



Análisis de la cadena agroalimentaria del coco (cocos nucifera) en la provincia de Manabí, Ecuador.

Analysis of the agri-food chain of coconut (cocos nucifera) in the province of Manabí, Ecuador.

Autores: Romero Delgado, Valeria Monserrate¹
Rosado Zambrano, Genessis Valeria²
Sablón Cossío, Neyfe³
Burbano Mera, Luzmila⁴

Dirección para correspondencia: nsablon@utm.edu.ec

Recibido: 2020-03-30

Aceptado: 2020-10-14

Resumen

El sector cocotero representa uno de los sectores agrícolas que ayuda a sostener la economía de la provincia de Manabí, sin embargo, presenta debilidades en su gestión productiva y de comercialización, además de ausencia de datos en su manejo alrededor de Manabí. El objetivo del presente estudio es caracterizar la cadena agroalimentaria de coco en Manabí, mediante la identificación de los actores y las debilidades del sector, a través de entrevistas y el mapeo de la cadena. Los resultados detallan que existen seis eslabones, treinta y cuatro productores, treinta y nueve comerciantes mayoristas y distribuidores, diez fabricantes (transformadores) y setenta y siete vendedores. El aporte de esta investigación es social y práctica, debido a que se enfoca en generar información sobre una cadena poco analizada en la provincia, y en donde se sitúan gran parte de la población vulnerable de la zona.

Palabras clave: Gestión productiva; integración; cadena agroalimentaria, coco, desarrollo y sostenibilidad.

¹ Ingeniera Industrial graduada en la Universidad Técnica de Manabí

² Ingeniera Industrial graduada en la Universidad Técnica de Manabí

³ Docente de la Universidad Técnica de Manabí

⁴ Docente de la Universidad Técnica de Manabí

Abstract

The coconut sector represents one of the agricultural sectors that helps to sustain the economy of the province of Manabí, however, it presents weaknesses in its production and marketing management, in addition to the absence of data on its management around Manabí. The objective of this study is to characterize the coconut agri-food chain in Manabí, by identifying the actors and the weaknesses of the sector, through interviews and mapping the chain. The results detail that there are six links, thirty-four producers, thirty-nine wholesalers and distributors, ten manufacturers (transformers) and seventy-seven sellers. The contribution of this research is social and practical, because it focuses on generating information about a chain that is little analyzed in the province, and where a large part of the vulnerable population of the area is located.

Keywords: Productive management; integration; agri-food chain, coconut, development and sustainability.

Introducción

Ecuador es un país con un grado de incursión significativo en el sector agropecuario. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en año 2010, presentó la Encuesta de Superficies de Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), en la que se reveló que Ecuador posee 7,3 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura y la mayoría están ubicadas en Manabí, Guayas, Loja, Los Ríos y Esmeraldas.

En el Ecuador existe una gran producción de coco. Esta se centra en la región Costa con aproximadamente un 85%, tanto en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y El Oro. Dónde su demanda se basa en el agua y pulpa del mismo. Ecuador cuenta con zonas potenciales para un cultivo eficiente de coco, sin embargo, el país no aprovecha todos los elementos constituyentes del mismo.

La producción de coco en la provincia de Manabí representa una fuente de ingreso sustancial para muchas familias, específicamente en los tres cantones donde se existe el mayor cultivo de este fruto; Pedernales, Rocafuerte y Portoviejo. Sin embargo, es necesario recalcar la participación y utilización del coco alrededor de toda la provincia principalmente en las actividades de su compra y venta.

El coco es una fruta tropical obtenida del cocotero, la palmera más cultivada a nivel mundial. Tiene una cáscara exterior gruesa y un mesocarpio fibroso y otra interior dura, vellosa y marrón que tiene adherida la pulpa, que es blanca y aromática (Rojas, 2015). El cocotero es un árbol que se cultiva de manera permanente en climas tropicales, esta palmera puede alcanzar hasta 30 metros o más de altura. Una vez germinada esta planta tarda alrededor de 3 y 5 años en empezar a producir frutos, desde ese momento su periodo de producción es entre 6 y 7 semanas paulatinamente sin dejar de cosechar.

El coco es un fruto rico en ácidos grasos saturados, por lo que se considera que posee un valor calórico pronunciado en comparación de las demás frutas. Posee una baja cantidad de hidratos de carbono y menor aún de proteína. Sin embargo, presenta un alto contenido de fibra que mejora el tránsito intestinal y contribuye a reducir el riesgo de ciertas alteraciones y enfermedades; tiene vitamina E, de acción antioxidante y ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, necesarias para el buen funcionamiento de nuestro organismo.

Debido a su extensa versatilidad se puede utilizar cada parte del fruto del cocotero en la mayoría de las industrias para diferentes fines, como: agua de coco ((23% del peso del fruto), constituye una bebida fría y refrescante (contiene vitamina C, 5 % carbohidratos, principalmente azúcares) utilizada en la alimentación humana y animal); pulpa de coco (17% del peso del fruto) Consumo directo, preparación de variados platos, leche de coco, crema de coco); coco desecado (confitería, galletas, culinaria y harina de coco) y; fibra de coco (producción de sustratos para la producción de mudas o en cultivos sin el desarrollo uso del suelo, cuerdas y colchones, bioetanol, revestimientos de macetas colgantes, escobas, tapetes).

El coco es uno de los frutos tropicales representativos de la provincia de Manabí, principalmente por su consumo, demanda y comercialización a través de todo el país. En la actualidad existe ausencia de datos concretos de su cultivo y comercialización. Por esta razón el análisis de la cadena del coco en la provincia es esencial para el progreso productivo de este producto.

Metodología

La presente investigación se clasifica de campo, porque se realiza en el medio donde se genera el problema; la cadena agroalimentaria del coco en Manabí. Esta investigación es de carácter exploratorio porque inicia identificando los actores de la cadena y se procede a entrevistarlos. La misma además es descriptiva porque gracias a los resultados de la entrevista (Cuadro 1) caracteriza los actores que conforman los eslabones que integran.

Cuadro 1. Entrevista a cada actor de la cadena.

Guía de entrevista del mapeo de cadena de valor
¿Usted pertenece alguna cadena? (Si dice no, la pregunta 5 no se realiza)
¿En qué eslabón de la cadena de suministro se encuentra?
¿Qué tipos de productos realizan del coco? ¿En qué formato elabora los productos?
¿Qué variedad de productos elabora?
¿A quién compran la materia prima?
¿Cuántos cocos utilizan para la elaboración de los productos?
¿Usted qué uso o destino da a los residuos generados de los cocos utilizados o comercializados?
¿A quiénes venden sus productos?
¿Presenta relación con otras empresas?

Fuente: Tomado de Cañadas y Sablón (2019).

Asimismo, el método análisis-síntesis, se refiere a la composición de un todo por reunión de los elementos y la base de los resultados alcanzados. También el método inductivo-deductivo para valorar las características del objeto de estudio. Un estudio de cadena de valor es complejo y amplio, por ello no se realizó el muestreo a partir de una población conocida; debido a que se la desconoce en su totalidad. Por ello se aplica el enfoque de Pareto donde se identifica el 20% de los actores de la red que influyen en el 80% del volumen de producción. A pesar de este cálculo en la investigación, se trabaja en base a los 160 actores identificados durante el mapeo de la red del coco en Manabí; los que realmente fueron analizados. Esto infiere que se trabaja con 40 actores más en relación a la muestra.

En esta investigación el público objetivo son los actores de cada eslabón que conforman la cadena del coco en la provincia, siendo los siguientes los actores involucrados: productores de coco, comerciantes mayoristas de coco, fabricantes (Transformadores), vendedores de agua de coco y otros productos derivados del mismo.

Resultados

La cadena estudiada es provincial. El mapeo se realizó en los 22 cantones de la provincia de Manabí, mediante una guía de entrevista que permitió determinar, caracterizar y describir la misma. Asimismo, establecer el sector cocotero. Esta cuenta con 6 eslabones ubicados en la parte superior (figura 1), estos son: proveedores, productores, comerciantes mayoristas y distribuidores, fabricantes, vendedores y clientes. Estos están conformados por 160 actores ubicados en la parte inferior identificados durante el mapeo; dentro de ellos se encuentran 77 vendedores, 34 productores, 39 comerciantes mayoristas y distribuidores y 10 fabricantes. En la figura 1 se muestra mediante un mapa conectado a través de flechas la dirección y conexión del flujo de materiales dentro de la cadena del coco en Manabí.

De manera general el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) regula y potencia la agricultura en el país. Este ente en conjunto con el Gobierno Provincial de Manabí, Gad Municipal del cantón Portoviejo y del cantón Rocafuerte, Gad parroquial de Riochico, Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) organización no gubernamental italiana y la Universidad Técnica de Manabí, pretenden a mediano plazo realizar un levantamiento de información agro socioeconómica de productores de cultivo de coco en los sectores cocoteros de la provincia.

Existe una institución que en cambio regula el transporte del producto hacia otras ciudades, la Agencia Nacional de Tránsito (ANT). Esta se encarga de permitir el transporte de los camiones cargados de coco específicamente, por medio del establecimiento de un permiso de desplazamiento de los vehículos, en base a una hoja de ruta del recorrido a seguir. Por otra parte, existe una entidad encargada de gestionar la política tributaria, asegurando la recaudación destinada al fomento de la cohesión social, el Servicio de Rentas Internas (SRI). Esta institución en el caso de estudio, regula tributariamente a los comerciantes mayoristas, pequeños fabricantes (transformadores) y vendedores, mediante la obtención del Régimen Impositivo Simplificado (RISE); y a los grandes fabricantes (transformadores) y vendedores por medio del Registro Único de Contribuyentes (RUC).

Caracterización de cada actor de la cadena en estudio

1. Proveedores. Los proveedores constituyen el primer eslabón dentro de la cadena del coco en la provincia de Manabí. Está integrado por diversos centros de ventas de agroquímicos, unos locales, provinciales y hasta nacionales. Encargados de aprovisionar a los agricultores de insumos tanto como para fertilizar el suelo y, además, combatir y eliminar las plagas presentes en las plantaciones del coco. Los productores de coco en Manabí adquieren sus insumos generalmente en el mismo catón o lugar dónde se encuentran sus plantaciones.

2. Productores: Este eslabón es importante, debido a que gracias al cultivo de coco originado en la provincia se abastecen diferentes mercados tanto locales como nacionales, Figura 2. Las plantaciones de coco usualmente son atacadas por plagas conocidas comúnmente como: ácaros, cernidera, anillo rojo y gualpa; dichas palmeras originan cocos de las variedades manila, manilón, criollo y morado, entre verdes y secos durante todo el año.

Productores A: cantón Pedernales. Los productores de este cantón se encuentran ubicados en la parroquia Cojimíes, desde el sitio Cañaverál hasta lo que comprende la vía a Cojimíes. El cultivo es mayormente dedicado a la obtención de coco seco.

Productor.A.1: Una hacienda familiar en Cojimíes que tiene palmeras de casi 51 años. Uno de los propietarios, quién tiene 60 Ha de plantaciones donde su cosecha es únicamente de cocos secos y es vendida a pequeños y medianos compradores de la zona, Santo Domingo, El Carmen, Riochico y 120000 a un fabricante mensualmente. Tiene también 60 Ha de plantaciones y su cosecha también de cocos secos es destinada a al mismo fabricante. Esta hacienda familiar entrega el coco pelado y clasificado en 4 tamaños, por lo tanto, los residuos quedan en la misma finca.

Productor.A.2: En este sector hay pequeños productores que cultivan cocos para comercializarlos principalmente verdes alrededor de Cojimíes y en el cantón.

Productores B: cantón Jama. Los productores en este cantón se encuentran ubicados en los sitios de: El Matal y Salima.

Productores B.1: productores de la parroquia El Matal del cantón Jama, cuenta con unas 700 palmeras aproximadamente, de las cuales no todas producen actualmente. Su cosecha es de unos 100 cocos verdes semanalmente entre manila y manilón que son entregados a un minorista.

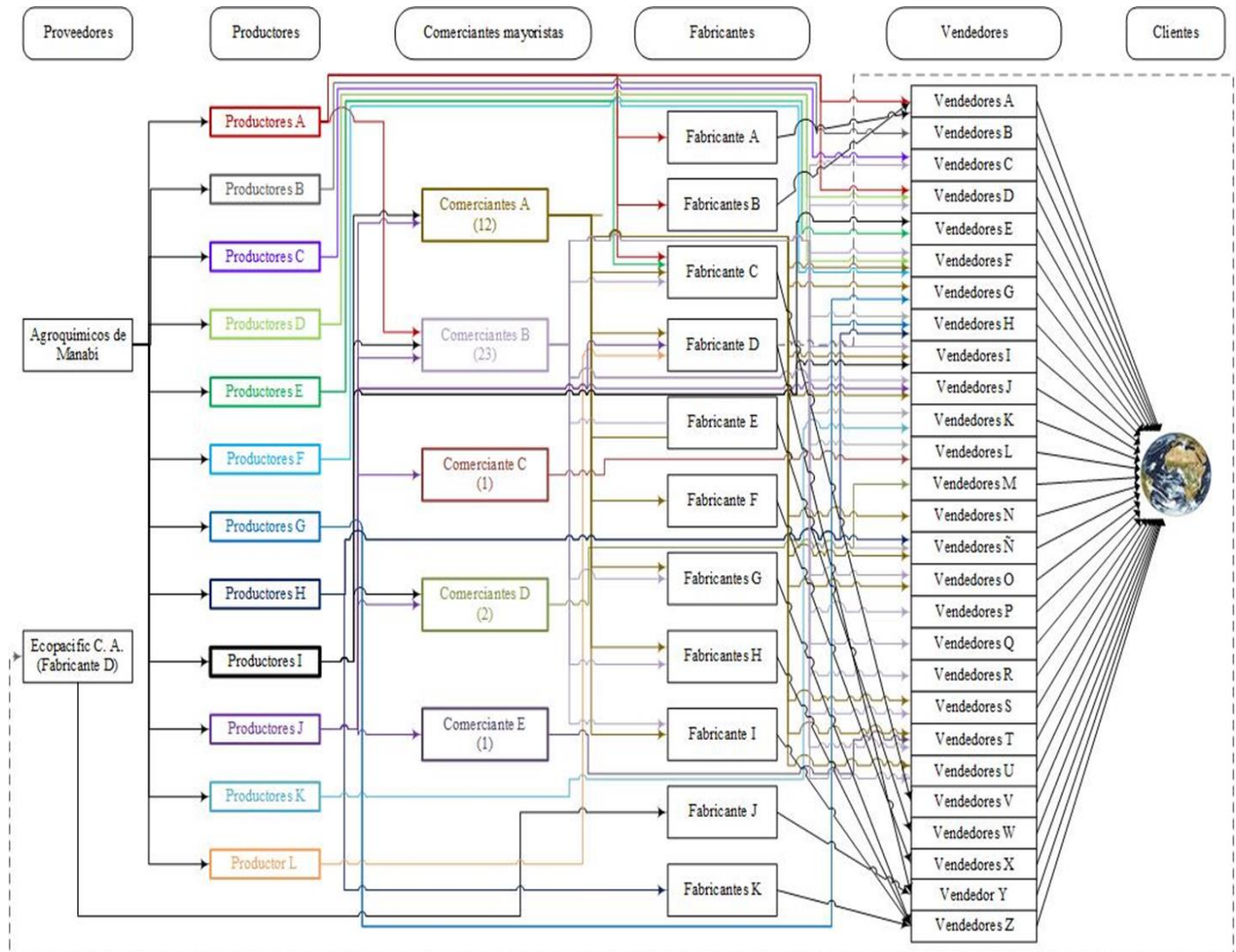


Figura 1. Mapa de la cadena del coco de la provincia de Manabí.

Productores B.2: Productor del sector Salima de la parroquia 20 de Marzo del cantón Jama. Cosecha alrededor de 300 cocos cada 10 días para entregarles a vendedores del cantón.

Productores B.3: Pequeño productor, su cosecha variante es distribuida a vendedores de coco del cantón.

Productores C: cantón San Vicente. En este cantón los productores se encuentran ubicados en el sitio Río Canoa, los cuales son entregados a vendedores locales de Canoa.

Productores D: cantón Chone. Los productores de este cantón se encuentran ubicados en la parroquia San Antonio y en la Ciudadela 30 de Marzo.

Productores D.1: Productor en la ciudadela 30 de Marzo, cosecha alrededor de 500 cocos verdes al mes que son comercializados en el mercado personalmente. Sus residuos generados de las ventas van al botadero del cantón.



Figura 2. Sector cocotero de Manabí.
Fuente: Tomado de Romero y Rosado (2019).

Productores D.2: Sus plantaciones se encuentran en la ciudadela 30 de Marzo, su cosecha es de alrededor de 500 cocos verdes al mes, los cuales los comercializa. Los residuos generados los traslada al botadero.

Productores D.3: Productor y vendedor de la parroquia San Antonio de Chone, produce alrededor 1200 cocos verdes cada mes, los residuos generados se trasladan al botadero.

Productores E: cantón Tosagua. Los productores de este cantón se encuentran ubicados en los siguientes sitios: Bachillero, La Sabana y El Recreo.

Productores E.1: Productor en el sitio La Sabana, tiene 90 Ha de palmeras de coco cultivadas desde hace 5 años, de las cuales actualmente solo está cosechando desde hace 2 años. Cosecha alrededor de 2500 cocos secos semanales que son vendidos y recopilados directamente a un fabricante. Los cocos los entrega pelados, por lo tanto, los residuos se quedan en las plantaciones y son llevados al botadero del cantón.

Productores E.2: Productor, proveedor y vendedor directo de coco verde en el mercado del cantón, tiene 7.5 Ha con palmeras, que producen alrededor de 4000 cocos en cada cosecha. Sus clientes son vendedores del mismo cantón, a quién le entrega 30 cocos diarios para vender en botellas y funditas en el centro de Tosagua.

Productores E.3: Productor en Bachillero y vendedor de agua de coco en el centro del cantón, produce entre 400 a 500 cocos verdes en cada cosecha, y además compra 500 cada mes a pequeñas fincas del cantón, específicamente en los sitios: El Recreo, La Madera, El Tambo y Santa Lucía.

Productores F: cantón Sucre. Los productores de este cantón se encuentran ubicados en los siguientes sitios: San Isidro, Santa Teresa, El Pueblito y Cañitas. Sus cosechas son principalmente comercializadas a vendedores de agua de coco del cantón.

Productores G: cantón Bolívar. En este cantón los pequeños productores se encuentran ubicados en Camello, Canuto, La Venturita, Las Delicias y Pechichal. La cosecha de estos productores es principalmente comercializada a vendedores de agua de coco del cantón.

Productores H: cantón Junín. En el cantón existen pequeñas producciones en La Soledad, La Mijarra y Aguas Frías, que son generalmente entregados a vendedores locales.

Productores I: cantón Rocafuerte. Este cantón es uno de los principales productores de coco en la provincia, las plantaciones de coco se encuentran ubicados alrededor de todo el cantón, pero principalmente en las siguientes comunidades: Sosote, Sosote Adentro, Tierras Amarillas, Puerto Loor, Nuevo Paquisha, Resbalón, San Pedro, La Morlaca, Pasaje, Valle Hermoso, Tabacales, Valdez, El Cerrito, Los Ríos, Las Jaguas, La Recta, San Eloy, El Pueblito, Buenos Aires y San José de las Peñas.

Productores I.1: Productor en Sosote, cosecha aproximadamente 1500 cocos verdes cada dos meses de las variedades manila y manilón, que son vendidos al comerciante mayorista. Los insumos que utiliza para las palmeras son adquiridos en agroquímicas de la zona.

Productores I.2: Productor en la comunidad El Cerrito de Rocafuerte, cosecha unos 5000 cocos verdes cada dos meses de las variedades manila, manilón y criollo que le entrega al comerciante del mismo cantón. Los insumos utilizados en las plantaciones son comprados en centros agrícolas del cantón.

Productores I.3: Productor en la comunidad Resbalón, recolecta alrededor de 4000 cocos verdes en cada cosecha. Los cuales son distribuidos a los siguientes comerciantes intermediarios que entregan en Machala y a las Chacras en Riochico.

Productores I.4: Productor en Cañales, cosecha alrededor de 16000 cocos verdes. Los cuales se venden a intermediario, quien los distribuye a bodegas en Ambato.

Productores I.5: Productor y comerciante de cocos verdes de Las Maravillas y Resbalón, comercializa 5000 cocos verdes a un fabricante, 2500 a otro fabricante, 2500 a fabricantes en Guayaquil y 5000 a Santo Domingo.

Productores J: cantón Portoviejo. Los productores se encuentran ubicados alrededor de todo el cantón, principalmente en la parroquia Riochico donde en cada una de sus 26 comunidades existe producción de cocos a gran volumen. Sin embargo, existen pequeños productores de otras parroquias del cantón, por ejemplo, de: Calderón, Alajuela, Picoazá y Chirijos.

Productores J.1: Productor de cocos en la comunidad San Antonio, produce alrededor de 3000 cocos verdes en cada cosecha, los cuales los entrega a un comerciante de cocos ubicado en Riochico.

Productores J.2: Productor ubicado en la parroquia Chirijos, entrega sus cocos a un comerciante, quien viene a ver en cada cosecha alrededor de 2000 cocos verdes para distribuirlos en Quevedo.

Productores J.3: Productor en la parroquia Alajuela, quien cosecha alrededor de 5000 cocos verdes cada 7 meses, los cuales los entregan a un minorista de la misma parroquia que distribuye a Quevedo y Buena Fe.

Productores J.4: Productor en la parroquia Alajuela, quien cosecha de 3000 a 4000 cocos verdes cada 7 meses, los cuales son recopilados.

Productores J.5: Productor de cocos verdes en la parroquia de Riochico, tiene 14 Ha en la cuales cosecha 22500 cocos semanales que los entrega a una industria ubicada en Quito.

Productor K: cantón 24 de Mayo. En este cantón hay pequeños productores de cocos verdes, en la parroquia Sixto Durán Ballén. La cosecha es comercializada como agua de coco en el mismo cantón.

Productor K.1: Productor que entrega 300 cocos verdes cada 15 días a un minorista, vendedor de agua de coco ubicado en el centro del cantón.

Productor L: cantón Jipijapa. En este cantón existen plantaciones de coco verde en la ruta del spondylus, en la parroquia Puerto Cayo. Además, entrega su cosecha únicamente a una fábrica.

3. Comerciantes mayoristas/distribuidores. Los comerciantes mayoristas tienen sus bodegas donde usualmente comerciantes de otras provincias se dirigen a comprar el producto para su posterior distribución en el país.

Comerciantes A: cantón Rocafuerte

Comerciantes A.1: Comerciante de Rocafuerte, su bodega está ubicada en la parroquia Riochico. Recolecta alrededor de 30000 cocos verdes semanalmente de los sectores: Tabacales, El Zapote, San Pedro, El Cerrito, Valdez y El Guabital. Sus principales clientes son comerciantes de: Quevedo, Riobamba (3500/semana), Ambato (6500/semana), y a Quito y Guayaquil entre 10000 a 20000 cocos semanalmente.

Comerciantes A.2: Comerciante de cocos verdes, su bodega se encuentra ubicada en Rocafuerte. Comercializa alrededor de 3000 cocos a la semana de productores de: Resbalón, Las Gilces y San Eloy. Los distribuye hasta el Carmen y Santo Domingo.

Comerciantes A.3: Comerciante intermediario de Rocafuerte, su bodega está ubicada en la comunidad Sosote. Distribuye cocos de alrededor de 35 productores de sectores como: Las Gilces, Mejía, Sosote, Arenales, Correagua, Frutillo e Higuerón. Comercializa un promedio de 12000 cocos verdes al mes, los cuales los entrega a puntos de venta de cocos ubicados en Sosote, a un minorista quien comercializa en Guayaquil, a otro quien los utiliza para embotellar y vender el agua en Manta.

Comerciantes A.4: Comerciante mayorista de cocos, recolecta alrededor de 15000 cocos verdes cada semana de un promedio de 20 productores de los sectores de Sosote y de Resbalón, y de su cultivo. El cual le produce alrededor de 700 cocos en cada cosecha. Su bodega está ubicada en la misma área. En donde cada uno de sus clientes se dirige a comprar los cocos y los distribuyen en bodegas hasta Machala, Guayaquil, Libertad y Santa Elena. También le vende cocos verdes a los vendedores ambulantes quienes van a comprar desde Portoviejo, y cocos secos a las dulcerías de Portoviejo.

Comerciantes A.5: Es un comerciante mayorista de cocos en Sosote, quién recopila cocos verdes de las variedades manila y manilón, un 80% y 20% respectivamente de cada una aproximadamente a 60 productores de la zona y del cantón. Le entrega en una fábrica en la ciudad de Quito, 3000 cocos calificados diarios de lunes a viernes, lo cual sería unos 25000 cocos no calificados a la semana. También le entrega cocos a un productor, quién elabora aceite de coco para la distribuidora en la misma ciudad.

Comerciantes A.6: Comerciante mayorista y minorista ubicado en el límite entre Sosote y Tierras Amarillas. Recolecta 50000 cocos verdes a la semana y 10000 secos de los siguientes lugares: El Cerrito, Las Jaguas y Sosote de alrededor de unas 12 fincas semanalmente. Distribuye los cocos a las siguientes ciudades: Quito, Guayaquil, Esmeralda, Machala y Santo Domingo, además comercializa alrededor de 20 cocos diarios en su propiedad.

Comerciantes A.7: Comerciante intermediario ubicado en Puerto Loor, quién distribuye alrededor de 40000 cocos al mes de productores de los siguientes sectores: Horcón, Puerto Loor, Valdez, La Balsita, Sosote y Las Chacras. Su bodega está ubicada en Puerto Loor. Entrega cocos verdes en Guayaquil, El Progreso, Posorja y Salinas. Y cocos secos para hacer bebidas derivados del coco.

Comerciantes A.8: Comerciante de la comunidad Resbalón, quien recolecta cocos de un promedio de 30 productores de sectores como: El Pasaje, Resbalón, La Morlaca y Valdez. Entrega alrededor de 8000 cocos verdes al mes a los siguientes comerciantes: comerciante A.8.1 (de 2000 a 3000, los cuales los entrega en Guayaquil, Durán y Bastión), comerciante A.8.2 (de 1500 a 1600, los cuales son distribuidos en las playas de Manta, comerciante A.8.3 (de 600 a 1000 cocos, los cuales los lleva hasta Monterrey, Santo Domingo) y comerciante A.8.4 (2000 cocos los cuales los distribuye a bodegas en Ambato).

Comerciantes A.9: Comerciante de cocos verdes en Resbalón, quien recolecta cocos de Danzarín, Tabacales, y Resbalón, para distribuirlos en Guayaquil, Bastión y Durán a vendedores de agua coco. Entrega un total de 1500 cocos calificados a la semana.

Comerciantes A.10: Comerciante de cocos verdes en Paquisha, quien recolecta de 1000 hasta 4000 cocos de lugares como: Resbalón, Santa Martha, San Vicente y Paquisha. Los distribuye directamente a bodegas en Quito y a una empresa de la misma ciudad para hacer químico orgánico, a quien le provee cada 3 meses hasta 5 y 10 tanques de agua de coco. Los residuos generados los traslada al botadero de Quito.

Comerciantes A.11: Comerciante de cocos secos en la comunidad Valle Hermoso de Rocafuerte quien recolecta un promedio de 20000 cocos cada mes, de sectores como: San Francisco, Riochico, Rocafuerte y Danzarín. Sus principales clientes son: dulcerías de Rocafuerte, vendedores del mercado de Manta, Quevedo, fábrica de helados de Manta (Campo Verde) a quien le entrega unos 400 cocos cada 15 días. Los cocos secos se comercializan pelados, los residuos generados usualmente se queman y en ocasiones los da a personas dedicadas a extraer la estopa del coco en Manta, quienes usualmente suelen ir cada 2 meses.

Comerciantes B: cantón Portoviejo

Comerciantes B.1: Comerciante de la parroquia Alajuela, compra alrededor de 1500 cocos semanales, a los productores de Cascabel y donde un comerciante de Riochico. Distribuye los cocos para Quevedo y Buena Fe.

Comerciantes B.2: Comerciante de cocos secos, recolecta cocos de 20 productores de Riochico de las comunidades: San Vicente y Las Chacras. Su bodega está ubicada en Riochico. Comercializa alrededor de 15000 cocos al mes a comerciantes de: Guayaquil, Santo Domingo, Quevedo y Ventanas. Quienes llegan a su bodega para distribuir el coco al por mayor a negocios como heladerías. Entrega el coco pelado, con tan solo una capa de estopa, los residuos generados los quema o los bota. Además, vende cocos semilleros, y le entrega alrededor de 300-500 cocos secos para bebidas derivas.

Comerciantes B.3: Comerciante de cocos verdes, recolecta de 10000 hasta 25000 cocos al mes de 20 productores de los siguientes sectores: Resbalón, Las Chacras, El Pechiche, Chacras Adentro, Calderón, Pimpiguasí, Arriaga y El Bejuco. Distribuye cocos personalmente en su camión hasta Guayaquil, Santo Domingo (Mercado, bodegas y picadores) y Durán. Su bodega se encuentra ubicada en la comunidad de Riochico.

Comerciantes B.4: Comerciante de cocos verdes en la comunidad La Chacras de Riochico, recolecta alrededor de 8000 cocos cada semana, de 20 productores de los siguientes sectores: Chacras Adentro, Quebrada Grande, Resbalón, Mejía y Picoazá. Distribuye cocos hasta la provincia de Los Ríos, donde son trasladados a bodegas para triciclos y puestos de venta cocos.

Comerciantes B.5: Comerciante de cocos secos y verdes. Bodega ubicada en la comunidad Las Chacras de Riochico, pasando el salón comunitario del seguro campesino. Compra alrededor de 30000 cocos secos de Pedernales en productores. Sus principales clientes de cocos secos, los trasladan hasta ciudades como: Guayaquil, Cuenca, Libertad y Machala. También vende a heladeros y jugueros de Portoviejo, también a un fabricante.

Además, comercializa alrededor de 10000 cocos verdes cada 15 días, de productores de los siguientes sectores: Sosote, Resbalón, Valdez, El Pechiche y San Vicente. De los cuales distribuye entre 3000 y 4000 a Cuenca cada 15 días, en Santo Domingo y en La Concordia. Los residuos de coco seco los botan o los quema.

Comerciantes B.6: Comerciante de cocos verdes, recolecta de 20 productores de sectores como: El Zapote, Resbalón, La Morlaca, San Francisco, Los Ebanitos y Quebrada Grande. Comercializa alrededor de 20000 cocos a la semana, transporta personalmente los cocos hasta Guayaquil a bodegas; también a Santo Domingo y La Concordia. Además, tiene un cliente de Bahía de Caráquez quien va hasta su bodega ubicada en Riochico, y le compra de 200 a 300 cocos semanalmente. Usualmente lleva 500 cocos secos a Guayaquil y Santo Domingo.

Comerciantes B.7: Comerciante de cocos verdes, quien recolecta alrededor de 10000 hasta 20000 cocos semanalmente a 20 productores de los sectores: Pasaje, San Pedro de Resbalón y Santa Martha. Su bodega está ubicada en la comunidad Chacras adentro frente al Callejón del Porvenir. Distribuye cocos hasta: Ambato, Latacunga, Quito y Puyo.

Comerciantes B.8: Comerciante de la comunidad Chacras Adentro de Riochico, quien recolecta un promedio de 10000 cocos semanales de sectores como: Barranco Blanco, Las Papayas de Rocafuerte y Riochico, de un promedio de 10 productores y fincas familiares. Les entrega cocos en ocasiones a otros intermediarios. Sus otros clientes son: un comerciante que traslada cocos hasta playas para negocios de cocadas y helados, y a un comerciante de Ambato y a fabricantes de bebidas derivados del coco.

Comerciantes B.9: Comerciante de la comunidad San Clemente de Riochico, quién tiene su bodega ubicada en la zona. Recopila unos 10000 cocos verdes mensualmente recopilados de Resbalón, San Clemente y Las Chacras, que son distribuidos por un comerciante a Machala y Santo Domingo.

Comerciantes B.10: Comerciante, su bodega se encuentra ubicada en la comunidad San Clemente de Riochico. Comercializa alrededor de 16000 cocos verdes al mes recopilados en Riochico y son distribuidos en El Empalme y Quevedo.

Comerciantes B.11: Comerciante de la comunidad San Clemente de Riochico, comercializa 40000 cocos verdes al mes que son recopilados en comunidades de la parroquia Riochico y distribuidos en la ciudad de El Carmen y Santo Domingo.

Comerciantes B.12: Comerciante de la comunidad La Balsita de la parroquia de Riochico, recopila alrededor de 5000 a 7000 cocos secos y verdes semanales, recolectados de 20 productores de los siguientes sectores: San Francisco, Los Casinos, Playa Prieta, Arriaga, San Vicente y El Zapote. Sus clientes llevan cocos hasta Quevedo, Villamil Playas, La Maná y Santo Domingo, donde los distribuyen a puestos de ventas. Los residuos generados los botan.

Comerciantes B.13: Productor y comerciante, comercializa alrededor de 15000 cocos verdes al mes, los cuales el 50% son recolectados en su finca y el 50% restante de un promedio de más de nueve productores de los siguientes sectores: San Vicente, Las Chacras, Resbalón, El Cerrito y La Balsita. Su bodega se encuentra ubicada en la parroquia Riochico. Distribuye los cocos para puestos en las playas, en Ambato para triciclos y bodegas, en Guayaquil para una fábrica embotelladora de agua de coco. También se distribuye a: Quevedo, El Empalme, El Triunfo, La Troncal, Esmeraldas, Naranjal, Naranjito y Machala.

Comerciantes B.14: Comerciante de cocos verdes, recolecta alrededor de 5000 cocos semanalmente de 20 productores de La Balsita, San Francisco, Los Casinos y Calceta. Envía 1500 cocos cada 15 días a Coco Express en Quito; también a La Troncal para bodegas y 1000 cada semana a un fabricante en Guayaquil y para vendedores de la misma ciudad. Comerciantes de Ambato vienen a su bodega para comprar y distribuir a picadores.

Comerciantes B.15: Comerciante ubicado en la comunidad Playa Prieta de la parroquia Riochico. Comercializa cocos verdes de: Barranco Blanco, La Balsita, Playa Prieta y El Zapallo.

Comerciantes B.16: Comerciante de la comunidad Santa Martha de Riochico quien comercializa de 2000 a 3000 cocos semanalmente a la ciudad de El Carmen. Además, envía a las playas.

Comerciantes B.17: Comerciante de cocos verdes, quien recolecta alrededor de 40000 cocos a la semana, de 25 productores de lugares como: San Vicente, San Francisco y Resbalón. Comercializa los cocos de manera directa en su bodega ubicada en una comunidad de la parroquia Riochico. Sus principales clientes llevan los cocos hasta bodegas de ciudades como: Guayaquil, Riobamba, Ambato, Latacunga, Quito, Santo Domingo, Esmeraldas, Quevedo Milagro, y otras. También le entrega en ocasiones al comerciante que distribuyen cocos en Manta, a la vez distribuye para un fabricante nacional.

Comerciantes B.18: Comerciante y productor de cocos secos en la comunidad El Zapote de la parroquia Riochico, comercializa en su bodega alrededor de 2000 a 4000 cocos secos en la semana, de su finca y de alrededor de 10 productores de Riochico, Las Chacras y El Tomatal, sus clientes llevan los cocos hasta Ambato, Quito y Guayaquil. También le entrega en Junín para hacer bebidas. Los residuos generados los entierra en las fincas o los envía al botadero del cantón. Además, tiene dos puntos de venta en la ciudad de Portoviejo. Vende

alrededor de 1000 cocos secos semanales, los cuales los expende tanto pelados, enteros y rallados. Sus principales clientes son: heladerías, pastelerías y jugueros, dentro de los más destacados la pastelería y dulcerías de Rocafuerte. Hace dos meses incursiono en la elaboración de aceite de coco.

Comerciantes B.19: Comerciante de cocos verdes, quién recolecta un promedio de 15000 a la semana de alrededor de 200 productores de Las Chacras, Puerto Loor, San Pedro de Resbalón, Valle Hermoso y San Francisco. Sus clientes llevan los cocos hasta Guayas, Quevedo, Ambato, Ibarra y Machala. Su bodega está ubicada en Riochico.

Comerciantes B.20: Productor y Comerciante, quien recolecta de 15000 a 20000 cocos verdes a la semana de 15 productores de: El Zapote, El Milagro, Mejía, El Limón y Las Chacras. Para bodegas de Guayaquil y Milagro. Su bodega está ubicada en la parroquia Riochico. Tiene alrededor más de 10 trabajadores a su cargo.

Comerciantes B.21: Comerciante de cocos verdes, compra alrededor de 8000 cocos cada 2 días, a 80 productores de: El Zapote, Alajuela, Cascabel, Crucita, Los Tamarindos, San Pedro y Valle Hermoso. Sus principales clientes llevan coco hasta Machala, Ambato y Manta. Su bodega está ubicada en la parroquia Riochico.

Comerciantes B.22: Comerciante ubicado en la comunidad El Zapote de Riochico. Comercializa alrededor de 10000 cocos semanalmente de alrededor de 40 productores de: El Zapote, San Pedro, Mejía, Resbalón, Guayabo y Las Jaguas. Los cuales son distribuidos a Guayaquil, Quito y Machala.

Comerciantes B.23: Comerciante de cocos verdes de la parroquia Crucita de Portoviejo, recopila cocos de sectores de: Crucita, Rocafuerte y Riochico. Vende a: Quito, Santo Domingo y Guayaquil unos 1000 por semana a cada uno; también entrega 300 a la semana a un vendedor en Manta y en feriados 3000 a Esmeraldas.

Comerciante C: cantón Jipijapa

Comerciante C.1: Comercializa alrededor de 2500 cocos verdes y 200 secos semanalmente en su domicilio ubicado en el centro de Jipijapa. Estos cocos provienen de ciertas comunidades de Riochico. Sus clientes principalmente son vendedores del centro de la ciudad.

Comerciantes D: cantón Manta

Comerciantes D.1: Comerciante de cocos verdes, compra aproximadamente 800 cocos semanales en Riochico para distribuir en Manta a vendedores de dicha fruta en las playas de esta zona.

Comerciantes D.2: Comerciante de cocos verdes, quien además tiene una bodega en Manta. Comercializa cocos de Riochico y Rocafuerte, uno de sus proveedores es el comerciante del cantón Rocafuerte, donde se provee de 1500 a 1600 cocos verdes a la semana.

Comerciante E: cantón Flavio Alfaro

Comerciante E.1: Comercializa alrededor de 400 y 500 cocos verdes semanalmente en el centro del cantón y además en La Crespa. Los cuales los compra en fincas de la parroquia Riochico en Portoviejo y a un comerciante de la misma parroquia.

4. Fabricantes (Transformadores). En la descripción de este eslabón se detallan los productos y quienes elaboran los mismos en Manabí, así también las empresas ubicadas en otras ciudades del país a las que el sector cocotero está proveyendo de coco como son 4 fabricantes.

Fabricante A: es una asociación ubicada en el cantón Pedernales. Está conformada por 15 artesanos de la localidad, quienes se dedican a elaborar aceite y leche de coco. Dichos productos son comercializados y además son expendidos alrededor del cantón. Para elaborar los productos utilizan aproximadamente unos 300 cocos secos mensuales que provienen de una hacienda, ubicada en la misma parroquia. Los residuos generados son desechados al botadero.

Fabricantes B: Fábricas de cocadas de Pedernales. En el cantón Pedernales, están ubicadas un promedio de 3 fábricas de cocadas artesanales. Entre las cuales se encuentra una fábrica de cocadas. Esta cuenta con 4 colaboradores, quienes elaboran los siguientes productos a partir del coco: jugo de coco, coco rallado, cocadas, helados, manjar, fritada, chicharrón y aceite de coco. Los cuales son comercializados únicamente en el lugar donde se producen, pero sin embargo existen desde pequeños comerciantes que adquieren los productos para distribuirlos en otros cantones y ciudades como: El Carmen, Esmeraldas, Quito, otras. Utilizan alrededor de 1000 cocos secos mensuales que provienen de la zona y en ocasiones de Esmeraldas. También venden alrededor de 800 pipas de cocos verdes mensuales que provienen de pequeñas fincas. Sus residuos son utilizados como leña en la elaboración de varios productos.

Fabricante C: Empresa de franquicias destinada a elaborar productos derivados naturales derivados del coco, como: jugo, helado, dulces y agua de coco. Los cuales los elabora con cocos provenientes de la provincia de Manabí, específicamente de los cantones: Pedernales, Tosagua, Rocafuerte y Portoviejo. Sus fábricas se encuentran ubicadas en Quito y Guayaquil.

Fabricante D: Empresa dedicada a la recolección, distribución en bruto y procesamiento de frutas y verduras. Cuenta con alrededor de más de 200 trabajadores. La compañía opera en una planta de producción ubicada en Quito y un almacén de recolección de materias primas ubicado en el cantón Portoviejo de la provincia de Manabí. Dicha empresa incursiona en el mercado tanto con el coco en fruta entera como con los siguientes productos derivados de él: agua, jugo, yogur, queso y mayonesa vegana de coco. Esta empresa mantiene una alta responsabilidad socio ambiental, transporta los residuos generados a las fincas de producción de coco ubicada en la parroquia Riochico en la ciudad de Portoviejo, donde los almacena y los procesa para la obtención de nuevos productos, como estopa y aserrín de

fibra de coco. Además, en conjunto con residuos de otras frutas incursiona en la práctica de lombricultura. También provee fibra de coco a otra industria para la elaboración de otros subproductos a partir de la misma.

Fabricante E: Empresa ubicada en Guayaquil, destinada a la producción y comercialización de productos derivados del Coco tales como: agua, jugo, helados, cocadas, otros. La cual utiliza cocos de la provincia de Manabí específicamente de los cantones de Rocafuerte y Portoviejo.

Fabricante F: Empresa dedicada a embotellar y comercializar agua de coco en Guayaquil. Utiliza cocos provenientes de los cantones: Rocafuerte y Portoviejo.

Fabricantes G: Dulcerías de Manabí. El cantón Rocafuerte es el más conocido por esta tradición, donde se elaboran productos con coco como: cocadas, galletas, helados, tortas, manjar, entre otros dulces. Las dulcerías más destacadas son: Los Almendros, Bam Bam, Las Delicias, Las Palmas, Resbalón, Samuary, Rocafuerte y Mariely de Calceta, quienes expenden sus productos en las propias dulcerías y además también entregan a comerciantes para la venta en otros sectores de la provincia e incluso fuera. Para la elaboración de sus dulces utilizan cocos tanto de Rocafuerte como de la parroquia Riochico. Estas trasladan los residuos generados del coco hasta el botadero del cantón.

Fabricantes H: Pastelerías y panaderías de Manabí. En la provincia de Manabí existen diferentes pastelerías y panaderías en cada uno de sus cantones, las cuales utilizan cocos secos para ciertos de sus productos. En ciertos cantones los cocos son comprados en mercados locales, mientras que en otros en mercados de cantones aledaños e incluso directamente a productores o comerciantes; esto ocurre principalmente en las dulcerías ubicadas en Rocafuerte y Portoviejo.

Fabricante I: Esta empresa se encuentra ubicada en Rocafuerte. Procesa licor de coco extraído del proceso de fermentación de la fruta seca, y lo expende tanto en su forma base (coco seco entero), como embotellados en recipientes de vidrios. Utiliza cocos provenientes de los cantones: Pedernales, Tosagua, Rocafuerte y Portoviejo. Los residuos generados los traslada hasta el botadero municipal.

Fabricante J: Industria dedicada a darle valor añadido a los residuos del coco generados por la fábrica B, está ubicada en Riochico en las plantaciones de coco de la misma empresa. Tiene dos años incursionando en la elaboración de membrana de fibra de coco. También elaboran con el aserrín generado en la extracción de la fibra del coco un sustituto de arena para gatos.

Fabricantes K: Preparados de aguardiente. En Manabí existen diferentes personas dedicadas a elaborar preparados de aguardientes de diferentes frutas, entre ellas se encuentra el coco. Donde utilizan cocos secos comprados en mercados locales e incluso directamente a productores o comerciantes de Rocafuerte y de la parroquia Riochico de Portoviejo para elaborar dicha bebida alcohólica de coco.

5. Vendedores. Los actores de este eslabón en la cadena son principalmente los que expenden agua de coco al consumidor final ya sean en: pipa, vasos o botellas. Además, dónde se comercializan los productos elaborados en la provincia y también se describe los puntos de ventas de las empresas identificadas a las que Manabí les provee cocos. En la provincia de Manabí ingresan diversos productos derivados del coco que provienen de otras ciudades e incluso de otros países. Los cuales son expendidos en las principales cadenas comerciales del país. En este estudio no se analizaron cadenas como: Tía, corporación La Favorita y El Rosado. Esto se debe a que esta investigación se encuentra en su primera etapa de desarrollo.

Vendedores A: cantón Pedernales. Existen 8 vendedores de frutas en la principal zona de venta de Pedernales que comercializan alrededor de 500 cocos secos semanalmente. También hay alrededor de 5 vendedores más de cocos verdes en otras partes de la ciudad de Pedernales. Los cuales se encuentran principalmente en los sitios más concurridos como el malecón, gasolineras, vías principales donde se comercializan aproximadamente entre 25 y 30 cocos diarios cada comerciante. Sin embargo, en feriados o festividades incrementan el número de vendedores y así mismo las ventas. Estos cocos son provenientes de Riochico. Además, en Pedernales existe una asociación conformada por 19 artesanos del cantón, quienes utilizan residuos del coco para elaborar: artesanías llaveros, monederos, aretes, adornos, entre otras artesanías.

Vendedores B: cantón Jama

Vendedores B.1: Vendedores de otros productos en el mercado del cantón Jama, entre ellas vende unos 30 cocos secos semanalmente que son comprados en el mercado mayorista de Santo Domingo. En el mercado se encuentran vendedores más, donde uno comercializa cocos secos comprados en el mercado mayorista de Santo Domingo y otro el mercado de Portoviejo.

Vendedores B.2: Vendedor de agua de coco ubicado en la vía de San Vicente, vende aproximadamente unos 60 a 70 cocos a la semana que provienen de las plantaciones de la zona.

Vendedores B.3: Vendedor de frutas en el centro de Jama, entre ellas agua de coco en pipa. Vende alrededor de 100 cocos verdes semanales que provienen de la urbanización de esta zona.

Vendedores B.4: Vendedor de agua de coco, vende 100 cocos cada 15 días que proviene de las plantaciones en Jama. Los residuos son arrojados al botadero.

Vendedores C: cantón San Vicente

Vendedores C.1: Vendedores de agua de coco en pipa que recorre las playas de la zona, vende unos 300 cocos cada 15 días que provienen de pequeños productores de la parroquia cercanas. Los residuos van directamente al botadero.

Vendedores C.2: Vendedores de las zonas más visitadas de la zona y además comercializa otros lugares de la ciudad, vende aproximadamente 200 cocos semanales y su proveedor se encuentra en la comunidad de Riochico.

Vendedores D: cantón Chone

Vendedores D.1: Productor de alrededor de 500 cocos al mes ubicado en Chone. Los cuales son comercializados al consumidor en el mercado. Sus residuos generados van directamente al botadero del cantón.

Vendedores D.2: Produce y vende alrededor de 400 cocos verdes al consumidor mensualmente en su puesto de frutas. Los residuos generados de las ventas son arrojados al botadero.

Vendedores D.3: Comercializa 70 cocos secos semanalmente en el mercado de Chone, los cuales provienen del cantón Rocafuerte.

Vendedores D.4: Vende alrededor de 500 cocos secos al mes, sus principales clientes son las panaderías, y heladerías.

Vendedores D.5: Comercializa entre 100 a 300 cocos secos mensuales en el mercado, los cuales se los provee a un vendedor del Cantón El Carmen, pero los cocos provienen de la zona. Así mismo existen varios vendedores más de cocos secos en el mercado, del mismo origen y proveedor.

Vendedores D.6: Comercializa alrededor de 1500 cocos verdes y 100 secos al mes en el mercado de frutas de Chone, los cuales compra en Riochico a un distribuidor Los residuos se trasladan hasta el botadero del cantón.

Vendedores D.7: Comercializa alrededor de 200 cocos verdes semanalmente, los cuales provienen de Chone, su punto de venta se encuentra ubicado en la ciudad. Los residuos generados se trasladan hasta el botadero del cantón. En Chone existen alrededor de 300 Ha cultivadas con cocos, los cuales son comercializados en la misma parroquia y alrededor del cantón.

Vendedores E: cantón Tosagua

Vendedores E.1: Vendedores del cantón Tosagua, comercializan alrededor de 500 cocos verdes cada 15 días en el centro, los cuales los expende en pipas, vasos y botellas.

Vendedores E.2: Vendedores ambulantes del cantón Rocafuerte que comercializan agua de coco en botellas y fundas. Venden alrededor de 1000 cocos verdes mensuales, que son recopilados de fincas de sus familiares ubicadas en las siguientes comunidades del cantón Rocafuerte: El Ceibal, Buenos Aires, El Cerrito y Los Ríos. Existen otros vendedores ambulantes del mismo cantón, que comercializan alrededor de 1000 cocos verdes de la misma manera. Todos sus residuos se trasladan hasta el botadero del cantón Rocafuerte.

Vendedores F: cantón Sucre

Vendedores F.1: Puesto de frutas ubicados en San Jacinto. Este comercializa alrededor de 150 cocos cada 15 días. Los residuos generados van al botadero.

Vendedores F.2: Vendedor ubicado en San Jacinto, comercializa alrededor de 100 cocos cada semana, los cuales provienen de Rocafuerte, La Balsita y del Pechiche.

Vendedores F.3: Vendedor ubicado en San Clemente, vende alrededor de 50 cocos a la semana, los cuales provienen de Correagua. Los residuos los bota en el basurero.

Vendedores F.4: Pequeño productor de coco del sector de San Eloy del cantón Rocafuerte, lugar dónde reside. Vendedor de agua de coco en los exteriores del mercado de Bahía de Caráquez y además recorre la parroquia, vende más de 500 cocos al mes. Los residuos generados van al botadero.

Vendedores F.5: Vendedor de agua de coco en Bahía de Caráquez desde hace casi 35 años, vende 1000 cocos mensuales, su proveedor es de Chone. Sus residuos son depositados en el botadero.

Vendedores F.6: Vendedor de frutas ubicado en el mercado de Bahía de Caráquez, donde vende entre 30 y 50 cocos secos mensuales.

Vendedores F.7: Propietaria de un mercado minorista ubicado en el cantón Sucre, en el que vende frutas, entre ellas unos 50 cocos secos mensuales que provienen de Cojimíes.

Vendedores F.8: Vendedor de frutas que recorre Bahía de Caráquez, entre ellas vende aproximadamente 200 cocos verdes mensualmente, los mismos que son comprados en Sosote. Los desperdicios generados son depositados al botadero.

Vendedores G: cantón Bolívar

Vendedores G.1: Vendedor de agua de coco en vaso y funda ubicado en diferentes zonas de Calceta. Vende alrededor de 500 cocos verdes semanales, recopilados de pequeños productores de los sitios: Cabello, Canuto, La Venturita, Las Delicias y Soledad; también compra cuándo los productores locales no abastecen la demanda de Rocafuerte.

Vendedores G.2: Vendedor de jugo de coco. Este recorre todo Calceta diariamente, utiliza alrededor de 1000 cocos secos al mes para elaborar el jugo.

En Calceta existen otros cuatro vendedores de jugo de coco, ellos recorren la ciudad normalmente los días viernes, sábado y domingo. Así también otros de agua de coco pero que recorren la ciudad casi todos los días.

Vendedores H: cantón Junín

Vendedores H.1: Vendedor de jugo y agua de coco en Junín, quién además expende coco rallado para comerciantes de preparados artesanales como aguardiente. Los cocos utilizados

tantos verdes y secos son recopilados de pequeños productores del cantón de Pechichal. La Mijarra, Aguas Frías y Soledad de Calceta. Vende hasta 500 cocos verdes semanalmente y utiliza unos 1500 cocos secos cada 2 meses. Todos los residuos son arrojados al botadero, aunque actualmente uno de comerciantes piensa incursionar con la elaboración de artesanías con la cáscara dura del fruto.

Vendedores H.2: Vendedor de agua de coco en pipa en su puesto de jugos y batidos en Junín, vende unos 100 cocos verdes cada 15 días que los compra en bodegas de venta de cocos en Riochico. Todos los residuos son arrojados al botadero.

Vendedores I: cantón Rocafuerte

Vendedores I.1: Vendedor ubicado en las cercanías de Rocafuerte quien comercializa un promedio de 2000 cocos al mes, en pipas y vasos. Su proveedor es de la zona.

Vendedores I.2: Productor y vendedor del cantón Rocafuerte, cosecha unos 1500 cocos verdes al mes y los comercializa, además vende semilleros. Produce cocos de las siguientes variedades: manila, manilón y criollo. Los residuos generados de sus ventas son depositados en el botadero.

Vendedores I.3: Productora y vendedora de coco, sus palmeras cosechan entre 400 y 500 cocos de la variedad manila cada seis o siete semanas. Además, compra 500 cocos semanales comúnmente de la variedad Manilón para complementar sus ventas, vende agua de coco en pipa, vasos y botellas; también jugo de coco en botellas. Los residuos generados van al botadero.

Vendedores I.4: Productor y vendedor de coco en Sosote, cosecha unos 1500 cocos verdes, los cuales expende en la vía en pipa, vasos y botellas. Todos los residuos generados se votan en el botadero.

Vendedores I.5: Productor y vendedor de agua de coco en pipa y botella, cosecha unos 5000 cocos al mes que son comercializados en Sosote a consumidores y compradores de otras ciudades. Los residuos generados en sus ventas son arrojados en el botadero.

Vendedores I.6: Vendedor en Sosote, compra unos 500 cocos verdes semanales para vender agua de coco en pipa, vasos y botellas.

Vendedores I.7: Vendedor de agua de coco en pipa, vende entre 300 y 400 cocos al mes en Sosote que son recopilados a productores vecinos, también cosecha de alrededor de 75 cocos verdes de palmeras propias. Los residuos son trasladados al botadero.

En Sosote las ventas de coco es alta, existen aproximadamente más de 12 vendedores de agua de coco en pipa y botella. Los cocos comercializados en ese sector son propios de la zona y cantón.

Vendedor J: cantón Portoviejo

Vendedores J.1: Vendedora ubicada en Pichincha. En su puesto de venta de dulces y frutas, los cocos que comercializa se los provee un comerciante, vende alrededor de 100 cocos semanales. En épocas festivas como la celebración de los difuntos, suele vender cocos en el cementerio central de la parroquia. Los residuos generados los envían al basurero. En su puesto de venta también comercializa bebidas derivadas de coco de Junín.

Vendedores J.2: Vendedora ubicada en Pichincha. En su puesto de venta de dulces y frutas, los cocos que comercializa se los provee un comerciante que recolecta cocos de: Cascabel, San Gabriel y Chirijo. Vende alrededor de 100 cocos semanales. Los residuos generados los envían al basurero. En su puesto de venta también comercializa un promedio de 15 cocos locos de Junín a la semana.

Vendedores J.3: Productor y vendedor de cocos, ubicado en la parroquia Calderón. Comercializa un promedio de 50 a 100 cocos diarios, de los siguientes sectores: El Jobo, Arriaga, Playa Prieta y fincas propias ubicadas. Vende cocos verdes en pipas, vasos y también vende semilleros para palmas de cocos. Bota los residuos en el basurero.

Vendedores J.4: Vendedor de cocos, ubicado en Pimpiguasí. Comercializa de 500 a 600 cocos semanales de Pimpiguasí, La Ciénega, Bijagual, Playa Prieta y San Gabriel, los cuales los vende a los usuarios que pasan diariamente en su punto de venta. Los residuos generados los envía al botadero.

Vendedores J.5: Vendedor de agua de coco en pipa en la parroquia Crucita del cantón Portoviejo, vende unos 60 cocos semanales que los compra en la zona.

Vendedores J.6: Vendedor de agua de coco en pipa en la parroquia Crucita del cantón Portoviejo, vende 300 cocos semanales que provienen de productores de la zona. Los residuos generados son quemados.

Vendedores J.7: Vendedor de agua de coco en pipa en la parroquia Crucita del cantón Portoviejo, vende entre 300 y 500 cocos semanales provenientes de la zona. Todos los residuos del coco generados son quemados.

Vendedores J.8: Productor de coco, cosecha unos 1500 cocos secos en la parroquia Riochico de Portoviejo que son vendidos por un comerciante de la zona. También cosecha unos 50 cocos verdes semanales que son comercializados por el mismo recorriendo la playa de Crucita y además entrega 30 cocos verdes semanales a un vendedor en la misma parroquia. Los residuos generados son depositados en la misma finca para su desintegración naturalmente.

Vendedores J.9: Vendedores de agua de coco que recorren la playa de Crucita, vende unos 20 cocos semanales que son comprados al comerciante de Riochico. Los residuos son arrojados al botadero.

Vendedores J.10: Vendedor ambulante de agua de coco en Crucita, vende unos 120 cocos semanales comprados en sitios de la misma parroquia. Los residuos generados van directamente al botadero.

Vendedores J.11: Vende unas 20 pipas de coco semanales en su restaurante ubicado en el malecón de Crucita, provenientes de sitios de la parroquia como: Las Gilces, Los Tamarindos y Los Arenales. Todos los residuos van al botadero.

En la parroquia Crucita de Portoviejo, en el malecón hay varios vendedores más de agua de coco. En la vía de Correagua alrededor de otros más, los cocos comercializados generalmente son de la misma parroquia.

Vendedores J.12: Vendedor de coco ubicado en Portoviejo, vende alrededor de 70 cocos diarios. Los cuales le provee a un comerciante y a un vendedor posteriormente.

Entre el centro de Portoviejo y sus parroquias urbanas hay alrededor de 30 vendedores de agua de coco en pipa, botellas y vaso que venden alrededor desde 150 hasta 500 cocos verdes semanales; también jugo de coco. Los cocos provienen de Riochico y Rocafuerte.

Vendedores K: cantón 24 de Mayo

Vendedores K.1: Vendedor de agua de coco en pipa, botella y vasos en el centro del cantón, vende unos 175 cocos verdes semanales que son comprados en la bodega. También entregan a otros comerciantes 300 cocos verdes cada 15 días.

Vendedores K.2: Vendedor de frutas en Portoviejo, vende unos 40 cocos semanales que son comprados en Riochico. Sus residuos son alojados directamente al botadero.

Vendedores L: cantón Jipijapa

Vendedores L.1: Se encuentran varios puntos de ventas que comercializan jugo y agua de coco en vasos y botellas. Utilizan aproximadamente entre 20 cocos verdes y 5 cocos secos diariamente cada vendedor.

Vendedores L.2: Vendedor ubicado en los alrededores del mercado, comercializa unos 300 cocos verdes semanales de la parroquia Riochico del cantón Portoviejo. Sus residuos son arrojados al botadero del cantón.

Existen alrededor varios vendedores de agua de coco entre el centro, gasolinera, mercado y sus alrededores. Ellos comercializan entre 200-400 cocos verdes semanales que provienen de Riochico.

Vendedores M: cantón Manta

Vendedores M.1: Vendedor de agua de coco ubicado en Manta, vende unos 200 cocos semanales de lunes a sábado recopilados de productores de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo, lugar donde reside el vendedor. Además, entrega en la playa y centro a tres

pequeños vendedores entre 30 a 80 cocos verdes semanales a cada uno. Los residuos generados por el comerciante son depositados en el botadero de la ciudad de Manta.

Vendedores M.2: Vendedora de agua de coco en las playas de Manta, vende unos 80 cocos semanales y su proveedor es de Riochico. Los residuos son desechados en botaderos del sector. En las playas de Manta existen unos seis vendedores más de agua de coco.

Vendedores M.3: Extrae la fibra de coco ubicado en la ciudad de Manta. Esta fibra se utilizada por pescadores para cubrir los espacios que existen entre los tablones en las lachas y así evitar el ingreso de agua a las mismas. Recopila los residuos de coco de ciertos comerciantes mayoristas de coco seco en Sosote, recoge realmente pocos residuos ya que solamente expende unas 100 libras de fibra de coco durante 15 días. También existen otros miembros de su familia que se dedican a la misma actividad.

Vendedores N: cantón Montecristi

Vendedores N.1: Vendedor de agua de coco en Montecristi, vende 150 cocos semanales que le provee. Los residuos generados por el vendedor son depositados al botadero.

Vendedores N.2: Vendedor de frutas en Montecristi, entre ellas unos 200 cocos secos y entre 100 a 200 cocos verdes semanalmente. Su proveedor de cocos verdes es de Rocafuerte y los cocos secos los compran en Sosote.

Vendedores Ñ: cantón Jaramijó

Vendedores Ñ.1: Vendedores de agua de coco en el centro de Jaramijó, compra 150 cocos verdes cada 15 días a los productores de Junín. Los residuos generados los desecha en el botadero.

Vendedores Ñ.2: Vendedores de agua de coco en pipa, botellas y vasos en una parroquia de Jaramijó. Venden entre 300 y 400 cocos al mes que son recopilados ciertos de palmeras propias y comprados en Rocafuerte. No utiliza la carne del coco y todo es desechado al botadero.

Vendedores Ñ.3: Vendedores de agua de coco en pipa, botellas y vasos en una parroquia de Jaramijó. Venden unos 500 cocos al mes comprados en la parroquia Riochico de Portoviejo y en el cantón Rocafuerte. No utiliza la pulpa del coco y es desechada en el botadero junto a toda la cáscara.

Vendedores O: cantón Olmedo

Vendedores O.1: Vendedor de frutas en el mercado de Olmedo, comercializa alrededor de 30 cocos secos semanales los cuales lo compra en el mercado de Portoviejo.

Vendedores O.2: Vendedor de agua de coco en pipa, vende alrededor de 150 cocos semanalmente que provienen del sitio Sosote del cantón Rocafuerte. Los residuos generados son depositados al basurero.

Vendedores P: cantón Santa Ana

Vendedores P.1: Vendedor de jugo y agua de coco en el centro del cantón, su proveedor de aproximadamente 900 cocos verdes cada 15 días y de unos 2000 cocos secos al año de la parroquia Mejía de Portoviejo. Los residuos de coco generados son desechados en el botadero del cantón.

Vendedores P.2: Vendedor de legumbres en el mercado de ferias libres de Santa Ana, comercializa entre 50 a 100 cocos secos semanales que los compra en el mercado de la ciudad de Portoviejo.

Vendedores P.3: Vendedor de frutas, entre las que vende agua de coco en pipa en el centro de la parroquia Ayacucho. Comerciantes les provee unos 200 cocos verdes y 100 cocos secos cada 15 días; también un comerciante le entrega 300 cocos verdes cada dos meses.

Vendedores Q: cantón Paján. Vendedor de cocos en algunos bares, comercializa alrededor de 150 cocos verdes y 25 cocos secos semanalmente, provenientes de la parroquia Riochico del cantón Portoviejo. Los residuos del coco no son utilizados. Además, en Paján hay comerciantes de legumbres y frutas que venden unos 50 cocos secos semanales, comprados en el mercado de la ciudad de Portoviejo.

Vendedores R: cantón Pichincha

Vendedores R.1: Vende 20 cocos secos semanales en Pichincha, los compra en un mercado de Portoviejo.

Vendedores R.2: Vendedor ubicado en las zonas urbanas de Pichincha, cada 15 días compra de 800 a 1000 cocos verdes para comercializar en pipas y vasos. Su proveedor es de Riochico.

Vendedores R.3: Vendedor de frutas y legumbres ubicado en el centro de la ciudad, compra cada 15 días alrededor de 300 cocos a unos comerciantes.

Vendedores S: cantón Puerto López

Vendedores S.1: Vendedores de jugo y agua de coco en pipa, vasos y botellas en la comuna Salaite. También comercializan de forma ambulante en la parroquia de Puerto Cayo, Los Frailes y Pueblo Nuevo del cantón Puerto López. Su proveedor de cocos verdes es en el cantón Rocafuerte, quién le provee 600 cocos semanales aproximadamente. Los cocos secos son comprados en el mercado de la ciudad de Portoviejo. Los residuos generados son quemados en los exteriores de la propiedad.

Vendedores S.2: Vendedor de agua de coco en pipa, comercializa entre 30 a 40 cocos verdes a la semana y en feriados hasta unos 100. Su proveedor es de Riochico. Los residuos generados son quemados en su misma propiedad.

Vendedores S.3: Vendedora de agua de coco en pipa, comercializa unos 50 cocos verdes semanales y en feriados entre 100 a 200. Su proveedor es de Riochico. Los residuos del coco son quemados.

Vendedores S.4: Vendedor de agua de coco en pipa, vasos y botellas en la zona de estudio, también comercializa en Machalilla. Utiliza unos 300 cocos verdes semanales, su proveedor es de Riochico. Los pocos cocos secos que vende son comprados en el mercado de Portoviejo. Todos sus residuos del coco son quemados en la zona.

Vendedores S.5: Vendedora de agua de coco en pipa, comercializa entre 100 y 200 cocos semanales siendo su proveedor de cocos es de Riochico. Todos los residuos generados son quemados en el mismo sitio.

Vendedores S.6: Vendedor de agua de coco en pipa y vaso en la cabecera cantonal del cantón Puerto López, comercializa alrededor de 150 cocos semanales en varias partes de la ciudad. Sus residuos son depositados en el botadero del cantón.

Además, en la cabecera cantonal del cantón en ciertos bares ubicados en el malecón venden pocos cocos verdes que son comprados en los puntos de ventas de la comuna Salaite.

Vendedores T: cantón Flavio Alfaro

Vendedores T.1: Comercializa 500 cocos verdes al mes aproximadamente, sus residuos se trasladan al botadero del cantón. Su proveedor es de Flavio Alfaro.

Vendedores T.2: Vendedor de vegetales y frutas, quien comercializa alrededor de 120 cocos verdes al mes, los cuales provienen de Riochico.

Vendedores T.3: Comercio del cantón Flavio Alfaro, donde venden un promedio de 20 a 30 cocos secos semanalmente, los cuales vienen de Rocafuerte.

Vendedores T.4: Vendedora de cocos verdes en un puesto de venta en la vía principal, comercializa 100 cocos al mes, los cuales provienen de Rocafuerte. Los residuos del coco son desechados al basurero.

Vendedores U: cantón El Carmen

Vendedores U.1: Vendedor, quién comercializa 800 cocos semanalmente en pipas y vasos en la ciudad del Carmen. Además, entrega cada semana 300 cocos a un vendedor de frutas de la ciudad de Quito y diariamente le provee alrededor de 15 cocos a 2 vendedores ambulantes de la misma zona. Los residuos generados en sus ventas se trasladan hasta el botadero del cantón. Su proveedor es un intermediario quién recopila cocos de Riochico, Calderón y Sosote. Los cuáles además los transportan hasta bodegas en Santo Domingo.

Vendedores U.2: Vendedor ubicado cerca del centro comercial del Carmen, comercializa 100 cocos semanalmente en pipas y vasos.

Vendedores U.3: Vendedor ubicado que vende aproximadamente 500 cocos semanalmente. Sus principales proveedores son de zonas cercanas a Riochico.

Vendedores U.4: Vendedor ubicado en el centro de la ciudad, vende aproximadamente 300 cocos semanalmente. Su proveedor es un pequeño comerciante.

Vendedores U.5: Vendedor ubicado en la ciudad, vende aproximadamente 300 cocos secos semanalmente. Compra los cocos en el mercado mayorista de Santo Domingo.

De la misma manera existen aproximadamente más de nueve vendedores de cocos verdes más alrededor de la ciudad El Carmen. Quienes venden un promedio de 300 cocos en pipas y vasos cada semana. Los proveedores de este cantón son principalmente de la parroquia Riochico.

Vendedor V: Puntos de venta a nivel nacional. Esta franquicia en el Ecuador cuenta con 56 puntos de venta donde expenden sus productos. Estos ubicados en terminales terrestres, parques, centro, hipermarket, plazas, multiplazas, mall, centros comerciales y gasolinera. Se encuentran en las siguientes ciudades: Quito, Cuenca, Riobamba, Ambato, Ibarra, Loja, Guayaquil, Durán, Daule, Naranjal, Manta, Portoviejo, Bahía de Caráquez Jipijapa, Chone, Machala, Libertad, Salina, Santo Domingo, Quevedo y Babahoyo.

Vendedor W: Puntos de venta provincial. Esta empresa cuenta con 19 puntos de venta en la actualmente en la ciudad de Guayaquil. Donde expende los productos elaborados por la misma. Estos productos son cocadas, agua, jugo y helados de coco.

Vendedor X: Puntos de venta de provincial. Esta embotelladora ubicada en Guayaquil comercializa agua de coco en la misma ciudad.

Vendedores Z: Dulcerías, panaderías, pastelerías y preparados de aguardiente en Manabí. En Manabí el coco es utilizado para elaborar productos a nivel artesanal, como: los dulces tradicionales, preparados de bebidas alcohólicas y helados. Asimismo, es utilizado en la repostería, panadería y culinaria. Esta expendición se da en los mismos lugares donde se elaboran los productos y además entregan a comerciantes para la venta en otros sectores de la provincia e incluso fuera; esto se da principalmente con los dulces y preparados de bebidas alcohólicas.

6. Clientes. En la provincia el coco es consumido naturalmente en: pipa, botellas y hasta en vasos, además se consume la fruta fresca y seca se utiliza en la elaboración de varios productos originales de la provincia como: dulces y preparados alcohólicas, así también utilizada en la culinaria, heladería, pastelería, panaderías, y otras. Durante el mapeo de la cadena del coco se identificó algunas empresas de otras ciudades del país que elaboran productos derivados del coco industrialmente utilizando la fruta de Manabí. En relación a la previsión de la demanda del coco y sus derivados en la cadena de estudio, se identificó el

consumo total del fruto con un valor de 4.231.870 \$. Este producto tiene varios destinos: Manabí, Guayaquil, Machala, Quevedo, Ambato, Cuenca, Quito y Esmeralda. A causa de la amplitud de esto, el análisis de la previsión no se realizó en esta investigación, debido a que se encuentra en la primera etapa (diagnosis).

Discusión

Existen varios estudios enfocados a la utilización del coco en sus productos alimenticios y sus derivados. Junto con el uso de sus residuos en productos alternativos como: biomasa (di Bitonto, Reynel-Ávila et al. 2020), maderas, abonos (Simha, Zabaniotou et al. 2018) (Olejar, Vandermeer et al. 2019), de absorbentes (Grace, Clifford et al. 2016) y envases. Estos estudios se diferencian de este a que se enfocan en los procesos de producción y el diseño de nuevos productos. En este caso particular, el objetivo es analizar e identificar los actores de la cadena para en una segunda etapa de la investigación, diseñar productos de valor agregado. La relevancia de este estudio trasciende en su aplicabilidad estratégica para el desarrollo y mejora de la cadena de valor del coco en Manabí. Principalmente debido a que las instituciones gubernamentales y potenciales del sector productivo de la provincia no disponen de datos específicos del sector cocotero. También, gracias a las ventajas que representa el establecimiento y conexión de una cadena determinada, donde los actores podrán mantener un flujo de información constante entre sí.

Conclusiones

La caracterización de las cadenas agroalimentarias representa una herramienta estratégica para potenciar el sector al cual está sujeto la cadena. Además de reconocer cada uno de los actores quienes conforman la cadena, tiene como objetivo el integrar a cada uno de ellos para lograr la satisfacción de los clientes a un mayor nivel. El sector cocotero de la provincia presenta deficiencias de organización, integración entre actores y desconocimiento de como regularizar tanto los procesos productivos como sus actividades de compra y venta. Para aportar a la solución de las deficiencias y debilidades encontradas, se propone un plan de acción de desarrollo enfocados a la mejora de los procesos productivos para el correcto manejo y transporte del producto y para la obtención de más subproductos del coco. Además de proyectos que fomenten la integración y fortalecimientos de las relaciones de los actores de la cadena, con el fin de lograr que todo el talento humano vinculado trabaje en conjunto para la sostenibilidad y mejora de la cadena del coco en Manabí.

Referencias bibliográficas

- Acevedo Suárez, J. A. (2008). Modelos y estrategias de desarrollo de la logística y las redes de valor en el entorno de Cuba y Latinoamérica. La Habana.
- Gómez-Acosta, M; Acevedo-Suárez, JA; Pardillo-Baez, Y; López-Joy, T y Lopes-Martínez, I (2013). Caracterización de la Logística y las Redes de Valor en empresas cubanas en Perfeccionamiento Empresarial. Revista Ingeniería Industrial. 36.2
- Acevedo Suárez, J. A., Gómez Acosta, M. I., López Joy, T., Acevedo Urquiaga, A. J., & Pardillo Baez, Y. (2015). Modelo de Referencia de Redes de Valor para un desarrollo sostenible. Revista de Investigación Agraria y Ambiental.
- Acosta, L. A. (2006). Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización. Santiago de Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Alcázar, J., Romero, B., & Buchelli, J. M. (2018). La Economía como recurso para obtener un desarrollo sustentable en el Ecuador. . Milagro: Polo del Conocimiento.
- Álvarez, Y., & González, R. (2007). Diagnóstico y plan estratégico de las cadenas agrícolas de coco y mango en el estado de Colima. Portes, revista mexicana de estudios sobre la cuenca del Pacífico.
- Arroyo, F., Bravo, D., & Rivera, M. (2018). Economía circular: un camino hacia un Quito más sostenible. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Ávila, J., & Estalrich, P. (s.f.). Coco. Obtenido de Fundación Española de la nutrición: <http://www.fen.org.es/mercadoFen/pdfs/coco.pdf>
- Barrera, V. H., Alwang, J. A., Domínguez Andrade, J. M., Escudero, L., Martínez, A. J., & Rosendo Arévalo, J. (2017). La cadena de valor de la mora y sus impactos en la Región Andina del Ecuador. Quito: INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Unidad de Economía Agrícola.
- Barrera, V., Alwang, J., Casanova, T., Domínguez, J., Escudero, L., Loor, G., . . . Racines, M. (2019). La cadena de valor del cacao y el bienestar en los productores en la provincia de Manabí-Ecuador. Quito: INIAP. Libro Técnico No. 171. ARCOIRIS Producciones gráficas.
- Botanical. (2019). Usos del coco. Obtenido de <https://www.botanical-online.com/alimentos/cocotero-usos>
- Briz, J., & Felipe, I. d. (s.f.). Metodología GLOCAL aplicada a la Cadena de Valor Alimentaria. Universidad Politécnica Madrid.
- Cañadas Salazar, I. L., & Sablón Cossío, N. (2019). Análisis de la cadena de suministro de cacao en el contexto de la Amazonia Ecuatoriana. ECA Sinergia, 10 (2).
- Girón, V., Habana, N., Cervantes, V., & Paúl, R. (2007). Elaboración de módulos estructurales a base de fibra de estopa de coco para viviendas de bajo costo. (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Química).
- Padilla, P. R. (2014). Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43176/S20131092_es.pdf

Peña, Y., Alemán, P. A., & Rodríguez, F. D. (2008). Cadena de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Revista Equidad y Desarrollo* N0.9: 77-85.

Rojas Torres, A. M. (2015). Adición de la fibra de coco en el hormigón y su incidencia en la resistencia a compresión. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Tomalá Aquino, W. L. (2015). Estudio de factibilidad para diez hectáreas de cultivo de coco (Cocos nucifera) en la comuna Valdivia, Península De Santa Elena. Obtenido de Repositorio Dspace.

Di Bitonto, L., H. E. Reynel-Ávila, D. I. Mendoza-Castillo, A. Bonilla-Petriciolet and C. Pastore (2020). "Residual Mexican biomasses for bioenergy and fine chemical production: correlation between composition and specific applications." *Biomass Conversion and Biorefinery*.

Grace, M. A., E. Clifford and M. G. Healy (2016). "The potential for the use of waste products from a variety of sectors in water treatment processes." *Journal of Cleaner Production* 137: 788-802.

Olejar, K. J., C. Vandermeer, B. Fedrizzi and P. A. Kilmartin (2019). "A horticultural medium established from the rapid removal of phytotoxins from winery grape marc." *Horticulturae* 5(4).

Simha, P., A. Zabaniotou and M. Ganesapillai (2018). "Continuous urea–nitrogen recycling from human urine: A step towards creating a human excreta based bio–economy." *Journal of Cleaner Production* 172: 4152-4161.