas por el conflicto armado y por los cultivos de uso ilícito. En producción de cacao en grano seco, Tumaco es el sexto productor y Putumayo ocupa el puesto 14 a nivel nacional. Los rendimientos estimados del cultivo en Putumayo (400kg/ha/año) son mayores que los de Tumaco (350kg/ha/año). Tumaco, con larga tradición cacaotera, representa el 94% de la producción de Nariño con 3.271 t en 2021, mientras que en Putumayo el cacao ha sido adoptado como alternativa a los cultivos ilícitos en los últimos 20 años y produjo 769 t en 2021.

Las sub-cadenas de cacao

Putumayo y Tumaco, aunque guardan similitudes en su producción cacaotera, tienen dos sub-cadenas (Sub-CV) diferenciadas por el grado de desarrollo de sus procesos socio-empresariales y por la calidad del cacao. En **Tumaco**, se diferencian dos Sub-CV, **una de cacao corriente o estándar y otra de cacao especial**, que por sus características organolépticas lo convierten en **cacao fino de sabor y aroma.** La Sub-CV de **Putumayo** se define como una diferenciada a la de Tumaco, cuyo eje productivo central es el **cacao corriente** (Figura 1).

Actores de la Cadena de Valor

Los **proveedores de insumos**, tanto en Putumayo como en Tumaco, involucran la producción de material vegetal con viveros certificados y la venta de insumos agrícolas, que se adquieren con alto nivel de subsidios por los proyectos de fomento al cacao. La compra de material vegetal e insumos de los productores con recursos propios es excepcional.

Los **productores** en los dos territorios son el actor de soporte de la cadena. Se trata de **pequeños productores de economía familiar campesina**, que además del cacao deben realizar otras labores para completar su ingreso familiar. En sus predios suelen combinar el cacao con otras actividades productivas de "pancoger" (autoconsumo) y comerciales que, en conjunto y adaptadas a las condiciones agroecológicas del territorio, se consideran sistemas agroforestales (SAF).

En Tumaco, el estimado es de **8.120 familias productoras** de cacao, con extensión promedio de **1,64 ha/familia** y densidad entre 500 y 700 árboles/ha. En **Putumayo** se estiman **1.259 familias productoras** de cacao, con un promedio de **2 ha/familia**, en densidad entre 600 y 800 árboles/ha.

Los **comercializadores** en los dos territorios son **organizaciones de productores y marginalmente intermediarios particulares.** En Putumayo son 12 organizaciones quienes compran en sus puntos de acopio a los productores que llevan el cacao en grano seco. Las organizaciones luego lo transportan y venden, fuera del departamento, a los **dos grandes transformadores del**

país, quienes en conjunto adquieren el 99% del cacao que se produce en este territorio.

En Tumaco el cacao corriente es comercializado principalmente (75%) por dos organizaciones de productores de segundo nivel. El 25% restante lo adquieren entre 6 asociaciones de primer nivel. Los dos grandes transformadores del país compran fuera del territorio el 90% del cacao en grano seco producido en Tumaco. La comercialización del cacao especial de Tumaco equivale al 10% de su producción cacaotera y se hace a través de 11 asociaciones con centro de beneficio comunitario en operación, quienes compran el cacao en baba de los productores, para obtener cacao fino de sabor y aroma homogéneo mediante el proceso de beneficio, para venderlo a precio diferencial a pequeños transformadores y exportadores fuera del departamento.

Comercialización del cacao colombiano

El 83% del cacao colombiano es comprado y procesado en el país, del cual se estima que **un cuarto se exporta** como semielaborados, chocolates y golosinas y el resto se consume en el mercado nacional (Figura 2). Los dos grandes transformadores adquieren el 77% del cacao nacional y son responsables del 98% de las exportaciones de los semielaborados del país y el 66% de productos con chocolate, mientras que el 34% restante de productos con chocolate lo exportan más de 100 empresas diferentes.

El **17% de la producción nacional** es exportado, en mayoría como cacao corriente. Aunque ICCO califica a Colombia como productor y exportador de cacao fino de sabor y aroma en un 95%, la gran mayoría del cacao transado en el país se comercializa como cacao corriente y el 80% de las exportaciones son pagadas al precio promedio internacional.

Las **mayores limitantes** de la CV de Putumayo y Tumaco se relacionan con orden público y cultivos de uso ilícito, falta de integración de proyectos de fomento, insuficiencia en investigación y transferencia, ausencia de tecnología para la producción cacaotera adaptados a los territorios, asimetría entre productores y transformadores, falta de asistencia técnica, entre otros.

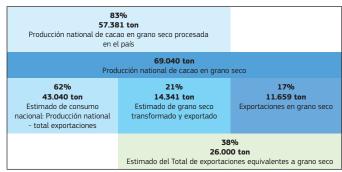


Figura 2. Flujo del cacao en Colombia

Aunque los resultados de los análisis económico, social y ambiental se centran en las Sub-CV de Putumayo y Tumaco hasta el eslabón de comercialización, también se considera en la interpretación el contexto nacional de la CV.



¿Cuál es la contribución de la CV al crecimiento económico?

Rentabilidad y viabilidad financiera

En 2021, el **beneficio operativo neto anual** promedio de los productores de cacao corriente en **Putumayo** fue de **Col\$ 3,5 millones** y en **Tumaco de Col\$ 2,1 millones**, y fue de **Col\$ 2,3 millones** para los productores de cacao especial en Tumaco. Todos los productores producen en SAF donde el cacao representa una de varias fuentes de ingreso.

Las asociaciones de primer nivel en ambas regiones tuvieron en promedio pérdidas operativas, mientras que, en Tumaco, el beneficio de las asociaciones de segundo nivel fue hasta de Col\$ 680 millones, y en promedio, el de las asociaciones con centro de beneficio de Col\$ 34 millones.

La rentabilidad y viabilidad financiera de los actores depende en gran parte de los volúmenes manejados. Las pérdidas operativas de las asociaciones de productores durante 2021 podrían ser explicadas en parte a las consecuencias de la pandemia de Covid-19 en ambos territorios, y en Putumayo, adicionalmente, a la significativa reducción del volumen de cacao comercializado a nivel departamental. Sin embargo, las pérdidas están correlacionadas a la comercialización de bajos volúmenes de cacao que no permiten generar ingresos suficientes para cubrir la totalidad de los costos operativos.

Impacto en la economía nacional

El valor agregado (VA) directo de la CV en 2021 fue de Col\$ 62 mil millones donde los beneficios netos representan el 53% y los salarios el 34%. El VA por territorio se distribuye así: Col\$ 4,8 mil millones en Putumayo (7,8%), Col\$ 25,5 mil millones en Tumaco (41,2%), y Col\$ 31,6 mil millones fuera de los territorios (51%).



Figura 3. Distribución del valor agregado.

En 2021, el aporte de la CV fue del 1,7% del PIB agropecuario departamental y del 0,1% del PIB departamento de Putumayo. En el mismo año, el aporte de la CV fue del 0,8% en el PIB agropecuario departamental y 0,1% en el PIB departamento de Nariño. El aporte de Tumaco y Putumayo juntos al PIB agropecuario nacional fue del 0,03%.

La tasa de integración a la economía es del 91% (relación entre él VA total y la producción de la CV). Es decir, que cuando se produce un valor de Col\$ 100 de cacao en estos territorios se generan y distribuyen Col\$ 91 de ingresos tales como salarios o beneficios a los actores de la economía nacional, y solamente Col\$ 9 de bienes importados.

La contribución de la CV a las finanzas públicas se midió mediante el balance de fondos públicos (recaudo de impuestos menos subsidios pagados). En 2021, el recaudo de impuestos de la CV se estimó en más de Col\$ 5 mil millones, y los subsidios pagados en alrededor de Col\$ 3,5 mil millones, que corresponden a un balance de fondos públicos de alrededor de Col\$ 1,8 mil millones.

El saldo de la balanza comercial de la CV, que es la diferencia entre el cacao exportado y los insumos importados para producir en la cadena, es positivo de Col\$12,4 mil millones.

La balanza comercial de cacao y subproductos, que es la diferencia entre el cacao exportado y el cacao importado en todo Colombia, fue en 2021 de Col\$ 204 mil millones.

Sostenibilidad dentro de la economía global

El Coeficiente de Protección Nominal (CPN) es igual a 1.0, lo que indica que no hay protección del estado sobre la cadena. Además, significa que la remuneración global de la cadena no excede los precios de paridad internacional.

El coeficiente de Costo de Recursos Domésticos (CRD) es 0,5 y demuestra la viabilidad en la economía global pues al ser menor a 1, mide el valor de los factores domésticos requeridos para obtener una unidad de moneda extranjera.

Las condiciones edafoclimáticas tienen un alto contraste con otras áreas de producción de cacao en Colombia, lo que influye en temas como la incidencia de enfermedades, densidad de siembra, sombra y por ende en los indicadores de productividad por hectárea tanto en Putumayo como en Tumaco. Así mismo, se observa la complejidad del tema logístico para algunas áreas con acceso fluvial, marítimo, y caminos de trocha, que generan costos altos para sacar el producto. A pesar de esto, la cadena da ingresos suplementarios a una mayoría de pequeños productores, proporciona ingresos para actores nacionales y es viable en la economía internacional.



¿Dicho crecimiento económico es inclusivo?

Distribución de ingresos entre los actores de la CV

En promedio, la participación de los actores en el VA directo de la CV fue para los productores de cacao en Putumayo del 7% y en Tumaco del 32%, para las asociaciones comercializadoras en ambos territorios del 10%, y para los transformadores, los cuales se encuentran por fuera del territorio, 51%.

En Colombia la informalidad en las zonas rurales puede ser superior al 85% de los trabajadores. Por lo general, los productores no tienen aportes de régimen contributivo a salud, pensión, y riesgos profesionales.

El promedio de la participación del precio a puerta de finca en **el precio del producto final** (de venta nacional y exportaciones) para la sub-CV del cacao corriente estaría entre 9% y 27% en Putumayo y entre el 8% y 25% en Tumaco. Estaría más alto, entre el 18% y el 55%, para la sub-CV del cacao especial en Tumaco.



Figura 4. Desagregación del valor agregado (distribución de ingreso entre actores).

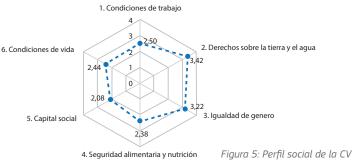
Generación de empleo

La CV genera 4.775 empleos: 493 para Putumayo y 3.774 para Tumaco. Se estiman 4.064 empleos en la producción primaria, 203 en la comercialización y 508 en la transformación. Es decir que el 88% del empleo se genera en Putumayo y Tumaco. En promedio, las mujeres participan con el 30% de los empleos.

¿La CV es sostenible desde un punto de vista social?

La CV de cacao es sostenible en su dimensión social.

Se debe trabajar la nutrición (proteína) y capital social (la confianza). La Figura 5 y la siguiente tabla proporcionan una imagen de las principales consecuencias de variables sociales en la CV en 6 áreas estratégicas de análisis.



Factores externos a la cadena de valor ponen en alto riesgo la estabilidad y la sostenibilidad de la dimensión social: la presencia de grupos armados al margen de la ley y la producción de cultivos de uso ilícito.

Si bien existe un marco legal regulatorio de las condiciones laborales, este solo aplica para el trabajo formal, que no es el caso para los trabajadores en las plantaciones de cacao, reduciendo el acceso a servicios sociales ligado al trabajo formal. Los derechos sobre la tierra y el agua no ponen en riesgo la actividad cacaotera o la sostenibilidad de la cadena. En cuanto a la equidad de género en ambos territorios, las prácticas culturales y sociales han cambiado positivamente con el tiempo. El cacao se produce bajo un SAF, lo que es propicio para una buena seguridad alimentaria y nutricional familiar. El capital social necesita mejoramiento. La asociatividad y la organización de base de los productores rurales y sus comunidades fue y tiene que seguir siendo una estrategia muy importante de intervención. Por fin, hay productores que viven en la pobreza, pero la mayoría tienen condiciones de vida digna.

Se puede concluir que la CV es socialmente sostenible. Sin embargo, se requiere seguir trabajando en las condiciones laborales, la seguridad alimentaria y nutrición, y el capital social.

Condiciones de trabajo	Bajos niveles de educaciónTrabajo familiarNo se encontró trabajo infantil
Derechos a la tierra y al agua	 Los territorios de Putumayo y Tumaco se han clasificado como selva húmeda tropical, con disponibilidad de agua suficiente para el cacao pero con limitaciones en su tratamiento y uso sostenible Uso de la tierra de propiedad colectiva principalmente Tumaco y tierra privada sin títulos legales en Putumayo
Igualdad de género	 Alta participación de las mujeres en las organizaciones, pero la mayoría de los productores son de género masculino Propietarios de tierra son hombres principalmente
Seguridad alimentaria y nutricional	 El cacao representa cerca al 30% de los ingresos familiares y permite la compra de alimentos extra-finca Poca influencia del cacao per se en la nutrición El cacao bajo SAF asociado con diferentes especies de "pancoger" diversifica la disponibilidad de alimentos Proteína es el nutriente limitante en la dieta familiar
Capital social	 Tradición de procesos de organización de base por más de 25 y 50 años en Putumayo y Tumaco respectivamente Hay al menos 12 organizaciones de base funcionales de productores de cacao en Putumayo, y al menos 43 organizaciones de base funcionales de productores de cacao y de segundo nivel en Tumaco
Condiciones de vida	 Mayoría de productores con acceso a salud régimen subsidiado en Colombia Limitado saneamiento básico en las comunidades de productores de cacao



¿La CV es sostenible desde un punto de vista medioambiental?

Impactos de las sub-cadenas

A partir del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) contribucional para cacao corriente y especial en términos ambientales, los impactos acumulativos de cada actor y eslabón de la sub-CV de cacao de Tumaco (i.e., proveedores, productores, comercializadores y transformadores) se ven influenciados principalmente por las actividades en los **eslabones de producción y comercialización.**

Las actividades con mayor impacto sobre el comportamiento de estos eslabones están (cuellos de botella -hotpost): la adición de fertilizantes y agroquímicos a la plántula en el eslabón de proveedores de insumos (actor vivero); la fertilización y adición de agroquímicos en producción agrícola en el eslabón de productores; el uso de materia primas, energía y disposición de residuos en el eslabón de transformadores (Figura 6).



Figura 6: Contribución relativa potencial sobre el desempeño ambiental de la sub-CV de Tumaco cacao corriente por eslabón sobre las tres áreas de protección.

Los eslabones y actores más relevantes en la sub-CV de Putumayo cacao corriente son los productores, proveedores de insumos y transformadores. Las actividades con mayor impacto sobre el comportamiento de estos eslabones fueron las mismas que para Tumaco.

Cambio climático, biodiversidad y cadmio

Los cultivos de cacao y toda la CV contribuyen a la mitigación del cambio climático (Figura 7) debido al muy bajo uso de insumos y a la cantidad de carbono que secuestran en biomasa en arreglos agroforestales SAF.

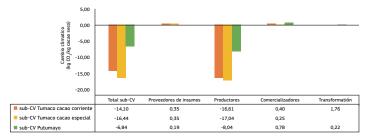


Figura 7: Contribución al cambio climático en el eslabón de productores para las sub-CVs con captación dióxido de carbono por parte del SAF

Comparativamente con las otras CV de cacao en Colombia y en el mundo, la CV de Putumayo y Tumaco presenta **mejores resultados en cambio climático.** Esto es debido a la baja adición de agroquímicos, el arreglo agroforestal y el contexto de la CV de cacao en el Chocó Biogeográfico y la Selva Amazónica. Se pudo confirmar que valores entre -7 y 16 kg CO2 eq/kg cacao seco contrastan con su principal amenaza, la coca que tiene valores cercanos a los 600 kg CO2 eq/kg cacao seco. Esto convierte al cacao en una alternativa fundamental para el reemplazo de cultivos de uso ilícito no solamente desde una óptica social sino medioambiental.

Los cultivos de cacao establecidos en Putumayo y Tumaco conviven con el entorno sin afectar la fauna y flora aledaña. No se observan desplazamiento de especies si no por el contrario atracción de las mismas por parte del cultivo del cacao. La deforestación originada por el cultivo de cacao no existe ya que los cultivos son en su mayoría ancestrales o establecidos en zonas ya deforestadas por otros cultivos. En Tumaco no cuentan con prácticas culturales con uso de insumos agrícolas, por lo cual se han convertido en parte de la biodiversidad de la zona. No se cuenta con una cultura de agricultor si no de cosechador y por esta razón no se da prácticamente la adición de fertilizantes o agroquímicos (fungicidas, herbicidas e insecticidas).

En Putumayo, a diferencia de Tumaco sí se observa una mayor adición de fertilizantes y agroquímicos como herbicidas e insecticidas en el cultivo de cacao, pero es muy baja si se compara con lo que es un cultivo tecnificado. No obstante, el cultivo de cacao convive con la fauna típica de la región. De hecho, esta región pertenece al principal ecosistema del mundo, el Amazonas.

El contenido de cadmio en cacao en las dos regiones no ha sido estudiado de manera rigurosa, pero se pudo evidenciar con datos puntuales que el de Tumaco es el más bajo del país y el de Putumayo siendo mayor alcanza los rangos de 0.6 a 0.8 mg/kg.

En términos ambientales, las tres Sub-CV de Tumaco y Putumayo presentan impactos favorables en la dimensión ambiental de la sostenibilidad. Se puede decir que a nivel general la cadena es ambientalmente sostenible. Efectivamente la CV no ejerce una presión destacable de entrantes. La mayor contribución en los impactos viene del eslabón de producción. En términos de cambio climático las Sub-CV tienen un potencial de captura de carbono por su biomasa que al ser balanceado con los impactos permite mitigar el cambio climático. El cacao en esta zonas no genera deforestación. Por el contrario, se observa como una solución de renovación del carbono orgánico en los terrenos anteriormente cocaleros que sustituye. El cultivo además es de los más compatibles con los ecosistemas de la Amazonía y Chocó biogeográfico.



Conclusiones

Principales problemas

- El tamaño de las unidades productivas de cacao en promedio no permite que la actividad genere ingresos suficientes a los productores.
- La calidad del cacao de Putumayo recibe bajas calificaciones del mercado y la de Tumaco, aunque reconocida, en su mayoría no cumple los estándares de mercados especializados por el manejo de postcosecha.
- Las intervenciones realizadas y en curso en ambos territorios, se han hecho de forma dispersa y, en ocasiones, repetitiva, mediante fortalecimientos aislados de las organizaciones de productores.
- Falta de infraestructura productiva y logística.
- Las organizaciones de productores no tienen suficiente claridad de su rol en la cadena.
- La carencia casi absoluta de investigación en Putumayo y los pocos avances en Tumaco, dejan sin bases tecnológicas a los eslabones de la cadena de valor presentes en el territorio
- Los servicios de asistencia técnica no tienen la cobertura, frecuencia, continuidad ni pertinencia requeridas.
- Carencia de información sectorial para la toma de decisiones estratégicas.

RECOMENDACIONES

Desarrollar estrategias de investigación y desarrollo productivo adaptadas al territorio definiendo planes de corto, mediano y largo plazo que identifiquen modelos productivos para cada territorio e incorporen estrategias de difusión y transferencia.

Generar estrategias territoriales de acercamiento a los mercados mediante acciones coordinadas con visión territorial para incursionar en nuevos mercados, sin perder de vista los actuales, buscando que los compradores se involucren y se consoliden relaciones de largo plazo.

Desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático que fortalezcan los cultivos y favorezcan la conservación de los ecosistemas, mediante modelos agroforestales adaptados a cada territorio y el uso de bioproductos en los cultivos que no afecten el entorno.

Riesgos

- El mayor riesgo que enfrenta la CV de Putumayo y Tumaco es la proliferación de los cultivos de uso ilícito.
- La preferencia de los productores por el material vegetal
 CCN 51 puede afectar a futuro la calidad del cacao.
- La falta de un mapa de presencia de cadmio puede afectar las decisiones que se tomen para la incursión futura en mercados de mayor valor.
- El aumento de la producción nacional y los cambios de preferencias del mercado hacia mayor calidad, pueden cambiar el escenario actual que garantiza la compra de todo el cacao producido a precios uniformes.
- Los procesos de variabilidad y cambio climático que se registran en el país, y en estos territorios en especial, que modifican e incrementan temperaturas y regímenes de lluvia, pueden afectar la productividad.
- El contrabando de cacao con Ecuador, una situación que no tiene registros pero que es evidente, genera flujos inesperados de producto y distorsiona los indicadores de producción y calidad en ambos territorios, lo cual puede impedir la orientación de estrategias y la toma de decisiones sectoriales acordes con la realidad.

Definir y consolidar estrategias de diferenciación para cada territorio mediante la caracterización de perfiles únicos de cada región y la adopción de protocolos de cultivo, cosecha y postcosecha que aseguren la conformidad y homogeneidad de la calidad del producto.

Mejorar la rentabilidad de las Unidades Productivas Agrícolas (UPA), propendiendo por alcanzar tamaños mínimos de UPA, rendimientos de cultivo suficientes y especificaciones de calidad que aseguren al menos los ingresos mínimos requeridos para su sostenibilidad.

Fortalecer la CV dentro del territorio con visión de clúster mediante la integración de actores y de acciones tecnológicas, logísticas, productivas y comerciales para agregar valor dentro de los territorios, con organizaciones de productores menos dispersas y con roles claros de apoyo a los productores.

Value Chain Analysis for Development (VCA4D) es un proyecto financiado por la Comisión Europea/ INTPA implementado en alianza con Agrinatura.

Agrinatura (http://agrinatura-eu.eu) es el consorcio europeo de Universidades y de Centros de Investigación implicados en la investigación agrícola y en el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo.

La información y el conocimiento producido a través de los estudios de las cadenas de valor tienen por objetivo apoyar a las Delegaciones de la Unión Europea y los países socios con el fin de mejorar su diálogo político, fomentar las inversiones en las cadenas de valor y entender mejor los cambios que se producen. VCA4D utiliza una metodología específica para analizar las cadenas de valor agrícolas, pesqueras, de acuicultura y agroforestería. Más información, incluyendo los informes y el material de comunicación, se puede encontrar en la página web: https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d-

Este documento se basa en el informe "Cardona CA, Monroy LF, Ochoa L, Puerta D, 2022. Análisis de la cadena de valor del cacao de Tumaco y Putumayo en Colombia. Informe para la Unión Europea, DG-INTPA. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2017/392-416), 274p + anexos". Los autores sólo son responsables del informe original.

