



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**



**ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y**  
**VETERINARIA**  
**CARRERA DE AGROPECUARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

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

**INGENIERA AGROPECUARIA**

**TEMA:**

Análisis de los canales de comercialización de la palma aceitera  
(*Elaeis guineensis* Jacq.) en Ecuador

**AUTORA:**

Jomaira Estefania Mantuano Orama

**TUTORA:**

Ing. Gabriela Medina Pinoargote, MAE

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2023

## RESUMEN

La palma aceitera es uno de los cultivos de gran importancia en el Ecuador, por la gran importancia que representa el aceite comestible extraído que se consume y se distribuye en el mercado interno y que además se exporta a varios países. Ecuador se posesiona en el segundo lugar en Latinoamérica que produce el aceite crudo de palma, en la actualidad el cultivo de esta especie se ha convertido en una de las principales fuentes de ingresos en el Ecuador, llegando a ubicarse en el séptimo lugar en producción a nivel mundial. El canal de comercialización de la palma aceitera en el Ecuador tiene su apertura desde que se saca el producto del terreno, seguido del procesamiento, transporte, distribución hasta que tiene arribo a su consumidor final. Se identificaron los canales de comercialización que se adoptan en la producción de palma aceitera en el país, de la misma manera se analizó el proceso de la comercialización de este cultivo, así como de los canales que intervienen durante el proceso que realizan los palmicultores al momento de comercializar los frutos de palma aceitera. Para la elaboración del documento se obtuvo información importante y actuales de bibliotecas, revistas, sitios web y artículos científicos que aporten en el desarrollo de la investigación referente a los canales de comercialización de palma aceitera en el Ecuador. El presente trabajo se desarrolló como investigación no experimental de carácter bibliográfico, mediante el uso de la técnica de análisis, síntesis y resumen de la información que se obtendrá.

**Palabras claves:** comercialización, canales de comercialización, palma aceitera, agentes de la comercialización, palmicultores.

## SUMMARY

The oil palm is one of the crops of great importance in Ecuador, due to the great importance of the extracted edible oil that is consumed and distributed in the domestic market and that is also exported to several countries. Ecuador is in second place in Latin America that produces crude palm oil, currently the cultivation of this species has become one of the main sources of income in Ecuador, reaching the seventh place in production at world level. The oil palm marketing channel in Ecuador opens from the time the product is removed from the land, followed by processing, transportation, and distribution until it reaches its final consumer. The commercialization channels that are adopted in the production of oil palm in the country were identified, in the same way the commercialization process of this crop was analyzed, as well as the agents that intervene during the process carried out by the palm growers at the moment. to commercialize oil palm fruits. For the preparation of the document, important and current information was obtained from libraries, magazines, websites and scientific articles that contribute to the development of research regarding oil palm marketing channels in Ecuador. The present work was developed as non-experimental research of a bibliographical nature, through the use of the technique of analysis, synthesis and summary of the information that will be obtained.

**Keywords:** marketing, marketing channels, Oil palm, marketing agents, Palm growers.

# CONTENIDO

RESUMEN .....	II
SUMMARY .....	III
1. CONTEXTUALIZACION.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. OBJETIVOS.....	3
<b>1.4.1 General.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4.2 Específicos .....</b>	<b>3</b>
1.5. LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....	3
2. DESARROLLO .....	4
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	4
<b>2.1.1 Generalidades de la palma aceitera .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.2 Importancia económica y distribución geográfica.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.3 Cosecha de la palma aceitera .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.4 Calidad de la fruta de palma aceitera.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.5 Postcosecha de la palma aceitera.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.6 Manejo postcosecha de palma aceitera .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.7 Comercialización .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.8 Productos derivados de la palma aceitera .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.9 proceso de la comercialización de la palma aceitera .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.9.1 Productor.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.9.2 Extractora .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.9.3 Industria.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.10 Canal de Distribución Directo .....</b>	<b>16</b>
2.2. MARCO METODOLÓGICO .....	17
2.3 RESULTADOS .....	18
2.4 DISCUSION DE RESULTADOS .....	19

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20
<b>3.1 CONCLUSIONES</b> .....	20
<b>3.2 RECOMENDACIONES</b> .....	21
4. REFERENCIAS Y ANEXOS .....	22
<b>4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	22
<b>4.2 ANEXOS</b> .....	28

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Producción De Palma aceitera.....	5
<b>Figura 2.</b> Cifras Proporcionadas por el INEC Censo (2021).....	6
<b>Figura 3.</b> Calidad del racimo de palma aceitera.....	8
<b>Figura 4.</b> Postcosecha de palma aceitera.....	10
<b>Figura 5.</b> Recolección de fruto de palma aceitera .....	11
<b>Figura 6.</b> Transporte de fruto.....	11
<b>Figura 7.</b> Recepción de la fruta .....	12
<b>Figura 8.</b> Comercialización .....	13
<b>Figura 9.</b> Canal de distribución de la Palma aceitera .....	17

# 1. CONTEXTUALIZACION

## 1.1. INTRODUCCIÓN

La palma aceitera es uno de los cultivos fundamentales en el Ecuador, debido a la gran importancia que representa el aceite comestible extraído que se consume y se distribuye en el mercado interno y que además se exporta a varios países (Ibarra 2022).

Según INEC (2021), en el Ecuador existen alrededor de 225. 575 hectáreas sembradas de este cultivo, de las cuales el 83. 560 ha están en la Provincia de Esmeraldas lo que la convierte en el área de mayor producción del país.

Ecuador se posesiona en el segundo lugar en Latinoamérica que produce el aceite crudo de palma, actualmente el cultivo de esta especie se ha vuelto una de las principales fuentes de ingresos en el Ecuador, ubicándose en el séptimo lugar en producción a nivel mundial (Potter 2011).

El cultivo de palma aceitera ha representado en los últimos tiempos una opción viable para solucionar las demandas progresivas de materia prima de aceites en países donde el clima es tropical, este cultivo se destaca por ser una especie con gran potencial de producción que está relacionado a su condición de cultivo conservacionista la misma que simboliza una buena alternativa en la producción agrícola (Burbano 2012).

El canal de comercialización de la palma aceitera en el Ecuador tiene su apertura desde que sacamos el producto del terreno, seguido del procesamiento, transporte, distribución, hasta que tiene arribo a su consumidor final. Para conseguir que los productos arriben al consumidor final el productor puede emplear dos tipos de canales el canal directo e indirecto, en el canal directo el productor no necesita intermediarios porque tiene comunicación directa con el consumidor final y el canal

indirecto es conocido por la participación de intermediarios que mantienen comunicación entre el proveedor y el cliente o consumidor final (Yance 2022).

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Ecuador es un país agrícola desde hace mucho tiempo atrás, por ello la agricultura es parte fundamental de nuestra economía diaria y con mayor ímpetu en el sector rural. A partir del año 2014 la producción de este cultivo aumento de acuerdo a las cifras proporcionadas por el ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), por ello continuamente los productores de la palma aceitera pretenden optimizar sus estándares de calidad y responsabilidad con el cuidado ambiental para cumplir con el patrón requerido a nivel nacional, en el anexo 1 se pueden evidenciar las cifras correspondientes a cada año.

La palma aceitera en el Ecuador se caracteriza por su cadena productiva que es progresiva, constante y exitosa, no obstante la realidad de este cultivo se ha visto afectada desde hace unos años atrás por la crisis sanitaria que cruzan los productores de palma y la dificultad al momento de comercializar el aceite, lo que ha llevado a los palmicultores a vender a bajos precios la tonelada de la fruta como tal esto afecta la rentabilidad de la palma aceitera en el tiempo de comercializar este producto.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La agricultura desde siempre se ha considerado en uno de los sectores más productivos dinámicos y potenciales que aporta en la economía del país y el principal vinculo para alcanzar este desarrollo son los canales de comercialización, ya que se considera a esta como una organización capacitada para conectar al productor con los consumidores. No obstante, están latentes algunas carencias en estos canales de comercialización que es necesario mejorar mediante el uso actualizado de los servicios de mercadeo así mismo de distribución y negociación directa con los agentes de comercialización, creando red de economías y a la búsqueda constante de nuevas ventajas comparativas.

La producción de palma aceitera es una labor rentable y eficiente, con un punto de vista favorable a corto y largo plazo. La agroindustria de la palma aceitera es muy estricta respecto a los estándares relacionados a la calidad del producto, por lo que es importante realizar un buen manejo y asegurar una exitosa producción, para de esta manera garantizar la sustentabilidad económica y ambiental de toda la cadena de abastecimiento.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1 General**

- Identificar los canales de comercialización de la palma aceitera en Ecuador.

### **1.4.2 Específicos**

- Detallar el proceso de comercialización de la palma aceitera en Ecuador.
- Analizar los canales de distribución que participan en la comercialización de la palma aceitera.

## **1.5. LINEAS DE INVESTIGACIÓN**

El dominio utilizado en el estudio de caso de los canales de comercialización de palma aceitera en Ecuador, fue “Recursos Agropecuarios, ambiente, biodiversidad y biotecnología. La línea de investigación empleada fue de “Desarrollo agropecuario, agroindustrial sostenible y sustentable”, porque el cultivo de palma aceitera es una labor rentable y eficiente, con un punto de vista favorable a corto y largo plazo.

La sublínea fue de “Agricultura Sostenible y Sustentable” debido a que, este trabajo de investigación pretende que los productores de palma empleen un manejo adecuado en el cultivo y así garantizar la sustentabilidad y sostenibilidad de toda la cadena de producción.

## 2. DESARROLLO

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

#### 2.1.1 Generalidades de la palma aceitera

La palma aceitera (*Elaeis guineensis*. Jacq) se originó en África Occidental y Central, existen 3 tipos de palma aceitera que son la tenera, dura y pisífera, esta especie se caracteriza por ser de hojas pinnadas grandes que en ellas existe un solo tallo columnar con entrenudos cortos, los frutos de este cultivo se desarrollan en racimos compactos que pueden alcanzar un peso entre los 10 y 40 kg, la pulpa de la palma rodea a la nuez en la cual la cáscara encierra a las almendras de esta (Echeverría 2022).

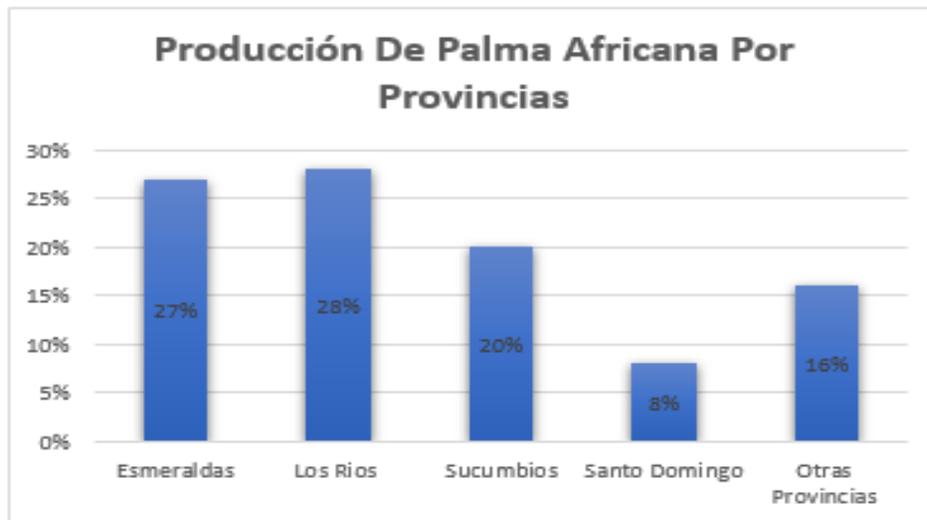
La Palma aceitera es una planta que pertenece a la Familia: Arecaceae y de la Especie: *Elaeis Guineensis* Jacq. Es una planta palmera monoica con tronco rígido que puede llegar a alcanzar aproximadamente más de 40 metros de altura en su estado natural, en cultivos industriales que son para la producción de aceite la altura de esta se limita alrededor de los 10 a 15 metros, con un diámetro aproximado a 30 a 60 cm, esta especie que se la conoce por su gran potencial pertenece a la región tropical la misma que es calurosa, por ello se la debe ubicar en áreas que presenten temperaturas de 26°C y 28°C, es importante mencionar que las temperaturas inferiores a 17°C afectan y limitan el desarrollo de las plantas (Campaña 2016).

Esta oleaginosa produce dos tipos de aceites diferentes ambos tienen la misma importancia económica, ya que producen materia prima para la industria, el primer aceite que se extrae de la fruta de palma se origina del mesocarpio de la misma y a este se le llama aceite rojo, el otro aceite proviene del endospermo de la fruta y a este se lo denomina aceite de almendra o de palmiste (Arias 2021).

Las plantaciones iniciales de la palma aceitera en Ecuador empezaron en el año 1953 en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Pichincha y en la provincia de esmeraldas exactamente Quinindé, estos son los lugares en donde comenzaron los cultivos en pequeñas escalas, más adelante en el año 1967 existió un crecimiento en la palmicultura, en donde los productores sembraron aproximadamente 1000 hectáreas (Cruz 2022).

### 2.1.2 Importancia económica y distribución geográfica.

Según el instituto nacional de estadísticas y censos INEC (2021), en el Ecuador la provincia que lidero la producción fue Los Ríos alcanzando un 28%, seguido de Esmeraldas con el 27%, sucumbíos 20%, Santo Domingo 8% y por otras provincias con el 16% de total en producción.



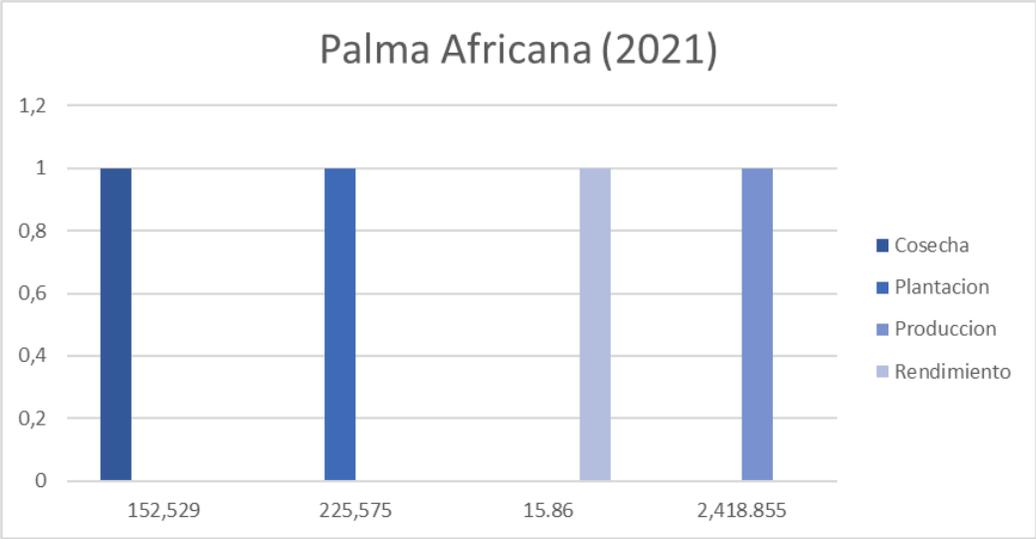
**Figura 1.** Producción De Palma aceitera

La palma aceitera se la ha empleado desde la antigüedad para la producción de aceite de esta planta se obtiene dos clases de aceites, el aceite de fruto y el de la semilla, correspondientemente el aceite alimentario el mismo que se comercializa como aceite industrial, comestible, cremas etc. La palma aceitera se caracteriza por ser una oleaginosa altamente productiva del mundo, es una especie con un valor

significativo a nivel mundial, tanto como por el gran crecimiento del área plantada y por la demanda que existe de sus productos (Quiroga 2021).

Ecuador se posesiona en el segundo lugar en Latinoamérica en producir aceite crudo de palma, este cultivo ocupa el séptimo lugar siendo productor a nivel mundial, teniendo cinco rendimientos más inferiores a diferencia con Colombia y Costa Rica, pese a que los palmicultores con aproximadamente 1 000 ha son líderes en la industria de la palma solamente el 87 % tiene menos producción llegando a las 50 ha (Macias 2021).

Según el INEC (2020), la superficie plantada a nivel nacional de palma aceitera es de 225. 575 ha, mientras que la cosecha en ese año alcanzó las cifras de 152. 529 ha, el total de producción fue 2.418. 855 (t) y el rendimiento de 15, 85 (t/ha).



**Figura 2.** Cifras Proporcionadas por el INEC Censo (2021)

El precio por tonelada de palma aceitera en el año 2020 fue de \$ 576 dólares, mientras que en el año 2022 estas cifras tuvieron un aumento alcanzando \$ 1. 794 (Propalma 2022).

### 2.1.3 Cosecha de la palma aceitera

La cosecha de la palma aceitera tiene comienzo a partir de que se realiza el corte de los racimos en forma de “V”, este se realiza cuando el fruto este en su grado optimo de madurez o se puede detectar cuando se desprenden las drupas con facilidad, cuando el racimo este maduro tomara un color rojizo en la punta de la fruta y el resto de la base se torna anaranjada, para iniciar este proceso se debe de contar con el personal capacitado que tengan experiencia y habilidad en cosecha para evitar heridas en las plantas durante esta labor, se debe de enviar la fruta a la planta extractora con la acidez mínima del 1.2 % a 1.5 % (Almache 2022).

### 2.1.4 Calidad de la fruta de palma aceitera

Romero *et al.* (2019), menciona que el grado de madurez de la fruta es un punto importante para el proceso de extracción y de la calidad del aceite, según el estado de madurez se consideran las perdidas además de otros factores como la deformación del racimo mismo que involucran grandes costos durante el proceso de cosecha.

Galvez (2021), define que la calidad de la fruta se la clasifica de acuerdo a su grado de madurez como:

**Racimo verde:** es aquel racimo que apenas comienza con su proceso de maduración este presenta una textura completamente dura y con un color negro en su exterior.

**Racimo maduro:** racimo en su optimo grado de madurez su color es rojizo y anaranjado intenso, su textura es blanda lo cual demuestra que es un racimo listo para ser cosechado.

**Racimo sobre maduro:** es aquel racimo que ya ha superado el grado de madurez optimo y sus frutos se desprenden en cantidad con gran facilidad.

**Racimo podrido:** racimo que ya ha comenzado su etapa de descomposición el color externo de la fruta es café negruzco y sus frutos ya se han desprendido casi en su totalidad.



**Figura 3.** Calidad del racimo de palma aceitera

**Fuente:** Galvez (2021)

### **2.1.5 Postcosecha de la palma aceitera**

La postcosecha es un proceso siguiente a la labor de cosecha de la fruta de palma aceitera o del producto de un cultivo, en la palma aceitera hace mención al manejo que se le da a los racimos de la fruta fresca y al fruto ya estando desgranado (Rivadeneira 2014).

El buen manejo que le demos a la fruta en la etapa de postcosecha según Rivadeneira (2014), tiene como objetivo: Reducir el impacto de las condiciones climáticas como la temperatura, la luz solar y las lluvias en las frutas una vez que se las ha cosechado - Impedir al máximo que la fruta tenga contacto con impurezas como arena y piedras que afecten a la fruta en los procesos posteriores a la postcosecha - Evitar que la fruta cosechada tenga daños físicos como golpes - Prevenir las pérdidas de la fruta en el cultivo mientras se la transporta.

Macias (2021), menciona que la postcosecha es una actividad muy importante y costosa en todo el proceso de producción, la meta primordial de esta actividad es

producir una gran cantidad de aceite por hectárea, que este sea de calidad a muy buen costo y baja acidez procurando siempre emplear las practicas provechosas y que no sean perjudiciales para el complejo suelo-planta, la cosecha de la palma aceitera es una de las múltiples actividades más delicadas y trascendentales ya que en este punto es donde se reúne todo el proceso empleado para obtener una buena cantidad de fruta.

Rivadeneira (2014), asegura que para obtener resultados exitosos durante toda esta labor es necesario unir trabajos técnicos y administrativos ya que a lo largo del proceso de postcosecha está en juego la calidad de la fruta, la rentabilidad de la misma y el futuro de la organización.

El proceso de postcosecha según Carbo (2020), tiene diferentes etapas que son:

- Cosecha de la fruta de palma aceitera
- Dirigir la fruta cosechada a los lugares de acopio
- Embarcar la fruta a las unidades de transporte
- Transporte primario y secundario de la fruta
- Recibimiento del fruto en la planta extractora

#### **2.1.6 Manejo postcosecha de palma aceitera**

En esta etapa todos los racimos que se reciben en los predios de la planta extractora son directamente pesados y clasificados de acuerdo a las evaluaciones de calidad de la fruta, por consiguiente, se desembarca en el área de recibo en un área de la planta extractora, para luego continuar con los procesos siguientes de la postcosecha (López 2022).



**Figura 4.** Postcosecha de palma aceitera

**Fuente:** López (2022)

Prieto (2021), argumenta que el proceso de la postcosecha culmina cuando se transporta la fruta desde su lugar de origen en donde se mantiene la calidad de la fruta hasta la planta extractora la misma que se encarga de realizar diferentes actividades, en donde luego son enviadas a la industria la cual se encarga de convertir el aceite en productos ya procesados, para que se realice lo mencionado anteriormente se debe de ejecutar en la postcosecha diferentes labores como:

#### **2.1.6.1 Recolección de la fruta**

La recolección de la fruta es una de las labores fundamentales en las plantaciones de este cultivo, por ello para asegurar el éxito de la misma de debe realizar una planificación ordenada y razonable de todas las actividades a realizar en este punto. La producción de los racimos inicia aproximadamente a los 30 y 36 meses desde su plantación, mientras que la recolección de la fruta es una labor que se realiza en el transcurso de todo el año, la fruta una vez suelta el palmicultor debe recogerla al momento de la cosecha, luego esta debe ser enviada directamente el mismo día a la planta donde la procesaran para así evitar que la acidez de la fruta se incremente (Carbo 2020).



**Figura 5.** Recolección de fruto de palma aceitera

**Fuente:** Carbo (2020)

### 2.1.6.2 Transporte

Esta operación abarca el primer transporte de la fruta recolectada, que luego es desplazada desde el lugar de recolección hasta los vaciadores o centros de acopio, donde luego será embarcada al transporte secundario este transporte comprende la traslación de la fruta cosechada a un área de la planta extractora teniendo en cuenta la guía de remisión por consiguiente la referencia de peso (Alfonso *et al.* 2022).



**Figura 6.** Transporte de fruto

**Fuente:** Alfonso *et al.* (2022)

### 2.1.6.3 Recepción de fruta

Por último, esta operación radica en entregar la fruta a la planta extractora de palma en una zona que es predestinada para ese fin denominada patio de recepción, teniendo en cuenta la capacidad de producción de la planta extractora y cantidad que se va a producir (Vera 2021).



**Figura 7.** Recepción de la fruta

**Fuente:** Vera (2021)

Macias (2021), asegura que el objetivo de toda actividad agrícola de la palma aceitera es sin duda obtener la mayor producción de aceite y de calidad, la importancia de una exitosa operación en la etapa de postcosecha se basa en que ninguna otra actividad ya sea industrial o agrícola no tendrá más efecto en relación a la cantidad y a la calidad del aceite que se va a producir, en consecuencia, la rentabilidad de esta actividad misma se repercute en la etapa de comercialización.

### 2.1.7 Comercialización

La comercialización de la palma aceitera es considerada como el intercambio que lleva a cabo el productor cuando realiza las operaciones que emplea desde que se saca el producto de la finca, seguido del procesamiento, transporte, distribución y hasta que tiene arribo al consumidor final. Los productores de palma han enfrentado múltiples problemáticas como la falta de organización entre los agentes como los

productores, acopiadores, comerciantes y consumidores, (Loyola 2020).

En la comercialización los sistemas son dinámicos y competitivos por lo cual este debe orientarse al consumidor final, por lo consiguiente debe brindar beneficios al productor así mismo al transportista, comerciante y procesador. Comercializar un producto se basa en buscar una excelente presentación al igual que el acondicionamiento que vuelvan al producto interesante en el mercado, este busca favorecer la red más adecuada de distribución para que el proceso de comercialización sea exitoso (Pacherre 2022).



**Figura 8.** Comercialización

**Fuente:** Pacherre (2022)

Segura (2017), afirma que el proceso de comercialización conjuntamente va de la mano del proveedor y el consumidor los cuales hacen un trato de comercialización indistintamente de un producto y llegan a un acuerdo. La relación entre el precio de la fruta de palma aceitera (materia prima) al igual que el aceite crudo ha sido imparcial, es importante mencionar que los precios para el productor se han mantenido estables a diferencia del precio del aceite y sus derivados han alcanzado enormes modificaciones.

Loyola (2020), manifiesta que muchos productores que brindan sus productos al mercado están forzados a que incrementen su valor a través del uso de las nuevas tecnologías que ayudan a seguir las siguientes funciones de distribución y negociación de forma directa con los principales canales de comercialización, creando redes de economías y, a la búsqueda constante de nuevas ventajas comparativas que mejoren la situación tradicional de las zonas rurales ya que los productores de estas zonas para poder realizar todas las labores agrícolas requieren de recursos económicos para así llevar a cabo las actividades que se debe realizar para cumplir con su producción.

La comercialización de la palma aceitera en el país se caracteriza por la venta y compra de producto, por lo que indispensable reconocer cada uno de los canales de comercialización así mismo usarlos para identificar la eficiencia de cada uno, con el principal objetivo de que facilite de manera eficaz y oportuna la accesibilidad de los productos al consumidor final, existen diferentes canales de comercialización que es indispensable identificarlos ya que existen los de mercado de origen y los de destino que hacen que el producto llegue al consumidor (Sánchez 2020).

Sarmiento (2017), argumenta que en los canales de comercialización se reconocen distintos canales que facilitan que el producto logre ser distribuido al consumidor final, las cadenas de comercialización logran actuar en distintas funciones la primera es la producción de donde intervienen que son productores que trabajan de forma independiente y otros que trabajan en sociedades, agentes mayoristas que son distribuidores, agentes minoristas los cuales actúan en supermercados, y finalmente están los consumidores finales.

### **2.1.8 Productos derivados de la palma aceitera**

El gran volumen del aceite rojo que se produce mundialmente gran parte de este se lo emplea para la elaboración de margarinas, grasas, velas incluso jabones, y en menor escala para la elaboración de aceites para cocina que últimamente se ha extendido por los avances de las tecnologías existentes, la mayor cantidad del aceite es empleado por las diferentes industrias que se encargan de elaborar distintos

productos como grasas para dulces mantequillas vegetales, productos de farmacia, mayonesas, productos de belleza, detergentes entre otros, por otro lado también es utilizado para elaborar productos de grasas de lubricación, ceras y aceites lubricantes (León 2019).

El aceite rojo que se extrae de la palma aceitera tiene un alto valor nutricional y económico, antes de comenzar el proceso de refinación de este aceite, el aceite de palma se fracciona en oleína y estearina, la oleína contiene una fracción líquida del 70 y 80 %, mientras que la estearina contiene una fracción sólida del 20 al 30 %. La oleína se la emplea para la utilización de aceite para cocina y productos de confitería, por otro lado, la estearina se la haya en grasas y margarinas para mesas. Debido al desarrollo de su producción a nivel de todo el mundo se han ampliado sus usos en otras áreas como de cosméticos, combustibles, productos farmacéuticos entre otros (Garcés y Cuéllar 1997).

El aceite crudo de palmiste se lo obtiene de la nuez de la fruta de palma aceitera y se lo emplea dentro de la industria para la elaboración de distintos productos como jabones, productos de limpieza y desinfección, además de productos de farmacia, también se lo emplea como materia prima para la elaboración de productos para confitería y heladería (Mercado *et al.* 2023)

## **2.1.9 proceso de la comercialización de la palma aceitera**

### **2.1.9.1 Productor**

Es la persona la cual comienza el proceso y es el encargado de la salida de los productos del terreno, es una persona que toma las decisiones y organiza todas las operaciones habituales de producción así mismo de comercialización que se ejecutan dentro del terreno, finca o predio de una hacienda, en fin, esta toma el control y dirección de todas las actividades (Merchán y Miño 2010).

### **2.1.9.2 Extractora**

Las plantas extractoras tienen la función principal de extraer la mayor cantidad de aceite de los racimos de la fruta fresca cosechada anteriormente y de esta manera producir aceite de calidad, la cantidad de racimos que se reciben en la planta extractoras son de distintas fuentes en donde se clasifican según el grado de madurez de la fruta y otros puntos que pueden llegar a causar una afectación al proceso de extracción, el control en el proceso de extracción es fundamental ya que esta tiene como fin de producir aceite de calidad manteniendo bajas pérdidas (Navarro 2021).

### **2.1.9.3 Industria**

La industria tiene como principal propósito convertir la materia prima en distintos productos ya elaborados, esta se enfoca en el procesamiento de productos agropecuarios de valor agregado luego los transforma y los procesa de acuerdo a las necesidades del cliente (Pérez y López 2019).

### **2.1.10 Canal de Distribución Directo**

Sumba (2021), afirma que un canal de distribución directo se refiere a que el fabricante abastece bienes de forma directa con el consumidor final, dentro de esta etapa estos canales por sí mismo ponen en marcha diferentes funciones de comercialización, por lo que no participa ningún intermediario y el fabricante o productor llega a los consumidores.

Por otro lado, Acosta (2017), argumenta que los canales de distribución son conocidos como un grupo de organizaciones interdependientes dentro de la comercialización por el cual los productos se encuentran a disposición para los consumidores finales.

La palma aceitera dentro de su comercialización emplea el canal directo en donde participan el productor y la extractora, por ello, no participan intermediarios, por

lo tanto, los fabricantes o productores realizan las actividades de mercadeo, comercialización, almacenamiento y transporte sin la participación de intermediarios (Sumba 2021).

La distribución de los productos se lleva a cabo por los canales de comercialización, estos aprueban el transporte de palma aceitera desde su lugar de producción hasta el final que es el lugar de consumo, los palmicultores utilizan el tipo de canal directo en el sistema de comercialización dando paso a que el producto tenga su arribo al consumidor final, siempre y cuando utilicen el que mejor se ajuste a los diferentes tipos de productores (Cobeña 2019).

Los canales que intervienen dentro de la comercialización tienen como principal objetivo de ser eficientes en el desarrollo de su funcionamiento, con la única finalidad de minimizar los costos de todo el proceso de comercialización, estos tienen el trabajo de emplear distintas actividades una de ellas es mantener siempre una comunicación con los consumidores finales y productores de palma y exploración de nuevos mercados (Sarmiento 2017).



**Figura 9.** Canal de distribución de la Palma aceitera

## **2.2. MARCO METODOLÓGICO**

Para la elaboración del documento se recopilará la información de documentos actuales, bibliotecas virtuales, revistas, sitios web y además artículos científicos, el

aporte de opiniones e ideas de estos múltiples autores permitirán conocer a fondo el tema de la presente investigación.

Se especificará temáticas relevantes sobre los canales de comercialización de la palma aceitera en el Ecuador. Así mismo se estudiará a los intermediarios que se ubiquen dentro de los canales de distribución.

El presente trabajo se desarrollará como investigación no experimental de carácter bibliográfico, mediante el uso de la técnica de análisis, síntesis y resumen de la información que se obtendrá.

## **2.3 RESULTADOS**

La comercialización es el conjunto de operaciones y procesos para insertar de forma efectiva los productos en el sistema de distribución, esta considera ejecutar y ordenar las actividades precisas, consiguiendo que los consumidores reconozcan un producto y lo consuman, del mismo modo se desarrollan a partir que el producto sale del terreno de hasta que termina con el consumidor final.

Los canales de comercialización son una organización fundamental de ventas que hace posible que se efectúe la comercialización, se considera a estos canales como el recorrido que tienen los productos hasta que llegue al consumidor final. La palma aceitera se la comercializa empleando el canal de comercialización directo, donde participan los productores, extractora e industria.

Los canales que intervienen en el proceso de comercialización juegan un papel importante dentro de este proceso, por lo tanto el productor es la persona que inicia la producción hasta la salida de la fruta cosechada del terreno, los palmicultores una vez que cosechen los frutos y realicen todas las actividades posteriores, son recolectados, desplazados a la planta extractora en donde extraen grandes cantidades de aceite y de calidad, por último la industria este agente de comercialización convierte la materia prima en distintos productos ya elaborados para el consumo.

## 2.4 DISCUSION DE RESULTADOS

El proceso de comercialización de la palma aceitera se considera como el intercambio que emplea el productor cuando realiza todas las operaciones que se lleva a cabo desde que saca el producto de la finca, seguido del procesamiento, transporte, distribución y hasta que tiene arribo al consumidor final, no obstante dentro de este proceso existen ciertas carencias como lo menciona Loyola (2020), que los productores de palma han enfrentado múltiples problemáticas como la ineficiente organización entre los canales en el proceso de comercialización lo cual afecta a los productores ya que ellos brindan sus productos y esa situación no permite que mejore la entorno de las zonas rurales ya que los productores de estas zonas para poder realizar todas las labores agrícolas requieren de recursos económicos para así llevar a cabo las actividades que se debe realizar para cumplir con su producción.

Dentro de la comercialización de la palma aceitera intervienen diferentes canales que hacen posible el proceso de comercialización de este cultivo, que son el productor, extractora e industria, así como menciona Merchan y Miño (2010), que el productor es persona que da inicio el proceso y es el encargado de la salida de los productos del terreno, por otro lado la planta extractora tiene la función principal de extraer la mayor cantidad de aceite de calidad de los racimos de la fruta fresca cosechada en los procesos anteriores y por último la industria tiene el trabajo de convertir o transformar la materia prima en diferentes productos ya elaborados.

### **3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **3.1 CONCLUSIONES**

La palma aceitera es uno de los cultivos fundamentales en el Ecuador debido a la gran importancia de su aceite y todos los derivados, debido a la diferente composición de ácidos grasos ha alcanzado un desarrollo muy significativo y en la actualidad cuenta con un alto predominio en el mercado mundial.

La comercialización de la palma aceitera es una herramienta de gran importancia y se caracteriza por la compra y venta de los múltiples productos, esta no es nada más que el proceso que existe entre la producción del cultivo en las fincas, con el principal objetivo de encontrar la eficiencia dentro del proceso.

Los canales de comercialización es una ruta que permite el traslado de un producto al consumidor final, dentro de la comercialización la palma aceitera maneja el canal directo ya que solo participan los productores en este caso palmicultores, extractoras e industria que permiten que este proceso se realice de manera eficiente.

Cuando los palmicultores obtienen el fruto de palma aceitera, posteriormente se la comercializa a las plantas extractoras de aceite, donde luego estas son distribuidas a las industrias, es importante mencionar que esta es comercializada como base de materia prima, en el Ecuador no se exporta la materia prima, sino el aceite vegetal que sale de esta para la correspondiente distribución en la comercialización.

Los canales que participan dentro de este proceso de comercialización son el productor que le vende ya sea a compradores independientes o extractoras, la extractora se encarga de extraer el aceite que luego es vendido a la industria los cuales procesan el aceite de palma elaborando distintos productos derivados del mismo.

### 3.2 RECOMENDACIONES

- La recolección de la fruta es una actividad muy importante en la postcosecha de la palma aceitera, por ello se debe tener máximo cuidado en esta operación para evitar tener pérdidas de la fruta.
- Es fundamental motivar al sector productivo agropecuario, en particular a los productores de palma aceitera, ya que esto asegura mejores fuentes de ingresos para muchas personas, además que genera una gran participación económica del país.
- Los palmicultores deben de capacitarse constantemente en relación de las nuevas tendencias para así poder lograr desempeñar los servicios de distribución del mismo modo de la negociación directa con los canales de comercialización.
- Es importante que los palmicultores reciban capacitaciones referentes a los canales de comercialización y cómo funcionan en todo este proceso, esto asegurara que los conocimientos que adquieran sirvan para alcanzar el desarrollo económico y también social.
- Ante las afectaciones en el cultivo de palma aceitera por la crisis sanitaria y la dificultad en comercializar la fruta, se creó la ley para fortalecimiento y desarrollo de este cultivo, de la misma manera la producción, comercialización, extracción e industrialización, que busca promover, regular e incentivar la cadena productiva, es importante desarrollarlo con principios de equidad, transparencia, legalidad, productividad sin olvidarse de la sostenibilidad.

## 4. REFERENCIAS Y ANEXOS

### 4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. 2017. Canales de distribución. Fundación Universitaria Del Área Andina. Disponible en <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1270/Canales%20de%20Distribuci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Alfonso, O; Botero, J; Moreno, E. 2020. Recolección del fruto suelto de palma de aceite (*Elaeis guineensis*, Jacq.). Vol. 34, núm 1. Palmas. Disponible en <http://52.200.198.20/handle/123456789/140368>.
- Almache, M. 2022. Importancia de la cosecha para mejorar la calidad y rendimiento en la extracción de aceite en el racimo de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq). Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13252/E-UTB-FACIAG-AGROP-000004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, K. 2021. Evaluación de tratamiento para los efluentes de plantas extractoras de aceite de palma (*Elaeis guineensis*) en el Cantón la Concordia. Universidad Agraria Del Ecuador Facultad De Ciencias Agrarias Carrera De Ingeniería Ambiental. Disponible en <http://181.198.35.98/Archivos/ARIAS%20RODRIGUEZ%20KEVIN%20BRYAN.pdf>.
- Burbano, D. 2012. "Control en la producción y comercialización de palma africana en la hacienda la florida y mejoramiento de procesos contables". Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Administrativas Escuela de Contabilidad y Auditoría. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/504/3/T-UCE-0003-19.pdf>.

- Campaña, R. 2016. Aplicación de cosmo R y cosmoquel B como complemento nutricional en el programa de fertilización del cultivo de palma africana (*Elaeis Guinnensis*). Universidad Técnica De Ambato Facultad de Ciencias Agropecuarias. Disponible en <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22665/3/tesis-013%20%20Gesti%C3%B3n%20de%20Empresas%20Agr%C3%ADcolas%20y%20manejo%20de%20poscosecha%20-CD%20399.pdf>.
- Carbo, N. 2020. Análisis del manejo de prácticas agrícolas para mejorar el rendimiento de la palma aceitera en la zona de Los Ríos. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8364/E-UTB-FACIAG-ING%20AGRON-000249.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Cobaña, J. 2019. Comercialización y consumo de huevos en el Cantón El Empalme Provincia del Guayas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo Facultad de Ciencias Agrarias. Disponible en <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/3868/1/T-UTEQ-0054.pdf>.
- Cruz, J. 2022. Características botánicas y climatológicas de los principales materiales de siembra de palma aceitera (*Elaeis guineensis Jacq.*), en el Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/13242>.
- Echeverría, T. 2022. Análisis productivo del cultivo de palma africana (*Elaeis guineensis Jacq.*) en el Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13350/E-UTB-FACIAG-ING%20AGROP-000267.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Galvez, N. 2021. Control y trazabilidad de la calidad del fruto cosechado en palma de aceite a nivel de campo y planta de beneficio. Num 21. Grepalma. Disponible

en <https://www.grepalma.org/wp-content/uploads/2021/12/BOLETIN-LA-PALMA9-12-2021.pdf>

Garcés, I. Cuéllar, M. 1997. Productos derivados de la industria de la palma de aceite. Vol 18, num 1. Palmas. Disponible en [file:///E:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/gecortes,+Gestor\\_a+de+la+revista,+1997\\_18\\_1\\_33-48%20\(2\).pdf](file:///E:/Nueva%20carpeta%20(3)/gecortes,+Gestor_a+de+la+revista,+1997_18_1_33-48%20(2).pdf).

Ibarra, B. 2022. Evaluación de trampas con atrayentes naturales para el control de picudo negro (*ryncophorus palmarum*) en el cultivo de palma africana (*elaeis guineensis*). Quevedo-Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera Agronomía. Disponible en <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/6674/1/T-UTEQ-339.pdf>.

INEC (Instituto Nacional De Estadísticas y Censos). 2021. Encuesta de superficie y producción agropecuaria. Disponible en <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>.

León, D. 2019. Evaluación del impacto ambiental en la industria de la palma aceitera, en las provincias de Coronel Portillo y Padre abad Ucayali, 2015. Universidad Nacional Hermilio Valdizán Escuela De Posgrado. Disponible en <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/5401/TDr.MADS00028L46.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

López, C. 2022. ESTUDIO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PALMA ACEITERA EN EL CANTÓN SAN LORENZO, PROVINCIA DE ESMERALDAS. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Agrarias. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/63729/1/TRABAJO%20DE%20TITULACION%20LOPEZ%20QUIN%cc%83ONEZ%20CLAUDIA%20LORENA.pdf>.

Loyola, J. 2020. Prácticas Agroecológicas de Producción Hortícola en la Parroquia de San Joaquín del Cantón Cuenca de la Provincia del Azuay. Tesis Doctoral. Universidad de Antioquia, Antioquia. Disponible en [file:///E:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/UPS-CT008954.pdf](file:///E:/Nueva%20carpeta%20(3)/UPS-CT008954.pdf)

- Macias, Y. 2021. Manejo de cosecha y comercialización del cultivo de Palma Aceitera (*Elaeis guineensis Jacq*) en el Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/10239/E-UTB-FACIAG-ING%20AGROP-000162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Mercado, J; Reyes, V; Martínez, A; Quiñonez, M; Reyes, C. 2023. Recuperación de tornillo sin fin para extracción de aceite de palmiste de la Palma Africana. Vol 3, num 1. Ibero-American Journal of Engineering & Technology Studies. Disponible en <https://tech.iberojournals.com/index.php/IBEROTECS/article/view/588>.
- Merchán, M; & Miño, M. 2010. Estudio de factibilidad para La creacion de una planta extractora y comercializadora de aceite rojo de palma africana en el Canton Quevedo provincia de Los Ríos. Pontifica Universidad Católica Del Ecuador. Disponible en <https://issuu.pdf-downloader.com/print.php?documentId=130708131126-d0ca1a0fcab89892f2b17a459e8fa90a&count=192>.
- Navarro, J. 2021. Mejoramiento de la tasa de extracción de aceite rojo en la extractora “Atahualpa” Extracata SA. Escuela Superior Tecnológica de Chimborazo. Facultad de Ciencias. Carrera de Química. Disponible en <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/14794/1/156T0027.pdf>.
- Pacherre, L. 2022. Comercialización de los frutos de sandía (*Citrullus lanatus, L.*) en la Costa Ecuatoriana. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13248/E-UTB-FACIAG-AGRON-000001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Pérez, C. & López, L. 2019. Análisis de residuos sólidos de palma africana, como alternativa de aprovechamiento de energías renovables en el departamento del Cesar. Vol. 10, num 1. Ingenierías USBMed. Disponible en <https://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/3662>.

- Potter, L. 2011. La industria del aceite de palma en Ecuador: ¿un buen negocio para los pequeños agricultores? Núm. 2. EUTOPÍA. Disponible en [file:///E:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/1028-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3895-1-10-20131116.pdf](file:///E:/Nueva%20carpeta%20(3)/1028-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3895-1-10-20131116.pdf)
- Prieto, L. 2021. Optimización del proceso de recepción y almacenamiento de materia prima en la planta extractora Palmas Oleaginosas Bucarelia SAS. Disponible en [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/15331/2021\\_Tesis\\_Lubar\\_Prieto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/15331/2021_Tesis_Lubar_Prieto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Propalma, 2022. Disponible en [https://drive.google.com/file/d/1hLuvPB0oyoe8kLdlvZ9pnDCYuHq\\_pYHM/view](https://drive.google.com/file/d/1hLuvPB0oyoe8kLdlvZ9pnDCYuHq_pYHM/view)
- Quiroga, E. 2021. Evaluación de los protocolos de polinización utilizados en los cultivos de palma de la empresa Promotora Palmera de Antioquia SAS, subregión de Urabá. Disponible en [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/22035/2/QuirogaEdwin\\_2020\\_Polinizaci%C3%B3n%20palmaaceite.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/22035/2/QuirogaEdwin_2020_Polinizaci%C3%B3n%20palmaaceite.pdf).
- Rivadeneira, A. 2014. Los microproductores de palma aceitera del Ecuador, período 2007-2012. Propuesta para mejorar los niveles de productividad. Caso Nuevo Jerusalém, parroquia Rosa Zárate. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3107/1/T-UCE-0005-519.pdf>.
- Romero, A; Hernán, M; Sociedad de Agricultores de Colombia, S. A. C. 2019. Muestreo y análisis de racimos en el cultivo de la palma de aceite. Disponible en <http://52.200.198.20/bitstream/handle/123456789/107697/GM%20Muestreo%20y%20an%C3%A1lisis%20de%20racimos%20en%20el%20cultivo%20de%20la%20palma%20de%20aceite.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, J. 2020. Propuesta de un sistema de comercialización hortícola agroecológico directo entre productor-consumidor final en Cuenca Ecuador. Maestría en Administración de Empresas. Universidad Politécnica Salesiana de

Ecuador. Disponible en [file:///E:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/UPS-CT008954%20\(1\).pdf](file:///E:/Nueva%20carpeta%20(3)/UPS-CT008954%20(1).pdf).

Sarmiento, A. 2017. Canales de distribución logístico-comerciales. Ediciones de la U. disponible en [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6zOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=En+los+canales+de+comercializaci%C3%B3n+se+identifican+diferentes+agentes+que+permiten+que+el+producto+sea+distribuido+al+consumidor.+Las+cadenas+de+comercializaci%C3%B3n+pueden+actuar+en+cuatro+funcionales&ots=FnGabxyXdH&sig=FPW4Kf\\_ubetwclCM6StM6Q8libQ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6zOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=En+los+canales+de+comercializaci%C3%B3n+se+identifican+diferentes+agentes+que+permiten+que+el+producto+sea+distribuido+al+consumidor.+Las+cadenas+de+comercializaci%C3%B3n+pueden+actuar+en+cuatro+funcionales&ots=FnGabxyXdH&sig=FPW4Kf_ubetwclCM6StM6Q8libQ#v=onepage&q&f=false).

Segura, J. 2017. Análisis del proceso de comercialización del aceite de palma producido en el cantón Quinindé Provincia de Esmeraldas. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Esmeraldas. Facultad De Ciencias Administrativas y Contables. Escuela De Comercio Exterior. Disponible en <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1224/1/SEGURA%20CAIZA%20JENNIFFER%20PAULINA.pdf>.

Sumba, R; Vinueza, M; Pibaque, T. 2021. Canales de distribución en las ventas de limón de los productores de la parroquia Ayacucho, cantón Santa Ana, provincia de Manabí. Vol. 8, num 31. Publicando. Disponible en <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2247>

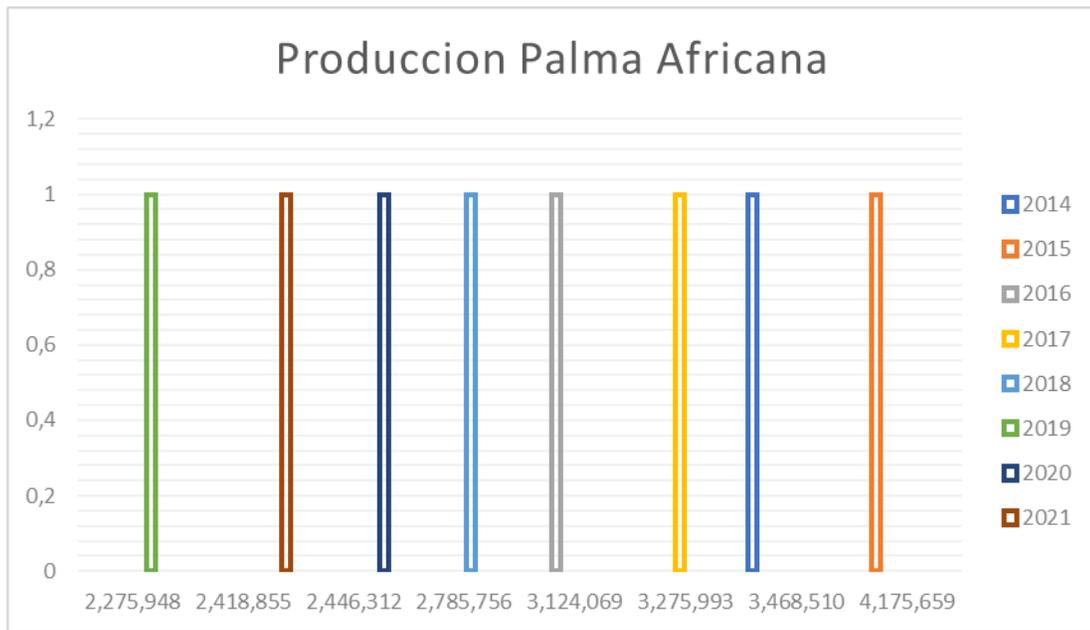
Vera, C. 2021. Estudio técnico-económico para la instalación de una planta extractora de aceite de palma en el cantón Mocache. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51985/1/TRABAJO%20DE%20TITULACI%C3%93N%20-%20VERA%20VELOZ%20CRISTIAN%20ARTURO.pdf>.

Yance, R. 2022. Análisis de los canales de comercialización de las hortalizas del Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias Agropecuarias Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Disponible en

## 4.2 ANEXOS

### Anexo. 1

#### Desarrollo De La Producción De Palma aceitera



### Anexo. 2

#### Proceso De Comercialización

