



Proyecto: “Desarrollo territorial en el post conflicto colombiano”.

**Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA
Small Grant Agreement: 2000001500**

Producto No. 3 b

**Propuesta para el desarrollo de modelos
comerciales en tres cadenas productivas del
municipio de Tumaco (Nariño)**

**Priorización de las cadenas productivas y Evaluación
de los modelos de comercialización de las cadenas
priorizadas**

Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

RIMISP

**Autores:
Fundación IC**

José Andrés Díaz Merchán
Elkin Nieto Díaz
Claudia Isabel Monsalve Rodríguez
Yuli Torres Mina

Junio de 2017

Rimisp en América Latina | www.rimisp.org

CHILE: Huelén 10, 6to Piso, Providencia | Santiago | + (56 2) 2236 4557

COLOMBIA: Carrera 9 No 72-61 Oficina 303. Bogotá. | + (57-1) 2073 850

ECUADOR: Pasaje El Jardín No. 171 y Av. 6 de Diciembre, Edificio Century Plaza II, Piso 3,
Oficina 7 | Quito | + (593 2) 5006 792

MÉXICO: Tlaxcala 173, Hipódromo, Delegación Cuauhtémoc, C.P. | Ciudad de México | + (52
55) 5096 6592 | + (52-55) 5086 8134

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS DEL CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE IC FUNDACIÓN Y RIMISP ¡Error! Marcador no definido.	
3. PRIORIZACIÓN DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE TUMACO	7
3.1 EJERCICIO DE PRIORIZACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS	8
4. ANÁLISIS DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	11
4.1 CADENA PRODUCTIVA DEL CACAO.....	11
4.1.1. Descripción de la cadena productiva del cacao en Tumaco	14
4.1.2. Principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco.....	15
4.1.3. Situación actual de los actores de la cadena de cacao en Tumaco	17
4.1.4. Análisis del Negocio de Cacao en Tumaco	¡Error! Marcador no definido.
4.1.5. Prioridades para el desarrollo comercial de la cadena del cacao en Tumaco.....	24
4.2 CADENA PRODUCTIVA DEL COCO	26
4.2.1 Producción Nacional, área cosechada y rendimiento	26
4.2.2 Producción Regional, área cosechada y rendimiento	27
4.2.3 Descripción de la cadena productiva del coco en Tumaco.....	27
4.2.4 Principales eslabones de la Cadena del coco.....	29
4.2.5 Situación actual de los actores de la cadena del coco en Tumaco	30
4.2.6 Evaluación del modelo comercial del coco en Tumaco	35
4.3 CADENA PRODUCTIVA DE LA ACUICULTURA (CAMARONICULTURA)	37
4.3.1. Descripción de la cadena productiva de la camaronicultura en Tumaco .	39
4.3.2. Principales eslabones de la Cadena de la camaronicultura.....	40
4.3.2 Situación actual de los actores de la cadena de la camaronicultura en Tumaco.....	41
4.3.3 Evaluación del modelo comercial de la camaronicultura en Tumaco ...	43
ÍNDICE DE GRÁFICAS	46
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	46
ÍNDICE DE TABLAS	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47

Prólogo

El presente documento es uno de los productos logrados gracias a la donación realizada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA al Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – RIMISP en el proyecto denominado “Desarrollo territorial en el post conflicto colombiano”. Esta donación se formalizó a partir del “Small Grant Agreement” Número: 2000001500 y sus actividades se realizaron entre octubre de 2016 y septiembre de 2017. A continuación se presentan los productos de los objetivos y actividades propuestas dentro del plan de trabajo aprobado por el comité de aprendizaje.

La meta de este proyecto es realizar una contribución significativa al diseño de la estrategia de política rural en el marco del nuevo arreglo institucional definido para la implementación del Acuerdo para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, de manera que permita a los pobres rurales participar y sacar provecho de las oportunidades emergentes. Por consiguiente, la implementación de esta donación, fue coordinada desde el inicio con la Oficina del Alto Comisionado para la Paz - OACP y la Agencia de Renovación del Territorio- ART, como parte de la institucionalidad encargada de implementar los Acuerdos.

El comité de aprendizaje se conformó con estas entidades, el FIDA y RIMISP, quienes conjuntamente definieron el plan de trabajo para el cumplimiento de los objetivos de este proyecto. Estos objetivos se concentran en: (i) realizar un análisis a profundidad de los territorios priorizados para la implementación de las políticas para el post-conflicto, incluyendo los PDET; (ii) desarrollar guías para la implementación de los procesos críticos de los PDET, incluyendo los procesos de planeación participativa y la inclusión efectiva de los pobres rurales, y (iii) generar conocimiento y enseñanzas, y ponerlas a disposición de los tomadores de decisiones de política a través de diálogos con miembros del Gobierno Colombiano.

Estos objetivos se han cumplido a partir de una serie de actividades que se concretan en 6 productos: (i) un análisis de oportunidades y factores condicionantes de desarrollo en tres subregiones definidas para los PDET: Pacífico Medio, Pacífico y frontera nariñense, y Alto Patía y Norte del Cauca. (ii) una guía operativa para la implementación de los procesos críticos de planeación participativa e inclusión de temáticas para la superación de la pobreza rural. (iii) un modelo de comercialización para pequeños productores agropecuarios en el municipio de Tumaco, acompañado de (iv) una lectura territorial, que permite comprender la complejidad de este municipio y de los factores endógenos que afectan la producción y comercialización de productos agropecuarios de uso lícito, frente a una amplia economía ilegal. Así como, (v) un documento con información general sobre los sistemas agroalimentarios y las variables de comercialización encontradas en el Censo Nacional Agropecuario. Finalmente, (vi) un documento síntesis donde se resalten las lecciones aprendidas del proceso de implementación de esta donación, que sean pertinente para las agencias del gobierno a cargo del diseño e implementación de los Acuerdos.

Los productos mencionados, tienen como fin realizar un aporte significativo a la implementación del Acuerdo, tanto a nivel institucional como a nivel territorial. Esto será posible en la medida que sean utilizados en los procesos de implementación. Lo que permitirá contar con diferentes insumos para realizar un análisis de oportunidades y cuellos de botella de estos territorios, y facilitar de esta forma la toma de decisiones de política e inversión a nivel territorial; logrando ejercicios de planeación más informados y coherentes con la realidad territorial. Estos insumos permitirán a su vez realizar optimizar los procesos participativo y de planeación territorial al contar con marcos operativos definidos que permitan incluir las temáticas relevantes para la superación de la pobreza rural.

El presente documento corresponde al producto número tres. Y consiste en la segunda parte de la propuesta para el desarrollo de modelos comerciales en tres cadenas productivas del municipio de Tumaco (Nariño) , correspondiente a la priorización de las cadenas productivas y evaluación de los modelos de comercialización de las cadenas priorizadas.

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de los componentes definidos en el marco del proyecto “Desarrollo territorial en el Posconflicto Colombiano”, uno de los que se considera que tendrá un impacto directo en las condiciones de la población en zonas vulnerables y con presencia de cultivos ilícitos, es el componente de comercialización. En este contexto, se desarrolla un producto cuyo objeto es la formulación de un proyecto que al implementarse, permita fortalecer los procesos locales de comercialización y generar impacto en la economía local, a través del aumento de ingresos, la consolidación de organizaciones económicas locales, el desarrollo de encadenamientos productivos y el fortalecimiento de los procesos de reconversión productiva rural, potenciando las conexiones con territorios menos rezagados y más conectados. Esto se hace a partir de un análisis de los modelos locales de comercialización presentado a continuación.

2. PRIORIZACIÓN DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE TUMACO

Para la priorización de las cadenas productivas del municipio de Tumaco (Nariño), se tuvo en cuenta el resultado del análisis registrado en el Informe I “Mapeo de proyectos productivos, organizaciones apoyadas y actores claves relacionados con procesos de fortalecimiento productivo, empresarial y comercial en el municipio de Tumaco (Nariño)”, y el análisis de la siguiente información:

- Las cadenas productivas priorizadas para el Departamento de Nariño según la Comisión Regional de Competitividad Departamental en su Plan Regional de Competitividad Año 2009¹: cacao, palma de aceite, pesca, coco y cadena de turismo.
- El estudio económico realizado para el POT (Plan de Ordenamiento Territorial para Tumaco 2008 – 2019²), donde muestra que la economía del municipio de Tumaco está dada principalmente por el sector primario con la explotación forestal, pesquera, agrícola (palma de aceite, coco, cacao, frutales) y ganadera; así como del sector de la agroindustria y el sector de servicios.
- El Estudio Económico Regional realizado por el equipo de la Cámara de Comercio de Tumaco en el año 2015³, donde muestra que con el ánimo de no cerrarse a una visión local, al momento de observar las cadenas productivas que estratégicamente se priorizan en la región, se hace una ponderación basado en el desempeño que éstas están presentando en el contexto nacional. De acuerdo a esto se destaca: la pesca, incluida la acuicultura de camarón y la agricultura, destacándose el cacao, coco y la palma de aceite como cultivos predominantes.
- El análisis de campo realizado por el equipo de profesionales de IC Fundación en donde se lograron priorizar las cadenas de cacao, coco y acuicultura para camarón de cultivo. Este análisis se desarrolló basado en entrevistas presenciales semiestructuradas con entidades del sector público, privado, de cooperación internacional y étnico territoriales que hacen presencia en el municipio de Tumaco (Nariño).

¹ (Comisión Regional de Competitividad de Nariño, 2009)

² (Alcaldía de Tumaco, 2017)

³ (Cámara de Comercio de Tumaco, 2015)

1.1 EJERCICIO DE PRIORIZACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS

La priorización de las cadenas productivas en Tumaco para este trabajo de análisis se basó en los siguientes criterios de selección:

- Familias Participantes/Asociados
- Potencial de generación de Empleo
- Mercado Potencial (El producto tiene mercado?)
- Potencial de Diferenciación (Es un commodity o es un producto con alguna característica especial?)
- Interés del sector Público (Es un sector priorizado por el gobierno?)
- Interés del sector Privado (Hay empresas interesadas en invertir en la zona o desarrollar alianzas?)
- Oportunidad de valor agregado
- Oferta Productiva Hoy (Hay oferta del producto?)
- Nivel de desarrollo de las organizaciones
- Resultados de Corto Plazo (Se pueden ver cambios en menos de 1 año?)
- Interés de financiación del sector financiero

Cada uno de estos criterios recibió la siguiente calificación de acuerdo a su orden de importancia dentro de la cadena del cacao:

- ✓ 3 Alto,
- ✓ 2 Medio y
- ✓ 1 Bajo.

Una vez realizada la calificación por criterios, se escogieron las cuatro (4) calificaciones más altas de mayor a menor. Sin embargo, sólo se priorizaron tres (3) cadenas.

Tabla 1. Calificación por criterios de priorización de las cadenas productivas de Tumaco (Nariño).

Cadena Productiva	CALIFICACIÓN POR CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN											
	Familias Participantes /Asociados	Generación de Empleo	Mercado Potencial	Potencial de Diferenciación	Interés del sector Público	Interés del sector Privado	Oportunidad de valor agregado	Oferta Productiva Hoy	Nivel de desarrollo de las organizaciones	Resultados de Corto Plazo	Interés de financiación (Sector Financiero)	Total Calificación
Cacao	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	30
Coco	3	1	3	1	3	3	1	3	2	2	2	24
Palma de Aceite	2	3	3	1	3	2	1	2	3	1	3	24
Acuicultura (Cultivo de Camarón)	1	3	3	1	3	3	2	2	1	3	1	23
Arroz (Mecanizado)	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	15
Pesca Artesanal	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	15

DESCRIPCIÓN DE LA CALIFICACIÓN	
3	Alto
2	Medio
1	Bajo

Fuente: Elaboración del autor basado en información tomada en el trabajo de campo realizado en el municipio de Tumaco (Nariño).

Las siguientes son las calificaciones más altas por cadena:

1. Cacao: 30 puntos
2. Coco: 24 puntos
3. Palma de Aceite: 24 puntos
4. Acuicultura (cultivo de camarón): 23 puntos.

Para este trabajo de análisis se ha descartado la priorización de la cadena de Palma de Aceite, que coincide en puntaje con la cadena de coco, debido a su alto nivel de desarrollo en todos los eslabones, frente a la cadena de coco. Las cadenas priorizadas son las siguientes:

1. Cacao
2. Coco
5. Acuicultura (cultivo de camarón)

3. ANÁLISIS DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS

A continuación se realiza un análisis de las cadenas productivas priorizadas en el capítulo anterior.

4.1 CADENA PRODUCTIVA DEL CACAO

	Cosecha y Recolección: Se cosechan las mazorcas sanas cuando éstas ya han madurado. Adicionalmente, se hace la recolección de las mazorcas enfermas con el fin de separarlas de las que se encuentran sanas.
	Partida y Desgranada: Se hace la apertura de las mazorcas cosechadas (sanas), desgranándolas para eliminar la cáscara y la placenta. Estos procesos se deben realizar en un sitio aparte de donde se encuentran las mazorcas clasificadas como enfermas.
	Fermentación: Consiste en amontonar los granos en cajones hechos de madera durante varios días, con el fin de que los microorganismos descompongan el mucílago (la pulpa blanca y azucarada que envuelve los granos). El tiempo de fermentación dependerá de las condiciones de temperatura del lugar y puede ser de 2 a 6-7 días según se trate de cacaos de origen criollo, trinitario o amazónico. Es importante revolver, mezclar o voltear la masa de granos durante el proceso de fermentación con el propósito de facilitar la aireación, romper los granos adheridos (“bolas”), prevenir la formación de mohos y hacer más uniforme el proceso. Cuando la fermentación es muy corta (3-4 días), la masa se voltear cada 24 horas. Cuando la fermentación es más larga (5-6 días) el primer volteo se hace a las 48 horas y después cada 24 horas hasta terminar el proceso⁴. La actividad de fermentación del cacao es el primer paso en la formación de los precursores del sabor y el aroma.
	Secado: Este paso se lleva a cabo al sol sobre pisos de madera y el tiempo exacto del mismo no se puede determinar con exactitud, ya que este depende de factores externos de tipo climático. No obstante, el ideal de secado se presenta cuando el grano de cacao está crujiente al tacto y cuando se abre la semilla, ésta en su interior es de color café oscuro y se encuentra sin apariencia viscosa.

⁴ (Compañía Nacional de Chocolates, 2008)

	Limpieza y Clasificación: Después del secado, hay que someter los granos a una minuciosa limpieza eliminando todos los materiales extraños mezclados con ellos (pedazos de corteza, placenta, etc.), granos negros, mohosos, dañados por insectos, quebrados, arrugados, pegados, pedazos de cascarilla y polvo. Normalmente se emplean tamices que permiten hacer la separación y ventiladores para soplar el polvo y pedazos de cascarilla. La frecuencia de granos planos y muy pequeños (menos de 1 gramo por grano) en un lote de cacao varía de acuerdo con el material de siembra y las condiciones de crecimiento. El examen de una muestra dirá si es necesario emplear tamices para separar esos granos. Cuando sea necesario, el grano se pasa por zarandas o tamices específicos para separar el cacao de primera calidad de la “pasilla” (granos con menos del 50% de almendra). Para este efecto se acostumbra la zaranda No. 6 que es especial para cacao. El cacao de primera calidad está compuesto de granos enteros con un margen amplio de tamaño.
	Empaque y Almacenamiento: El grano seco, limpio y clasificado se empaqueta en sacos o costales de fique o yute nuevos o en perfecto estado, que no se hayan empleado antes para empaquetar productos con olores penetrantes (pescado, por ejemplo). Después de empaquetar el grano, se pesa de tal manera que el peso neto de un saco sea de 62,5 kilogramos, es decir, 16 sacos por tonelada métrica. Una vez llevado el cacao al Centro de Acopio para su comercialización, se procede a apilar bajo el sistema de “L” sobre una estiba de madera. Se recomienda comercializar el grano inmediatamente después de su empaque.

Ilustración 1. Proceso de cosecha y poscosecha del cacao.

Fuente: Elaboración del autor basado en “Manual del beneficio de Cacao”, octubre 2008⁵.

Según Eduard Baquero, presidente ejecutivo del Fondo Nacional del Cacao (Fedecacao), la producción de cacao en Colombia creció en el año 2016 un 3,6 %, al pasar de 54.798 toneladas a 56.785. A pesar del fenómeno de La Niña y El Niño en el 2016, la oferta siguió creciendo.

El cacao ha sido un cultivo tradicional de Tumaco, reconocido por su alta calidad y por ser fundamentalmente un producto de comunidades afrodescendientes, sin embargo, puede evidenciarse que este producto con un alto potencial no ha permitido el desarrollo de la región como se debiera, a pesar de estar catalogada como una de las tres regiones que producen el mejor cacao fino de aroma de Colombia (Ramos, Agencia de Noticias, 2012, Pág. I).

De acuerdo a la información suministrada por la Representante de Fedecacao en Tumaco - Liliana Obregón, el municipio de Tumaco cuenta aproximadamente con 18.592 hectáreas, de las cuales 7.000 son tecnificadas y el resto están en proceso de tecnificación (con muchos problemas para hacerlo por las densidades de siembra y las distancias de ubicación de los cultivos). De las 18.592 hectáreas, aproximadamente 9.000 son consideradas como cacao fino de aroma y las restantes como cacao corriente. Estas 18.592 hectáreas ofrecen al mercado un

⁵ (Compañía Nacional de Chocolates, 2008)

volumen de 2.054 toneladas, lo que significa una producción promedio de 110,5 kilos por hectárea/año.

Las épocas de cosecha alta se presentan entre los meses de junio a diciembre y existe un pequeño pico de cosecha entre los meses de marzo y abril.

Tumaco cuenta con productores certificados en Fairtrade⁶. Según el Representante Legal del Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera, existen en este Consejo Comunitario 924 productores certificados con 1.200 hectáreas, y adicionalmente existen productores certificados con UTZ⁷. Según Pilar Gómez, Gerente de Mariana Cocoa Export Ltda., fueron certificadas con UTZ 160 familias con 1.135,5 hectáreas de los Consejos Comunitarios Tablón Salado, Tablón Dulce, Unión del Río Chagüí, Unión Río Caunapí, Rescate Las Varas, Acapa y Alto Mira y Frontera. La comercialización del cacao con esta certificación se realiza a través de Chocolate Tumaco. Según Carlos Castilla, Director de Corpoica en Tumaco, actualmente se está ejecutando un programa de certificación en BPA con cuarenta (40) productores de cacao; de éstos ya fueron certificados nueve (9) productores, otros ocho (8) están en proceso de obtener la certificación.

Tumaco cuenta también con un grupo de veinte (20) jóvenes facilitadores en asistencia técnica, que fueron capacitados a través del programa Colombia Responde de Chemonics en alianza con Corpoica. Asimismo, cuenta con un grupo de doce (12) catadores que fueron preparados durante ocho (8) meses por la empresa Mariana Cocoa Export Ltda.

La línea productiva de cacao en Tumaco cuenta con créditos del Banco Agrario a través de la línea Finagro y cuentan con el beneficio económico Incentivo a la Capitalización Rural – ICR; estos créditos están destinados a las diferentes etapas desde la producción hasta la comercialización.

La cadena de cacao en Tumaco ha tenido el apoyo de las diferentes entidades del gobierno nacional, sector privado y de cooperación internacional que llegan a la región. Estos apoyos por lo general van enfocados al fortalecimiento técnico (establecimiento y renovación de cultivos y asistencia técnica en las unidades productivas), fortalecimiento socio empresarial y comercial. Sin embargo, el tiempo de acompañamiento a los productores es muy corto, comparado con el tiempo en que se ven reflejados los resultados. Es decir que la responsabilidad del éxito o no de los proyectos, generalmente recae en el productor. Lo mismo sucede con los apoyos administrativos a las asociaciones de productores que van enfocados a subsidiar sus costos de operación, y una vez termina el trabajo de acompañamiento por parte del ejecutor del proyecto, la asociación se debilita y siempre está a la espera de la llegada de un nuevo operador a la zona que retome el subsidio.

Por otro lado, el gobierno nacional con sus diferentes programas dirigidos a la población rural (Alianzas Productivas, Oportunidades Rurales, Mujeres Rurales, Jóvenes Rurales, entre otros) ha desarrollado un papel importante en la región, sin embargo, esto también ha estimulado la

⁶ Fairtrade - Comercio justo: Es un sello de garantía que funciona como distintivo positivo ofreciendo al consumidor seguridad acerca de los valores éticos del producto. Los productos que llevan el sello Fairtrade han sido producidos en condiciones de trabajo dignas y comprados a un precio justo que apoya el desarrollo sostenible de la organización productora.

⁷ La Certificación UTZ es un programa mundial que define las normas para la producción agrícola responsable y el abastecimiento de café y cacao.

creación de organizaciones temporales con el fin de captar y ejecutar recursos, más que con el fin común de desarrollar un negocio.

3.1.1. Descripción de la cadena productiva del cacao en Tumaco

Actualmente para la cadena del cacao existen diversos modelos comerciales que dependen en gran medida del destino dado por los compradores. Entre ellos se destacan:

- Modelo de comercialización para el cacao fino de aroma que se vende en el mercado internacional o a chocolateros que desarrollan productos de chocolatería fina.
- Modelo de comercialización para el cacao convencional con certificación (Comercio Justo (Fairtrade), Certificación Orgánica (IFOAM), Rainforest Alliance y UTZ Certified) que logra un bono de venta en el mercado.
- Modelo de comercialización para el cacao corriente destinado al canal de compradores internacionales que no requieren certificaciones, o al mercado nacional con mayoristas como Casa Luker o Compañía Nacional de Chocolates. Esta última relación comercial en su mayoría, asociada a anticipos financieros o a compromisos adquiridos a cambio de asistencia técnica y de participación de productores en giras de transferencia de conocimientos. Se resalta que un mayor volumen del cacao corriente se destina al mercado internacional cuando el precio lo amerita.

La Ilustración 2 muestra en cuatro (4) etapas, los actuales canales de comercialización del cacao en Tumaco, Productor, Centros de Acopio y/o Beneficio, Comercializadores Locales, Compradores Nacionales e Internacionales.

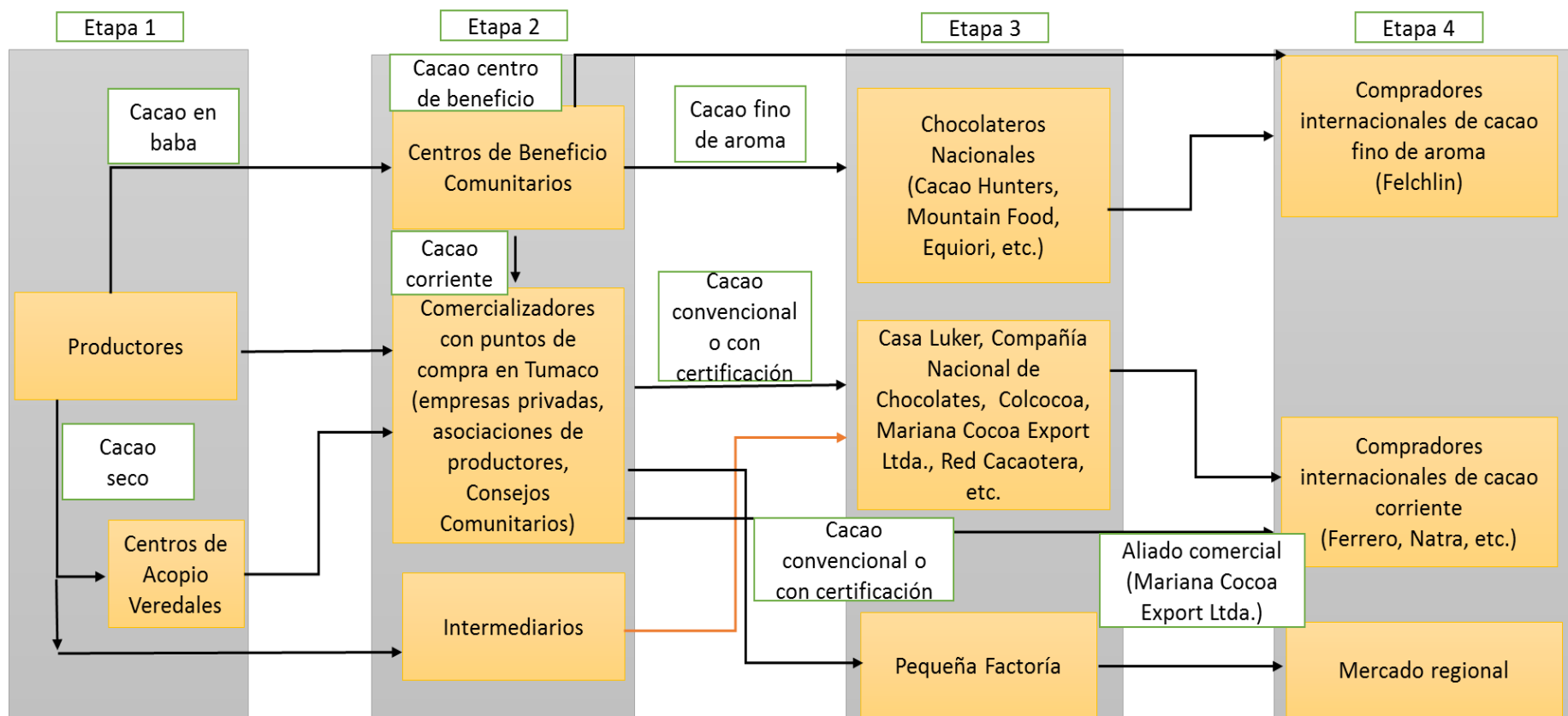


Ilustración 2. Actuales canales de comercialización del cacao en Tumaco (Nariño).

Fuente: Elaboración del autor basado en información tomada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

3.1.2. Principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco

Asociaciones de Productores	Aliados comerciales actuales para el mercado nacional e internacional	Financiadores	Prestadores de servicios de Asistencia Técnica / Apoyo Empresarial	Proyectos de Cooperación Internacional en implementación
- Chocolate Tumaco - Corpoteva - Cortepaz - Alianza Exportadora (Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera, Cortepaz y Corpoteva) - Comcacaot S.A.S.	- Casa Luker - Compañía Nacional de Chocolates - Mariana Cocoa Export Ltda. - Cacao de Colombia (Cacao Hunters) - Colcocoa - Mountain Food	- Casa Luker (anticipos para compra de cacao) - Banco Agrario - Bancompartir (Microcrédito Individual) - IC Fundación (Financiación para exportación) - Incofin (Financiación para exportación)	- Fedecacao - ICA - Corpoica - Red Nacional Cacaotera - ProColombia - Cámara de Comercio de Tumaco - Universidad Nacional de Colombia – Sede Tumaco - SENA - Tumaco	- PMA (Fintrac) - OIM (USAID) - DIRENA (AECID) - UNODC (BID)

Ilustración 3. Principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco (Nariño).

Fuente: Elaboración del autor basado en información tomada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

La Ilustración 3 muestra los principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco:

- Asociaciones de Productores.
- Aliados comerciales actuales para el mercado nacional e internacional.
- Financiadores para la implementación de los cultivos, anticipos para compra de cacao, microcréditos individuales y financiación para exportación.
- Prestadores de servicios de asistencia técnica y apoyo empresarial (incluye sector académico).
- Proyectos de Cooperación Internacional en implementación.

3.1.3. Situación actual de los actores de la cadena de cacao en Tumaco

Productor

Según información de la Representante de Fedecacao en Tumaco, es muy común que los productores cambien periódicamente de un cultivo a otro. Esta decisión es motivada principalmente, por los márgenes de utilidad que éstos les puedan dar. Algunos productores tenían cultivos de cacao nativo y los reemplazaron por cultivos de palma de aceite; luego cuando éstas enfermaron, migraron al cultivo de coca. Ahora quieren regresar al cultivo de cacao que se verá afectado por el desgaste del suelo y por la presencia de residuos químicos en la tierra, alterando la calidad del producto final.

Los productores que continúan con sus cultivos de cacao, son aquellos que tienen sus cultivos cerca al municipio de Tumaco; un 25% de los productores tienen sus cultivos en predios que se encuentran alejados de los corregimientos o del municipio de Tumaco.

Tumaco tiene aproximadamente 10.000 productores, de los cuales 3.525 se encuentran afiliados a Fedecacao⁸, entidad que recauda la Cuota de Fomento Cacaotero del tres por ciento (3%) sobre el precio de venta de cada kilogramo de cacao y que es administrada por el Fondo Nacional del Cacao para ser utilizada en:

- La ejecución o financiamiento de programas de investigación.
- Transferencia de tecnología.
- Comercialización.

A continuación se hace un listado de las principales dificultades del cultivo de cacao en Tumaco:

- La avanzada edad de las plantaciones sembradas.
- El tipo de material de propagación utilizado (cacaos híbridos y comunes con bajos niveles de tolerancia a plagas y enfermedades), que en muchas ocasiones obedece a consideraciones comerciales y no a criterios técnicos y productivos.
- La baja densidad de árboles en producción por hectárea.
- Cultivos con bajo nivel de tecnología que afectan su productividad. Aunque algunos agricultores manifiestan llegar a tener una producción de hasta 400 Kg/ha/año, el promedio de Tumaco llega a 200 Kg/ha/año. En general, los agricultores solo realizan las labores básicas de recolección, control de malezas y poda.
- Deficiencia en la asistencia técnica. Fedecacao tiene actualmente para Tumaco cuatro (4) Técnicos, de los cuales uno se dedica a trabajar en desarrollos de valor agregado, otro en la parte comercial y los otros dos a las visitas técnicas en finca.
- No existen jardines clonales y viveros donde se haga una real clasificación del material vegetal por región. No todas las variedades se comportan igual en una región.
- El productor no cuenta con los recursos necesarios para hacer la rehabilitación y los planes de fertilización que le permita mejorar la productividad de sus cultivos.
- A pesar de la existencia de facilidades de crédito con incentivos para el establecimiento o mejoramiento de las áreas sembradas, los productores evitan asumir los créditos por miedo al no poder pagar las obligaciones por causas asociadas al cultivo.

⁸ (Federación Nacional de Cacaoteros, 2017)

- El acompañamiento realizado por las diferentes entidades que hacen presencia en la zona es de corto plazo e intermitente.
- La falta de integración del comprador con el agricultor para apoyar sus necesidades productivas, es otra de las condiciones que desestimula el cuidado de los cultivos.

Centros de Acopio Veredales

Los productores en cada región cosechan el cacao y lo llevan a los centros de acopio veredales por diferentes razones. La siguiente es la situación actual de los Centros de Acopio Veredales en Tumaco:

- Existen en Tumaco trece (13) Centros de Acopio ubicados dentro del territorio de los Consejos Comunitarios, administrados por asociaciones de productores para evitar que el agricultor tenga que asumir los gastos de transporte, al desplazarse hasta Tumaco con volúmenes pequeños de cacao. También para disminuir el tiempo entre la cosecha y la venta y finalmente, para recibir contra entrega el pago de la venta del cacao, así el precio recibido sea menor que el pagado en Tumaco.
- El líder de compra de cada centro de acopio recibe una comisión sobre compras. No hay diferenciación de compra por calidad, sólo se mide la humedad. Asimismo, debe contar con recursos en efectivo para el pago del cacao llevado por los agricultores. Este pago debe estar por encima de lo pagado por los intermediarios para evitar que el producto sea vendido a través de estos canales.
- A pesar de estar ubicados en lugares estratégicos, los centros de acopio veredales actualmente no están beneficiando a un gran número de productores.

Centros de Beneficio Comunitarios

- Existen actualmente 26 centros de beneficio ubicados estratégicamente al interior de los Consejos Comunitarios por la localización de los cultivos de cacao.
- Los centros de beneficio se construyen para procesar cacao en baba, especialmente para homogenizar las condiciones de fermentación y secado del cacao fino de aroma.
- La administración de los centros de beneficio está a cargo de las organizaciones de productores.
- Sus altos costos de producción sólo se justifican si el precio de venta del cacao es alto.
- El capital de trabajo requerido para el funcionamiento del centro de beneficio es soportado por la administración de la organización de productores.
- Los centros de beneficio existentes tienen baja capacidad de beneficio y secado. Su capacidad de beneficio actual es máximo de 4 toneladas semanales de cacao en baba.

Intermediarios Comerciales

- Son Compradores que suman años de relación comercial con empresas grandes como Casa Luker, lo que les garantiza el pago de un mejor precio
- Hacen presencia en todas las zonas cacaoteras de Tumaco.
- Compran de contado y en muchas ocasiones pagan más alto de lo que pagan los centros de acopio.
- Normalmente comercializan cacao corriente.

- En algunas ocasiones los intermediarios llevan productos por encargo a los productores, realizan trueque y hasta préstamos de dinero.

Puntos de Compra o Comercializadores de Tumaco

- El agricultor entrega el cacao en el punto de compra de los comercializadores que paguen de contado y a un mejor precio. No existe fidelidad de los productores por un lugar para entregar el producto.
- Los puntos de compra no conocen con exactitud el número de toneladas que pueden recibir porque dependen de lo que puedan entregar los productores.
- La competencia en precio es grande, en algunos puntos de compra se paga igual la pasilla y el cacao corriente.
- Diversos productores manifiestan que algunos comercializadores ajustan el peso de las básculas para pagar menos.
- En meses de alta demanda o baja oferta, los puntos de compra disminuyen las exigencias por calidad. En meses de alta oferta, disminuyen el precio y aumentan las exigencias por calidad.
- A Tumaco han llegado compradores que han conseguido clientes en Colombia y en el exterior, y que para asegurar el producto, ofrecen y pagan un precio superior a lo ofrecido por los centros de acopio e intermediarios.
- Algunos puntos de compra que pertenecen a Asociaciones de primer o segundo nivel, prestan servicios adicionales como un plan de incentivos o fidelización al productor.
- Asimismo, estructuran y formulan proyectos para que los productores puedan acceder a los apoyos ofrecidos por el gobierno nacional y la cooperación internacional.
- Los puntos de compra que apoyan a los productores a través de microcréditos, asistencia técnica, suministro de productos de primera necesidad, capacitaciones, giras técnicas, entre otros, tienen la oportunidad de contar con un mayor número de productores como proveedores de cacao.

Transformadores Locales

Existen dos tipos de transformadores, los que están interesados en transformar cacao fino de aroma para un producto gourmet y los que están interesados en dar valor agregado al cacao corriente en tabletas de chocolate y chocolate de mesa. En este aparte se hará relación a los transformadores locales.

- Palmasur SAT produce tabletas de chocolate a través de la maquila que desarrolla con la fábrica de chocolates Triunfo en Bogotá. Sin embargo, esta tableta no cuenta con empaque e imagen y sólo se comercializa sus chocolates en el mercado local de manera informal.
- La organización Chocolate Tumaco a través de maquila, produce y comercializa en el mercado local chocolate de mesa con azúcar en tres presentaciones, 500g, 250g y 25g. Sus clientes principales son los productores asociados a la organización.
- Los clientes actuales para los productos transformados, chocolate de mesa y tabletas de chocolate, en su mayoría son los asociados de las organizaciones de productores.
- El precio del chocolate de mesa es similar al de otras marcas regionales, sin embargo, los volúmenes de venta no son representativos.

- La tableta de chocolate de Palmasur SAT se comercializa de manera informal en el mercado local. No cuenta con imagen y empaque y tampoco con estrategias de promoción y venta.
-

Chocolateros Nacionales

Estas empresas tienen en común que supervisan el proceso “bean to bar” (del grano a la barra). Algo ahora muy valorado en productos como los cafés especiales (los fundadores de Cacao Hunters y Lök trabajaron antes con ellos y vieron que el modelo se podía aplicar al chocolate). Así, estas marcas hacen el seguimiento desde la planta que ofrece la materia prima, pasando por todo su tratamiento hasta su transformación en un chocolate de mayor valor por su calidad⁹.

La Tabla 2 muestra algunos de los transformadores presentes en el mercado nacional y que muestran un especial interés por el cacao de Tumaco.

Tabla 2. Transformadores Nacionales.

TRANSFORMADORES NACIONALES		
EMPRESA	PRODUCTO	CIUDAD
ARLEQUÍN LA CHOCOLATERÍA S.A.S.	Repostería, bombonería de autor. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
CACAO DE COLOMBIA S.A.S. (CACAO HUNTERS)	Empresa productora de chocolate, barras, cobertura y nibs desde el grano hasta el producto final, “bean to bar”.	POPAYÁN
CACAO DE LOS MONTES	Chocolate de mesa con concepto desde el grano hasta el producto final.	BOGOTÁ
CACAO Y MÁS CACAO	Bombonería, repostería. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
CHOCOLAK	Bombonería, pralines y tabletas marca Chokolak y Belga.	BOGOTÁ
CHOCOLATES DE AUTOR (SERGE)	Bombonería, repostería, chocolates y barras a partir de cobertura importada y nacional.	BOGOTÁ
COLOR CACAO S.A.S.	Bombonería, confitería, repostería y productos para sector institucional. Regalos corporativos publicitarios.	MEDELLÍN
KAOXUE	Chocolates a partir de coberturas.	BOGOTÁ
LA EQUITATIVA FAIR TRADE COMPANY S.A.S.	Comercializadora de tabletas y grajeados de chocolate enfocado en el comercio justo. Transformación a partir de cobertura propia, maquila nacional	BOGOTÁ
LACHOCO LATERA	Bombonería, trufas, pralines. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
LATE MI CHOCOLATE (CHOCOTONINA)	Bombonería, trufas, pralines. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ

⁹ (El Tiempo, 2016)

LECKERBISSEN CHOCOLATES	Bombonería, repostería. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
LÖK FOODS S.A.S.	Empresa comercializadora de chocolate en barra con marca propia, tableteado a partir de cobertura nacional (MF) y reempacadora de cacao en polvo y café.	BOGOTÁ
LUTHERAN WORLD RELIEF	Cacao en grano y transformación de producto.	BOGOTÁ
MANIFESTO CACAO	Empresa productora de chocolate, barras, cobertura y nibs desde el grano hasta el producto final, "bean to bar".	BOGOTÁ
MARÍA ELISA CHOCOLATIER	Bombonería, trufas, pralines. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
MARIANA COCOA EXPORT LTDA	Elaboración de licor de cacao, coberturas y chocolates (tabletas y bombones).	BUCARAMANGA
ME LATE CHOCOLATE	Confitería, bombonería. Transformación a partir de cobertura nacional.	MEDELLÍN
MOUNTAIN FOOD	Bombonería, trufas, pralines. Transformación a partir de cobertura.	BOGOTÁ
MUMUJAS	Bombonería, confitería, grajeados, tabletas de marca propia y maquilado de barras y chocolates corporativos.	BOGOTÁ
PAZ CHOCOLATIER (XABORIARTE)	Confitería, bombonería, regalos corporativos.	BOGOTÁ
PROCOLCACAO	Chocolate de mesa, licor, cobertura, nibs.	BOGOTÁ
TROPICAL PASSION	Ofrece productos elaborados artesanalmente a partir de frutas colombianas cuidadosamente seleccionadas, en combinación con fino chocolate de origen.	BOGOTÁ
TRUFFELINOS	Bombonería en punto de venta, grandes superficies y chocolates corporativos.	BOGOTÁ

Fuente: Elaboración del autor basado en la lista de participantes de la Casa del Chocolate Colombia 2016.

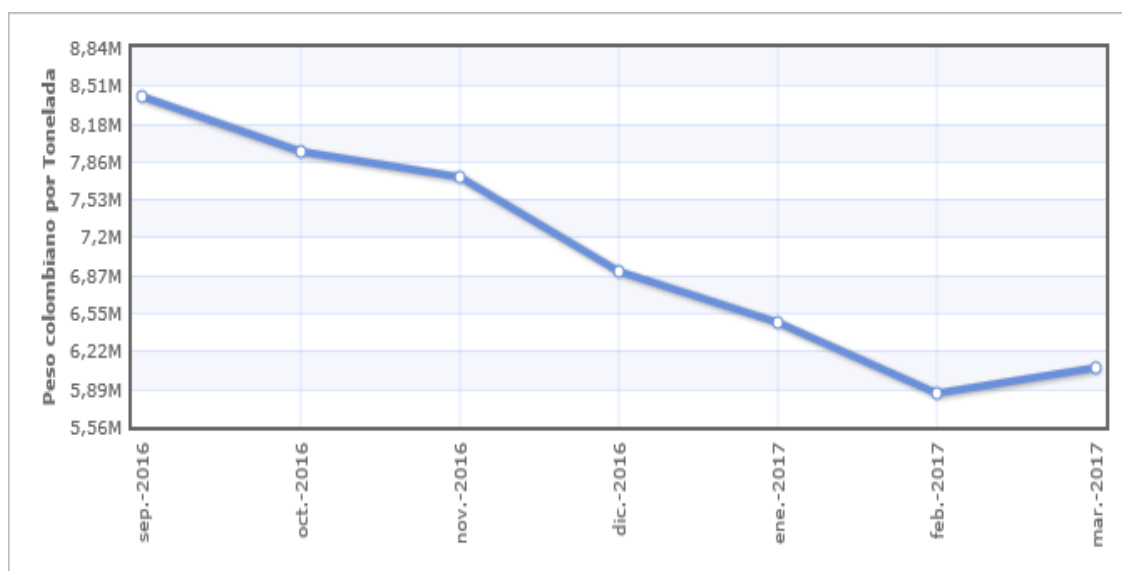
- Empresas como Mariana Cocoa Export Ltda. y Mountain Food, compran cacao fino de aroma para destinarlo al mercado de las chocolatinas gourmet, aprovechando el buen nombre que tiene el cacao de la región de Tumaco. Sin embargo, estos volúmenes de compra son pequeños porque está dirigido a un comprador más exigente, más conocedor de la calidad del cacao y de las características organolépticas.
- La empresa Cacao de Colombia S.A.S. compra cacao fino de aroma para exportación y para la elaboración de sus tabletas de chocolate, comercializadas bajo la marca "Cacao Hunters" y producidas en la planta ubicada en la ciudad de Popayán (Cauca).
- Estos compradores normalmente negocian directamente con las organizaciones de la Alianza Exportadora de Tumaco (Corpoteva, Cortepaz y el Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera).

Compradores Nacionales para transformación o exportación

El mercado nacional ha presentado una caída de precio desde el año 2016, afectando las proyecciones económicas del productor, de los compradores mayoristas nacionales y de los exportadores. La Tabla 3 y la Gráfica 1, muestra el comportamiento de los precios en el mercado nacional desde septiembre de 2016 a marzo de 2017. Fuente Fedecacao.

Tabla 3. Precio del cacao en el mercado nacional desde septiembre 2016 a marzo 2017.

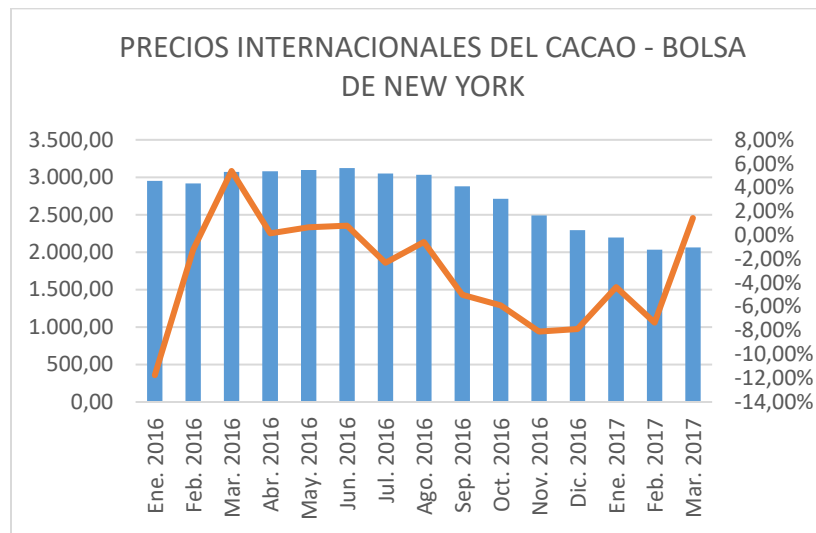
Mes	Precio	Tasa de cambio
Sep. 2016	8.417.064,00	-
Oct. 2016	7.946.566,00	-5,59 %
Nov. 2016	7.718.920,00	-2,86 %
Dic. 2016	6.907.780,00	-10,51 %
Ene. 2017	6.461.135,00	-6,47 %
Feb. 2017	5.857.537,00	-9,34 %
Mar. 2017	6.079.350,00	3,



Gráfica 1. Comportamiento del precio del cacao en el mercado nacional desde septiembre 2016 a marzo 2017.

Fuente: Fedecacao 2017.

- En algunos casos, los productores esperan que mejore el precio del cacao para iniciar con el proceso de recolección, sin embargo, los precios de compra en la región no son muy atractivos.
- A través de la entrega de anticipos a sus proveedores, Casa Luker garantiza la compra del cacao. Actualmente este sistema fue modificado, ocasionando una interrupción al flujo de caja para la compra, ya que Casa Luker envía un nuevo anticipo sólo si éste ha sido utilizado en su totalidad. Antes, el proceso consistía en girar un nuevo anticipo al proveedor, cuando a éste le quedaba el 19% de los recursos disponibles para compra.
- Por la fluctuación del precio internacional, las empresas compradoras de producto para exportación e industrialización, se abstienen de realizar negociaciones a largo plazo.



Gráfica 2. Comportamiento del precio internacional del cacao desde enero 2016 a marzo 2017, Bolsa New York.

Fuente: Fedecacao 2017.

- La Gráfica 2, muestra el precio internacional del cacao desde enero 2016 hasta marzo 2017. Según Fedecacao, a corte del día 22 de abril de 2017, el precio estaba cotizado en USD\$1.780 tonelada, lo que refleja la constante caída del precio por tonelada y el valor del dólar.
- El precio actual de compra de las organizaciones a los productores es de \$5.200/kilo.
- El precio de compra a corte del 20 de abril de 2017, reportado por Casa Luker para el mercado nacional fue de \$5.700/kilo.

Compradores Internacionales para cacao fino de aroma y cacao convencional con o sin certificación

- El comprador internacional conoce que el cacao de Tumaco posee unas características organolépticas perfectas para el desarrollo de productos tipo gourmet.
- Los requerimientos de producto se hacen directamente al Trader o Bróker, no a las organizaciones. Posteriormente éstos negocian con las organizaciones de productores de acuerdo al precio internacional.
- Algunas veces los pedidos se realizan desconociendo los compromisos que tienen las organizaciones a través de otros canales de comercialización (intermediarios en la zona).
- Algunas organizaciones buscan hacer contacto directo con el comprador internacional para evitar el pago de la gestión comercial cobrada por el agente comercial, y así mejorar el margen de comercialización.
- Algunos compradores internacionales están dispuestos a pagar un bono adicional por cacao certificado (Fairtrade o UTZ).
- La forma de pago es variada; en su mayoría el pago se realiza una vez el producto se reciba en bodega.

- Manejan volúmenes altos y hacen requerimientos que se pueden atender consolidando cacao de otras regiones del país.

3.1.4. Prioridades para el desarrollo comercial de la cadena del cacao en Tumaco

A continuación se presentan las principales dificultades que enfrenta cada eslabón de la cadena productiva del cacao, y las actividades prioritarias para impulsar el desarrollo comercial de la cadena.

Cultivo

Tabla 4. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Cultivo” en la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
CULTIVO	- Baja productividad por hectárea. - Cultivos viejos sin mantenimiento. - Mezcla de material vegetal con variedades foráneas. - No hay caracterización de cacao por regiones. - Diferencia en criterios para la asistencia técnica. - Deficiencia en la asistencia técnica. - No hay relevo generacional. - Altos costos de transporte para el productor. - Falta de incentivos al productor que le permita mejorar la productividad de sus cultivos.	- Mejoramiento de la productividad y recuperación de clones regionales a través de programas de rehabilitación de cultivos, e incorporación de materiales que mejoren su calidad como el EET8 (Ecuador), el FAR (Arauca), el SCC61 (Corpoica), el ICS39 (Fedecacao) y el UF650 (Casa Luker)¹⁰. - Asistencia técnica articulada entre las entidades que ofrecen el fortalecimiento técnico, con el fin de homologar conceptos y sistemas de trabajo, que se enfoque en lograr certificaciones que permitan recibir bonos adicionales por calidad y por lo tanto, un mejor pago al productor. - Caracterización de las variedades de cacao por zona como estrategia de comercialización y precio. Caracterización de las variedades por canales de comercialización, finos de aroma (exportación, chocolateros gourmet), convencional con certificación (exportación o mercado nacional con pago de bono) y corriente (exportación o mercado nacional). - Relevo generacional para garantizar la vocación agrícola del cacao en la región.

Centros de Acopio y/o Beneficio

Tabla 5. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Centros de Acopio y/o Beneficio” de la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
CENTRO DE ACOPIO/CENTRO DE BENEFICIO	- Ineficiente manejo administrativo y empresarial del Centro de Acopio/Centro de Beneficio. - Requerimiento de capital de trabajo para compra de materia	- Fortalecer a las organizaciones en temas administrativos (registros), procedimientos, y establecer manuales de operación y controles que permitan el correcto funcionamiento del Centro. Definir costos logísticos de recibo en el centro de

¹⁰ MONTOYA-RESTREPO, Iván Alonso; MONTOYA-RESTREPO, Luz Alexandra; LOWY CERÓN, Petter David. Oportunidades para la actividad cacaotera en el municipio de Tumaco, Nariño, Colombia. En: Entramado. Enero - Junio, 2015 vol. 11, no. 1, p. 48-59, <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21107>

	prima que responda a la capacidad del Centro de Acopio/Centro de Beneficio. - Falta/Inadecuada infraestructura (secado). - No hay implementación de procedimientos estándares de Beneficio. - Baja rentabilidad de operación en el Centro de Acopio/Centro de Beneficio. - Problemas sanitarios.	acopio local, hasta la entrega del cacao en el centro de acopio en Tumaco. - Estandarizar e implementar en los centros, los procesos de beneficio (tiempos de fermentación y secado de acuerdo a la zona y al canal de comercialización), y los manejos fitosanitarios y ambientales. - Obtener capital de trabajo a través de los recursos generados por la comercialización, o a través de financiación crediticia (capital de trabajo requerido para la operación del centro de acopio). - Identificar clientes especializados en el mercado nacional o internacional, de acuerdo a las características del producto que salga de los centros de beneficio.
--	---	--

Comercialización

Tabla 6. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Comercialización” de la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
COMERCIALIZACIÓN	- Dependencia de anticipos de dinero por parte de clientes nacionales para la comercialización. Las organizaciones cuentan con muy poco capital de trabajo para la comercialización. - Baja capacidad gerencial por parte de las organizaciones comercializadoras. No hay servicios que beneficien directamente al productor. - Baja capacidad de negociación con clientes actuales y potenciales. - Tumaco solo cuenta con una vía terrestre para el transporte de los productos; vía que se cierra en muchas ocasiones, impidiendo la normal comercialización de los productos.	- Definir estrategias gerenciales, administrativas y comerciales que le permita a las organizaciones no depender del comprador nacional por anticipos de compra, y así evitar ser convertidos en un punto de compra más en la región. Actualmente existen canales que manejan diferentes condiciones de pago. - Realizar ejercicios de evaluación del capital requerido, para que la organización logre tener una operación comercial normal y sin interrupciones. - Implementar un plan de fortalecimiento organizacional y administrativo a través del trabajo en temas como: toma de decisiones, sentido de pertenencia, trabajo en equipo, evaluación de oportunidades, comités primarios de análisis de situaciones a corregir, y manejo de planes de incentivos a los productores. - Realizar los acompañamientos necesarios para que las organizaciones aprendan a evaluar las características y la conveniencia de las negociaciones con los compradores.

Fuente: Elaboración del autor basado en la información recolectada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

4.2 CADENA PRODUCTIVA DEL COCO

En marzo de 2010 se creó el Consejo Nacional del Coco, como órgano consultivo del Gobierno Nacional en materia de política para la sostenibilidad y competitividad de la cadena. El Consejo cuenta con la participación de la Red de Consejos Comunitarios del Pacífico Sur – Recompas -, la Asociación de Consejos Comunitarios de Timbiquí, la Asociación de Consejos Comunitarios del Norte de Nariño, la Cooperativa Multiactiva Agropecuaria del Pacífico (Coagropacífico), Coagrotimbiquí, Agroprocesos del Pacífico, Gobernaciones de Nariño y Cauca, Depósitos de Coco La Fuente y Tumaco, la Cámara de Comercio de Tumaco, el CIAT, la Universidad Nacional, Cordeagropaz, Fedepalma, el ICA, Corpoica, el SENA y organismos de cooperación internacional¹¹.

La Cadena del Coco a través del Consejo, constituyó tres mesas temáticas:

1. Investigación, Desarrollo Tecnológico y Capacitación,
2. Comercialización y Agroindustria,
3. Asistencia Técnica y Apoyo Institucional.

Las regiones priorizadas para el desarrollo de Cadenas regionales son Nariño, Cauca y Costa Caribe, de acuerdo a su representatividad en términos de área sembrada, producción y potencialidad.

Actualmente la Cadena Nacional del Coco en Colombia está conformada por los productores, comercializadores, industrias de procesamiento, universidades, centros de investigación e instituciones regionales que acompañan el proceso como el ICA. Cuenta además con el apoyo de la Cooperación Internacional a través de USAID y las Naciones Unidas¹².

4.2.1 Producción Nacional, área cosechada y rendimiento

La producción nacional del coco en términos de áreas y volúmenes se desarrolla principalmente en ecorregiones de selva húmeda tropical del Chocó Biogeográfico, en la franja que corresponde a los ecosistemas de guandal, firmes de natal y algunas zonas aledañas de vegas, playas y terrazas de influencia marina¹³.

La palma del cocotero requiere de un clima sin grandes variaciones térmicas, tanto durante el día como por la noche. La temperatura adecuada es de 28° C. A 30° C., como máximo y de 22° C., como mínimo. La palma no florece bien en climas con temperaturas por debajo de los 21° C. Asimismo, la palma necesita de 1.200 mm. a 2.500 mm, de precipitación anual, pudiendo en ocasiones soportar más humedad siempre y cuando el suelo tenga buen drenaje. Es imposible poder fijar los límites de las lluvias, pues cada zona o región se caracteriza por una condición particular al respecto. Se han observado casos en que el cocotero prospera bien en zonas con una pluviosidad de 1.000 mm. de precipitación anual, siempre que la capa freática esté localizada favorablemente para la absorción del agua por las raíces.

En cuanto a las zonas de mayor producción, entre 1997 y 2010 el Departamento de Nariño tuvo una participación del 36.6% de la producción nacional, y para 2010 produjo el 50.1%. Le sigue

¹¹ (SIOC - Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas, 2017)

¹² (SIOC - Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas, 2017)

¹³ (SIOC & Quintana Jiménez, 2012)

el Departamento del Cauca que tiene históricamente el 28,3% de la producción nacional y Córdoba, con el 12,4% histórico y el 11.84% en el 2010.

4.2.2 Producción Regional, área cosechada y rendimiento

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través del programa Áreas de Desarrollo Alternativo Municipal (ADAM) en los municipios de Tumaco y Francisco Pizarro, invirtió en el año 2010 más de 5 mil millones de pesos en campañas de control fitosanitario, manejo integrado de plagas y el restablecimiento de 1.900 hectáreas, de las 3.466 con las que cuentan 2.861 familias de estas dos localidades¹⁴.

Se estima que 4 hectáreas de este cultivo generan una utilidad promedio aproximada de dos (2) SMMLV, es decir, \$1.474.434 con el salario del año 2017, correspondiente a \$737.717, convirtiéndose en una alternativa válida para la generación lícita de ingresos en la Costa Pacífica.

De acuerdo a las estadísticas de Agro Net, la productividad del cultivo del coco en Nariño está establecida en 6,71 ton/ha. Según información dada por el Representante de la Federación Nacional de Cocoteros en Tumaco, Apolinar Granja, el puerto nariñense es el mayor productor de coco en el país, con el 50.2%, cuenta con 8.118 hectáreas cultivadas y una producción de 1.200 toneladas al mes (14.400 ton/año), las cuales se comercializan en Colombia. Existen 5.900 familias que derivan su sustento de este producto. Actualmente menos del 40% se encuentran en riesgo debido a los controles asumidos por los productores de este fruto.

4.2.3 Descripción de la cadena productiva del coco en Tumaco

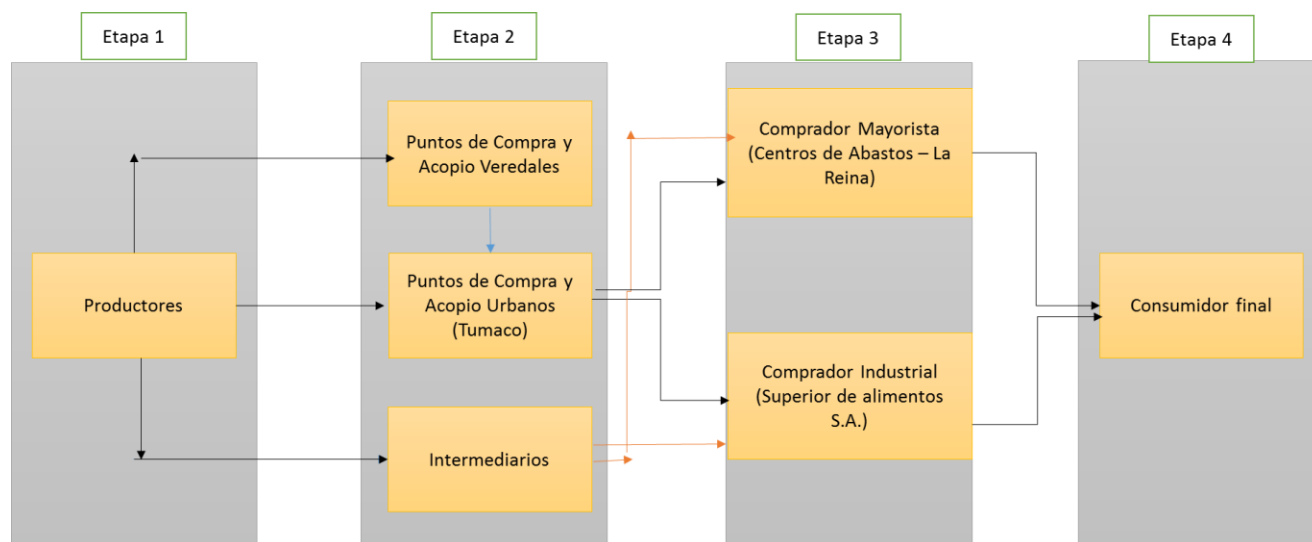


Ilustración 4. Descripción de la cadena productiva del coco en Tumaco (Nariño).

Fuente: Elaboración del autor basado en información recolectada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

Actualmente el modelo de comercialización del coco en Tumaco integra siete (7) eslabones así: Productor: encargado de entregar el coco a través de dos canales de comercialización: los

¹⁴ (El Tiempo, 2010)

intermediarios o los centros de compra y acopio veredales o de Tumaco (municipales), quienes son los encargados de colocar el producto en los canales de comercialización mayoristas o industriales.

4.2.4 Principales eslabones de la Cadena del coco



Ilustración 5. Principales actores en la cadena productiva del coco en Tumaco (Nariño).

Fuente: Elaboración del autor basado en información tomada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

La Ilustración 3 muestra los principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco:

- Asociaciones de Productores.
- Aliados comerciales actuales para el mercado nacional e internacional.
- Financiadores para la implementación de los cultivos, anticipos para compra de cacao, microcréditos individuales y financiación para exportación.
- Prestadores de servicios de asistencia técnica y apoyo empresarial (incluye sector académico).
- Proyectos de Cooperación Internacional en implementación

4.2.5 Situación actual de los actores de la cadena del coco en Tumaco

Productor

- Actualmente los productores de coco tienen en promedio 3,5 hectáreas de coco sembradas, con unas densidades de 150 palmas/Ha para la variedad coco típico, 200 palmas/Ha para coco manila y 180 palmas/Ha para coco híbrido.
- De acuerdo a los programas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en asocio con Fedecoco, actualmente más de 1.800 agricultores asociados a este gremio, se están beneficiando de las erradicaciones realizadas a los cultivos que fueron afectados por las plagas y enfermedades fitosanitarias conocidas como gualpa, anillo rojo y porroca; así como también de la instalación de nuevas hectáreas de cultivos con nuevas plántulas de cocotero.
- La ventaja del cultivo del coco es su constante producción. Cada 45 días se cosecha coco para su comercialización.
- El productor recibe asistencia técnica por parte de Fedecoco, gremio que cuenta con un equipo de cuatro (4) profesionales para atender once (11) municipios del Departamento de Nariño (haciendo una visita mensual de medio día a cada productor).
- Los productores cosechan el coco y lo llevan a los centros de acopio veredales o a los centros de acopio ubicados en la zona urbana de Tumaco.
- Gran parte de la producción de coco se vende a los intermediarios con los que los productores tienen comprometidas sus cosechas; esto originado por acuerdos comerciales o por la concesión de anticipos de compra. En ocasiones, es más fácil esperar a que el intermediario pase recolectando el producto, que llevarlo hasta la zona urbana de Tumaco por el elevado costo que representa trasladar el producto desde sus fincas hasta el centro de acopio veredal o urbano.
- Los proyectos que se han ejecutado mediante el programa Alianzas Productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y mediante apoyos Departamentales, están orientados a la rehabilitación de cultivos, donde cada productor debe sembrar con recursos propios, media hectárea adicional por cada hectárea erradicada.

Puntos de Compra y Acopio Veredales

- Los puntos de compra y acopio veredales dependen del punto de compra y acopio ubicado en la zona urbana de Tumaco.
- El capital de trabajo para la compra de coco en las veredas, es manejado por una persona de confianza en la región. Proceso que en algunas ocasiones se ve afectado por la poca disponibilidad de los recursos financieros.
- En los puntos de compra y acopio veredales, se selecciona y clasifica el coco de acuerdo a su variedad para facilitar su comercialización:
 - o Manila Grande
 - o Manila Mediano
 - o Manila Pequeño
 - o Típico Grande
 - o Típico Mediano

Puntos de Compra y Acopio en zona urbana de Tumaco

- Actualmente en la zona urbana de Tumaco existen dieciséis (16) puntos de compra y acopio; de éstos, quince (15) son privados y sólo uno (1) pertenece a la asociación de productores Coagropacífico.
- Coagropacífico en la mayoría de las compras al productor, busca pagar a sus asociados un valor mayor que el pagado por los puntos de compra privados.
- Los puntos de compra y acopio urbanos, se encargan de las negociaciones con clientes mayoristas e industriales.
- El coco que se compra en los puntos de acopio urbanos, debe seleccionarse y clasificarse de acuerdo a los mercados potenciales.
- El 80% del coco que se compra a los productores de Tumaco, se envía a la industria y el 20% restante a los mayoristas ubicados en las ciudades de Cali y Bogotá. El mercado se distribuye de la siguiente forma de acuerdo a las variedades del coco: siendo Cali el mercado principal, compra coco manila pequeño; le sigue Bogotá con la compra de coco manila grande y de los excedentes de coco manila pequeño que no puede comprar Cali. Finalmente los clientes ubicados en el Eje Cafetero compra coco manila grande para la industria.
- El mercado está orientado especialmente en la comercialización de coco en fresco.
- En Tumaco existen dos pequeñas plantas de proceso de coco que comercializan productos con valor agregado (leche de coco y coco deshidratado) en la ciudad de Cali.
- En el mes de marzo de 2017, mes en que se realizó el trabajo de campo en Tumaco, el precio del coco estaba en \$1.200.000 por tonelada.
- Los comercializadores encargados de recaudar y consignar a Asohofrucol la cuota de fomento hortofrutícola del 1%, no ven reflejado este aporte en beneficio de los productores.

Intermediarios Comerciales

- Los intermediarios pasan por las fincas y compran el coco de acuerdo a sus necesidades.
- Como están en la región, conocen en dónde están los mejores cultivadores y los que están más cerca de su ruta de recolección.
- Siempre llevan efectivo para la compra; sin embargo, en algunas ocasiones se ganan la confianza de los productores para que entreguen el producto sin pago, o lo intercambian por productos básicos que llevan en sus recorridos.
- Diversos productores se convierten en intermediarios porque cuentan con el capital requerido para la compra de coco, y conocen los canales de comercialización que les permite estructurar un negocio personal.

Compradores Industriales

- Los compradores industriales compran de acuerdo a sus producciones. La mayoría compra coco manila grande para la extracción de pulpa, elaboración de leche de coco o coco deshidratado.
- Los pedidos se realizan por centenas. Normalmente solicitan entre 420 y 450 centenas por vehículo de 35 toneladas.
- Los precios de compra se manejan de acuerdo a la oferta y a la demanda del producto. Según información suministrada por Súper de Alimentos S.A. en Manizales, el precio de compra para el mes de abril fue de \$1.200.000 por tonelada puesto en la bodega del industrial. Este valor contempla el descuento por descargue, \$9.000 por tonelada que debe ser asumido por el proveedor.
- El periodo de pago se realiza hasta 25 días hábiles posteriores al recibido a satisfacción del producto. Con algunos proveedores con los que tienen contratos de suministro, el pago se realiza hasta 15 días hábiles posteriores.
- Efectúan órdenes de pedidos mensuales con el fin de facilitar a los puntos de acopio la compra del coco.
- Sólo en casos excepciones conceden anticipos para la compra de coco.

Tabla 7. Empresas procesadoras de coco grandes

EMPRESAS PROCESADORAS DE COCO				
COMPRADOR	CIUDAD	CANTIDAD (miles de unidades)	PRODUCTOS	FRECUENCIA
COBURGOS LTDA	Bogotá	340.000	Coco fruta y deshidratada	Mensual
SAN PEDRO ROMAN	Bogotá	210.000	Coco fruta y deshidratada	Mensual
IPRODESA LTDA	Itagüí	140.000	Fruta deshidratada y confitería	Mensual
SUPER DE ALIMENTOS	Manizales	135.000	Confitería	Mensual
COCO PACIFICO	Bogotá	120.000	Coco fruta y deshidratada	Mensual
PROCESADORA COCO ESPERN	Bogotá	105.000	Coco fruta y deshidratada	Mensual
COMERCIAL CANGE	Bogotá	90.000	Agua, crema y aceite de coco	Mensual
HILCOFIBRAS NATURALES	Medellín		Geo textiles de fibra de coco	Mensual
ECOLFIBRAS TDA	San Juan de Urabá		Geo textiles de fibra de coco	Mensual
INDUSTRIAS CIMAR	Cali	50.000	Leche de cococ y confites	Mensual
CYNDY COCO LTDA	Cali	100.000	Agua, crema y aceite de coco	Mensual

Tabla 8. Empresas procesadoras de coco pequeñas

EMPRESAS PROCESADORAS DE MENOR TAMAÑO		
COMPRADOR	CIUDAD	PRODUCTOS
Fábrica de dulces Duramás	Ibagué	Producción de dulces
Delicias Manuelita	Medellín	Dulces de leche y coco
Praia agua de coco	Medellín	Agua de coco embotellada
Corporación Albatros	Bogotá	Procesamiento de frutas deshidratadas sin químicos
Distribuidora Gómez y Moreno	Espinal	Corteza de coco molida
Alimentos Copelia Ltda	Medellín	Panelitas de arequipe y coco, cocadas
Agro Procesos del Pacífico	Tumaco	Procesamiento de derivados del coco
Sigala Ltda	Bogotá	Producción y comercialización de dulces de coco

Fuente:

GESTION DE RECURSOS PARA INVERSION, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION DE COCO Y OTROS SUB PRODUCTOS EN LA COSTA CAUCANA DEL PACIFICO. Promotora de Bienes y Servicios del Pacífico PBS

Compradores Mayoristas

- Actualmente los compradores mayoristas se encuentran ubicados en las centrales mayoristas y depósitos especializados de las ciudades de Cali, Bogotá y Medellín.
- Estos compradores negocian el valor de la tonelada del coco puesto en sus bodegas, hasta en \$1.000.000.
- Los compradores mayoristas venden a grandes superficies, a pequeños industriales, y a los vendedores informales. Dependiendo del canal es el precio; un bulto de 50 kilos tiene un costo de \$150.000.
- El producto lo compran y lo venden puesto en sus instalaciones. No incurren en gastos de cargue y descargue.
- Compran a los proveedores que ofrezcan un mejor precio.
- Algunos compradores mayoristas pagan de contado, otros hacen esperar entre 8, 15 y hasta 30 días para realizar el pago. En la mayoría de los casos depende del proveedor y de su experiencia en este negocio.

Tabla 9. Compradores mayoristas de coco

NOMBRE DE LA EMPRESA	CIUDAD	ACTIVIDAD
Biogreens SAS	Bogotá	Producción de abonos orgánicos, sustratos, cascarilla y fibra de coco
Comercializadora de coco Esperanza	Bogotá	Comercialización de coco en nuez
Depósito de coco y patilla	Bogotá	Comercializadora de frutas
Distribuidora de coco Fátima	Bogotá	Comercializadora de coco en nuez

La Guía Química	Bogotá	Productos químicos, aceite de coco
Luis Andrade	Bogotá	Coco en fruta
Myriam Andrade	Bogotá	Coco en fruta
Reyna	Bogotá	Comercializadora de frutas
Antonio María salgado	Armenia	Comercializadora de frutas
Cocos maní la 21	Armenia	Comercializadora de frutas
Miscelanea calle 14	Armenia	Comercializadora de frutas
Eifel Quintero	Buenaventura	Coco en fruta
Leonel Hurtado	Buenaventura	Coco en fruta
Coco delicia	Cali	Comercializadora de coco
Depósito de coco Timbiqui	Cali	Comercializadora de coco
El palacio del coco	Cali	Comercializadora de coco
El rincón del coco	Cali	Comercializadora de coco
La piragua	Cali	Comercializadora de frutas
Las palmas	Cali	Comercializadora de frutas
Luis Carlos Pinada	Cali	Coco en fruta
Marino Sinisterra	Cali	Coco en fruta
Robinson Rendón	Cali	Coco en fruta
Silvio Riascos	Cali	Coco en fruta
Frutas J y L	Córdoba	Comercializadora de frutas
Cocos las palmeras	Ibagué	Comercializadora de coco
Comercializadora Agropecuaria Mr Blandón Ltda	Medellín	Comercializadora de coco y frutas
Disroma	Medellín	Comercializadora de coco
Forros el palmar	Medellín	Comercializadora de coco para jardinería, agricultura, forros para materas y tapetes
Castañó	Pereira	Comercializadora de frutas
Francisco Mosquera	Pereira	Comercializadora de frutas
Frutas Abel	Pereira	Comercializadora de frutas
Palacio de los cocos	Pereira	Comercializadora de coco
Orlando Uriza	Zipaquirá	Compra de concha de coco
Wilson Marquinez	Tumaco	Comercializadora de coco
Andrés Cortes	Tumaco	Comercializadora de coco
Lucio Andrade	Tumaco	Comercializadora de coco
Eusiquio Arboleda	Tumaco	Comercializadora de coco
Arismendi Arboleda	Tumaco	Comercializadora de coco
María Eugenia Castro	Tumaco	Comercializadora de coco

Fuente: Coagropacífico – Estudio de mercadeo

4.2.6 Evaluación del modelo comercial del coco en Tumaco

Las siguientes Tablas 8, 9 y 10, muestran el análisis realizado a cada uno de los eslabones de la cadena del coco en Tumaco:

- Cultivo
- Puntos de Compra y Acopio veredales y urbanos
- Comercialización

Éstas reflejan las dificultades actuales por eslabón y las prioridades o acciones para su fortalecimiento.

Cultivo

Tabla 10. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Cultivo” de la cadena del coco en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
CULTIVO	- Presencia de enfermedades fitosanitarias en los cultivos que afectan la productividad. - Intermittencia en la Asistencia Técnica. - No hay actualización del censo cocotero de la región.	- Realizar una completa asistencia técnica desde la rehabilitación de los cultivos enfermos, hasta el establecimiento de nuevos cultivos. Asimismo, junto con el productor ejecutar los planes de mantenimiento adecuado a los cultivos. - Actualizar el censo cocotero por hectáreas sembradas, por variedad y estado de los cultivos, con el fin de establecer la oferta para cada canal comercial.

Puntos de Compra y Acopio veredales y urbanos

Tabla 11. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Puntos de compra y acopio veredales y urbanos” de la cadena del coco en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
PUNTOS DE COMPRA Y ACOPIO VEREDALES Y URBANOS	- No existe un manual de procesos y procedimientos. - No existe una clara estructura de costos de funcionamiento. - Se requiere capital de trabajo para el proceso de compra de coco. - Deficiente infraestructura. - Predomina la administración privada e informal.	- Reactivar y adecuar los puntos de compra y acopio con administración asociativa. Elaborar el manual de procesos y procedimientos de los puntos de compra y acopio veredales y urbanos. - Establecer fondos de comercialización dirigidos al punto de compra y acopio de coco, a través de la transferencia de fondos que realicen las asociaciones de productores. - Reglamentar el manejo de los fondos de comercialización de acuerdo a las operaciones de los puntos de compra y acopio. - Gestionar mecanismos para que los Consejos Comunitarios puedan acceder a nuevos medios de transporte (lanchas, motores), que les permita llevar el coco a los puntos de compra y acopio veredales, de acuerdo a las rutas de recolección de las asociaciones de productores.

Comercialización

Tabla 12. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Comercialización” de la cadena del coco en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
COMERCIALIZACIÓN	- No hay regulación de precios. El precio es fijado por el comprador. - Altos costos de transporte fluvial para la entrega de coco fresco en los puntos de compra y acopio veredales y urbanos. - Incumplimiento en las condiciones de entrega (cantidad, variedad y frecuencia) por parte de las asociaciones de productores. - Falta de condiciones e infraestructura para generar productos de coco con valor agregado. - Baja capacidad de negociación por parte de los Representantes Legales de las asociaciones de productores. - Requerimiento de capital de trabajo para compra y logística de entrega, que soporte los plazos de pago de los compradores mayoristas e industriales. - Inadecuado manejo de la Estopa ocasiona problemas ambientales. - Presencia de coco de contrabando.	- Evaluar la operación comercial y logística para atender a los diferentes compradores, con el fin de determinar el capital requerido para el normal funcionamiento de la comercialización. Capital de trabajo que debe ser aportado con recursos de la operación de compra y venta de coco, o a través de financiamiento crediticio. - Definir las condiciones de infraestructura y servicios requeridos para el desarrollo de procesos de valor agregado del coco y su estopa. De esta forma se genera empleo, ingresos y nuevos productos. - Desarrollar un programa de acompañamiento y capacitación en las diferentes formas de negociación con clientes actuales y potenciales del mercado nacional e internacional.

Fuente: Elaboración del autor basado en la información recolectada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

4.3 CADENA PRODUCTIVA DE LA ACUICULTURA (CAMARONICULTURA)

Aunque la acuicultura colombiana tiene una historia de más de 100 años, solo hasta la década de los años 80 surgen las primeras empresas tecnificadas en piscicultura y comienza el desarrollo de un sector que hoy tiene presencia en 14 departamentos, generó en el año 2013 más de 28.000 empleos directos y contribuye con US\$37,1 millones a las exportaciones totales del país, representadas básicamente en filetes de tilapia y de trucha. En la misma década pero en condiciones muy distintas, por iniciativa del Gobierno nace la camaronicultura; ésta sí desde un comienzo nace como un sector moderno, innovador y orientado a las exportaciones, al cual se vincularon importantes grupos empresariales con sus inversiones en los litorales Atlántico y Pacífico. Rápidamente pasó a ocupar uno de los primeros lugares en las exportaciones agropecuarias, después del café y el banano. Un cambio en las condiciones de los mercados internacionales, la caída de los precios, la revaluación del peso colombiano, la desaparición de importantes estímulos creados por el Gobierno Nacional, los costosos problemas sanitarios y un error de cálculo en lo tecnológico, llevaron a la camaronicultura colombiana a una crisis de la cual hasta ahora aún se está recuperando¹⁵.

Según un estudio de la FAO, dice que en el periodo 2013-2022, la acuicultura mundial crecerá 18%, con una producción cercana a los 99 millones de toneladas, lo que significa que al término de este periodo la acuicultura representará 53% del total de los productos pesqueros que consumirá el mundo.

En cuanto a la camaronicultura, Colombia y especialmente Tumaco, pasó de ser una región con un sector muy activo y de gran crecimiento desde mediados de la década de los ochenta y hasta mediados de los noventa, a ser hoy un sector que muestra pasos de recuperación.

En Tumaco durante la década de los ochenta, dos grandes empresas se establecieron, Maragrícola, de propiedad mayoritaria del Ingenio Mayagüez, y Balboa S.A., de Tierras y Ganados; un consorcio agroindustrial y ganadero antioqueño, quienes tenían sus propios laboratorios de producción de larvas¹⁶.

España, Francia, Japón y Estados Unidos comienzan a ser los destinos del camarón colombiano, varios de los cuales habrían de conservarse a lo largo de toda la historia de la industria nacional, y aparecerían otros como el Reino Unido, mientras algunos se perderían, como Japón, por la mejor posición competitiva de países asiáticos.

La primera fase de crecimiento de la camaronicultura ocurre entre 1985 y 1991, cuando la producción pasa de 122 a 6.622 toneladas, y el valor de la misma salta de US\$600 mil a US\$30.2 millones. En superficie del espejo de agua, dicho periodo comienza con 300 hectáreas y cierra con 2.778.

Le sigue un periodo de consolidación, pero a una tasa más moderada (2.9%), con producciones muy cercanas a las 7 mil toneladas anuales, el cual se mantiene hasta 1997. En 1993, se marca un hito en la acuicultura nacional con la creación, por iniciativa de la Asociación Colombiana de Acuicultores, Acuanal, y el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Colciencias, del Centro de Investigaciones del Sector Acuícola Colombiano, Ceniagua, al cual le fue encomendada la tarea de generar conocimiento científico y tecnológico para mejorar el

¹⁵ (Programa de Transformación Productiva, PTP, 2014)

¹⁶ (Programa de Transformación Productiva, PTP, 2014)

desempeño de la industria camaronera, desde la sanidad, la genética, la nutrición, la producción, el manejo y lo ambiental.

Sobrevienen luego dos graves imponderables sanitarios que afectan de manera dramática tanto a la acuicultura nariñense como a la poderosa industria ecuatoriana: la aparición (1996-1997) del virus del Taura, y más tarde, a partir de 1999, la llegada de la Mancha Blanca (WSSV, por sus siglas en inglés), la enfermedad más temida por los productores del crustáceo alrededor del mundo, por las mortalidades hasta del ciento por ciento que llega a ocasionar. El daño que este virus ocasiona en la camaronicultura global lleva a que en 1999 la producción se derrumbe y dispare los precios internacionales, de US\$6 a US\$9 y más el kilogramo.

Fue tan demoledor el efecto de la Mancha Blanca, que vino a significar la práctica desaparición del cultivo del camarón en Tumaco: las 1.545 hectáreas que ocupaba esta actividad se dejan de cultivar casi todas. Habrían de transcurrir diez años para que se iniciara un lento proceso de recuperación de la camaronicultura en esa parte del país, que para el 2011 contaba con 245 hectáreas de espejo de agua activas. Hoy, este supera por poco las 400.

4.3.1. Descripción de la cadena productiva de la camaronicultura en Tumaco

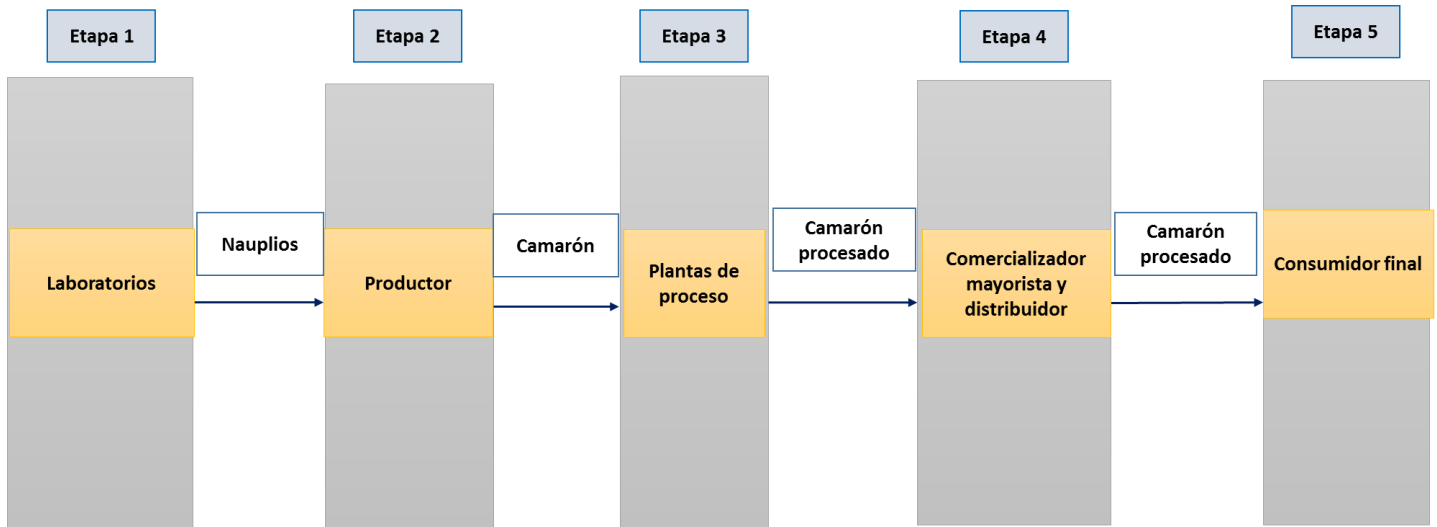


Ilustración 6. Descripción de la cadena productiva de la acuicultura – camaronicultura en Tumaco (Nariño).

Fuente: Elaboración del autor basado en información recolectada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

El modelo comercial del camarón de cultivo se desarrolla en tres eslabones:

1. Productor,
2. Procesador (que casi siempre es el mismo productor) y
3. Comercializador.

Se debe tener en cuenta que el costo de cultivo y proceso está alrededor de \$24.500.000. La producción promedio es de 3.500 kilos por hectárea, el costo por kilo aproximado es de \$7.000 y el precio de venta por kilo es de \$15.000.

4.3.2. Principales eslabones de la Cadena de la camaronicultura

Ilustración 7. Principales actores en la cadena productiva de la camaronicultura en Tumaco (Nariño).



Fuente: Elaboración del autor basado en información tomada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

La Ilustración 3 muestra los principales actores en la cadena productiva del cacao en Tumaco:

- Asociaciones de Productores.
- Aliados comerciales actuales para el mercado nacional e internacional.
- Financiadores para la implementación de los cultivos, anticipos para compra de cacao, microcréditos individuales y financiación para exportación.
- Prestadores de servicios de asistencia técnica y apoyo empresarial (incluye sector académico).
- Proyectos de Cooperación Internacional en implementación

4.3.2 Situación actual de los actores de la cadena de la camaronicultura en Tumaco

Laboratorios

- Vale la pena mencionar que el productor se define como la persona que entrega los nauplios.
- Normalmente la larva y los nauplios se importan desde Ecuador porque se garantiza la calidad del material animal.
- Tumako Fish también cuenta con laboratorios propios que proveen las larvas y los nauplios.
- El material que se produce actualmente en los laboratorios de Tumaco, es utilizado por empresas privadas para el cultivo de camarón.
- El SENA también realiza procesos de formación en producción de larvas, a través de su Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica.

Productores

- Se requiere adecuar las piscinas existentes. Actualmente éstas requieren 300 toneladas de agua para sembrar 1 tonelada de camarón y se siembran entre 40 y 60 larvas por metro cuadrado.
- Actualmente se están realizando pruebas con el sistema de cultivo intensivo BIOFLOC, que consiste en cultivar camarón en un sistema cerrado, estilo invernadero, con un tamaño de 12,5 metros por 25 metros, en donde se siembran 1000 kg/ha versus los 700 kg/ha que se manejan en el sistema abierto.
- Los cultivadores son personas que se encargan del cuidado y alimentación de los camarones en las piscinas.
- Son los directos responsables del mantenimiento de las piscinas. Deben garantizar que haya suficiente oxigenación; la pérdida de oxígeno aumenta la muerte del camarón.
- En el año se dan 3,5 producciones de camarón. El tiempo requerido desde la siembra hasta la primera cosecha es de 4 meses.

Plantas de Proceso

- Las plantas existentes son antiguas y están adecuadas para procesar el camarón que actualmente se produce en la región. La producción actual es de 250 hectáreas, es decir, 600.000 kilos por ciclo de producción.
- Cuentan con personal capacitado, en su gran mayoría mujeres que procesan el camarón a través del descabezado, desvenado y empacado del producto para su comercialización.
- Los residuos que quedan después del procesamiento del camarón (cabeza del camarón) algunas veces son utilizados como alimento en las piscinas. Sin embargo, gran parte de estos residuos actualmente están generando un problema ambiental en la región.

Mayoristas

- Los compradores mayoristas tienen actualmente acuerdos comerciales con las plantas de proceso existentes en la región.
- En algunas ocasiones los comercializadores conceden anticipos a las plantas de proceso, con el fin de garantizar el abastecimiento del camarón.
- En su mayoría se encuentran ubicados en las ciudades de Cali, Bogotá, Pasto y Medellín.

Tabla 13. Compradores mayoristas de camarón

COMPRADORES DE CAMARON A NIVEL NACIONAL		
NOMBRE DE LA EMPRESA	CIUDAD	ACTIVIDAD
Tumako Fish	Tumaco	Procesadora y comercializadora de camarón
Antillana	Cartagena	Comercializador de pescados y mariscos
Pacific Sea Food	Bogotá	Distibuidora de productos de mar nacional e importados
Gher Asociados Ltda	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Colorao	Bogotá	Importadores y comercializadores de camarón
Vitamar S.A	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Compañía del mar	Cali	Comercializadora de pescados y mariscos
Pescadería Martínez Martelo	Bogotá	Comercializadora de pescados y mariscos
Apromar - Delicias saludables del mar	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Distribuidora de pescados y mariscos de la sabana S.A	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Cendismar	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Pacific Pescados y mariscos	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Hipermar Fish	Bogotá	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos
Comercializadra mar y rio	Cali	Comercializadora y procesadora de pescados y mariscos

Fuente: Elaboración del autor basado en la información recolectada durante el estudio.

4.3.3 Evaluación del modelo comercial de la camaronicultura en Tumaco

Las siguientes Tablas 11, 12, 13 y 14, muestran el análisis realizado a cada uno de los eslabones de la cadena de la camaronicultura en Tumaco:

- Laboratorio
- Cultivadores
- Plantas de proceso
- Comercialización

Éstas reflejan las dificultades actuales por eslabón y las prioridades o acciones para su fortalecimiento.

Laboratorios

Tabla 14. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Laboratorios” de la cadena de la camaronicultura en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
Laboratorios	- No existe desarrollo tecnológico para la reproducción del material biológico (larva o nauplios). - No hay homogeneidad de conceptos técnicos para reproducir el material biológico. - No existe el suficiente material biológico para recuperar las 1.200 hectáreas que tiene Tumaco como potencial de crecimiento y de mercado. - No existe el capital requerido para el montaje del laboratorio para la propagación del material biológico.	- Realizar el análisis de los conceptos tecnológicos para la reproducción del material biológico y definir el modelo más adecuado para Tumaco. - Determinar el capital requerido para la propagación del material biológico con las condiciones más adecuadas, de tal forma que garantice el material para rehabilitar las 1.200 hectáreas y sostener las 500 ha existentes.

Productores

Tabla 15. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Productores” de la cadena de la camaronicultura en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
---------	--------------	-------------

Productores	- Las 1.200 hectáreas no están rehabilitadas. El costo de hacer la rehabilitación y siembra es muy alto y no existe un estudio de capital de trabajo requerido. - En Tumaco no se cuenta con un laboratorio certificado para realizar análisis de suelos y de aguas que permita hacer los correctivos antes de la siembra de los nauplios. - Existe muy poco personal capacitado para el manejo de las piscinas de cultivo. - No existe homogeneidad de conceptos para desarrollar el cultivo: uso de probióticos, BIOFLOC, mixtos, otros. - No existe en Tumaco un proveedor de alimentos para el cultivo de camarón. Actualmente se importarlo desde Ecuador (permisos, certificados, registros), otros lo compran en Cali y otros son traídos de contrabando. - No existe un protocolo de manejo de las piscinas. Algunos cultivadores lo hacen de forma artesanal.	- Realizar el análisis de los conceptos tecnológicos de cultivo, la alimentación y definir mediante un protocolo, el modelo más adecuado para Tumaco. - Analizar la viabilidad del montaje de un laboratorio de análisis de aguas y suelos, que garantice a los productores las mejores condiciones para la siembra del material biológico. - Evaluar la viabilidad de montar una planta de alimentos para el cultivo de camarón; esto dependerá del consenso al cual se llegue con relación al paquete tecnológico de cultivo requerido. - Definir el capital de trabajo requerido para la rehabilitación de las 1.200 hectáreas y el mantenimiento de las 500 hectáreas existentes. - Una vez se cuente con el protocolo para el manejo de cultivo de camarón, capacitar al personal con las nuevas técnicas de manejo de cultivo.
--------------------	---	--

Plantas de Proceso

Tabla 16. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Plantas de Proceso” de la cadena de la camaronicultura en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
Plantas de Proceso	- Las plantas de proceso son muy antiguas y sin tecnología. Las plantas existentes pertenecían a grandes empresas. Actualmente están abandonadas y el costo de rehabilitarlas es alto. - Las plantas de proceso que actualmente se encuentran en funcionamiento, no tienen la capacidad para procesar el camarón que se podría cosechar de las 1.700 hectáreas (500 ha que hoy están en producción y 1.200 que se espera recuperar). - Existen puntos de proceso informales	- Realizar el análisis de pertinencia y viabilidad para el montaje de nuevas plantas de proceso o rehabilitar las existentes, con nuevas tecnologías y capacidad para procesamiento y desarrollo de nuevos productos y subproductos, que generen mayores ingresos y empleo en la región. - Mejorar la infraestructura eléctrica y de agua potable en las plantas de proceso. - Desarrollar un programa de

	ubicados en la Galería del municipio, y que actualmente compiten con las plantas certificadas. La diferencia en costos de operación es muy alta (así el volumen sea menor). - El agua que requieren las plantas de proceso de camarón y fábricas de hielo, debe ser potable. - Existe Inadecuada infraestructura y ubicación para el montaje de nuevas plantas de proceso (manejo del POT). - No existe personal capacitado para la dirección de las plantas de proceso con nuevas tecnologías. - El capital de trabajo que se requiere para el montaje o rehabilitación de las plantas de proceso es alto. - No existen plantas de proceso de subproductos (harina de pescado) que ayuden a mitigar el impacto ambiental.	capacitación dirigido a jóvenes, en donde puedan aprender a usar las nuevas tecnologías en las plantas de proceso (empaques al vacío, atmósferas controladas). - Definir el capital de trabajo requerido para invertir en las plantas de proceso y en la recuperación de las existentes.
--	---	---

Comercialización

Tabla 17. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Comercialización” de la cadena de la camaronicultura en Tumaco (Nariño).

Eslabón	Dificultades	Prioridades
Comercialización	- No se cuenta en Tumaco con un volumen de camarón que garantice la continuidad y el crecimiento en ventas. - Las condiciones de conservación del producto frente a la débil infraestructura eléctrica y vial de Tumaco, afectan el proceso de comercialización. - No existen plantas de proceso que permitan el desarrollo de productos con valor agregado para atender nuevos nichos de mercado. - No se cuenta con capital de trabajo para desarrollar un modelo comercial sostenible.	- Definir el potencial de mercado con el fin de estructurar un plan de cultivo escalonado, de tal forma que garantice el suministro del camarón. - Mejorar la infraestructura eléctrica en Tumaco que garantice la conservación del producto. - Determinar el capital de trabajo requerido para el desarrollo y ejecución de estrategias comerciales de promoción y venta de camarón. - Mejorar la infraestructura vial a través de la construcción de nuevas vías terciarias que faciliten el ingreso y salida desde y hacia Tumaco.

Fuente: Elaboración del autor basado en información recolectada durante el trabajo de campo en Tumaco (Nariño).

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Comportamiento del precio del cacao en el mercado nacional desde septiembre 2016 a marzo 2017.	22
Gráfica 2. Comportamiento del precio internacional del cacao desde enero 2016 a marzo 2017, Bolsa New York.....	23

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Proceso de cosecha y poscosecha del cacao.	12
Ilustración 2. Actuales canales de comercialización del cacao en Tumaco (Nariño).	15
Ilustración 4. Descripción de la cadena productiva del coco en Tumaco (Nariño).	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calificación por criterios de priorización de las cadenas productivas de Tumaco (Nariño).	9
Tabla 2. Transformadores Nacionales.	20
Tabla 3. Precio del cacao en el mercado nacional desde septiembre 2016 a marzo 2017.	22
Tabla 4. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Cultivo” en la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).	24
Tabla 5. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Centros de Acopio y/o Beneficio” de la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).	24
Tabla 6. Análisis de las dificultades y prioridades del eslabón “Comercialización” de la cadena del cacao en Tumaco (Nariño).	25

BIBLIOGRAFÍA

Cacao en grano precio mensual - Peso colombiano por Tonelada. Remitirse a: <http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=granos-de-cacao&moneda=cop>

Cadena Nacional del coco de Colombia – Acuerdo de competitividad 2012

Cámara de Comercio de Tumaco. Caracterización Tejido Empresarial. Abril 2014.

Cámara de Comercio de Tumaco. Diagnóstico Regional. Promotora de Desarrollo Regional. Tumaco. Diciembre de 2015.

Comisión Regional de competitividad de Nariño – San Juan de Pasto. 2009. Plan Regional de competitividad de Nariño. Gerardo Enrique Cuenca Melo y Eduardo Vicente Menza Vallejo

Documento complementario al Perfil Productivo del Municipio de San Andrés de Tumaco. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Junio 2013

Entrevistas presenciales con Entidades del Orden Nacional y de Cooperación Internacional. Bogotá. Grupo de Profesionales IC Fundación. 2017

Estudian viabilidad de planes para cocoteros. Noviembre del 2016. Remitirse a: <http://diariodelsur.com.co/noticias/local/estudian-viabilidad-de-planes-para-cocoteros-255503>

Hacia la sostenibilidad y competitividad de la acuicultura Colombiana. Hernando José Gómez Restrepo. Noviembre del 2014.- Documento de consulta PTP.

Implementación de sistema de producción intensiva de camarón blanco (*Penaeus vannamei*) en Tumaco – Nariño. Diciembre de 2013. Remitirse a: <https://www.ptp.com.co/documentos/PREPROPOSTA%20CAMARON%20INTENSIVO%20EN%20TUMACO.pdf>

Industria del camarón rescata a mujeres víctimas del conflicto en el Pacífico. Marzo 13 de 2017. Remitirse a: <http://www.noticiasrcn.com/tags/tumaco>

Manual para el beneficio del cacao. Compañía nacional de chocolates. 2008

MONTOYA-RESTREPO, Iván Alonso; MONTOYA-RESTREPO, Luz Alexandra; LOWY CERÓN, Petter David. Oportunidades para la actividad cacaotera en el municipio de Tumaco, Nariño, Colombia. En: Entramado. Enero - Junio, 2015 vol. 11, no. 1, p. 48-59, <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21107>

Plan de ordenamiento territorial POT de Tumaco Nariño 2008 – 2019.

Portafolio de servicios FINAGRO – Marzo de 2017

Alcaldía de Tumaco. (12 de Mayo de 2017). *Alcaldía de Tumaco*. Obtenido de Alcaldía de Tumaco: <http://www.tumaco-narino.gov.co/index.shtml#6>

- Cámara de Comercio de Tumaco. (Diciembre de 2015). *Cámara de Comercio de Tumaco*.
Obtenido de Cámara de Comercio de Tumaco.
- Comisión Regional de Competitividad de Nariño. (2009). *Informe Final Comisión Regional de Competitividad de Nariño*. Obtenido de Comisión Regional de Competitividad de Nariño:
http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=61291&name=Narino_InformeFinal_PRC.pdf&prefijo=file
- Compañía Nacional de Chocolates. (Octubre de 2008). *Compañía Nacional de Chocolates*.
Obtenido de Compañía Nacional de Chocolates:
https://chocolates.com.co/sites/default/files/default_images/manual_beneficio_cacao.pdf
- El Tiempo. (15 de Septiembre de 2010). *El Tiempo*. Obtenido de El Tiempo:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento-2013/CMS-7907038>
- El Tiempo. (13 de Marzo de 2016). *El Tiempo*. Obtenido de El Tiempo:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16535493>
- Federación Nacional de Cacaoteros. (15 de Mayo de 2017). *Fedecacao*. Obtenido de Fedecacao: <https://www.fedecacao.com.co/site/index.php/1fnc-fondo-nacional-del-cacao/2fnc-cuota-de-fomento>
- Programa de Transformación Productiva, PTP. (Noviembre de 2014). *Finagro*. Obtenido de Finagro: https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/acuicultura_colombiana.pdf
- SIOC - Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas. (15 de Mayo de 2017). *SIOC - Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas*. Obtenido de SIOC - Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas:
<https://sioc.minagricultura.gov.co/Coco/Pages/default.aspx>
- SIOC, S. d., & Quintana Jiménez, C. A. (Octubre de 2012). *Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas - SIOC*. Obtenido de Sistema de Información de Gestión y Desempeño de las Organizaciones de Cadenas - SIOC:
<https://sioc.minagricultura.gov.co/Coco/Documentos/004%20-%20Documentos%20Competitividad%20Cadena/004%20-%20D.C.%20-%202012%20Acuerdo%20de%20Competitividad%20Coco.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia. (2015). Obtenido de Oportunidad para la actividad cacaotera en el municipio de Tumaco, Nariño, Colombia:
<http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v11n1/v11n1a04.pdf>