



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



TRABAJO DE TITULACIÓN

Componente práctico del Examen de Grado de carácter
Complejivo, presentado al H. Consejo Directivo, como requisito
previo para obtener el título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Análisis de los productos derivados del cacao (*Theobroma cacao L*) en
el Ecuador”

AUTOR:

Jorge Luis Vintimilla Carriel.

TUTORA:

Ing. Com. Gabriela Medina Pinoargote, MBA.

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2022

RESUMEN

Análisis de los productos derivados del cacao (*Theobroma cacao L*) en el Ecuador

Autor

Jorge Vintimilla Carriel

Tutora

Ing. Gabriela Medina Pinoargote

Ecuador ha sido siempre retratado por ser una nación agrícola y por tener las cualidades ideales para un giro financiero decente. Sin embargo, vemos que no todos los rendimientos han sido aprovechados de la manera más adecuada a lo largo del tiempo, una ilustración inequívoca de esto es el cacao. Nos damos cuenta de que el cacao se ha desarrollado a partir de alrededor de 1600 en Ecuador y antes en Centroamérica como cosecha local incluso algún tiempo antes de la revelación de América. El cacao durante la época prehispánica era utilizado como moneda, como remedio para varias enfermedades y como ingrediente principal para la preparación de bebidas ceremoniales, mientras que en la actualidad se pueden hacer múltiples productos a base de este grano. Del cacao se pueden obtener productos derivados que sirven como materia prima para la industrialización y de esta manera ayudan al desarrollo socioeconómico del Ecuador. Estos artículos también conllevan importantes beneficios para sus consumidores. La cáscara se destina al ganado bovino, y los restos de cáscara de cacao se utilizan como abono. La manteca de cacao se utiliza en la elaboración de postres, en la industria farmacéutica y en la de maquillaje para fabricar artículos como barras de labios, cremas, limpiadores, champús, etc. La pasta o el licor de cacao se utiliza para hacer chocolate, el cacao en polvo se utiliza para preparar variedades de alimentos como pasteles, yogur congelado y golosinas, y además se utiliza en las bebidas. De los mencionados, la manteca del cacao es el más utilizado por las industrias, sobre todo en los productos de belleza, ya que sus propiedades humectantes lo hacen ideal para elaborar cremas, medicamentos para el cabello, limpiadores y barras de labios. Asimismo,

sus propiedades estomacales, energizantes y de refuerzo celular hacen que el cacao sea ideal para su uso en la industria farmacéutica. Un aspecto importante es el interés por este producto debido a su calidad y por lo tanto un mercado superior, no obstante que no sólo se presenta en los Estados Unidos, sino también en diferentes países de Europa y América del Sur, teniendo en cuenta que el cacao ecuatoriano es visto como verdaderamente excepcional en el planeta, en alusión al Cacao Fino de Aroma. El mercado mundial del cacao está en vías de desarrollo y es popular entre los chocolateros de Europa y Estados Unidos que buscan cacao selecto en cuanto a inicio y calidad. Los chocolateros de Europa y EE.UU. que buscan cacao selectivo en cuanto a inicio y calidad. En 2015 finalizó con un incremento del 10% en las materias primas de cacao en grano y semielaborado, en contraste con 2014. ampliado en contraste con 2014, llegando a un volumen completo de 260.000 toneladas métricas. A partir de 2008, los productos de cacao de fragancia fina de las naciones proveedoras de cacao se han convertido en un 0,1%. Los productos de las naciones proveedoras de cacao han aumentado en un 0,1%.

Palabras claves: cacao, industrialización, productos derivados, beneficio, desarrollo socioeconómico

ABSTRACT

Analysis of cocoa products (*Theobroma cacao L*) in Ecuador.

Author

Jorge Vintimilla Carriel

Tutor

Ing. Gabriela Medina Pinoargote

Ecuador has always been portrayed for being an agricultural nation and for having the ideal qualities for a decent financial turnaround. However, we see that not all yields have been harnessed in the most suitable way over time, an unmistakable illustration of this is cocoa. We realize that cocoa has developed from around 1600 in Ecuador and earlier in Central America as a local crop even some time before the revelation of America. Cocoa products can be obtained from cocoa that serve as raw material for industrialization and thus help the socioeconomic development of Ecuador. These products also have important benefits for consumers. The husk is used for cattle, and the cocoa husk residues are used as fertilizer. Cocoa butter is used in the production of desserts, in the pharmaceutical industry and in the make-up industry to manufacture items such as lipsticks, creams, cleansers, shampoos, etc. Cocoa paste or cocoa liquor is used to make chocolate, cocoa powder is used to prepare varieties of foods such as cakes, frozen yogurt and candies, and is also used in beverages. Of those mentioned, cocoa butter is the most used by industries, especially in beauty products, since its moisturizing properties make it ideal for making creams, hair medicines, cleansers and lipsticks. Likewise, its stomach, energizing and cell reinforcing properties make cocoa ideal for use in the pharmaceutical industry. An important aspect is the interest in this product due to its quality and therefore a superior market, not only in the United States, but also in different countries in Europe and South America, taking into account that Ecuadorian cocoa is seen as truly exceptional on the planet, alluding to the Cacao Fine de Aroma. The world cocoa market is developing and is popular with chocolatiers in Europe and the United States who are looking for select cocoa in terms of start and quality.

Europe and U.S. chocolatiers looking for cocoa selective in terms of start and quality. In 2015 ended with a 10% increase in raw materials of cocoa beans and semi-processed cocoa, in contrast to 2014. expanded in contrast to 2014, reaching a full volume of 260,000 metric tons. From 2008, fine fragrance cocoa products from cocoa supplying nations turned into 0.1%. Cocoa supplying nations' cocoa products have increased by 0.1%.

Keywords: cocoa, industrialization, by-products, profit, socio-economic development

ÍNDICE

RESUMEN...	ii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCION	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I	2
MARCO METODOLOGICO	2
1.1 Definición del tema de caso de estudio.....	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 Objetivo general	4
1.4.2 Objetivos específicos	4
1.5 Fundamentación teórica	4
1.5.3 Industrialización del cacao.....	5
1.5.4 Beneficios de la industrialización del cacao	6
1.5.5 Beneficios de los derivados del cacao	7
1.5.6 Principales derivados del cacao	8
1.6 Hipótesis.....	10
1.7 Metodología de la investigación.....	10
CAPITULO II	11
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	11
2.1. Desarrollo del caso	11
2.2. Situaciones detectadas	11
2.3. Soluciones planteadas	12
2.4. Conclusiones	12
2.5. Recomendaciones	13
BIBLIOGRAFÍA	14

INTRODUCCIÓN

El cacao es originario en las selvas húmedas de América en las naciones de Ecuador, Colombia, Perú, Brasil, su punto focal de inicio es en Sudamérica explícitamente en la cuenca del río Amazonas, esta región es el punto focal con la mejor biodiversidad hereditaria y desde ese punto se extendió a Centroamérica y las demás naciones de Sudamérica (Espinosa *et al.* 2017).

El cacao es el tipo de la familia Theobroma que más se desarrolla en razón de que existe un extraordinario interés y trascendencia financiera y social en América Latina por ser uno de los rubros vitalmente exportables, ya que existe un interés por este rubro, ya sea en sustancia natural o subordinada a esta (Sánchez *et al.* 2019).

Según Guerrero (2018), en Ecuador el cacao es visto como uno de los rubros de productos básicos con mayor historia, debido a esto se percibe que ha estado disponible en la economía de este país. En Ecuador, la creación de cacao aborda una extraordinaria importancia monetaria en el Sector Agrícola, produciendo diversos bienes y oferta de trabajo, el cacao además de ser una de las cosas fundamentales en el área hortícola se suma al avance y mejoramiento de la economía en Ecuador.

Ecuador es una de las naciones que por su posición topográfica goza de increíbles beneficios naturales generalmente excelentes para la creación hortícola. Entre ellas se encuentra la importante creación y producción del cacao, por lo que el cacao ecuatoriano a lo largo del tiempo ha sido percibido en general por sus elevados requisitos de valor y fragancia (Buitelaar *et al.* 2016)

Mundialmente durante los últimos cinco años el cacao ha tenido una creación aproximada de 4'961,801 TM en 11'139,164 hectáreas, donde el principal productor es Costa de Marfil concentrando el 39,1% de la creación mundial continuando con la importancia de Ghana (19,09%), Indonesia (13,97%), Nigeria (6,86%), Camerún (6,25%), Brasil (5,36%) y Ecuador (4,12%) (FAO 2018).

CAPÍTULO I

MARCO METODOLOGICO

1.1 Definición del tema de caso de estudio

El presente trabajo tuvo como finalidad la compilación de información sobre los productos derivados del cacao y sus beneficios así mismo identificar la industrialización de aquellos para el desarrollo económico del Ecuador.

1.2 Planteamiento del problema

El problema principal de la agricultura ecuatoriana es el desvío de activos humanos y monetarios hacia otras áreas menos útiles. Para trabajar con las mejoras en la producción de cacao, es importante abordar su producción y explotar toda la sustancia natural cuyo diseño es desarrollar aún más la productividad y la mejora financiera a nivel público.

La baja producción del valor agregado del cacao, es decir los pequeños productores venden en materia prima sin ser industrializados en derivados, es un problema el cual no se da el valor justo por lo tanto la venta de cacao de los pequeños productores a través de intermediarios no resulta tentadora ya que generalmente compran al productor a precio bajo y comercializan el producto a los exportadores a un precio alto que le reporte ganancias.

El cacao se ha presentado como una cosa de extraordinaria de gran importancia comercial en general, ya que se utiliza como sustancia no refinada para obtener diversos artículos, por lo que muy bien puede estar relacionado con los cambios que ha tenido en la economía que es de gran importancia en la mayoría de las naciones.

1.3 Justificación

Este trabajo se realizó con la intención de reportar datos a través de la información obtenida, a la luz de los objetivos propuestos, lo que permitirá conocer los beneficios del cacao y sus derivados, así como distinguir la industrialización de los mismos para el desarrollo socioeconómico del Ecuador.

El cacao (*Theobroma cacao L.*) es un producto orgánico con una increíble importancia financiera para cada una de las naciones que lo producen, a través de su creación produce negocios directamente y por implicación en toda su cadena de creación. Ecuador es el cuarto exportador de cacao en grano del planeta y por sus cualidades organolépticas impulsa el desarrollo del cacao fino y dulce en los sectores empresariales mundiales.

La industria de creación de cacao y artículos de cacao agrupa a todos los animadores monetarios que se dedican a la creación rural de cultivos de cacao para que actúen como sustancia natural para el desarrollo del chocolate y otros artículos derivados.

Durante los últimos años se han realizado numerosos estudios que han demostrado las propiedades saludables que tiene el cacao, especialmente en cuanto al sistema cardiovascular y numerosos beneficios que se obtiene del cacao y de sus productos derivados, han llamado la atención a muchos interesados por obtener sus beneficios ya sea a través del mismo o de sus derivados.

La industrialización del cacao alude a los ciclos de preparación de artículos semiacabados, por ejemplo, alcohol, pasta para untar, pastel y polvo de cacao y manejados como chocolates en diferentes introducciones, en las que se planea utilizar alrededor del 27% de la creación de cosecha propia. Las materias primas de los granos de cacao y los artículos semielaborados se destinan a los sectores comerciales de América del Norte, Europa, América del Sur y Oriente.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Conocer los beneficios de los productos derivados del cacao (*Theobroma cacao L*) para el desarrollo socioeconómico en el Ecuador

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar la industrialización de los productos derivados del cacao (*Theobroma cacao L*).
- Analizar los beneficios del cacao (*Theobroma cacao L*) y sus derivados para el desarrollo socioeconómico en el Ecuador.

1.5 Fundamentación teórica

1.5.1 Generalidades del cacao

El cacao es una planta tropical que se desarrolla en ambientes cálidos y húmedos, su nombre científico es *Theobroma cacao* que se obtiene del griego "Theo" que significa "Dios" y "Broma" que significa "Alimento", es decir, "alimento de los seres divinos", mientras que cacao se obtiene del nahua "cacáhua" (MOTAMAYOR 2013).

La palabra cacao, además de aludir a la planta, se utiliza para nombrar su producto orgánico, que es la mazorca que se desarrolla directamente de su tronco, las semillas que contiene ese producto orgánico, el elemento que surge por la maduración y el resultado del sistema de envejecimiento. El producto resultante de la maduración y el secado de estas semillas (la parte fundamental del chocolate); por último, el polvo seco que se obtiene al triturar las habas también se llama cacao (ASENJO 2010).

Los indicios de la utilización del cacao como cosecha se remontan al antiguo progreso humano olmeca mesoamericano que existió 1000 a.C. en la selva tropical de la bahía de México; fue mucho más tarde cuando la civilización

maya dio al cacao un significado celestial. En un gran número de sus vestigios se encontraba el estuche de cacao, se han encontrado en las paredes de castillos y santuarios de piedra, igualmente en cuadros, soportes y recipientes donde los mayas bebían chokola'h de donde se determina la palabra chocolate, además se utilizaba como dinero para comerciar artículos (MOTAMAYOR 2013).

1.5.2 Producción de cacao en el Ecuador

En 1830, se declara la fundación del Ecuador. Las familias adineradas dedican sus terrenos a la producción de cacao, en haciendas llamadas “Grandes Cacaos”. Establecidas en Vinces y cantones aledaños de Los Ríos, se hace una tradición de alcurnia encargarse a terceros la administración de estas fincas para pasar largas temporadas en Europa. De ahí el nombre de “París Chiquito” (Anecacao 2017).

La producción del cacao alrededor de 1880 (15.000 Tm), y a partir de ese momento aumenta significativamente en la década de 1920 (40.000 Tm). Durante la década de 1890, Ecuador es el mayor exportador de cacao del mundo. Los bancos más memorables de la nación se realizan gracias a la fuerte base que presenta el cacao como motor monetario público (Anecacao 2017).

Los años 20 fueron diez años horribles. La aparición y el desarrollo de las infecciones de la Monilla y del Pincel de la Bruja disminuyeron la creación hasta un 30%. Sumado a la ausencia de sectores de transporte y negocios globales como resultado de La Segunda Gran Guerra, el cacao y la economía ecuatoriana entraron en una época de melancolía y temblores (Anecacao 2017).

1.5.3 Industrialización del cacao

Con el avance del negocio del chocolate en Europa es cuando la creación de cacao toma relevancia, naciones como Brasil y Ecuador se convierten en los principales fabricantes, a raíz de la colonización de alguna porción de África llevan el cacao a la ciudad de Ghana y se extiende en diferentes zonas urbanas, por ejemplo, Nigeria, Camerún y Costa de Marfil (ICCO 2018).

La utilización del cacao, se estima por las moliendas (manipulación del cacao), que se evaluaron en 3,6 millones de toneladas en el año cacaotero

2009/2010. Europa tuvo la mayor oferta con el 40,7% de las molindas mundiales, seguida por América con el 22,1%, África y la alianza Asia/Oceanía participaron con el 18,4% y el 18,8% individualmente (ICCO 2018).

Las almendras de cacao (granos de cacao), se utilizan principalmente para la elaboración de chocolates. Otros productos intermedios, por ejemplo, la margarina de cacao y el cacao en polvo, se utilizan en diversas áreas. El cacao en polvo se utiliza para condimentar golosinas, yogur helado, refrescos y pasteles, así como para decorar heladerías y pasteles congelados. La margarina de cacao se utiliza en la creación de tabaco, productos de limpieza y de belleza, y además como cura en la medicación convencional (Egas 2015).

La utilización del chocolate durante el periodo 2000-2008 aumentó un 11% (de 4 803 000 t a 5 330 000 t) en los países realmente consumidores, entre los que se encuentran algunos países de la Unión Europea, Estados Unidos, Brasil, Japón y Australia. En estas naciones, se conocieron algunos cambios en las inclinaciones de los clientes y en la visión de los individuos sobre las ventajas del chocolate para el bienestar humano (ICCO 2018).

1.5.4 Beneficios de la industrialización del cacao

Los subproductos del cacao se caracterizan por ser artículos adquiridos por extracción, exprimido o triturado, que pueden ser tratados artificialmente y mezclados o no con azúcares o diferentes fijaciones (NOM-186-SSA 1/SCFI-2018).

El comercio mundial de artículos esenciales, entre ellos el cacao en grano, es vital, considerando que la creación e intercambio de estos productos estructuran la premisa de la economía pública de la mayoría de las naciones inmaduras. No obstante, es imperativo que la importancia general de los productos esenciales en el valor total de los productos de las naciones inmaduras ha ido disminuyendo (Cross 2015).

Los artículos esenciales comprenden la materia prima para adquirir los últimos productos a ser consumidos por la población y, en consecuencia, añadir según la inclinación general de las necesidades energéticas y dietéticas. Sea como fuere, algunas cosas, por ejemplo, el cacao y el café se consideran

productos extravagantes, ya que no son básicos, por ejemplo, no se consideran alimentos básicos fundamentales (Amores *et al.* 2014).

A partir de los granos de cacao, envejecidos y secados (o sin fermentar), se adquieren resultados y eventuales resultados a través de ciclos modernos. Los anteriores son la cola o alcohol de cacao, la margarina de cacao, la torta de cacao y el polvo de cacao. Los últimos artículos de cacao son en su mayoría chocolates y otros artículos a base de chocolate, como coberturas, golosinas, barras de chocolate desagradable, chocolate con leche, chocolate blanco, chocolate, nueces y bombones, entre otros. Además, el cacao para untar se utiliza en el negocio de los medicamentos y en la creación de productos de belleza (Asiedu 2016).

Últimamente, se han producido una serie de cambios significativos en la economía mundial, que afectan fundamentalmente a la mejora del mercado mundial de alimentos. Estos avances incluyen el curso de la apertura de los intercambios y el avance del mercado, la solidificación de las coaliciones monetarias, el refuerzo de las fundaciones que administran los intercambios mundiales, la mejora de los nuevos avances en el campo de la creación y el intercambio de mercancías, entre otros (Cross 2015).

1.5.5 Beneficios de los derivados del cacao

La utilización del cacao y sus derivados ha suscitado últimamente un mayor interés por sus posibles efectos beneficiosos para el bienestar. Los granos de cacao y los productos obtenidos de ellos son ricos en (poli)fenoles. Varios estudios epidemiológicos en curso han mostrado una relación entre la utilización de (poli)fenoles en el régimen alimenticio y la contrarrestación de enfermedades relacionadas con la presión oxidativa, como las enfermedades cardiovasculares, los procesos cancerígenos y las enfermedades neurodegenerativas (Roura *et al.* 2017).

Los componentes esperados de la actividad de los (poli)fenoles del cacao en las enfermedades cardiovasculares son: La obstaculización de la oxidación del colesterol LDL, previniendo su declaración resultante en las vías de suministro del corazón, en una revisión vieron que la utilización de 100 g de

chocolate tenue cada día (500 mg de (poli)fenoles/día y 88 mg de catequina y epicatequina/día) creó una reducción del colesterol LDL en individuos hipertensos. (Grassi *et al.* 2015).

La disminución de la acumulación de plaquetas, siendo la ocasión básica en el inicio de la apoplejía coronaria. La capacidad de los flavanoles para disminuir el movimiento de las plaquetas da sentido, de forma incompleta, a los impactos beneficiosos de estas mezclas. Se ha explicado que la utilización de cacao rico en flavanoles y procianidinas provoca una ampliación del tiempo de coagulación, lo que podría contribuir a reducir el riesgo de apoplejía (Rein *et al.* 2012).

Actúan sobre la capacidad endotelial vascular. El consumo de cacao aumenta la edad del NO (óxido nítrico), lo que provoca la vasodilatación y la disminución del pulso. La utilización de un refresco de cacao (100 mL) con alto contenido de flavanoles, (175-185) mg de flavanoles, amplió rápidamente la convergencia de los metabolitos del NO, y desarrolló aún más el ensanchamiento de la corriente intervenida (Latham *et al.* 2014).

1.5.6 Principales derivados del cacao

El chocolate es uno de los alimentos más apreciados por los consumidores de todo el mundo, y se consume como una golosina que normalmente se evita debido a su gran valor calórico (alto contenido de azúcar y grasa); al mismo tiempo, en los últimos 20 años, la investigación ha demostrado que el chocolate y el cacao pueden tener un efecto positivo en el bienestar de las personas debido a la gran cantidad de polifenoles, por lo que se percibe como un alimento práctico (Ackar *et al.* 2013).

Por otra parte, la utilización mundial de chocolate y artículos que contienen cacao está en aumento (10% en algún lugar en el rango de 2002 y 2010), lo que podría atribuirse a la mejora financiera del cliente y la familiaridad ampliada con las ventajas médicas potenciales (Godočiková *et al.* 2017).

La grasa de cacao, también llamada manteca de cacao, se utiliza especialmente en artículos como chocolates, dulces, helados, pasteles, productos de belleza y en el negocio de los medicamentos. Los límites que

influyen en la determinación de un tipo concreto de cacao son principalmente físicos, por ejemplo, el tamaño del grano, el índice de cáscara, la sustancia grasa, la dureza de la margarina y la humedad. El grano de cacao es excepcionalmente rico en grasa, la principal parte cuantitativa y subjetiva del grano (Alvarado *et al.* 2012).

Los nibs son granos de cacao que han sido cocidos a fuego lento, despojados y rotos en trozos más modestos. Sus ventajas médicas son intachables ya que no tienen ninguna manipulación adicional que mate sus suplementos. Además, al estar en su estructura única, no se les añaden grasas adicionales ni azúcares (LAMBERT 2013).

Los nibs de cacao son un superalimento que contiene un amplio surtido de fitonutrientes, incluyendo elevados grados de azufre, magnesio y feniletilamina. Estos componentes nos dan ayudas que nos permiten tener una mejor concentración, ser más conscientes y simultáneamente estar en un estado de ánimo superior. Los nibs de cacao tienen más acción de refuerzo celular que el té, el vino, los arándanos o incluso las bayas de goji (LAMBERT 2013).

Como una de las fuentes más alucinantes de magnesio, un mineral que se espera para más de 300 respuestas bioquímicas en el cuerpo, los nibs contienen 272 miligramos por cada 100 gramos. El magnesio es fundamental para las capacidades musculares y nerviosas, el mantenimiento de la cadencia cardíaca, el desarrollo de la estructura muscular y las capacidades del sistema sensorial. Nos permite estar tranquilos y atentos simultáneamente. Como fuente decente de hierro, el cacao ayuda a combatir los efectos secundarios de la debilidad como el agotamiento y la dispersión mental (LOPEZ 2016).

También es una fuente extraordinaria de potasio (30g contienen 168mg de potasio) que nos ayuda con los elementos motores y nerviosos del cuerpo, así como a mantener un pulso constante. Son una fuente fantástica de fibra, ya que 30g de cacao contienen alrededor de 10 gramos de fibra. Así que nos mantiene con la pauta de las defecaciones (LOPEZ 2016).

El cacao en polvo procede de las semillas del árbol del cacao, una planta tropical que abunda en África, el sudeste asiático, Brasil, Colombia y diferentes naciones donde existen condiciones de bosque tropical. El cacao en polvo es un

material natural que se obtiene de la extracción de la grasa (pasta de cacao) de las semillas. El material del grano de cacao asado se exprime a un enfoque extremo (de 6.000 a 12.000 psi o de 413,7 a 827,4 bar) para separar una gran parte de la manteca de cacao (REQUENA 2012).

El material remanente contiene regularmente alrededor de un 10% de grasa y puede entonces ser molido sin ningún cambio adicional para entregar cacao en polvo normal o puede ser tratado con un arreglo de sal suave (la supuesta interacción "holandesa") para trabajar en cualidades específicas para aplicaciones de alimentos y refrescos. El cacao en polvo normal es de color marrón claro y tiene un nivel de pH de 5,1 a 5,4. El cacao en polvo manipulado (alcalinizado) es más oscuro en su variedad, pasando del rojo caramelo tostado al prácticamente oscuro, con un pH en el rango de 6,8 y 8,1 (REQUENA 2012).

1.6 Hipótesis

Ha= El análisis de los productos derivados del cacao es importante para conocer y estudiar los beneficios de cada uno de ellos.

Ho= El análisis de los productos derivados del cacao no es importante para conocer y estudiar los beneficios de cada uno de ellos.

1.7 Metodología de la investigación

Para la elaboración de este documento, se reunieron los datos importantes a partir de libros, revistas, artículos lógicos, páginas web, introducciones y reuniones. La obtención de los datos se hará a través de un sistema lógico, de unión y de esquema donde se examinará punto por punto los artículos de cacao en Ecuador.

El método consistirá en un estudio deliberado de los datos mediante condiciones de búsqueda utilizando rastreadores meta-web con la utilización de administradores booleanos en textos, distribuciones y licencias. Los administradores booleanos se utilizan para obtener los resultados ideales. Se incorporaron canales para obtener los datos ideales, por ejemplo, la aparición en el título y conceptual por lo que se examinan aquellas licencias que incorporan las disposiciones de la situación.

CAPITULO II

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

2.1. Desarrollo del caso

La finalidad de la presente investigación fue analizar los productos derivados del cacao (*Theobroma cacao L*) en el Ecuador, en función a los objetivos planteados se identificó los beneficios y la industrialización de los derivados del cacao que se pueden fomentar, para poder conocer y obtener beneficios socioeconómicos.

2.2. Situaciones detectadas

Los pequeños productores tienen a lo que está sucediendo donde, además de compartir el área de cultivo a los medianos y enormes productores, desarrollan una agricultura subsistencial a la hora de negociar sus productos.

Los desafíos de los pequeños productores no se deben sólo a la ausencia de tecnificación, ya que necesitan activos monetarios, sino también a la baja remuneración que obtienen en correlación con sus esfuerzos, ya que necesitan conquistar las circunstancias naturales, los intercambios con los mediadores, el interés por los activos hídricos y las horas de trabajo para mejorar la recolección creada en sus pequeñas parcelas utilizando métodos tribales y simples.

La ausencia de financiación para los pequeños productores es una más de las cuestiones que describen lo que ocurre en este sector.

Los compradores apenas conocen las ventajas del cacao y sus derivados, por lo que no saben nada de las propiedades y ventajas que pueden dar.

Actualmente se desconoce de los beneficios que el sector cacaotero puede aportar a las familias ecuatorianas para el desarrollo industrial y socioeconómico del país por medio de sus derivados que aportan beneficios para los consumidores de cacao.

2.3. Soluciones planteadas

Los pequeños productores de cacao deben buscar e implementar acuerdos respaldados por entidades gubernamentales para que se les pague el precio justo por su producción cacaotera.

Las instituciones del gobierno que se encargan de implementar deberían de capacitar a los productores rurales con temas de economía e industrialización para fomentar el valor agregado en las cosechas de los mismos, ayudando a los pequeños agricultores a ver sus producciones un negocio rentable e innovador para el mercado nacional e internacional, mediante capacitaciones e implementación de las tecnologías pertinentes para darle valor agregado a sus cosechas.

Plantear propuestas innovadoras sobre el uso del cacao para desarrollar productos derivados que puedan ser atractivos para mercados internacionales para el crecimiento socioeconómico del país.

Innovar siempre es una buena idea cuando se trata de la comercialización de un producto ya que se debería conocer e identificar los múltiples beneficios que traen los derivados del cacao para el crecimiento económico del Ecuador.

2.4. Conclusiones

La producción y comercialización de cacao en productos derivados se implementa para el desarrollo socioeconómico del país, así mismo para consumo interno, dando la oportunidad de crear una iniciativa que permitan transformar el cacao en un producto procesado con proyección en ventas nacionales e internacionales.

El cacao es un producto multifacético que puede utilizarse de principio a fin, nada se desperdicia. Mucho más allá del chocolate, el cacao se dirige a una ventana abierta de industrialización e incluso a puertas abiertas para la comercialización y de esta manera contribuir al desarrollo socioeconómico del país.

En el comercio mundial el chocolate tiene significativamente mucha importancia, ya que la producción, la industrialización y el comercio de este producto constituyen la base de la economía del Ecuador, debido a esto una oportunidad para muchos productores ya que sus familias dependen directamente de la producción y comercialización de este producto.

El estudio realizado podrá servir de base a investigaciones relacionadas con el análisis de los productos derivados del cacao que les permitirá conocer los beneficios y la comercialización de estos productos.

2.5. Recomendaciones

Ofrecer charlas sobre la importancia de la industrialización del cacao en productos derivados, dando a conocer sus beneficios tanto así mismo como beneficios económicos y sociales que esto conlleva para la producción cacaotera del país.

Implementar valor agregado a sus cosechas para así evitar las pérdidas postcosechas, visualizando a la producción cacaotera como un negocio rentable y de exportación para obtener una rentabilidad financiera.

Las entidades del gobierno del país deben capacitar, incentivar, fomentar e implementar, las tecnologías pertinentes para darle valor agregado a las cosechas de los productores a través de la creación de industrias encargadas de transformar la materia prima en subproductos con los más altos índices de calidad que permitan incursionar en el mercado local e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Ackar, D.; Lendić, K.V.; Valek, M.; Šubarić, d.; Miličević, B.; Babić, J.; Nedić, I. 2013. Cocoa polyphenols: Can we consider cocoa and chocolate as potential functional food. *Journal of Chemistry* 2013: 1-7.
- Alvarado, J.; Villacis, F.; Zamora, G. 2012. Efecto de la época de cosecha sobre la composición de cotiledones crudos y fermentados de dos variedades de cacao y fracciones de cascarilla. *Areh. Latinoamer. Nut.* 33(2):339-355.
- Amores, F.; Butler, D.; Ramos, G.; Suche, D.; Espín, S.; Gómez, A.; Zambrano, A.; Hollywood, N.; Loó van, R.; Seguiré, E. 2014. Proyecto para establecer los parámetros químicos, físicos y organolépticos para determinar la diferencia entre el cacao fino y ordinario. Informe de Terminación del Proyecto. INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias). Quevedo, Ecuador.
- ANECACAO, 2006. Manual del Cultivo de cacao. Edit. Departamente Técnico de Anecacao. Guayaquil. Ecuador. Pp. 77
- ASENJO, G. 2010. Manual del cultivo de cacao. Ministerio de Agricultura, Programa para el Desarrollo de la Amazonia, pp. 18.
- Asiedu, J. J. 1991. Transformation des produits agricoles en zone tropicale CTA Karthala, 335 pp
- Buitelaar, Rudolf y Hofman, André. (2016). Ventajas comparativas extraordinarias y crecimiento a largo plazo: el caso de Ecuador. *Revista de la Cepal*.
- Cros, E. and Jean-Jean, N. 2015. Formation de L' arome cacao. In: Cacao et chocolat production, utilisation caractéristiques. J. Tontillon, Paris Ed Tec& Doc. 188-206 pp.
- Egas, M. (2015). EVALUACIÓN Y ANÁLISIS TÉCNICO FINANCIERO DEL PROCESO DE PRENSADO DE LICOR DE CACAO (*Theobroma cacao*) PARA LA OBTENCIÓN DE MANTECA Y POLVO DE CACAO

- Espinosa, C., & Mosquera, D. (2017). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN EL CANTÓN SAN LORENZO, PROVINCIA DE ESMERALDAS. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1559/1/T-UCE-0005-181.pdf>
- FAO. (2018). Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. Obtenido de <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC/visualize>
- Godóčiková, L.; Ivanišová, E.; Kačániová, M. 2017. The influence of fortification of dark chocolate with sea buckthorn and mulberry on the content of biologically active substances. *Advanced Research in Life Sciences* 1(1): 26-31.
- Grassi D., Desideri G., Ferri C. (2015). Blood pressure and cardiovascular risk: what about cocoa and chocolate? *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 501:112–115.
- Guerrero, G. (2018). El Cacao ecuatoriano Su historia empezó antes del siglo XV. *Lideres*.
- INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION ICCO. (2011). (ICCO, Productor)
- LAMBERT 2013, Fermentación del Cacao, Aspectos Generales, Mars Inc.
- Latham L.S., Hensen Z.K., Minor D.S. (2014). Chocolate- Guilty pleasure or healthy supplement. *Journal of Clinical Hypertension*, 16: 101-106
- LÓPEZ M. 2016, Método de Fermentación y Secado de Cacao Criollo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, México
- MOTAMAYOR, J. C, Cacao domestication I: The Origin of the cacao cultivated by the Mayas, 2013.
- Norma Oficial Mexicana NOM-186-SSA1/SCFI-2002, Productos y servicios. Cacao, productos y derivados.
- Rein D., Paglieroni T.G., Wun T., Pearson D.A., Schmitz H.H., Gosselin R., Keen C.L. (2012). Cocoa inhibits platelet activation and function. *American Journal Clinical Nutrition*, 72: 30-35.

REQUENA J. (2012). El cacao y sus derivados. Obtenido de http://www.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/iee/Numero_56/JOSE_REQ UENA_1.pdf

Roura E., Andres-Lacueva C., Jauregui O., Badia E., Estruch R., Izquierdo-Pulido M., Lamuela-Raventos R.M. (2017). Rapid liquid chromatography tandem

Sánchez, V., Zambrano, J., & Iglesias, C. (2019). La cadena de valor del cacao en América Latina y del Caribe. Quito: INIAP