

ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE CACAO EN EL CONTEXTO DE LA AMAZONIA ECUATORIANA.

ANALYSIS OF THE COCOA SUPPLY CHAIN IN THE CONTEXT OF THE ECUADORIAN AMAZON

Irma Lucía Cañadas Salazar¹, Neyfe Sablón Cossío²

¹Estudiante de Maestría de Agroindustrial de la Universidad Estatal Amazónicas - Ecuador

²Docente Universidad Técnica de Manabí - Ecuador

²Coordinadora del Grupo de Producción y Servicios (PROSERV

e-mail: ms_agroi005@uea.edu.ec¹, nsabloncossio@gmail.com²

Recibido: 23/09/2018

Aceptado: 28/03/2019

Doi: https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1483

Código Clasificación JEL: F1, F15, O13, O14

RESUMEN

En la actualidad existen deficiencias en la disponibilidad de barras de cacao procedentes de la amazonia ecuatoriana en los mercados nacionales, por ello, se hace necesario mostrar una solución inmediata para la elevación de la producción, y disminuir las brechas en la logística que une la producción primaria con las redes comercializadoras, con la meta de ofrecer productos de alta calidad y presentes en los puntos de venta de esta región. Por tal motivo, el objetivo de este artículo es caracterizar la cadena de suministro de barras de cacao de la Amazonía ecuatoriana mediante la identificación de los actores y las deficiencias de este enfoque en el objeto estudio. Se utilizan entrevistas y se realiza el mapeo del objeto de estudio. Los resultados, se enmarcan en que existen cinco eslabones, nueve industrias, cuatro centros de acopio y chacras, en esto radica el aporte práctico de esta investigación.

Palabras clave: Comercio, integración económica, productos primarios, industrialización.

ABSTRACT

Urrently there are deficiencies in the availability of cocoa bars from the Ecuadorian Amazon in national markets, therefore, it is necessary to show an immediate solution to increase production, and reduce the gaps in logistics that links the production primary with the marketing networks, with the goal of offering high quality products and present in the points of sale of this region. For this reason, the objective of this article is to characterize the cacao bar supply chain of the ecuadorian Amazon by identifying the actors and the deficiencies of this approach in the study object. Interviews are used and the object of study is mapped. The results are framed in that there are five links, nine industries, four collection centers and farms, this is the practical contribution of this research.

Key words: Trade, economic integration, primary products, industrialization.



INTRODUCCIÓN

El consumo de chocolate a nivel mundial alcanzó los 102 mil millones de dólares americanos en el 2017 y las proyecciones de Euromonitor son que la demanda crezca en 8% (Proccaudor, 2018). El cacao ecuatoriano es altamente apreciado en el mercado internacional por su calidad y aroma. Se cultiva en la Región Central, Oriental y Occidental del país, alcanzando la producción nacional 212 249 toneladas anuales, en 491 221 hectáreas cultivadas (INEC, 2014). Esta se encuentra estrechamente relacionada a las condiciones del ecosistema, lo que determina un rendimiento diferente al de otros países productores.

El cacao se desarrolla bien en condiciones climáticas de 20 a 30 grados de temperatura, con una altura de 20 a 600 metros sobre nivel del mar, suelos con pH de 5 a 7, y una sobra de 30% de altura, labrando con cultivos de ciclo corto ejemplo , el Maíz. Los suelos más apropiados para un óptimo desarrollo son los suelos aluviales, los francos y los profundos con subsuelo permeable de color negruzco con poca humedad. A este se lo poda con la finalidad de obtener una buena cosecha, de paso se va controlando las plagas y enfermedades con un periodo de 6 meses, época de descanso de la planta (Barrientos Felipa, 2015).

El cacao es un producto y materia prima significativo para el país por:

- Los productos más sembrados y cosechados en el Ecuador, según (SNI, 2017), resultaron ser: cacao (almendra seca), palma africana (fruta fresca), banano (fruta fresca), plátano (fruta fresca), caña de azúcar para azúcar (tallo fresco) y otros permanentes .
- Los productos más sembrados y cosechados en la Amazonía Ecuatoriana, según (SNI, 2017), resultaron ser: cacao (almendra seca), plátano (fruta fresca), palma africana (fruta fresca), café (grano oro), otros permanentes y caña de azúcar para otros usos (tallo fresco); en ese orden.
- A partir de los reportes de producción industrial de Ministerios del Ecuador, se identificaron los productos de mayor tasa de producción, se enfocan: camarón, bebidas, otros productos alimentarios, cárnicos, lácteos, aceites y grasa de origen vegetal, conservas de pescado, molienda, panadería y fideo, tabaco, elaborados del cacao y azúcar (Espinel, Espinel, Abad, & Fonseca, 2016).
- Por otra parte, se importa: Nafta Disolventes, Medicamentos, Soya (Residuos y tortas), Propano, Aceites (Propano), Vehículos de motor, Generadores de corriente alterna, Diésel y Los demás trigo (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2017)
- Los productos de exportación, se centran en: Banano y plátano, Acuicultura, Pesca, Flores y plantas y Cacao y elaborados (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2017).
- Se estudian 7 cadenas agroproductivas en el Ecuador, (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2016), resultan: cacao, café, arroz, papa, caña de azúcar, maíz, palma. Se realizan estudios de los: Insumos, producción, comercialización, consumo final.
- Los productos de importación, debido a que la producción nacional no garantiza el cumplimiento de la demanda de la industria pesada y ligera.
- Los productos de estos grupos que también son elaborados por el sector microempresario.

El cacao es un producto básico de producción primaria y de exportación en el Ecuador. Es una cadena priorizada según un programa nacional de desarrollo debido a estas razones es el objeto de estudio. Esto ha influido en que sea objeto de estudio para varias investigaciones de diferentes campos:

- Desde la agricultura y las mejores prácticas (Armijos Ajila, 2016; Garofalo & Anival, 2016; Jimenez & Wilfrido, 2016; Luna Jaramillo, 2016; Martínez Sumba, 2017; Medina Montoya, 2017; Solórzano, 2013; Velásquez, Rodríguez-Sandoval, & Chamorro, 2016).

- Los mercados de exportación y análisis de productos (Burbano, 2011; Ginocchio Morales, 2016; Villasís, 2013; Wendy, 2015).
- Estudios de cadenas productiva (Barrientos Felipa, 2015; Demenus & Crespo Coello, 2011; Herrera Luzón, 2016; Morales Intriago et al., 2018; Perico, Castro, Roncancio, & Arrieta, 2016; Ramirez Panchana, 2016; Urrutia, 2011; Vassallo, 2017).
- El diseño de productos (Coq-Huelva, Higuchi, Alfalla-Luque, Burgos-Morán, & Arias-Gutiérrez, 2017; Procaudor, 2018; Saánchez, 2013; Sánchez, 2012; Vanessa, 2015; Vera, 2013).
- Elementos del cálculo de financieras (Maldonado Moncayo, 2016).

A pesar de estos estudios, aún existe la necesidad de analizar la cadena del cacao como una cadena de suministro integrada e identificar las deficiencias que presenta de forma holística. Por tal motivo, el objetivo de este artículo es caracterizar la cadena de suministro de cacao de la región amazónica ecuatoriana, enmarcado en el producto de barras de chocolate de un 60 al 90% de concentración.

Proceso de elaboración del chocolate

Se comienza el estudio con una identificación del proceso de elaboración de barras de chocolate y las actividades correspondientes:

1. Compra de cacao desgranado: las pepas de cacao, ya fermentadas, secas y enfriadas serán almacenadas en sacos para ser transportadas a las fábricas de chocolate.
2. Trituración del cacao: una vez llega a la fábrica las pepas de cacao pasan por un proceso de limpieza y una vez limpias, las pepas son trituradas, partiéndose en trocitos más pequeños. las pepas de cacao son de un tamaño similar a una almendra y también tienen una ligera cáscara. por ello, una vez trituradas se separa la cáscara de la pepa de cacao a través de unos aspiradores, gracias a que pesa menos. la pepa ya limpia y triturada, llamada “grué” pasará a ser tostada en el proceso de calentamiento
3. Calentamiento de cacao ya triturado: es la torrefacción un delicado proceso que impacta el color, el aroma y el sabor del producto final, pues es en este proceso donde el haba de cacao desarrolla más de 80 aromas. las habas de cacao se tuestan a una temperatura que oscila entre 120 y 150 grados centígrados durante un tiempo variable que puede llegar a 25 minutos. temperatura y tiempo de tostado son las variables claves a controlar para obtener un sabor y otro de chocolate. conseguir el punto exacto de torrefacción es clave para obtener después el mejor chocolate.
4. Molienda del cacao: una vez tostadas las habas son molidas de nuevo. En el molido las habas alcanzan mayor temperatura, y gracias a que el haba de cacao tiene un alto contenido en materia grasa (manteca) el “grué” se convierte, después de molido, en una masa líquida llamada pasta o licor de cacao que irá directamente al mezclado
5. Mezclado: para elaborar el chocolate se vierten en una mezcladora diferentes ingredientes en función del tipo de chocolate:
 - a) achocolate negro: pasta de cacao, manteca de cacao, azúcar
 - b) chocolate con leche: pasta de cacao, manteca de cacao, azúcar y leche
 - c) chocolate blanco: manteca de cacao, azúcar y leche, etc.
6. Refinación: La textura de esta mezcla de ingredientes es granulosa por lo que se hace pasar por unas máquinas con cinco rodillos por los que va avanzando la mezcla a la vez que disminuyendo el tamaño de las partículas hasta obtener un polvo fino. Es un proceso esencial pues confiere al chocolate gran parte de su finura y calidad.
7. Calentamiento: para que la mezcla alcance toda su finura y untuosidad y acabe de desarrollar todos los aromas, el cacao se someta al proceso de conchado, proceso en que la mezcla será amasada durante horas o incluso durante días, y donde perderá parte de los aromas amargos y ácidos y desarrollará todos los aromas más preciados en el chocolate. Durante el conchado se añade manteca de cacao y lecitina con el

- fin de incrementar la fluidez de la mezcla. También se incorpora aroma natural de vainilla que permitirá darle el gusto definitivo deseado. Es el conchado, junto con la torrefacción, el otro proceso clave en la elaboración de chocolate.
8. Enfriamiento: el templado o atemperado es el proceso de enfriamiento controlado del chocolate para permitir una perfecta cristalización de la manteca de cacao. es otro proceso esencial para que el chocolate seleccionado tenga el aspecto (brillante) y textura (fina, fundente) adecuados.
 9. Mezcla con diferentes ingredientes: en el caso de querer fabricar chocolate con otros ingredientes: avellanas, almendras, galleta... es ahora el momento de incorporarlos.
 10. Moldeo y empaquetado: por último es hora de dar al chocolate la forma deseada vertiéndolo en moldes (tabletas, bombones, chocolatinas...) que después se hacen pasar por un túnel de enfriado. A la salida nuestros chocolates están listos para ser envasados y distribuidos, siempre a una temperatura controlada (entre 15 y 17 grados) para garantizar que llegan a ti en perfecto estado.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo exploratorio porque se inicia con la identificación de los actores del sector cacaotero del país y utiliza una entrevista (Cuadro 1). A la vez, es descriptiva porque se caracteriza la cadena de suministro en estudio. Estos argumentos son según los criterios de (Sampieri Hernández, 2007).

Cuadro 1. Entrevista a cada actor de la cadena.

Entrevista para la identificación del actor y su lugar en la cadena de suministro:	
1)	Nombre del actor:
2)	Ubicación del actor:
3)	Actividad básica del actor:
4)	¿Usted pertenece alguna cadena? (Si dice no, la pregunta 5 no se realiza)
5)	¿En qué eslabón de la cadena de suministro se encuentra?
6)	¿Hace que tiempo nació la empresa?
7)	¿Qué tipos de productos realizan?, ¿En qué formato elabora los productos?, ¿Qué variedad de productos elabora?
8)	¿A quiénes venden sus productos?
9)	¿A quiénes compran la materia prima?
10)	¿Presenta relación con otras empresas?
11)	¿Cuáles son las expectativas futuras para su empresa?
12)	¿Quién es su competidor básico?

En esta investigación se utilizan los métodos teóricos y empíricos, debido a sus características, sus ventajas y desventajas, y los requisitos de Modelo de desarrollo de la gestión integrada de cadenas de suministro. El primero, es el método análisis – síntesis para el análisis de los elementos de la situación problemática de las cadenas de suministro en América Latina (Ecuador), se realiza relacionando estos elementos entre sí y vinculándolos con la situación problema como un todo. A su vez la síntesis se produce sobre la base de los resultados alcanzados previamente por el análisis. Por otro lado, el método inductivo – deductivo para valorar y analizar los resultados de esta investigación. El método histórico – lógico para el estudio de las aplicaciones de las cadenas de suministro e integración en diferentes países, para la toma de experiencia y aplicación en el contexto de estudio. El método genético, donde se clasifica en longitudinal y transversal debido a las características del enfoca en cadena, el cuál necesita de un pensamiento en proceso en los actores de la cadena. El método de tránsito de lo abstracto a lo concreto, donde los elementos conocidos a nivel internacional en este tema, se obtiene un nuevo conocimiento del contexto de la Amazonía Ecuatoriana. Estos argumentos son según los criterios de García Dihigo (2006).

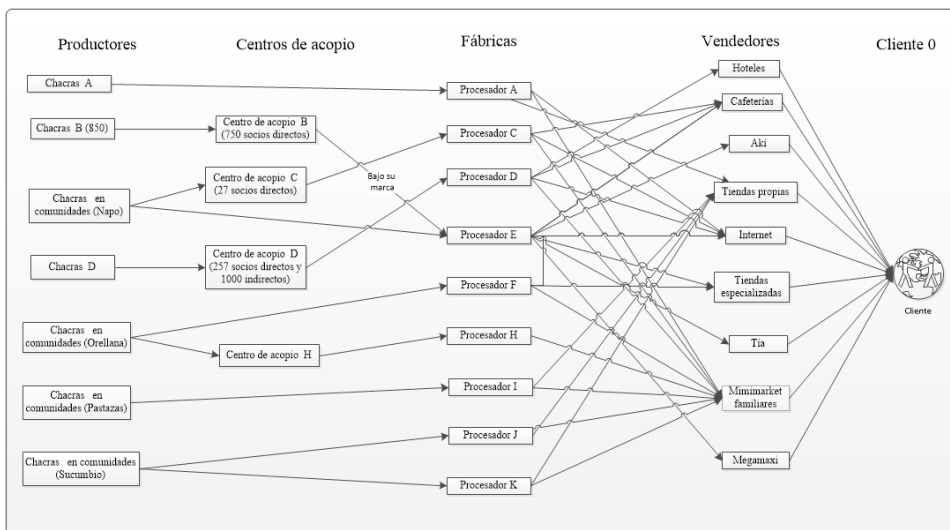
RESULTADOS

En la cadena de suministro existen entidades fundamentales que son las encargadas de regular y evaluar la calidad del cacao y sus productos elaborados. La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) a nivel nacional encargada de realizar controles y análisis basados en las normas de calidad INEN 176. Uno de los pasos más importantes para poder exportar el Cacao es el control de calidad del mismo en cada una de sus etapas, AGROCALIDAD entrega el certificado fitosanitario de exportación a las empresas con productos libres de contaminación Química, Física y Biológica según lo establece la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Los productos que forman parte de la cadena de suministro de la amazonia, cuentan con otro tipo de certificaciones, las cuales le proporcionan una categorización diferente al producto, como por ejemplo: la Certificación Fair Trade o Comercio Justo que se basa en la cooperación entre productores y consumidores, el mismo que está patrocinado por la Fair Trade Labeling Organization (FLO). En Ecuador la agencia certificadora con mayor presencia se llama FLO-CERT; y entre las certificadoras de producción orgánica, se encuentran: CERES, BCS, QCS, CONTROL UNION, ECOCERT, ICEA; acreditadas por instituciones nacionales e internacionales como el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), el Reglamento de la Comunidad Europea 834/2007 para la producción orgánica, el United States Department of Agriculture (USDA), National Organic Program (NOP), Japanese Agricultural Standard (JAS) y Canada Organic Biologique (COR), (UNCTAD, 2005).

En general, la cadena de suministro de cacao de la amazonia ecuatoriana, está compuesta por eslabones y actores, su flujo material se identifica en el mapa del objeto de estudio (Figura 1). Se enfoca esta cadena a las barras de chocolate de varias concentraciones, para iniciar el estudio con un producto. El estudio se enmarca en la zona geográfica de la amazonia ecuatoriana la parte de la siembra, cosecha y acopio, el procesamiento y la venta pueden o no encontrarse en esta región.

Figura 1. Mapa de la cadena de suministro del cacao en la amazonia ecuatoriana.



Caracterización de cada actor de la cadena en estudio

1. Productores

Los proveedores constituyen el primer eslabón dentro de la cadena de suministro de cacao. Este eslabón está constituido por entidades tanto nacionales como extranjeras; y son las encargadas de aprovisionar a las industrias y a los agricultores de los insumos para realizar las actividades de cosechas y semi elaboración del tangible.

La forma de producción agrícola en esta cadena es un tanto particular. Estos son parte de los sistemas indígenas que se basan en granjas agroforestales (chacras o jardines hinchados),(Coq-Huelva et al., 2017) debido a ello la rentabilidad por hectárea es baja, porque no es una siembra intensiva sino por chacras. Esta forma de producción específica es debido a la cultura ancestral de las comunidades indígenas de la Amazonía Ecuatoriana. Las chacras se definen como un conjunto de medios culturalmente específicos de construcción bio-social y en el caso de la práctica implementación de patrones de desarrollo sostenible adaptados localmente (Coq-Huelva et al., 2017). Debido a ello la descripción de los actores es más holística que particular.

Productores

Chacra A

Se ubica en Taisha provincia de Morona Santiago, su principal objetivo es mejorar las condiciones socio económicas de las familias shuar del cantón Taisha, 250 hectáreas de cacao nacional sembradas, 157 productores en actividad, 280 quintales anuales (seco) producidos . Organización del acopio comunitario en 6 comunidades – marquesinas provisionales. Concertación de alianzas estratégicas a nivel provincial, regional, binacional para la transformación y comercialización del cacao, gracias al proyecto “Desarrollo Productivo, Conservación y Comercialización de Productos de comunidades Shuar Transkutukú del cantón Taisha, provincia de Morona Santiago” (2008 y 2009), realizado por Fundación Chankuap y financiado por OTCA – GIZ. Programa Regional Amazonía.

Chacra B

Se ubica en Huachiyacu provincia de Napo, es una asociación conformada por 850 productores en su mayoría familias kichwas de 21 comunidades. Cuentan con un espacio productivo ubicado dentro de la finca, manejado por la familia bajo un enfoque orgánico y biodiverso, valorando el conocimiento ancestral, donde se encuentra el cacao junto a especies maderables, frutales, medicinales, artesanales, comestibles y ornamentales. Manejado con una distribución que permita una producción equilibrada y sostenible que sirva para el consumo familiar y la venta, conservando el manejo agroecológico y cultural de los procesos productivos, evitando la producción de monocultivo.

Chacra C

Conformada por 13 comunidades del cantón Carlos Julio Arosemena Tola de la provincia de Napo, que desde el 2013 se dedican al cultivo de cacao y al procesamiento y comercialización de los derivados de este y de otros productos como la guayusa y el café desde el 2016. Trabaja con 180 familias entre kichwas y mestizas a quienes compensan en el precio y con capacitaciones, además de darles asesoramiento técnico en control de plagas, fertilizantes orgánicos, etc. Hace cinco años la asociación se registró en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, tienen convenios con agencias de turismo, y son parte de la Ruta del Cacao; Esto hace que la asociación realice un aporte extra a la comunidad convirtiéndose en un agroturismo, ofrece visitas al turista a las familias productoras de cacao, y le permite experimentar todo el proceso desde la cosecha del cacao hasta la elaboración del chocolate.

Chacra D

El grano crece en sus chacras desde el 2005 de las comunas Talág, Aguano, Pano, Guiyuno, Misahuallí, en la provincia de Napo. Existen 211 agricultores que trabajan en la producción de 1 100 hectáreas distribuidas en chacras. Estas se integran por pequeños agricultores kichwas que se unen para el progreso de sus familias y comunidades.

Centros de acopio

Debido a la forma de siembra y cosecha se necesitan de centros acopio para concentrar las semillas y frutos de cacao en cantidades representativas para los procesadores. En estos centros se recolectan de diferentes formas el cacao, en función de las características de la industria donde se elaborará el chocolate en sus diferentes concentraciones y mezclas.

Centro de acopio de B

Este centro de acopio de Napo está compuesto por 750 socios directos que pertenecen a comunidades

de la zona y pequeños emprendimiento.

Centro de acopio de C

Es está formado por productores locales y socios de la procesadora. Estos constituyen 27 de ellos.

Centro de acopio de D

Este centro de Acopio se conforma por 257 socios directos y 1000 socios indirectos. Actualmente en sus instalaciones acopian el cacao en baba que compra a los agricultores en USD 45 el quintal. Está integrada por pequeños agricultores kichwas.

Centro de acopio H

Este centro de acopio se ubica en Orellana y forman una asociación. Se inició con 20 socios, y actualmente son 32 socios legales y más de 1200 socios comerciales, gran parte de los productores de cacao del cantón.

2. Procesadores

En la cadena de suministro del cacao de la amazonia ecuatoriana enfocada en barras de chocolate costa de procesadores para la elaboración del producto.

Procesador A

Se ubica en Morona Santiago. Se dedica a la elaboración y venta de barras de cacao como producto final. En específico. Se enfoca en barras de chocolate dulce 54%. Vende de forma directa de los productos a nivel local y nacional mediante la promoción por vía internet. La meta es incrementar el volumen de ventas y su presencia en el mercado.

Procesador B

Se ubica en Napo y se constituye en el 2003 como asociación. Procesa y comercializa productos agrícolas, para este estudio se enfoca en las barras de chocolate y la materia prima de productos semi - elaborados de la misma composición.

Procesador C

Se ubica en la provincia de Napo con 8 años de creada. Se dedica a elaborar: nibs de cacao, pasta de cacao, barras de cacao al 60 y 100% y bombones de cacao puro. Por lo que, en ocasiones las barras forman parte de productos semielaborados que se venden a otros procesadores de Quito y Riobamba. El proceso de elaboración de chocolates de 250 gr y 500gr, se centra en: el cacao previamente secado y clasificado se tuesta, facilitando el desprendimiento de la cascarilla y alcanza la textura ideal para el quebrantamiento del grano. Previamente descascarillado el cacao se muele en molino de bolas de acero, los granos de cacao se convierten en masa, pasta o licor de cacao para proceder al conchado y de esa forma eliminar algunas de las sustancias químicas volátiles. Luego procede a calentar el chocolate para hacerlo pasar del estado líquido al estado sólido. Presentan el cuello de botella en el proceso de refinado. En el año producen 13.755 chocolates.

Procesador D

Se ubica en Napo, se dedica como asociación a la venta de cacao como materia prima y como producto final barras de cacao. Su producción anual es el procesamiento de 35 toneladas de cacao en diferentes variedades y concentraciones.

Procesador E

Se funda en el 1970 como asociación y se ubica en el Chimborazo. Se producen mensualmente 6 toneladas de chocolate en sus mezclas y variedades, y maquilan a otros procesadores. Se dedica a la elaboración de: chocolate puro, chocolate con whisky, chocolate de pájaro azul y chocolates de pasta de cacao.

Procesador F

Es una asociación de la Economía Popular y Solidaria que ofrecemos productos semi - procesados de café y pasta de cacao en Orellana. Se procesan los productos: barras de chocolate 100% cacao, barras de chocolate 75% cacao, cacao en polvo 75 – 85% y nibs de cacao. Actualmente se encuentran a la venta en 118 Locales Comerciales a nivel nacional.

Procesador H

Se ubica en Orellana y se dedica a la producción de: barras de chocolate 100% cacao, barras de

chocolate 65% cacao, manjar de chocolate, borocho (mermelada de chocolate con borojo), licor espirituoso (a base de aguardiente de caña y chocolate) y licor bajativo (a base de crema de whisky, ron y chocolate).

Procesador I

Se ubica en Pastaza y es una asociación de producción alimenticia que nació en 2015, conformada por hombres y mujeres emprendedores/as, con el fin de procesar y comercializar elaborados de cacao amazónico. En esta empresa se elabora y comercializa productos a base de cacao, como chocolate en polvo natural 100% amazónico y crema de cacao. Los productos presentan la particularidad de: tamaño cantidad de 130gr con una cantidad de 3.450 fundas mensuales, de 180gr la misma cantidad mensual, de 500gr la cantidad de 1.840 fundas mensuales, de 1000gr la misma cantidad. Para un total de 10.580 fundas por mes. El volumen de producción del chocolate en polvo con azúcar es de: 130gr 3.450 fundas mensuales, 180gr 3.450 fundas mensuales, 500gr 1.840 fundas mensuales, 1000gr 1.840 fundas mensuales. El volumen de producción de pasta de cacao es de: 4.600 kilos mensuales.

Procesador J

Se ubica en Sucumbios. Es una empresa de cooperación internacional a nivel mundial que propicia la producción de pasta de cacao y barras de forma orgánica y sustentable.

Procesador K

Se ubica en Zamora Chinchipe. Es una asociación zamorana dedicada a la producción, transformación y comercialización de derivados de cacao y chocolates gourmet, elaborados artesanalmente con puro cacao fino y de aroma. Los productos fundamentales: barras de chocolate, licores, cócteles, bombones y jaleas.

3. Vendedores

La cadena de suministro de cacao brinda productos mayoristas y minoristas a las distintas empresas y personas naturales. A nivel nacional, existen empresas a las cuales el cacao amazónico viene vendido como materia prima, para posteriormente ser elaborado y transformado en productos de alto valor agregado, es el caso de asociaciones muy conocidas como Procesador B que vende parte de su cacao a grandes empresas como Pacari, Salinerito, Lindt, Ferrero, Nestlé, etc. Éste cacao proveniente de las asociaciones conformadas a su vez por pequeños agricultores pasan a formar parte de éstas grandes cadenas de suministro, por lo que radica ahí la importancia de capacitar a los productores que contribuirán a elevar el valor al producto final.

Tiendas Industriales Asociadas Tía S.A. “Tía SA”

Se funda en el 1960 en el Ecuador, y se extiende a otros cuatro países de América del Sur. Es una asociación anónima comercializadora de productos básicos al por menor y al por mayor. Cuenta con 198 locales propios y alquilados en 22 provincias y 93 ciudades con una venta diaria de 220 000\$ como promedio. Presenta dos grandes centros de distribución en Quito y Guayaquil. A la vez, Presenta diferentes estructuras:

- TIA: Formato de negocio convencional, ubicados en ciudades con poblaciones mayores a 25.000 habitantes, con áreas superiores a 300 metros cuadrados con un surtido variado en artículos de alta y baja rotación.
- SUPERTIA: Formato de supermercado, ubicados en ciudades con poblaciones mayores a 125.000 habitantes, con áreas superiores a 700 metros cuadrados, con un mayor surtido (abarrotes, víveres, perecederos, panadería, pastelería, comidas preparadas, cárnicos y frutas y verduras).
- TIA EXPRESS: Formato de Negocio Barrial, ubicados en Barrios, con áreas superiores a 200 metros cuadrados, con un desarrollo en marcas propias.

Dentro de la variedad de producto que ofrece los confiter, y en especial presentan un espacio en sus productos para el segmento bajo – medio de la población ecuatoriana.

Súper Despensa Súper Akí

Súper despensa Akí, es una subdivisión de hipermercados de Corporación Favorita. Tiene un área de ventas nacional de 41.039 m² distribuida en 41 locales, y cuenta con 642 empleados de manera directa. Cuenta con promociones a las cuales se les denomina yapas ya que por la compra de un producto se lleva otro producto gratis; también existen las promociones 3X2 es decir lleva 3 productos y paga 2; y por último los combos que realizan sexto significa la combinación de productos con el 10 y el 15% de descuento; dentro de ellas se encuentra el chocolate. A pesar que en los descuentos diarios no se incluye, Anexo 1.

Los productos principales enmarcados en las barras de chocolate desde el 60% al 95% se describen en el Anexo 2. Junto con esto, se identifican los problemas con la cadena de suministro de cacao de la amazonia ecuatoriana, a saber:

- En el cultivo existe una alta humedad que se proporciona por las condiciones del clima.
- A pesar de las capacitaciones los socios nos presentan el cacao muy tierno o muy maduro y las pérdidas son aproximadamente del 10 a 15% de forma general.
- El transporte es inadecuado de las fincas a los centro de acopio y a las plantas procesadoras.
- La existencia de brote de diferentes enfermedades en el cultivo del cacao, como: moniliasis y escoba de bruja, edad avanzada de los árboles, debido a las inadecuadas prácticas.
- Pocas marcas propias lo que influye que a veces se deba vender el chocolate semi - procesado y se pierdan ganancias.
- No es posible establecer con precisión los tiempos de entrega a los clientes.
- En el proceso del cultivo del cacao es necesario tener más control en cada fase y obtener una cadena de productos orgánicos, ya que es una zona geográfica que no se puede utilizar el proceso extensivo de siembre sino la chacra.
- No se utiliza en su totalidad de actores la entregar un producto de calidad y así lograr un comercio justo.
- En el proceso productivo actualmente no hay suficiente personal técnico para capacitar al personal encargado de la producción.
- No hay suficiente productos de la región amazónica en el mercado nacional, y la representación es en mercados familiares de poco alcance.
- Ineficiente secado del fruto que influye en la calidad del fruto y su contaminación,
- Altos riesgos en los procesos de elaboración de chocolate debido a las condiciones climáticas de la amazonia ecuatoriana.
- Poca utilización de envases y embalajes para los productos y semi - elaborador que propicien un mayor precio.
- Baja integración entre los actores, se organizan en asociaciones sólo para obtener los beneficios financieros pero no escalan a una etapa superior.
- Alta contaminación y deforestación en algunas zonas por la siembra de cacao de forma no sostenible con el medio ambiente.
- La pérdida de fertilidad del suelo y falta de zonificación del cultivo.
- Pocos mecanismos de administración empresarial que influyen en la gestión del negocio, debido a la baja formación y capacitación del personal decisor en la cadena.
- En ocasiones, no existen contratos legales que favorezcan al respeto de lo acordado, fundamentalmente en el centro de acopio.
- Baja infraestructura para las operaciones logísticas, y por la utilización de operadores logísticos.
- Poco desarrollo de productos innovadores, para alcanzar mayor valor monetario.
- Altos desperdicios motivados por la acumulación de cáscaras del cacao en el acopio, y en la cosecha por la limpieza de la planta.
- Baja disponibilidad de las barras de cacao amazónicos en el mercado nacional ecuatoriano.

En estas 21 oportunidades de mejora, se identifican el 40% objetivas y el resto subjetivas. Donde se demuestra que la capacitación y entrenamiento del personal de la cadena es un elemento básico para llegar al eslabón más alto, la colaboración, entre los actores relacionados con el chocolate en la amazonia ecuatoriana.

DISCUSIÓN

Este tipo de estudios no presentan una gran relevancia teórica sino de aplicación, debido a la necesidad de la implementación de la filosofía en cadena de suministro en la amazonia ecuatoriana. Existen varios estudios de la temática, por ejemplo Barrientos Felipa (2015) se enfoca en el estudio de la cadena de valor del cacao en Perú. En este caso se relaciona con un estudio económico sobre las relaciones entre actores, la cantidad de productos, los precios, oportunidades en el mercado y la identificación de valor. La diferencia radica en que este artículo se enfoca en la descripción de los elementos logísticos y empresariales de los actores de la cadena de suministro de barras de cacao en la Amazonía ecuatoriana y de sus productos definidos. Por otro lado, el análisis de este estudio se basa en la identificación de las oportunidades de mejora de los flujos logísticos, los ciclos, los costos, la gestión de proveedores, la disponibilidad del producto, y el nivel de servicio. Elementos que no forman parte del estudio mencionado anteriormente. Este artículo es preliminar, debido a que exploratorio y no conclusivo, por lo que en una segunda fase del estudio se diagnostique la cadena de suministro en particular, y no la cadena de valor. Debido que para las autoras, el último enfoque mencionado necesita un nivel superior de desarrollo, que es posible alcanzar si se interrelaciona los conocimientos de las culturas amazónicas y la integración entre estos saberes ancestrales junto con esta filosofía de gestión. Debido a que el objeto de estudio se encuentra en un nivel básico donde necesita estudios logísticos, de diseño de productos, acuerdos legales entre actores, proveedores certificados, industrias que respeten la marca del producto y desarrollo de marcas, con esto encaminarse a una cadena de valor en esta zona geográfica.

CONCLUSIONES

El reto principal del desarrollo de las cadenas de suministro enfocada a productos alimenticios según las autoras del presente artículo, es el reconocimiento del talento humano de la necesidad de aplicación de la filosofía de la integración en redes para la mejora en los niveles satisfacción de los clientes. En la cadena territorial de la amazonia ecuatoriana, se identifican 21 deficiencias asociadas a los diferentes eslabones y necesidades que inciden en la baja representación de barras de cacao amazónicas en el mercado nacional ecuatoriano. Para contribuir a la solución de esta debilidad se proponen proyectos de desarrollo enfocados al desarrollo de productos y fortalecimientos de las relaciones entre actores. Se recomienda el estudio de esta cadena hasta el resto de los productos elaborados a partir del cacao amazónico. Desarrollar un mecanismo de capacitación de tipo aprender - haciendo, para el talento humano de los actores de la red, e incidir en la formación. Continuar el estudio del mercado y de los clientes, con el fin de profundizar en las necesidades de los consumidores y las características propias del mercado ecuatoriano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armijos Ajila, M. A. (2016). Evaluación social económica y productiva de la producción cacaotera *theobroma cacao* del sector Pagua cantón el Guabo Ecuador.

Barrientos Felipa, P. (2015). La cadena de valor del cacao en Perú y su oportunidad en el mercado mundial. *Semestre Económico*, 18(37).

- Burbano, M. (2011). Ecuador de exportador del mejor cacao del mundo a exportador del mejor chocolate del mundo
- Coq-Huelva, D., Higuchi, A., Alfalla-Luque, R., Burgos-Morán, R., & Arias-Gutiérrez, R. (2017). Co-evolución y construcción bio-social: los sistemas agroforestales Kichwa (chakras) en la Amazonia ecuatoriana. *Sustainability* 2017, 9, 1920; doi: 10.3390/su9101920www.MDPI.com/Journal/Sustainability.
- Demenus, W., & Crespo Coello, P. (2011). Cadenas productivas y desarrollo económico rural en Latinoamérica (9942070141). Retrieved from
- Espinel, J. G., Espinel, V. A., Abad, S. L., & Fonseca, J. C. P. (2016). Política Industrial del Ecuador 2016 -2025. Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad y el Ministerio de Industria y Productividad.
- García Dihigo, J. (2006). Metodología de la Investigación. . Matanzas: Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
- Garofalo, G., & Anival, E. (2016). Análisis de la situación actual y aplicación de buenas prácticas agrícolas en la producción de cacao ccn 51 de la asociación de trabajadores agrícolas campamento. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Ginocchio Morales, G. E. (2016). Análisis de mercados externos para la exportación de chocolate artesanal de la Provincia de el Oro.
- Herrera Luzón, F. (2016). Red social en la comercialización de cacao del sitio San Miguel de Brasil, parroquia Rio Bonito del cantón el Guabo, provincia de El Oro, 2012. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- INEC. (2014). Instituto Nacional de Estadística y Censo. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). . Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2017). Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. FICHA TÉCNICA PAÍS . Febrero, 2017. Retrieved from
- Jimenez, P., & Wilfrido, E. (2016). Análisis de la sostenibilidad de fincas productoras de cacao theobroma cacao l en el sector Ceibales cantón Machala Ecuador.
- Luna Jaramillo, L. V. (2016). Uso de indicadores para medir la sostenibilidad en finca con cacao theobroma cacao l sector paraíso cantón el Guabo Ecuador.
- Maldonado Moncayo, J. A. (2016). Perspectivas Economicas y Financieras en el Cultivo de Cacao ccn51 vs Cacao Fino de Aroma Para la Decisión de Inversión de la Empresa Famisa. Espol.
- Martínez Sumba, R. M. (2017). Diseño de un plan estratégico para incrementar la comercialización de cacao en la asociación de productores autónomos cordillera del Jubones.
- Medina Montoya, S. (2017). El cacao: una oportunidad desaprovechada.

Morales Intriago, F., Carrillo Zenteno, M., Ferreira Neto, J., Peña Galeas, M., Briones Caicedo, W.,

- & Albán Moyano, M. (2018). Cadena de comercialización del cacao nacional en la provincia de Los Ríos, Ecuador. *Ciencia Y Tecnología*, 11(1), 63-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.18779/cyt.v11i1.131>.
- Perico, A. S., Castro, r. m., Roncancio, s. m., & Arrieta, f. s. (2016). Propuesta de diseño de una cadena de suministro roja para la agrocadena de cacao, municipio de Viotá, Cundinamarca. *Revista internacional de Ciencias de la gestión e investigación de operaciones*, 1(1), 35-42.
- Proecaudor. (2018). Cacao y Elaborados. . Retrieved from <https://www.proecaudor.gob.ec/category/sector/cacao-y-elaborados/page/2/>
- Ramirez Panchana, E. I. (2016). Análisis integrado de la sostenibilidad socioeconómica y productiva del sector cacaotero de la parroquia Bellavista Santa Rosa Ecuador.
- Sánchez, J. (2013). Evaluación energética de cáscaras de cacao nacional y CCN-51
- Sampieri Hernández, R. (2007). Metodología de la Investigación. (Quinta ed. Vol. 1 y 2. ISBN: 978-607-15-0291-9). Toronto.
- Sánchez, J. (2012). Extracción del aroma de cacao con diferentes concentraciones de alcohol y miel de caña para la obtención de una bebida alcohólica”
- SNI. (2017). Sistema Nacional de Información del Ecuador. Indicadores de cosecha y siembra. Retrieved from <http://sni.gob.ec/inicio>
- Solórzano, G. (2013). Programa cacao y café.
- UNCTAD. (2005). Sector de Ingredientes Naturales para la Industria Alimenticia. Obtenido de Diagnóstico del Cacao Sabor Arriba: http://www.biotrade.org/ResourcesNewsAssess/Diagnostico_Cacao_Arriba_Ecuador.pdf.
- Urrutia, V. J. (2011). Cadena productiva del cacao arriba del Ecuador., Universidad Andina Simón Bolívar. Retrieved from http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/VICENTE_URRUTIA.pdf
- Vanessa, M. (2015). Fermentación del cacao como valor agregado a su sabor para la obtención de un chocolate fino ecuatoriano y su estímulo a las exportaciones no tradicionales del Ecuador. .
- Vassallo, M. (2017). Diferenciación y agregado de valor en la cadena ecuatoriana del cacao. Repique. *Revista de Ciencias Sociales*(1).
- Velásquez, L. M. C., Rodríguez-Sandoval, E., & Chamorro, E. M. C. (2016). Diagnóstico de las prácticas de beneficio del cacao en el departamento de Arauca. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(1).
- Vera, E. (2013). Uso del exudado y placenta del cacao para la obtención de subproductos. .
- Villasís, R. (2013). El cacao ecuatoriano como proyección de Marca País. Caso chocolate orgánico. .
- Wendy, R. (2015). Análisis de la competitividad del cacao fino de aroma del Ecuador en el comercio mundial del cacao 2008-2013.