



Universidad Tecnológica ECOTEC

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Título del trabajo:

La incidencia de la pandemia del COVID-19 en la cadena productiva de exportación de aceite de palma africana en el periodo 2020-2021

Línea de Investigación:

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Modalidad de titulación:

Proyecto de Investigación

Carrera:

Ingeniería en Administración de Empresas énfasis en Negocios Internacionales

Título a obtener:

Ingeniero en Administración de Empresas

Autor (a):

Zambrano Coello Gabriel José

Tutor (a):

Elena Piedra-Bonilla, PhD.

Guayaquil – Ecuador

2022

CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado Elena Beatriz Piedra Bonilla tutora del trabajo de titulación "Incidencia del Covid-19 y La Pandemia en las exportaciones de aceite de palma africana en el periodo 2020-2021" elaborado por Gabriel José Zambrano Coello, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias 6% mismo que se puede verificar en el siguiente link: <https://secure.arkund.com/view/133870254-762524-150833>. Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.

Original

Document Information

Analyzed document	Tesis Gabriel Zambrano.docx (D140265081)
Submitted	2022-06-14T02:08:00.0000000
Submitted by	Elena Beatriz Piedra Bonilla
Submitter email	epiedrab@ecotec.edu.ec
Similarity	6%
Analysis address	epiedrab.ecotec@analysis.arkund.com



FIRMA DEL TUTOR
Elena Beatriz Piedra Bonilla



ANEXO N°16

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CON INCORPORACIÓN DE LAS OBSERVACIONES DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Samborondón, 8 de Julio del 2022

Magíster
Gino Cornejo Marcos
Decano de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: La incidencia de la pandemia del COVID-19 en la cadena productiva de exportación de aceite de palma africana en el periodo 2020-2021 según su modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; fue revisado y se deja constancia que el estudiante acogió e incorporó todas las observaciones realizadas por los miembros del tribunal de sustentación por lo que se autoriza a: **Zambrano Coello Gabriel Jose**, para que proceda a la presentación del trabajo de titulación para la revisión de los miembros del tribunal de sustentación y posterior sustentación.

ATENTAMENTE,

**ELENA BEATRIZ
PIEDRA BONILLA**
Firmado digitalmente
por ELENA BEATRIZ
PIEDRA BONILLA
Fecha: 2022.07.09
075631-05'00'

PhD. Elena Beatriz Piedra Bonilla

Tutora

RESUMEN

El autor presentara una investigación de la incidencia de la crisis sanitaria causada por la pandemia del Covid-19, en la cadena productiva de aceite de palma africana periodo 2020-2021 orientada a definir su valor productivo en el periodo mencionado.

El autor entrevistó actores principales de la cadena productiva para poder conocer los diferentes desafíos que se enfrentan durante la cosecha, ya sean causados por el ser humano o la naturaleza como fue el caso específico del Covid-19 y la Pandemia. Los principales resultados que proporciono la encuesta fueron los costos que genero la pandemia como las restricciones sanitarias, el cierre de carreteras, la implementación de pruebas Covid, la desinfección de contenedores, el cierre de fronteras implementados no solo por los países donde

exportamos sino en nuestro propio país ocasionaron rubros que mermaron en gran parte la utilidad y afecto a toda la cadena productiva.

La falta de exposición de los palmicultores y extractores como ferias nacionales e internacionales son sugerencias que el autor sugerirá a lo largo del presente proyecto como alternativas para poder diversificar los destinos del aceite de palma africana. El autor presenta sugerencias para que los palmicultores, las extractoras y las comercializadoras estén preparados para enfrentar los retos, mejorar sus condiciones de comercialización, mejorar los costos y crecer con el universo de clientes que actualmente se maneja.

ABSTRACT

The author will present an investigation of the incidence of the health crisis caused by the Covid-19 pandemic, in the production chain of African palm oil for the period 2020-2021, aimed at defining its productive value in the aforementioned period.

The author interviewed the main actors in the production chain in order to learn about the different challenges they face during the harvest, whether caused by humans or nature, as was the specific case of Covid-19 and the Pandemic. The main results provided by the survey were the costs generated by the pandemic such as sanitary restrictions, road closures, the implementation of Covid tests,

container disinfection, border closures implemented not only by the countries where we export but also in our country. country itself caused items that greatly reduced utility and affected the entire production chain.

The lack of exposure of palm growers and extractors as national and international fairs are suggestions that the author will suggest throughout this project as alternatives to diversify the destinations of African palm oil. The author presents suggestions so that palm growers, extractors and marketers are prepared to face the challenges, improve their marketing conditions, improve costs and grow with the universe of clients currently managed.

INDICE

INTRODUCCION 8

 Contexto Histórico 8

 Antecedentes..... 9

 Planteamiento del Problema Científico 9

 Objetivos de la Investigación 11

 Objetivos Específicos 11

2. Marco teórico..... 13

 2.1 Concepto cadena productiva 13

 Etapas de la cadena productiva..... 13

 Origen de la Palma Africana 16

 Trascendencia productiva..... 20

Condiciones de cultivo	20
Prácticas culturales.....	23
Amenazas.....	24
Plagas.....	24
Enfermedades	27
Cosecha.....	30
2.2.2 Extracción	30
Beneficios del Cultivo de Palma Africana	31
Cualidades del aceite de Palma Africana	32
Derivados del aceite de palma africana.....	33
Metodología del Proceso de Investigación	38
Enfoque de Investigación.....	38
Tipos de Investigación	38
Período y Lugar donde se desarrolla la Investigación	39
Universo y muestra de la Investigación	39
Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio.....	40
Conceptualización	40
Operacionalización	41
Métodos empleados	42
Análisis e interpretación de los Resultados de la Investigación	46
PROPUESTA	60
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFIA	65
ANEXOS	1

INTRODUCCION

Contexto Histórico

A finales del 2019 Wuhan, China se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía. La enfermedad fue identificada como un nuevo coronavirus 2019-nCoV que luego fue catalogada como SARS-COV2 y causante de la enfermedad COVID-19 dando paso a ser declarada el 11 de marzo del 2020 como Pandemia (Ministerio de Salud, 2020-2021).

En Ecuador, las medidas de confinamiento y cierre de fronteras se dan el 16 de marzo del 2020. A partir de esto, comienza un desfase en todos los movimientos comerciales dentro del país, lo que provoca grandes pérdidas en todos los sectores productivos. Esta situación se da en todas las naciones del mundo, lo que hace que no solo el comercio nacional, sino que también el

comercio internacional sufra grandes pérdidas (Presidencia Ecuador, 2020 - 2021).

Antecedentes

Las medidas de restricción y confinamiento tomadas para controlar el virus causan efectos negativos en las importaciones y exportaciones del país y el mundo. El comercio ecuatoriano se ve fuertemente afectado tanto en las exportaciones no Petroleras, como las Petroleras. La exportación de aceite de Palma Africana se ve, especialmente, afectado ya que tuvo que enfrentarse a los efectos del clima por el fenómeno de La Niña, pudrición de cogollo (PC), la escasez de fertilizantes, además, del cierre de fronteras por el COVID -19.

El siguiente proyecto investigativo se dará como alternativa el Aceite de Palma Africana y para esto haremos un análisis de que no necesitamos de que se acabe el petróleo para poner en práctica un plan b a los ingresos del Ecuador.

En los últimos años, el gobierno ecuatoriano ha patrocinado proyectos de emprendimiento para la exportación de productos que están ayudando a cambiar el actual esquema de exportación, que busca incrementar la oferta de productos para exportación con agregados superiores de calidad o expansión de valor. Se está intentando abandonar la dependencia de los productos que tradicionalmente formaron la base de la economía de exportación de la República del Ecuador.

En el presente estudio se puede observar que las materias primas y productos elaborados a partir de palmas africanas están experimentando un boom de consumo a nivel internacional, y particularmente Ecuador, país que produce muchas más palmas africanas que la mayoría de sus competidores en la región latinoamericana puede aumentar la importancia de la suya con el crecimiento de sus exportaciones a nuevos mercados que no son atendidos.

Planteamiento del Problema Científico

¿Cómo incidió la crisis sanitaria de la pandemia del covid-19 en las exportaciones de aceite de palma africana en el Ecuador?

El (Banco Central, 2021) informo que:

El Ecuador cuenta con más de 270 mil hectáreas cultivadas de Palma Africana, la cual en su mayoría se centran en las provincias de Los Ríos, Santo Domingo, Esmeraldas, Orellana y Pichincha por nombrar las de mayor cultivo. A su vez, este recurso brinda más de 77 mil empleos directos y 56 mil empleos indirectos, impulsando este tipo de sembríos no solo aumentan los ingresos, sino que nos ayuda al cuidado del medio ambiente (biocombustible), entre los cuales sobresale el Aceite de Palma Africana lo cual ha generado que tanto su cultivo, producción, extracción y comercialización haya aumentado en los últimos 15 años.

Objetivos de la Investigación

Determinar la incidencia de la pandemia del COVID-19 en la cadena de producción de exportación de aceite de palma africana, analizando los antecedentes y factores que afectaron a este sector de la economía ecuatoriana, para proponer estrategias que ayuden a superar efectos negativos.

Objetivos Específicos

- Identificar las etapas de la cadena de producción de exportación de aceite de palma africana desde la siembra de la palma hasta el producto terminado.
- Identificar los efectos de la pandemia en la cadena de producción de exportación de aceite de palma africana
- Analizar el comportamiento de comercialización de aceite de palma, su evolución y sus principales destinos comerciales en el período de la pandemia
- Proponer estrategias que protejan al sector aceitero de palma africana contra efectos negativos en el contexto de la pandemia.

El estudio está estructurado en 7 capítulos. El primer capítulo tratará un marco teórico/revisión (Teoría económica del comercio internacional E impacto del covid-19 en el comercio internacional) de literatura sobre el objeto de estudio. El segundo capítulo tratará la metodología y fuente de datos. Después, el tercer capítulo el Análisis e interpretación de los resultados de la información obtenida. En el cuarto capítulo tenemos las propuestas en base a los resultados reflejados. El quinto capítulo representa un elemento primordial de la tesis donde constan los resultados y como último capítulo tenemos las Recomendaciones como sugerencias que se realizan para la indagación del tema investigado.

Revisión de Literatura

CAPITULO 1

2. Marco teórico

La cadena productiva está asociado a la relación espontánea entre los actores que intervienen en las relaciones económicas y el suministro de bienes y servicios desde la producción primaria hasta manos de los consumidores.

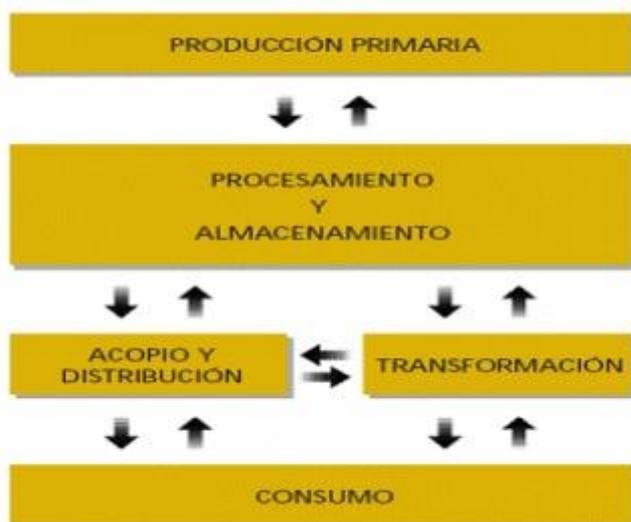
2.1 Concepto cadena productiva

Una cadena productiva es un conjunto de actores y actividades económicas relacionadas con el proceso de producción, suministro de insumos y materias primas, su transformación y producción bienes intermedios y finales, hasta que sean comercializados en mercados internos y externos, incluyendo proveedores de servicios, sector público, organizaciones agencias de asistencia técnica y financiación. Las etapas de una cadena productiva se puede observar en la Figura 1.

Etapas de la cadena productiva

Figura 1.

Cadena Productiva



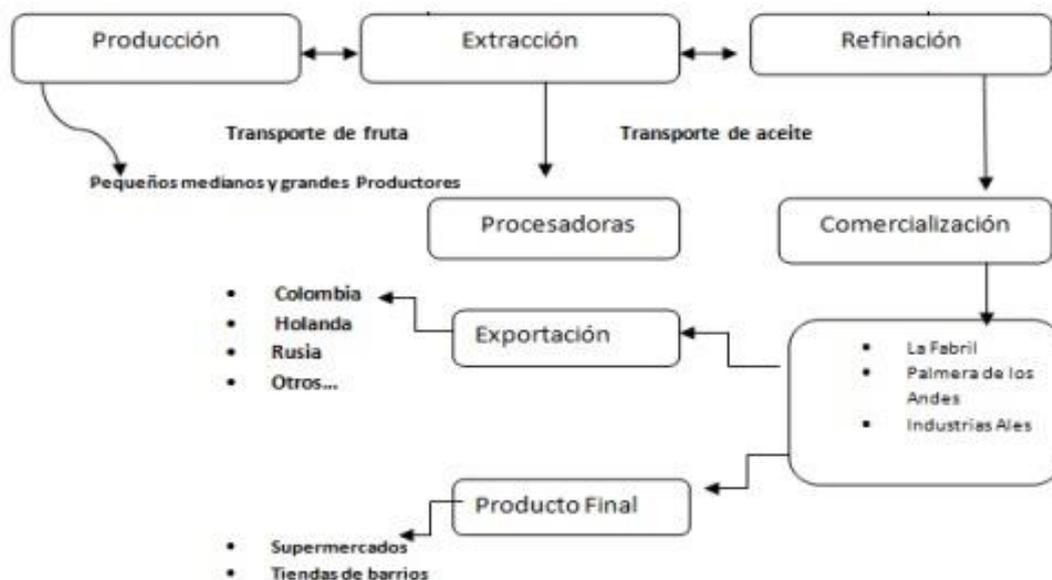
Nota. Esquema de la cadena productiva palma africana Fuente: (Ancupa, 2021)

2.2 Cadena productiva de exportación del aceite de palma

La cadena de producción de exportación de aceite de palma tiene características propias que puede ser observadas en la Figura 2. El marco teórico consistirá en describir cada etapa de esta cadena para entender cómo fue afectado cada eslabón por la pandemia Covid-19, ya que los entrabes que se pueden presentar en cada etapa pueden terminar afectando las exportaciones de aceite de palma.

Figura 2

Cadena Productiva de exportación palma africana



Nota. Esquema elaborado en base a entrevistas e investigación del proceso productivo de la palma africana para la exportación. Fuente: (Ancupa, 2021)

2.2.1 Producción

Para cultivar palmeras africanas se necesitan áreas adecuadas que tengan las siguientes características: latitud norte 15° y latitud sur 15° y elevación no mayor a 500 metros sobre nivel del mar. La temperatura debe estar entre 22°C y 33°C, además, el brillo (hora/año luz) debe ser superior a 1500 h, la precipitación (mm/año) debe ser superior o entre 1800 y 2200 mm, la cantidad de evaporación (mm/año) debe ser de 1100 mm y una humedad relativa 80%.

Por otro lado, el crecimiento del tallo de la palma puede variar entre 25 y 45 centímetros por año. Una vez que el árbol tiene la altura adecuada en la condición normal, la fruta se puede obtener después de 2 años. La planta puede durar hasta 50 años, y el mayor período de producción se registra hasta los 25 años de vida. Su producción es diferente entre 80 a 230 kg por año.

En términos de superficie, la palma aceitera es el tercer rubro agrícola más importante del país, el 55% del producto que se exporta. Según (Propalma, 2021), el 95,7% de las unidades de producción están en manos de pequeños productores, quienes tienen, aproximadamente, menos de 50 hectáreas.

La crisis del sector palmero no se ha dado recientemente con COVID-19. Problemas fitosanitarios como la enfermedad de la Pudrición del cogollo (PC) han provocado que los productores, especialmente aquellos que cultivan a pequeña escala, luchan por mantener la producción y los ingresos en los últimos años. Según el censo de palma de 2017, financiado por los integrantes gremiales FEDEPAL, ANCUPA, AEXPALMA, APROGRASEC junto de la mano del Ministerios de agricultura y Ganadería en ese momento, se detectó PC en más de la mitad del área de palma africana en el país. En Quinindé en la provincia de Esmeraldas, el centro de la palma aceitera del país, la enfermedad se detectó en fincas hasta 81%. Esto provocó la pérdida de una parte importante de los cultivos y el grave endeudamiento de muchos pequeños productores de palma, con riesgo de mora en sus cuotas y perder sus tierras.

Otro problema de la iliquidez es la imposibilidad de invertir en las plantaciones del sector. La producción de palma aceitera requiere inversiones constantes y elevadas en mantenimiento, fertilizantes y fertilizantes. La falta de dinero en la industria para este tipo de inversión genera pérdida de productividad e incluso enfermedades como el Anillo Rojo. Según el exdirector del cultivo de palma aceitera solo puede ser rentable en tiempos "normales", es decir a partir de 50 hectáreas y con la disponibilidad de buena tecnología. Sin embargo, como ya se mencionó, más de 90% unidades de producción tienen menos de 50 hectáreas de tamaño.

La situación de la pandemia agrava aún más la situación en el sector. Debido a la pandemia de COVID19, el sector de cultivo de palma dijo que no podía exportar su producción, además de sufrir falta de liquidez. También hay una caída en el precio internacional del aceite de palma a partir de enero de 2020 que afecta este rubro.

Origen de la Palma Africana

El portal de (Infoagro, 2021) nos brinda información sobre los inicios de la palma africana:

La Palma Africana es originaria del Golfo de Guinea, África Occidental. Es una planta, que sus frutos son ricos en aceite y es perenne, llega hasta los 100 años, pero en cultivo comercial lo aconsejable es la producción hasta los 25 años, que es cuando alcanza los 12 metros a diferencia de los 40 metros que puede llegar a medir. Se cultiva en regiones tropicales cálidas húmeda, a menos de 500 metros sobre el nivel del mar para que sus frutos puedan llegar a una maduración, con el objetivo de poder extraer el aceite. Su cultivo también se puede desarrollar en zonas pantanosas. Sin embargo, como todo cultivo, es propenso a enfermedades o plagas que pueden perjudicarla. El inicio de producción se tarda alrededor de 2 a 3 años y con período máximo recomendable de 25 años. Los frutos, de forma ovoide, conforman racimos que suelen tener un peso promedio de 10 a 40kg y son de color violeta oscuro. Los frutos cuando llegan a su madurez tienen un color anaranjado rojizo, muy vistoso, donde guardan una semilla o palmiste que proporciona el Aceite de Palma.

El primer cultivo de Palma Africana en el Ecuador sucede en la década del 50, con más exactitud en el año 1953, en las provincias de Santo Domingo y Pichincha, pero su superficie cultivada no alcanza las 1000 hectáreas sino hasta finales de la década del 70 (Borja Vera, 2013). En esa época, se conforman asociaciones de palmicultores, como Asociación Nacional de Cultivador de Palma Africana o Ancupa. Esta asociación fue fundada en 1970, siendo su primer Presidente el Sr Antonio Granda Centeno y primer Secretario Ejecutivo el Sr Fidel Egas Grijalva. La misión de ANCUPA ha sido representar y servir al

palmicultor ecuatoriano, impulsando su desarrollo y la responsabilidad ambiental. (Ancupa, 2021)

Figura 3

Ciclo de producción de la Palma Africana



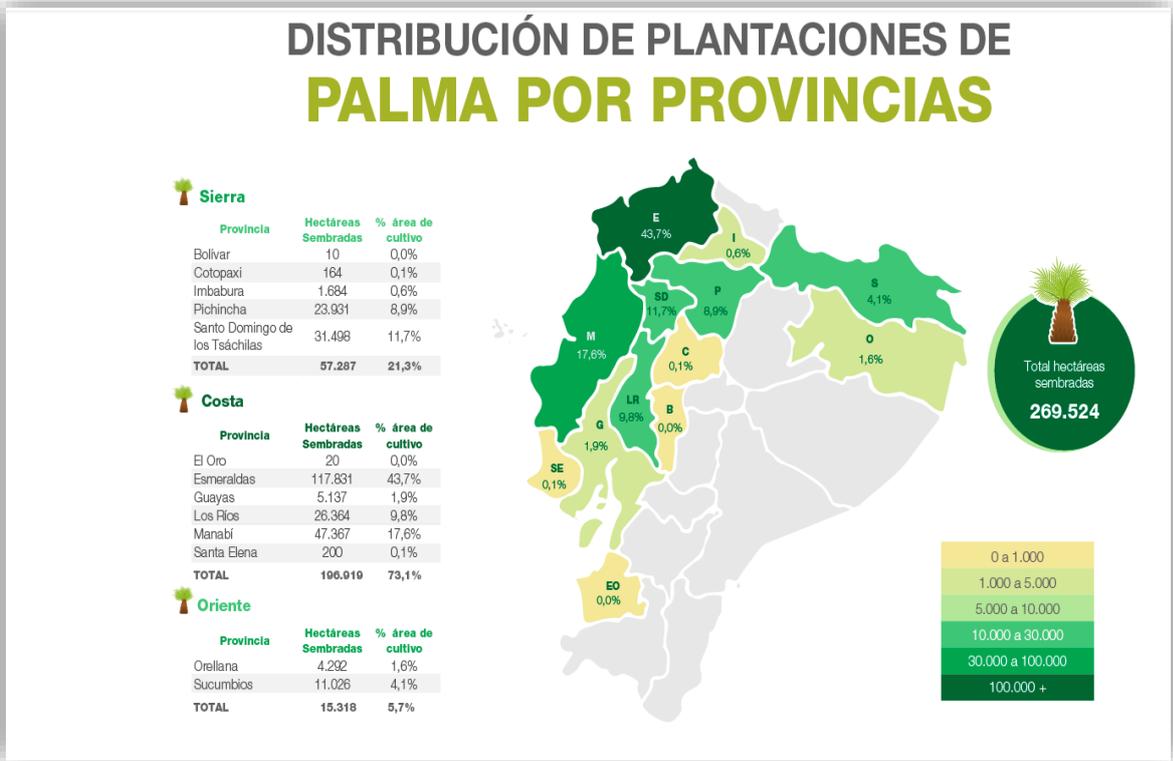
Nota. Información cultivo palma africana. Fuente: Ministerio de Agricultura, 2019

El año 1994 fue un año muy importante para el sector palmicultor en el Ecuador, ya que a partir de este año se realizan las primeras exportaciones de Aceite de Palma Africana, llegando a exportar 6400 toneladas. En la actualidad, hay más de 270 mil hectáreas sembradas representando a aproximadamente, 7000 palmicultores (Potter, 2011).

Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP, 2020) la producción de Aceite de Palma Africana fue cercana a las 600 mil toneladas, 45% fue utilizado para la exportación. Las principales provincias productoras son las provincias de Esmeraldas con 117.831 y Santo Domingo con

31.498 mil hectáreas, seguida por Manabí con 47.367 mil hectáreas y la Zona de los Ríos con 26.364 mil hectáreas, respectivamente (Ver Figura 2).

Figura 4
Plantaciones en Territorio Ecuatoriano



Nota. distribución del cultivo de palma africana en Ecuador por regiones. Fuente: Propalma, 2020.

Según (Propalma, 2021), las unidades productoras de palma son clasificadas en tres estratos de tamaño:

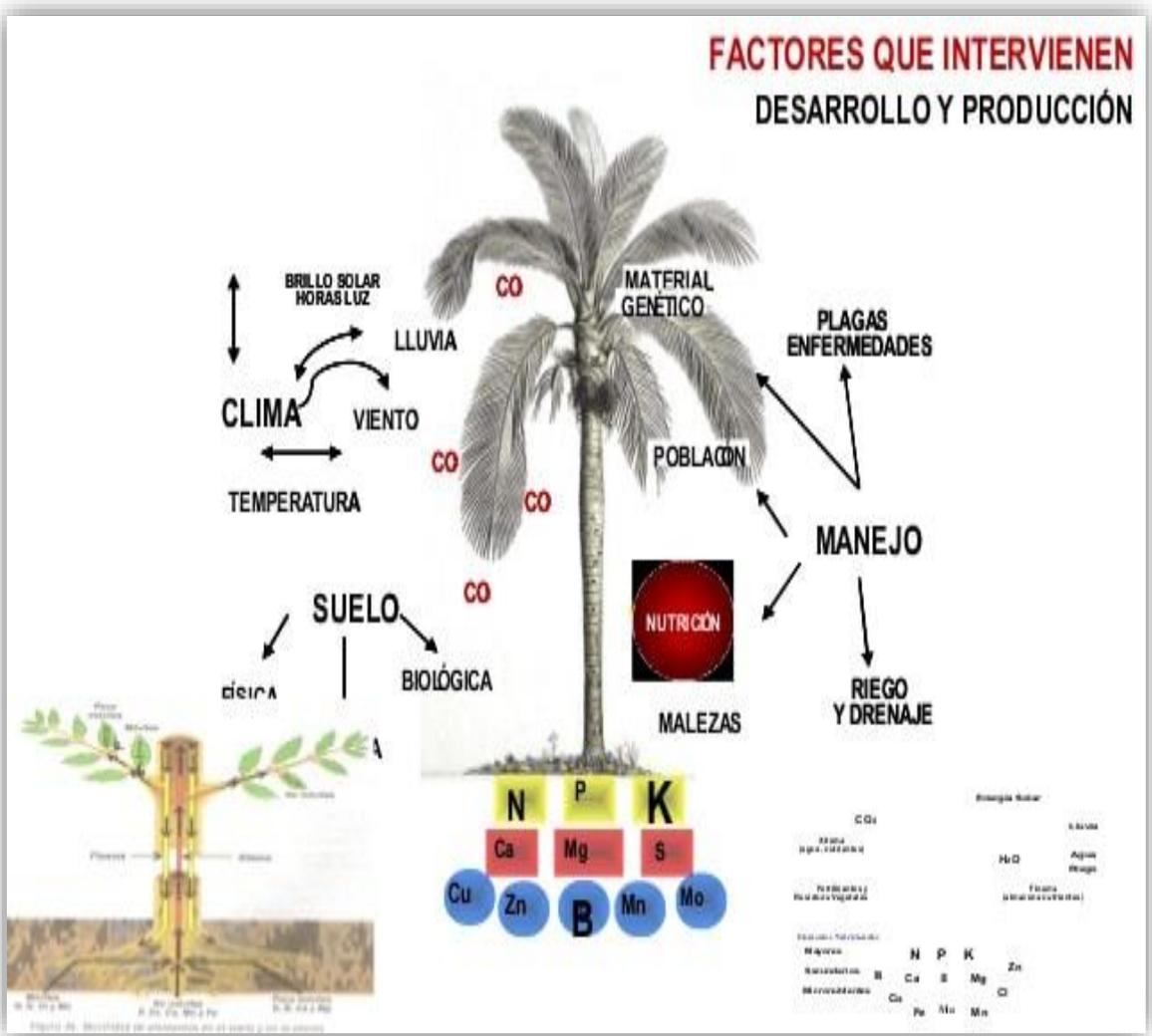
a) Plantaciones pequeñas: aquellas que ocupan una extensión hasta 100 ha, lo cual permite incluir las cooperativas creadas a través del Plan Piloto en la zona de Santo Domingo de los Colorados.

b) Plantaciones medianas: entre 100 Y 300 ha.

c) Plantaciones grandes: a partir de las 300 ha. Este se considera el tamaño mínimo para justificar, económicamente, la instalación de una extractora. (Propalma, 2021)

A continuación, se detalla los agentes que participan en la plantación de palma africana y que son de vital importancia para la actividad y provecho de cada planta sembrada, tomando nota del terreno y los sitios adecuados para el cultivo.

Figura 5
Desarrollo y Producción Palma Africana



Nota. Factores que intervienen en el cultivo de la Palma Africana. Fuente: Júmala

Trascendencia productiva

La palma africana desde sus inicios se utilizó para adquirir el aceite. De esta planta se obtienen dos clases de aceites: el primero que se consigue de la fruta y el segundo, a través de su semilla respectivamente. El aceite de palma puede tener dos destinos: la industria alimenticia y el sector industrial. En el primer caso, el aceite de cocina se comercializa como, mantequilla, crema, aceite vegetal etc. Mientras que el aceite industrial se usa para la elaboración de maquillajes, jabones, detergentes, velas, lubricantes, etc. El aceite de palma africana representa, aproximadamente, el 25% de la producción mundial de aceite vegetal. Se estima que ocupa el segundo lugar como el aceite más producido, después del aceite de soja (Infoagro, 2021).

Condiciones de cultivo

Temperatura

El portal (Infoagro, 2021) detalla información propia de la palma africana:

Esta planta es endémica de regiones tropicales cálidas, así que se encuentra en zonas donde la temperatura media mensual varía entre 26° C y 28° C, siempre que la temperatura mínima mensual no sea inferior a 21 °C. Temperaturas inferiores a 17 ° C durante varios días reducen el crecimiento de plantas adultas y en criaderos frenan el desarrollo de plántulas. No resiste climas helados. En cuanto a la precipitación, las circunstancias a favor de esta especie están delimitadas por la cuantía y reparto de la precipitación, que varía de 1800 mm a 2300 mm por año. Aunque, puede suceder que las regiones con precipitaciones a más de los 2300 mm experimenten períodos secos prolongados, por lo que los rendimientos no coinciden con el régimen hídrico de esa región. El requerimiento óptimo de producción considera que 125 mm de precipitación por mes es suficiente para un rendimiento máximo. En ese sentido, las áreas con 1500 mm de precipitaciones por año, distribuidas uniformemente, son apetecibles para el cultivo de palma africana.

En relación a los requerimientos de foto lumínicas, la palma africana se muestra como una planta amante de la luz (heliófila), debido a su alta demanda

lumínica. Para lograr una alta productividad se necesitan aproximadamente 1.500 horas de iluminación al año, cuya distribución es fundamental. Por este motivo, las zonas con un valor medio mensual de más de 125 horas de luz se consideran aptas para el sembrío de esta planta. El golpe de calor también afecta la emisión de inflorescencias, la fotosíntesis, y la maduración de las racimas, así como también a el contenido de aceite de la dermis.

Se necesita una saturación relativa, en promedio al mes del 75%. La resistencia de la palma africana le permite adaptarse a una amplia gama de condiciones agro-biológicas con una variedad de suelos, en el ambiente de los trópicos húmedos.

Terreno

Infoagro (2021) describió que la resistencia de esta planta le permite adaptarse a una extensa gama de circunstancias edafoclimáticas, con una amplia variedad de suelos, en el contexto del ambiente del trópico húmedo.

Figura 6

Sistema de Riego



Nota. Sistema de riego palma africana – Senninger 2020. Fuente: Senninger, productos de riego agrícola.

Aportando al conocimiento de la palma africana (Infoagro, 2021) publico lo siguiente:

El cultivo se adapta a superficies ligeramente ácidos (5.5-6.5), aunque a menudo son deficientes en nutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio y boro. Entonces, se requiere un buen manejo de fertilizantes y la aplicación de reformas del suelo. Cuando es alto el ácido en la tierra, la penetración de las raíces es limitada y hace que la planta sea susceptible a la escasez de agua a largo plazo. El tipo de suelo ideal es el que tenga contextura arcillosa. En capas arables ligeras, de textura arenosa a limosa, existen inconvenientes de lixiviación y lavado de nutrientes, por lo que su densidad no es suficiente para nutrir las plantas. Los suelos arcillosos pesados tienen inconvenientes en el manejo, debido al problema de drenaje y la facilidad de compactación. En consecuencia, el suelo idóneo para cultivar la palma africana es una superficie profunda, bien

drenada, con una estructura levemente arcillosa, buen volumen de componentes orgánicos, un suelo plano a tenuemente accidentado con una pendiente de menos del 2% y una fertilidad media a alta.

Figura 7

Sembríos Territorio Ecuatoriano



Nota. Plantación privada de palma africana - Fuente: Revista Vistazo, 2020.

Prácticas culturales

La siembra es una de las actividades más significativas en el progreso de la vida productiva de las plantaciones, ya que se demora en empezar su producción, según la información proporcionada por Infoagro (2021). Pero, hay una serie de tareas cruciales de pre-siembra para asegurar su éxito y los resultados posteriores que influyen en el logro del rendimiento esperado. Algunas de estas tareas son adecuación del terreno, rastreo y construcción de alcantarillas y caminos dentro del campo, rastreo de plantas o delimitación de parcelas e instauración de plantíos de cobertura.

El momento adecuado para sembrar y asegurar el sembrío es al inicio de la temporada de precipitaciones, cuando el terreno disponga de la humedad necesaria para asegurar el desarrollo idóneo de las raíces.

La densidad de plantación recomendable es de 9 x 9 m entre árbol, escalonado y 7,8 m entre ringleras, obteniendo una densidad de plantación de 143 plantas, o una sexta parte de 8,5 x 8,5 m entre árboles de la misma planta y 7,36 m entre filas, con 160 árboles. La dirección de las hileras de palmeras debe ser norte-sur.

Amenazas

Datos brindados por (Infoagro, 2021) indican que:

Se debe prestar especial atención a ciertas plantas como los pastos (gramíneas), ya que sus sistemas de raíces se encuentran en las capas superficiales del terreno y luchan con las raíces de las palmeras. Incluso cuando existen normas técnicas con respecto a las condiciones idóneas y exóticas para el cultivo de la palma, los problemas de malezas pueden ser un inconveniente importante en la plantación. Su reparto, constancia y viscosidad responden a la particularidad de cada sector y por ello, examinar la palma debe hacerse considerando cada caso de forma individual.

Para el control de malezas, se puede practicar el cultivo de cubierta entre filas de palmas, el más común es el *Kudzu tropical* (*Purearía Thumbergiana*) entre otros que abarcan completamente los caminos, creando una aglomeración vegetativa que llega hasta 1 m de alto, previniendo así el crecimiento de malezas dañinas.

Plagas

Gusano cabrito (*Opsiphanes cassina* F.)

La *Opsiphanes cassina* es una polilla de color marrón claro, de unos 72 mm de largo, con pringas amarillas formando una "Y" en las alas delanteras, con un período activo de 7 a 10 días. Las orugas miden hasta 90 mm de largo, son de color verde con franjas dorsales amarillas, tienen cornamenta en la cabeza y colas en "V" muy marcadas. Tienen un período de vida de unos 70 días, disminuyéndose durante los períodos de sequía (Infoagro, 2021).

Figura 8

Gusano Cabrito



Nota. Peste - gusano cabrito. Fuente: INFOAGRO

Este parásito causa defoliación en las palmas desde los 7 años. Se ha evidenciado brotes al momento de replantar en plantaciones cercanas de palmas maduras infestadas con el parásito.

Gusano túnel (*Stenoma cecropia* M.)

El llamado gusano de túnel es también una polilla marrón con destellos rosados y una cimera de membranas negras en el tórax, su dimensión va de 26-30 mm en las hembras y 23-25 mm en machos. Mientras se alimenta en el envés del pétalo, conforman un ovillo con apariencia de cuerno, que la larva aumenta acorde crece. El deterioro comienza en los pétalos bajos, pero conforme se multiplica la plaga estas aparecen en hojas más tiernas (Infoagro, 2021).

Figura 9

Gusano de Túnel



Nota. Peste Gusano de túnel. Fuente: INFOAGRO

Hay muchas amenazas para esta clase de plantaciones mencionaremos algunas:

Gusano Monturita (*Sibine spp.*)

Gusano Ciprés (*Automeris spp.*)

Gusano canasta (*Oiketicus kirbyi*)

Picudo de la palma (*Rhynchophorus palmarum*)

Hormigas

Ratas

Taltuzas (*Orthogeomys spp.*)

Enfermedades

Antracnosis

La palma africana presenta una variedad de enfermedades entre las principales (Infoagro, 2021) nos brinda:

Colletotrichum spp. Se trata de una clase de hongo aprovechado que afecta a plantíos con un tipo de molestia, en especial a la parte de nutrición e hidratación. este hongo se asocia a la antracnosis en criaderos.

Botryodiplodia spp. Afecta a las palmas con problemas de nutrición equilibrada o con alguna otra falencia. Sus efectos se observan en hojas que presentan pringas transparentes en sus puntas.

Melanconium elaeidis. Sus efectos son muy parecidos a *Botryodiplodia spp.*, solo que al inicio su apariencia es húmeda. Esta enfermedad se extiende de forma rápida formando un anillo de color amarillo que suele confundirse con un tejido que aun esta verde en perfecto estado.

Figura 10

Antracnosis



Nota. Consecuencias de la Antracnosis en los cultivos de palma africana.
Fuente: INIAP, 2019.

Arqueo foliar y pudrición común de la flecha

Infoagro (2021), indica que esta enfermedad de arqueo foliar limitación de genética que hace su aparición en plantas de entre uno a tres años hasta los 7 años en criaderos, la primera característica de esta enfermedad es una flecha rota o con una curvatura muy cerca de la base. El ataque del arqueo foliar es algo pasajero y las palmas se restablecen naturalmente al pasar las semanas o meses.

Figura 11

Arqueo Foliar y Pudrición de la Flecha



Nota. Arqueo foliar y pudrición de la flecha en la palma africana. Fuente: INFOAGRO, 2021.

Pudrición del cogollo

Esta enfermedad según (Infoagro, 2021) es la que más azotado a los plantíos ecuatorianos. Se expresa con el incremento de manchas color pardo en las hojas basales de corta edad que se encuentran totalmente descubiertas. La pudrición del cogollo y su flecha (hojas jóvenes sin abrir) produce como resultado el dobléz cerca de la base.

Las condiciones de ventilación del terreno con falencias y la nutrición desequilibrada impulsan a las palmas a este trastorno.

Figura 12

Pudrición del Cogollo



Nota. Pudrición del Cogollo – Croplife. Fuente: <https://www.croplifela.org/>

Es de vital importancia mantener los sembríos de palmas en óptimas condiciones para que no sean tan vulnerables a este tipo de enfermedades como las antes mencionadas, y como las muchas otras entre las cuales tenemos:

- ❖ Falla de racimos y podredumbre apical del racimo
- ❖ Pudrición basal por Ganoderma (Basal Stem Rot)
- ❖ Fractura de la corona

Cosecha

Esta labor es de las más significativas en los plantíos de palma africana aceitera y el logro exitoso de esta depende de un buen proyecto racional.

La obtención del racimo resulta entre los dos años y medio a los tres años, a partir de la siembra en el terreno. Su cosecha es realizada a lo largo del año, la media de cosechas se asocia a la vida de las palmas, instrumental genético que se utilizó y el clima de la zona. Generalmente, los intervalos están entre siete y doce días (jóvenes) y nueve y quince en palmas adultas (Infoagro, 2021).

2.2.2 Extracción

(Quevepalma, 2020) menciono que:

Para extraer el aceite de palma africana, se utiliza primordialmente la extracción mecánica a presiones altas mediante prensas de tornillo. Hay varios métodos entre ellos la extracción con disolventes particulares que implican el uso de calor/agitación, y mezcla con agua hirviendo, alcohol o grasa caliente. Otra alternativa al proceso de extracción es una mezcla de prensado seguido de extracción por solvente. Los inconvenientes de estos métodos son que necesitan mucho tiempo, utilizan disolventes orgánicos y, en algunas ocasiones, pasos de blanqueo y desodorizarían. (Ver Figura 12).

Figura 13

Extracción del Aceite de Palma Africana



Nota. Proceso de extracción del aceite de palma africana. Fuente: Aexpalma, 2019.

Beneficios del Cultivo de Palma Africana

Datos proporcionados por (Fedepalma, 2021) muestran los siguientes datos:

La palma aceitera tiene un rendimiento superior de aceite por hectárea que el aceite de soja y de colza. La producción media por área de toneladas de aceite al año es: 3,67 aceite de palma - 0,59 calza - 0,42 Girasol y 0,36 Soja. Según Banco Mundial (2021), se considera que requiere producir 40 millones de aceites vegetales durante la próxima década, se deberán plantar 18 millones de hectáreas de palma aceitera africana, mientras que si se trata de la soja serán necesarias 150 millones de hectáreas adicionales.

La producción de aceite de palma creó importantes puestos de empleo desde el cultivo hasta el proceso industrial (Ver Figura 11). En Ecuador se cumplen con

las regulaciones ambientales para el cultivo de palma africana y también tiene una zonificación, que excluye áreas protegidas.

Figura 14

Palma Aceitera en el Ecuador



Nota. Importancia del cultivo de Palma Africana en el Ecuador. Fuente: Propalma, 2020.

Cualidades del aceite de Palma Africana

En la Tabla 1, se muestra la composición de los ácidos grasos del aceite de palma en 100g.

Tabla 1*Composición del Aceite de Palma*

Composición del Aceite de Palma	Cantidad	Medida
Ácido graso oleico	36,6	gr
Ácido graso oleico monoinsaturado palmitoleico	0,3	gr
Ácido graso saturado místico	1	gr
Ácido graso saturado palmítico	43,5	gr
Ácido graso saturado esteárico	4,3	gr
Ácido graso poliinsaturado linoleico	9,1	gr
Ácido graso oleico poliinsaturado linolénico	0,2	gr
Grasas Totales	95	gr

Nota. Componentes del Aceite de Palma Africana. Fuente: Fedepalma,2020.

El aceite rojo contiene valores elevados de ácidos graso (Ver Tabla 2). Esta cualidad es única en la palma africana, ya que, en otra planta aceitera, se transforman en esteres metílicos mediante el desarrollo de transesterificación en la fabricación del biodiesel.

Tabla 2*Ácidos Grasos del Aceite de Palma Africana*

Ácidos Grasos	Palma	Jatropha	Frijol de Soya	Colza	Cártamo	Girasol
Ácido mirístico	1	≤1,40	-	-	-	-
Ácido oleico	38,7	36-64	8,9	28	6	14-0
Ácido linoleico	10,5	18-45	79	68	78	48-74
Otros	0,9	-	0,12	-	-	-
Totales	51,1	18-54	29,34	48	42	31-74

Nota. Ácidos Grasos que contiene el Aceite de Palma Africana. Fuente: Fedepalma,2020.

Derivados del aceite de palma africana.

En un informe proporcionado por (Fedepalma, 2021) detalla que:

En el proceso de extracción del aceite de palma se obtienen dos derivados principales: el aceite de palma crudo y el aceite de palmiste, que se obtienen de la pulpa de la palma africana y del grano del fruto de la palma. Se puede obtener los siguientes productos: aceite de palmiste blanqueado, palmiste RBD, palmiste

alto en ácido oleico, palmiste refinado RBD, estearina, oleína, ácidos grasos de palma destilados, biodiesel de palma y harina de palmiste. Todos se utilizan en la industria ecuatoriana, como materia prima para la fabricación de una amplia variedad de productos con diversos usos, desde cosméticos hasta combustibles, siendo parte también los insumos alimenticios, como aceites y mantequillas (Ver Figura 13). Entre los usos comestibles se encuentra el aceite de palma refinado RBD del que se obtienen dos fracciones, oleína de palma y estearina, que se utilizan en la producción de aceites líquidos comestibles, margarinas y grasas especiales para panificación, además de la palma del Alto Oleico. Este aceite también se utiliza como sustituto del aceite de oliva.

Figura 15
Productos Derivados del Aceite de Palma Africana



Nota. Productos elaborados del aceite de palma africana. Fuente: Fedepalma, 2020.

Tabla 3*Cantidad de Aceite Procesado.*

Frecuencia	Porcentaje
1000 a 3000 TM	9%
3001 a 6000 TM	5%
6001 a 9999 TM	5%
10000 a más TM	81%
Total Toneladas	100%

Nota. La producción varía de acuerdo con 2 factores: El clima y el tiempo que toma el cultivo de la Palma Africana. Fuente: Propalma

Tabla 4*Meses de Mayor Producción*

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Diciembre	2	9%
Febrero	4	19%
Marzo	10	45%
Abril	6	27%
Total		100%

Nota. Mese de mayor producción en Ecuador expresados en porcentaje. Fuente: Fedepalma.

Según el análisis publicado por FEDEPALMA, el mes de marzo es el de mayor producción del cultivo, por ende, los extractores obtienen más cantidades aceite. Al mismo tiempo, también hay una época, donde debido a la sequía, se genera una menor producción de cultivo y de aceite. Ver Anexos Ilustración 2

Tabla 5*Meses de Menos Producción*

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Mayo	4	18%
Agosto	12	55%
Septiembre	6	27%
Total		100%

Nota. Meses de menor producción en Ecuador expresados en porcentaje.
Fuente: Fedepalma.

**Metodología del Proceso de
Investigación
CAPITULO 2**

Metodología del Proceso de Investigación

Los tipos de investigación que se utilizarán para el desarrollo del proyecto son los detallados a continuación:

- Investigación deductiva: a través de este tipo de investigación, intentaremos tener información general y por lo tanto sacar conclusiones particulares.
- Investigación Analítica Sintética: consiste en estudiar los hechos, analizar cada una de sus partes individualmente, para luego integrarlas en un general a través de una síntesis.

Enfoque de Investigación

El enfoque de investigación será mixto, ya que se utilizará investigación tanto cuantitativa como cualitativa. En primer lugar, la investigación cuantitativa ayudará a sintetizar la información primaria y secundaria obtenida en forma numérica para determinar, a través de métodos estadísticos, el crecimiento de la producción y exportación de aceite de palma y su contribución a la economía nacional.

Además, la investigación cualitativa, con el análisis de los resultados de estudios previos e interpretación de entrevistas a actores líderes de la cadena productiva de exportación de aceite de palma, que a través de sus conclusiones y recomendaciones ofrecen una perspectiva general sobre el entorno de la cadena de exportación.

Tipos de Investigación

El tipo de investigación del estudio es descriptiva. (Kerlinger, 2018) menciono que:

A través de la investigación descriptiva, se intenta describir las principales características de un objeto dado en estudio en términos de su apariencia y comportamiento, o el investigador trata simplemente de describir la forma en que es similar o diferente de otra Situación dada. Los estudios descriptivos también dan indicaciones para el abordaje de nuevas investigaciones y para el desarrollo de modales más adecuados.

Esta investigación es necesaria para utilizar el estudio descriptivo por la naturaleza de la variable y la dimensión de la variable, ya que permite detallar y desglosar todos los factores que intervienen en los problemas derivados de la exportación de aceite de palma africana como parte de la economía nacional y solidaria, por lo que esta descripción proporciona una síntesis efectiva y realista, que en consecuencia facilita el logro de los objetivos propuestos.

Período y Lugar donde se desarrolla la Investigación

La segmentación nos facilita el análisis de las características del grupo potencial al que se realizará el estudio detallado del comportamiento económico y productivo en base a las exportaciones de aceite de palma africana en Ecuador.

Según la información de las asociaciones de economías nacionales que producen y exportan aceite de palma africana y la palma africana, su ubicación geográfica corresponde se enfocara a dos provincias principales de la costa ecuatoriana, es decir Guayas y los Ríos en el periodo 2020-2021.

Universo y muestra de la Investigación

Dentro de los parámetros descriptivos de la investigación, es necesario establecer el universo y la población de estudio, que se convierte en el número total de palmicultores ubicados en nuestra área de investigación con prácticas en la producción de aceite de palma africana local e internacional en el Ecuador.

El grupo potencial para el estudio cualitativo serán actores clave con conocimiento de la cadena productiva de exportación del sector palmero que se vinculan a la producción y exportación todo el Ecuador. En ese sentido se considera un muestreo no probabilístico, donde fueron entrevistados 3 actores expertos productores y altos cargos de las extractoras de aceite de palma.

En este análisis se utilizará la entrevista como herramienta principal de investigación, que está dirigida a personas especializadas en manufactura y exportación. Por tanto, la entrevista se realizará con el vicepresidente del Directorio de Propalma, Master. Alejandro Figari y la Lcda. Maria Cerezo del

Ministerio de Industria y Productividad (MIPRO). En nuestra primera entrevista podremos cubrir los requerimientos de información sobre el proceso, capacidades y proyecciones para ingresar a nuevos mercados internacionales. Mientras que la segunda entrevista se llevará a cabo con un gerente de MIPRO quien ayuda a cuantificar y analizar los datos sobre el estado de las exportaciones y sobre los cambios de tendencia que experimentan los mercados de destino en función del tiempo y cubrir otros aspectos de la economía y política, naturaleza y también social. La tercera entrevista se dio con un productor de palma africana que, a su vez, vende a la extractora y nos da a conocer la cadena de producción del Aceite de Palma Africana. Juntas, las dos entrevistas permiten recolectar datos e información relevante cuyo propósito es brindar un enfoque más claro para determinar la confiabilidad de la pregunta inicial sobre la incidencia de COVID19 en las exportaciones de aceite de palma africana. La tercera entrevista fue dirigida a un palmicultor de la Provincia de Los Ríos, donde en base a sus respuestas pudimos determinar otros valores que incidieron en desafíos en la producción y comercialización de la palma africana, tales como las pruebas Covid a los colaboradores, la desinfección de los contenedores y camiones, la reducción de personal debido a los contagios y fallecimientos a causa del Covid-19.

Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio.

Conceptualización

Variable	Conceptualización	Indicadores	Instrumentos y/o métodos
Variable dependiente: Etapas cadena de exportación	Logística de la cadena Comercialización de la cadena	Tiempo de logística Valor anual de exportación	Revisión documental Entrevistas

de aceite de palma	Exportaciones de aceite de palma	Producción anual de exportación	
Variable independiente: Pandemia Covid-19	Medidas tomadas durante la pandemia	Restricciones sanitarias Restricciones de comercialización	Revisión documental Entrevistas.

Operacionalización

Se definen los argumentos que posibilitarán el análisis en desarrollo, en el cual sean variables dependientes y variables independientes

Variable dependiente-. Esta como su nombre lo dice depende de algo que incide en su variación. Según (Westreicher, 2021) La variable dependiente es, por tanto, una variable cuyo valor está motivado por fluctuaciones en la variable independiente. En otras palabras, la variable dependiente o explicada es el foco de investigación para determinar cómo la afectan las variables dependientes o explicativas.

PIBA (Banco Central, 2021): Producto Interno Bruto Agrícola, el cual refleja todo lo producido en las zonas agrícolas del territorio Ecuatoriano, esto incluye también al sector palmicultor datos que fueron proporcionados por él.

Variable Independiente. - Estas variables influyen en otras que a su vez mediante su tratamiento generan cambios en las variables dependientes.

(Castillero, 2020) Define que:

Una variable independiente se define como cualquier variable experimentalmente manipulada por investigadores para probar una hipótesis. Es una propiedad, cualidad, característica o actitud con el poder de influir en el resto de las variables, pudiendo alterar o marcar el comportamiento del resto de variables.

Métodos empleados

Instrumentos

Las herramientas utilizadas para la recolección de información son variadas, la primera de las cuales es la observación científica, a través de la cual se captura la realidad del medio ambiente mediante análisis y síntesis para determinar la situación actual de los grupos productores y exportadores de aceite de palma, además de la observación. También se utiliza la bibliografía, ya que de esta manera es posible examinar todos los tipos de documentos bibliográficos que contienen información sobre las variables del estudio, además de este tipo de herramientas de recolección de información es posible, si el tema tratado es de origen teórico, como es el caso del tema de investigación, ya que el comercio se deriva de la composición de la economía local.

También se utilizarán dos tipologías para el procedimiento de recogida de datos, la primera es la técnica documental, la cual se basa en la revisión y análisis de documentos de todo tipo, como revistas, periódicos, libros especializados y consultas similares, toda la información y datos recolectados serán resumidos en un documento electrónico y físico para un mejor tratamiento. Además, se estructurará una base de datos con información cuantitativa derivada de estadísticas económicas obtenidas del comportamiento y contribución de asociaciones de productores y exportadores de aceite de palma.

Se utilizaron las siguientes referencias para el análisis documental:

(Ancupa, 2021) - Asociación Nacional de Cultivadores en Palma Aceitera, es el gremio que representa a los palmicultores ecuatorianos, impulsando su desarrollo económico y social con responsabilidad ambiental.

(FAO, 2021) - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, es un organismo que pretende brindar seguridad alimentaria para todos y asegurar que las personas tengan acceso a alimentos de buena calidad que les permitan llevar una vida activa y saludable.

(Fedepal, 2021) - Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de Palma, es una organización que agrupa y promueve la participación de

Productores, Extractoras, Industriales y Exportadores de Aceite de Palma, con el propósito de fortalecer la comercialización interna y externa del aceite crudo de palma y sus derivados de origen nacional.

(Fedepalma, 2021) - Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite es una organización, cuyo fin es apoyar a los palmicultores colombianos en la defensa de sus intereses y el logro de la competitividad de una agroindustria oleaginosa.

(Aexpalma, 2020)- Asociación Ecuatoriana de Extractores de Palma y sus derivados.

(SIPA – 2022) – Sistema de Información Pública Agropecuaria

Son fuentes primarias todas aquellas en las que el dato o información proviene de una fuente directa obtenida por el investigador, ya sea una persona, una institución u otro medio con el fin de probar una hipótesis.

Las fuentes secundarias según Guzman Stein (1983) mencionan que:

En el sentido de la definición son "fuentes de información secundaria posibilitan el conocimiento de hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros" En resumen, enumeramos las fuentes secundarias que complementan las entrevistas a realizar, siendo las más relevantes las siguientes:

- a) Informes anuales de exportación de Propalma para el año 2020-2021, que revisan a qué sectores consumidores se destina el aceite de palma.
- b) PROECUADOR y FEDAPAL cuentan con recursos públicos en línea que nos muestran los datos estadísticos necesarios para brindar valores cuantitativos al proyecto y además nos brindan datos específicos sobre los riesgos actuales que están provocando el aumento de la producción aparente limitada por el aceite de palma africana. en Ecuador.
- c) El Banco Central (2021), a través de sus recursos en línea informo que:

Asistirá en la recolección de datos organizados por categoría de producto y destino, tanto en términos de volumen como de valor (unidades

monetarias). Se analizan resultados históricos y se definen tendencias para encontrar explicaciones a los fenómenos ocurridos durante el transcurso del proyecto. Las otras fuentes secundarias se complementan con artículos científicos sobre el proceso de extracción del aceite de palma, sitios web para mejorar los equipos tecnológicos para modernizar los procesos de extracción, revistas y notas.

Entrevista

Para la entrevista, se realizaron preguntas semiestructuradas, en la cual hay ciertas preguntas cerradas o específicas, pero también hay preguntas abiertas donde el entrevistado puede profundizar sus respuestas.

El objetivo de estas preguntas es conocer a fondo los diversos problemas que se presentaron como:

- Logístico
- Sanitario
- Económico
- Comercial

Procesamiento y Análisis de la información

Análisis FODA

Para poder entender más sobre la Cadena Productiva del aceite de palma africana es necesario hacer un análisis FODA. FODA, por sus siglas, significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas las cuales el autor analizara para determinar un diagnostico objetivo para entender la Cadena Productiva.

**Análisis e interpretación de los
Resultados de la Investigación**

CAPITULO 3

Análisis e interpretación de los Resultados de la Investigación

Situación del Cadena Productiva de Exportación del Aceite de palma

Luego de realizar el trabajo de investigación, se concluye que Ecuador cuenta con la capacidad de producción de aceite de palma africana suficiente para satisfacer su mercado interno y al mismo tiempo generar un excedente, el cual se destina a abastecer parte de los mercados externos.

La finalidad en este tercer es reflejar los resultados alcanzados en la investigación y, a su vez, analizar el aporte de las exportaciones de aceite de palma africana al PIB agrícola para el período 2020 – 2021. Dejando en evidencia que la pandemia generada por el Covid-19 no afecto considerablemente las exportaciones de Aceite de palma africana sino más bien las plagas y peste con las que el sector debe lidiar, si se enfoca y se presta la atención necesaria al sector estas exportaciones representarían gran ayuda económica para el país, así como también la posibilidad de exportar productos terminados derivados del aceite de palma africana.

En el período 2020 – 2021, de acuerdo con la información que publica el Banco Central del Ecuador las exportaciones de aceite de palma africana se afectaron severamente por la enfermedad de la pudrición del cogollo lo que ha generado una baja producción del producto casi consumiéndose en el mercado local y un excedente mínimo al exterior generando una contribución del 5% al PIB Agrícola. Por lo cual se define que “El Covid-19 a pesar de haber tenido una incidencia significativa en las exportaciones de aceite de palma africana, este aporta significativamente a la economía del Ecuador”.

Resumiendo, los datos, esta actividad genera empleos directos 37.967 plazas, empleos indirectos 75.934 plazas, generando un total de puestos de trabajo 113.901.

Generando un aporte al PIB del 5%, actualmente el sector enfrenta ciertas dificultades entre esos factores ajenos como es el caso de la competitividad y la baja de los precios así mismo, de manera interna se genera la preocupación por el avance de las enfermedades como el PC o pandemias que dejan el cultivo en un panorama inestable para la rentabilidad de sector palmicultor.

Las zonas de mayor producción son Esmeraldas y Santo Domingo de los Tsáchilas en la costa ecuatoriana con palmicultores altamente comprometidos con la economía del país dejando en claro la factibilidad de exportar el aceite de palma africana a los principales consumidores Indonesia, Malasia y hasta nuestros vecinos colombianos.

La ligera dispersión del COVID-19 y las disposiciones tomadas por los países muestran graves desenlaces en las economías primordiales del mundo. Se debió detener la mayor parte de las labores lucrativas, Lo observamos primeramente en Asia y luego en Europa, Norte América y finalmente en todo el mundo, habiendo también obstrucción general en fronteras. Lo mismo que dio parte a un acentuado incremento de desempleo. En este entorno, el año 2020 el producto mundial muestra su más grande retracción desde la Segunda Guerra Mundial.

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas muestran la siguiente información, detallados en la siguiente tabla.

Tabla 7.

Resumen de entrevistas realizadas

Encuesta #	Ha de Cultivo	Utilizan Créditos	Obtuvo información del COVID por fuentes oficiales	Afecto el desconocimiento sobre el Covid-19	En qué porcentaje afecto el Covid-19	En qué porcentaje depende de esta actividad
1	353	Si	No	Si	40%	100%
2	2000	Si	No	Si	50%	100%
3	100	Si	No	Si	30%	100%

Fuente: Encuestas realizadas, adaptada por el autor.

La encuesta fue realizada a una pequeña, mediana y grande industria del sector palmicultor ellos coinciden en que es necesario el apoyo del sector financiero para emprender la eliminación y renovar el efecto causado por el COVID-19 y las muchas otras necesidades que padece el sector, si bien es cierto a pesar de la información que se difundió por redes sociales, televisión y radio hubo un desconocimiento sobre la crisis fitosanitaria del COVID-19 lo que contribuyo aún más a ocasionar pérdidas económicas, generado por la baja producción, circunstancias de índole social y la falta de conocimiento a la nueva adaptación en el ámbito laboral con la llegada de la pandemia.

No obstante, la pandemia no impidió que el sector palmicultor siguiera operando las asociaciones gremiales han sido de gran ayuda al momento de ayudar a tomar conciencia, sobre los contagios causados por el COVID-19 permitiendo así laborar de forma que se conserve la salud, de manera prioritaria, y la cadena productiva la cual es en muchos casos el único medio de ingreso que tienen los agricultores de este sector.

Gracias a las entrevistas realizadas al Master. Alejandro Figari y la Lcda. Maria Cerezo del Dpto. del Mipro se pudo detallar el contenido de esta investigación de manera sistemática, objetiva y lógica aportando no solo información de utilidad al sector sino, experiencia de aprendizaje y un profundo conocimiento en esta etapa de formación.

Durante el periodo de aislamiento obligatorio los meses de Marzo – Abril del 2020 las exportaciones de aceite de palma africana se mantuvieron y decayeron luego de unos meses pero, las exportaciones se recuperaron pronto así como también el precio del aceite crudo, la serie de producción que incorpora a los agricultores, las empresas extractoras e industriales enfrentan una nueva amenaza la pudrición del cogollo que termino con aproximadamente unas 90.000 hectáreas de plantación esto limita la producción de la palma y el incremento de los precios localmente, que últimamente ha sido superior a \$200.00 por tonelada.

Aunque la pandemia del Covid-19 no afectó mucho a las exportaciones de aceite de palma, de alguna manera tuvo alguna incidencia en los eslabones de

la cadena de exportación. A continuación, se detalla las principales observaciones a partir de las entrevistas:

Producción

Las plagas, en especial, La Pudrición del Cogollo incidieron en que la producción también se vea mermada. El Banco Central del Ecuador, en su reporte de Coyuntura en octubre del 2021, reporta una disminución de la producción, pero con una noticia alentadora que la producción aumentara debido a las buenas condiciones vegetativas hasta en un 30%.

La producción también disminuirá un 28,39% desde 3 6,3 toneladas Producida en el primer semestre de 2020, 2 8,0 TM en el mismo semestre de 2021. La previsión del segundo semestre es optimista ya que se espera llegar a producción. Desde 3 6.55TM6. Área de siembra y producción de palma africana de ANCUPA Serán 0 hectáreas en 2021 El representante de la asociación dijo que el factor negativo de la disminución es Rendimiento y producción ante la presencia de enfermedades, especialmente podredumbre corazón. Las exportaciones de aceite de palma disminuyeron durante el período de análisis (1° y 2° Trimestre); según los datos contenidos en el apartado "Estadísticas Económicas" De las 86.993,5 TM exportadas por el Banco Central del Ecuador en el 2020 se exportó. 5,658.0 TM en 2021.

Panorama de las exportaciones del aceite de palma

La información reflejada en la Tabla 1 de las exportaciones periodo 2017-2021 muestra que en el año 2017 hubo un aporte del 4.78% al PIB el mayor en el registró hasta la actualidad, mientras que el año 2018 bajo al 3.77% a pesar de que muchos palmicultores expresaron que el monto de inversión se mantuvo igual que el año 2017. En el año 2019 se presenta un decrecimiento al 2.38% esto debido a las múltiples enfermedades que aun aquejan al sector, La aportación al PIB para el 2020 es de 1.99% iniciando una pandemia y siendo este el año más bajo de nuestro objeto de estudio, el 2021 muestra un incremento al 2.61% esto con el fin del confinamiento y el alza de los precios a nivel mundial.

Como principal destino de este producto tenemos a Colombia, seguido de Venezuela, México, Unión Europea, Estados Unidos, países bajos entre otros. Ver tabla 2.

En cuanto a las causas internacionales que fomentan, no solo el aumento del aceite de palma crudo, asimismo el de otras materias primas, en nuestro país más la pérdida de producción de sembríos por podredumbre de los cogollos, conduce a menores rendimientos de materias primas en el -25% desde el 2017 para producir subproductos como aceite de cocina, mantequilla, margarina, maquillajes, detergente y otros insumos de higiene.

El precio interno de la planta ha incrementado el precio mundial durante muchas semanas, un hecho positivo para los agricultores que no perdieron sus cosechas por pudrición de cogollos, pero tienen un impacto directo en la competitividad y sostenibilidad de la cadena como lo son la industria extractora, productora y exportadora.

Para la industria, cuando el precio de las materias primas aumenta en un 100%, manteniendo el precio actual de subproductos como los antes mencionados; es imposible que los precios se mantengan, esta fracción de consumidores deben adaptar sus precios en la porción en que el aumento de los precios de las materias primas perjudique su esquema de costos. En el lado del extractor, la cantidad de frutos de palma se reduce, obligándolos a operar a una capacidad de 45%.

Por otro lado, la menor disponibilidad de materias primas y los precios nacionales más altos que los precios internacionales interfieren que los productos de palma ecuatoriana penetren en los mercados de exportación tradicionales como Colombia y Perú, mientras que el volumen de exportaciones de productos de palma para este año 2021, se estima supere el 30%.

Frente a esta circunstancia, es fundamental coordinar esfuerzos entre el gobierno y todos los integrantes de la cadena de suministro para trabajar en el aumento de iniciativas habilitadoras de mediano y largo plazo que estimulen la reactivación de la industria del aceite de palma, para estabilizar el aceite campo.

Productores de la región norte y mejora de la productividad en otras partes del país.

Ecuador está experimentando un escenario precario de producción debido a la pudrición de los cogollos, que casi ha reducido a la mitad la superficie cultivada y reducida las exportaciones a solo 60.000 toneladas. Más beneficio, menos beneficio: las industrias del aceite de cocina pagan precios internacionales a los productores.

Anteriormente, incluso cuando los precios internacionales eran buenos, había un alto nivel de producción y un superávit, por lo que el precio interno de la fruta seguía cayendo, con la crisis de la pudrición del cogollo se abastece únicamente al mercado local y un pequeño excedente para la exportación.

Según la compañía Propalma, en cotejo con mayo de 2020, el precio mundial del aceite de palma crudo (FOB) ha aumentado en más del 100%. Los mayores productores de este producto Indonesia y Malasia, (85% de la producción mundial) vieron bajar su producción y existencias desde mayo pasado, otra causa que ha influenciado a que los precios de las materias primas se disparen y que también afecte al mercado interno. (Banco Central, 2021)

El Ecuador es dependiente en su mayoría de las exportaciones Petroleras según se registra en el Banco Central, una serie de productos no tradicionales, los cuales desde 1990, estaban clasificados en Primarios e Industrializados y que son un sostén económico al país al generar miles de plazas de trabajo que ayudan a mejorar la economía interna del Ecuador.

Como es el caso de la industria que produce y exporta el aceite de Palma Africana el cual brinda un total de 113900 plazas de empleo y su producción representa el 4,5% del PIB Agropecuario y el 5% del PIB Industrial y es la octava actividad más importante dentro de las exportaciones No Petroleras del Ecuador (Propalma, 2021).

Él (Periodico el Productor, 2021) publicó el documento donde indica que:

“Es de suma importancia notar que el 28 de julio de 2020 fue publicada en el Registro Oficial N° 255 la “Ley para el fortalecimiento y desarrollo de la

producción, comercialización, extracción, exportación e industrialización de la palma aceitera y sus derivados”, misma que tiene como objeto regular, promover, incentivar y estimular la producción, comercialización, extracción, exportación e industrialización de la palma aceitera y sus derivados.”

Producción. - Las normas de bioseguridad, fueron implementadas a partir de la pandemia y al no poder contar con todo el personal por cuestiones de aforo, la producción sufrió el declive no solo por el personal, sino por la reducción del producto comercializado.

Según datos del boletín trimestral de (Fedepalma, 2021) muestra que:

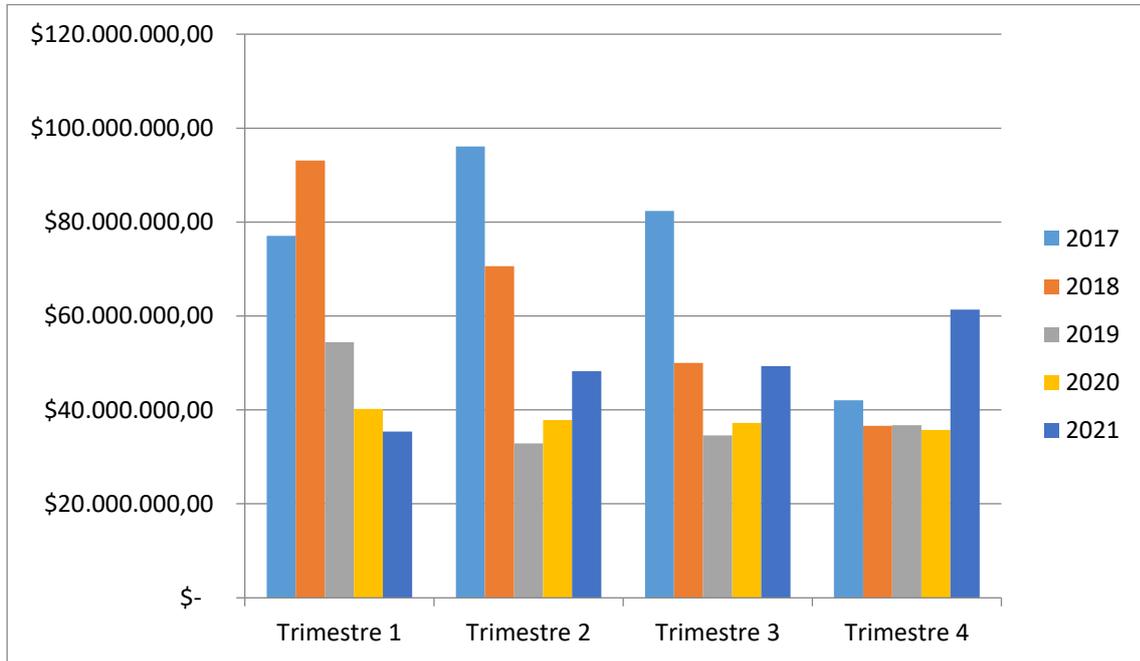
Menos del 50% de empresas extractoras obtienen más de 10 mil toneladas de fruto de Palma Africana para ser procesadas anualmente mientras que el resto obtienen de mil a seis mil toneladas y el resto varía de 6000 mil a 10 mil toneladas.

Gráfico 8

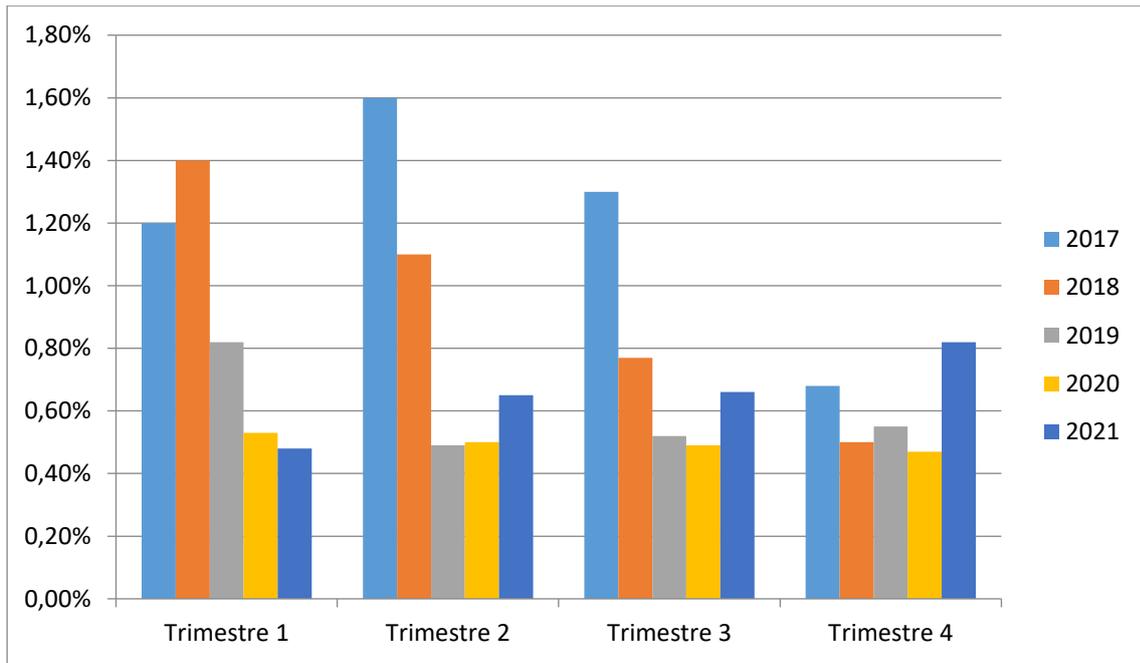
a) Valor en Exportación

De acuerdo a los datos proporcionados por SIPA, 2021 el año 2017 fue cuando más se exporto el aceite de palma africana. De aquí en adelante se evidencio una debacle ocasionado por la Pudrición del Cogollo y la pandemia del Covid-19 (Propalma, 2021)

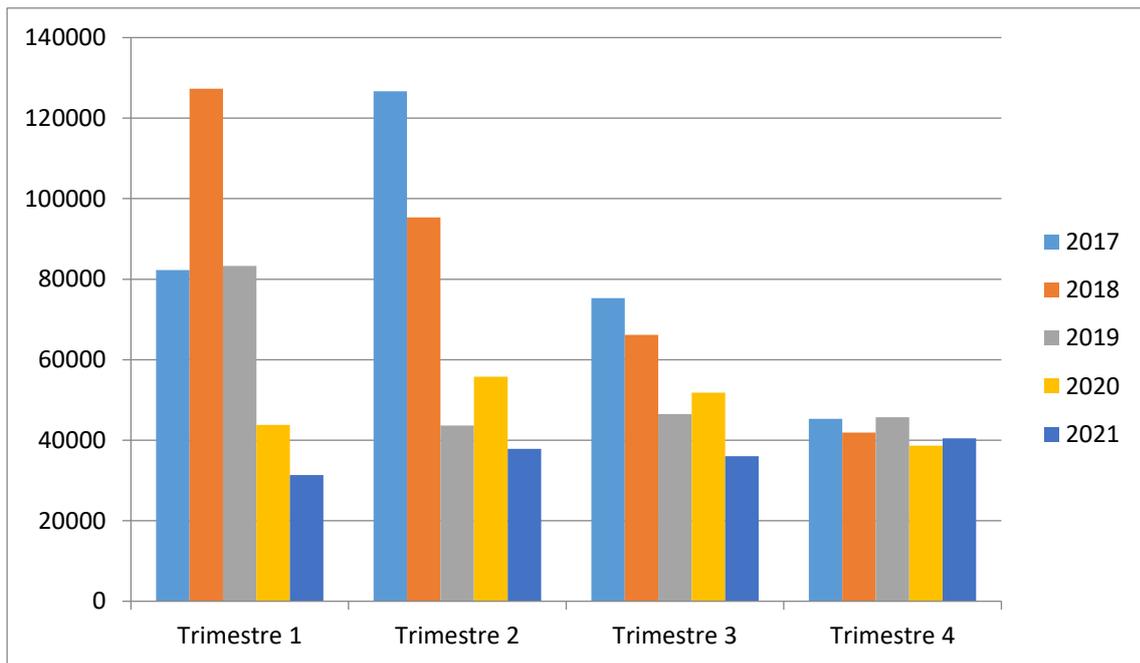
Al mismo tiempo, se evidencia un repunte de las exportaciones a partir del 2021, donde una vez ya estudiado y adaptados a la pandemia, las exportaciones comienzan a tomar fuerza en el aceite de palma africana.



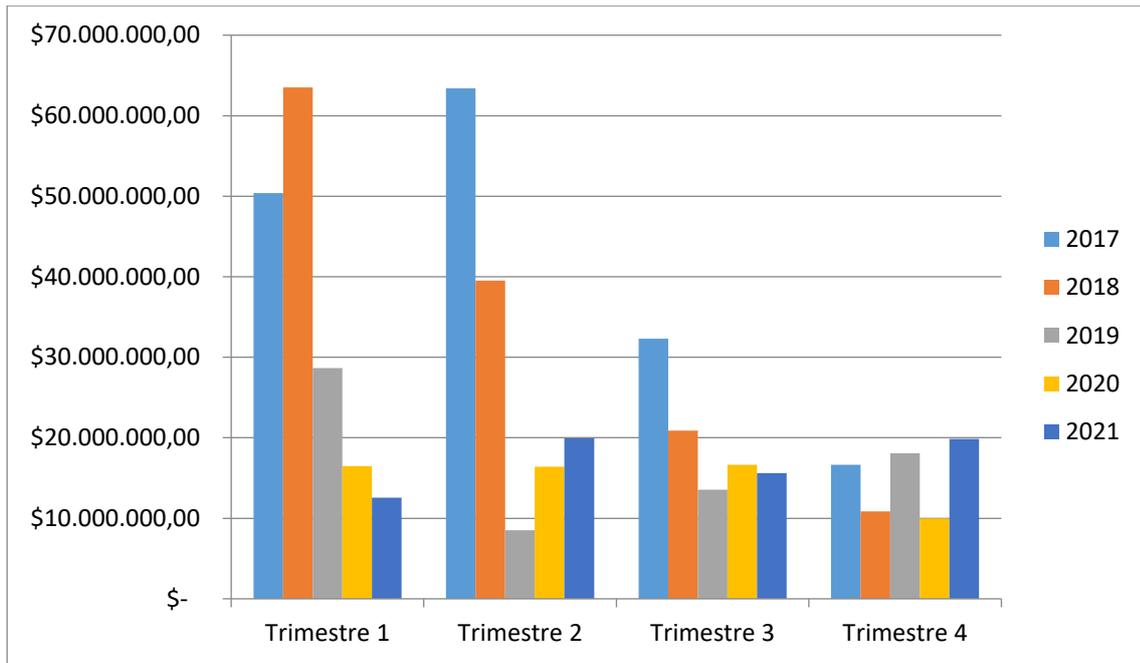
b) Exportaciones periodo 2017-2021 participación agropecuaria



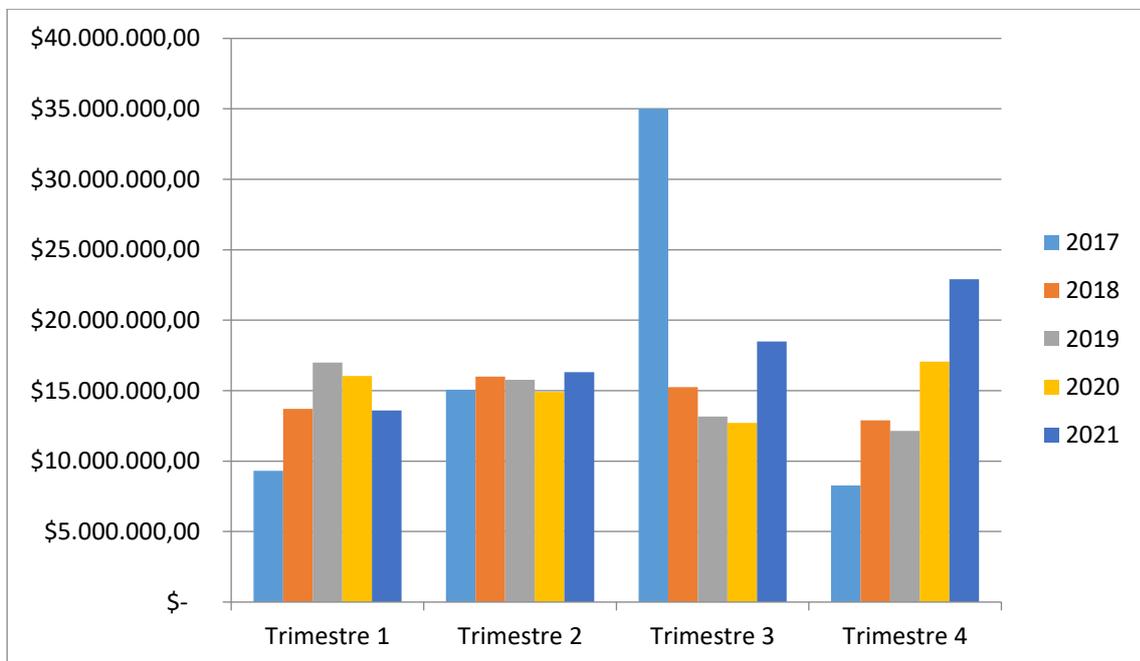
c) Exportaciones periodo 2017-2021 por peso toneladas



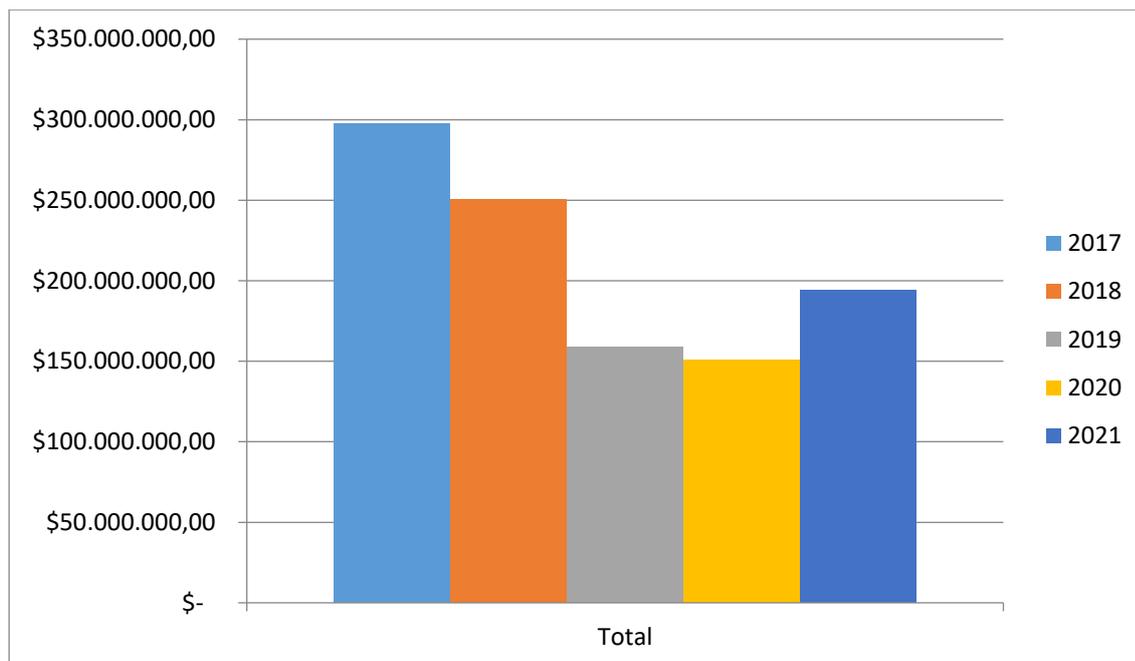
d) Exportaciones periodo 2017-2021 valor aceite en bruto



e) Exportaciones periodo 2017-2021 por valor de aceite de palma los demás



f) Exportaciones totales periodo 2017-2021



Fuente: SIPA, 2021, adaptado por el autor.

Tabla 9 Destinos de Exportaciones

Uno de nuestros principales aliados, según SIPA, 2022 es Colombia. El hermano país del norte ha sido nuestro principal comprador desde el 2017 ocupando siempre el primer lugar. México, Alemania, Estados Unidos Venezuela, Perú, Países Bajos Y Chile se han peleado los siguientes puestos, pero han sido los aliados comerciales más consistentes en el último lustro.

Top 1 destino	Valor \$	Peso (t)	Top 2	Valor \$2	Peso (t)3	Top 3	Valor \$4	Peso (t)5
Colombia	\$ 51.871.977,00	58299,00	México	\$ 7.609.155,00	8511,00	Venezuela	\$ 4.847.262,00	5303,00
Colombia	\$ 34.056.767,00	42608,00	países Bajos	\$ 12.989.185,00	19240,00	Alemania	\$ 11.915.787,00	19177,00
Colombia	\$ 57.585.072,00	47684,00	Venezuela	\$ 7.474.858,00	8534,00	Estados Unidos	\$ 6.371.575,00	9038,00
Colombia	\$ 25.727.872,00	31974,00	México	\$ 3.603.223,00	2723,00	Venezuela	\$ 3.332.762,00	2973,00
Total	\$169.241.688,00	180565,00		\$ 31.676.421,00	39008,00	\$ -	\$ 26.467.386,00	36491,00
Colombia	\$ 48.176.833,00	68582,00	México	\$ 13.018.217,00	18975,00	Países Bajos	\$ 8.463.531,00	12596,00

Colombia	\$ 55.081.156,00	80600,00	México	\$ 3.253.209,00	4519,00	Chile	\$ 2.880.192,00	2613,00
Colombia	\$ 36.043.483,00	52228,00	Venezuela	\$ 2.559.863,00	2533,00	Chile	\$ 2.227.488,00	2074,00
Colombia	\$ 23.951.980,00	33804,00	Estados Unidos	\$ 1.561.347,00	1448,00	Chile	\$ 1.519.678,00	1364,00
Total	\$163.253.452,00	235214,00		\$ 20.392.636,00	27475,00	\$ -	\$ 15.090.889,00	18647,00
Colombia	\$ 43.224.406,00	71484,00	Cuba	\$ 20.061.959,00	2809,00	Venezuela	\$ 1.601.236,00	1614,00
Colombia	\$ 23.681.880,00	34556,00	Chile	\$ 1.610.055,00	1677,00	Estados Unidos	\$ 1.275.164,00	1072,00
Colombia	\$ 24.889.395,00	35463,00	Perú	\$ 2.166.344,00	2943,00	Chile	\$ 1.288.534,00	1307,00
Colombia	\$ 28.517.511,00	38016,00	Estados Unidos	\$ 1.584.749,00	1421,00	Argentina	\$ 1.208.629,00	1091,00
Total	\$120.313.192,00	179519,00		\$ 25.423.107,00	8850,00		\$ 5.373.563,00	5084,00
Colombia	\$ 29.269.925,00	34219,00	Estados Unidos	\$ 2.625.459,00	1759,00	República Dominicana	\$ 1.609.428,00	2037,00
Colombia	\$ 19.381.084,00	31236,00	República Dominicana	\$ 3.030.959,00	5040,00	España	\$ 2.749.299,00	5848,00
Colombia	\$ 27.485.535,00	42784,00	Estados Unidos	\$ 2.856.477,00	2490,00	Perú	\$ 1.243.575,00	1122,00
Colombia	\$ 22.889.130,00	26477,00	Estados Unidos	\$ 2.759.026,00	2248,00	Argentina	\$ 1.840.905,00	1540,00
Total	\$ 99.025.674,00	\$134.716,00		\$ 11.271.921,00	\$ 11.537,00		\$ 7.443.207,00	\$ 10.547,00
Colombia	\$ 18.011.333,00	17087,00	Perú	\$ 5.083.935,00	4329,00	México	\$ 3.098.729,00	2866,00
Colombia	\$ 14.860.400,00	12170,00	países Bajos	\$ 8.912.703,00	7269,00	Venezuela	\$ 6.668.444,00	5722,00
Colombia	\$ 22.886.284,00	17155,00	países Bajos	\$ 8.940.809,00	7768,00	Argentina	\$ 3.227.778,00	1612,00
Colombia	\$ 25.695.856,00	17888,00	México	\$ 11.513.265,00	8689,00	República Dominicana	\$ 3.411.150,00	2464,00
Total	\$ 81.453.873,00	\$ 64.300,00		\$ 34.450.712,00	\$ 28.055,00		\$ 16.406.101,00	\$ 12.664,00
México	\$ 21.050.716,00	15948,00	Colombia	\$ 17.159.441,00	11102,00	países Bajos	\$ 7.630.894,00	5629,00

Fuente: SIPA, 2022, adaptado por el autor.

A partir las entrevistas realizadas y revisión documental, el análisis FODA (Tabla 6) permite observar las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades:

Tabla 6

Matriz de resumen Toda.

ANÁLISIS FODA INCIDENCIA COVID-19 EN CADENA PRODUCTIVA DE EXPORTACIÓN DE PALMA AFRICANA

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">- Bajos productividad.- Recurso financiero limitado, mal manejo agronómico.- Falta de información al sector palmicultor frente a pandemias como el covid-19.	<ul style="list-style-type: none">- No hay una línea de crédito definida hacia el sector palmicultor.- Falta de control en precios hacia los productos agrícolas.- Este tipo de cultivo es propenso a enfermedades como pudrición de cogollo.
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">- Productores muestran interés para continuar el cultivo de la palma africana.- Capacitación continua para la producción agrónoma por parte de ANCUPA.- Compromiso de adquirir línea crediticia y pagar puntualmente los mismos.	<ul style="list-style-type: none">- El sector palmicultor cuenta con excelentes condiciones para el cultivo de la planta.- ANCUPA, facilita información y transferencia tecnológica a los palmicultores.- Instituciones como el MAG, INIAP, ofrecen programas de semillas germinadas de palma africana.

Nota. Elaborado por el autor. Fuente: (Propalma, 2021)

Propuesta

CAPITULO 4

PROPUESTA

Ecuador ha aumentado en un 106%, estos valores reflejan que la industria palmicultor no está en peligro como se anunció en ciertos diarios. Aunque la tendencia a la baja en los precios a nivel mundial por el aumento de la competitividad internacional lo que podría desencadenar una lenta tendencia de crecimiento en la industria palmera ecuatoriana. Pero es importante tener en cuenta las mejores prácticas del sector de la palma para abordar el exigente mercado.

En nuestra propuesta se sugiere las exportaciones de productos de palma aceitera con valor agregado, esto quiere decir productos derivados del Aceite de palma Africana y su fruta ya que estos generan mayores ingresos al sector agrícola que las exportaciones de aceite de palma aceitera ya que existe una diferencia de exportaciones entre estas 9.12% a favor del aceite de palma crudo, sin embargo, su margen de utilidad, referido a productos derivados del aceite de palma con valor agregado, es solo un 0.83% mayor. Así se destaca la participación en el PIB agrícola de las exportaciones de productos derivados del aceite de palma, que en el período de estudio significó un ingreso de \$ 162,218.00 para el Ecuador.

También se propone mejorar las prácticas de cultivo de palma africana o palma aceitera. Las medidas de seguridad alimentaria aumentan cada día, por lo que el aceite rojo no queda exento de estas exigencias, las buenas prácticas agrícolas no solo preservan los productos para el consumo humano, sino que también aumentan el rendimiento de los cultivos y la calidad del producto a exportar.

(Buenas Prácticas Agrícolas BPA, 2020) se define como:

El conjunto de fundamentos, estándares y sugerencias técnicas ajustables a la producción, reserva, proceso y transporte relacionados con la seguridad de los productos, la protección ambiental y el bienestar. Estas BPA son obligatorias y ejecutables por el Ministerio de Agricultura. Estas se centran en satisfacer las necesidades culturales y sociales mediante el logro de la eficacia económica y

la eficiencia en la producción de alimentos inocuos y nutritivos, así como impulsar el apoyo y la promoción de los recursos naturales.

Las buenas prácticas agrícolas cumplen tres objetivos principales:

- ❖ Promueven la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.
- ❖ Asegurar la salud de personas y animales.
- ❖ Mantener la seguridad alimentaria.

Según BPA antes de la siembra, se deben considerar los siguientes puntos:

El terreno o lugar donde se realizará el sembrío debe estar ordenada de acuerdo con las características de cada sitio o parcela.

Se debe realizar la capacitación del personal altamente calificado en saneamiento y manipulación.

Deben tomarse muestras de suelo y agua con regularidad.

Es indispensable la limpieza y delimitación del área de uso de los paneles.

Utilizar la señalización de acuerdo con la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo.

La elección de los materiales utilizados debe responder a los desafíos de la seguridad alimentaria.

Mantener registros de procesos.

Otra estrategia sería que los actores de la cadena productiva de exportación de aceite de palma africana participen en ferias nacionales e internacionales para poder expandir nuevo universo de clientes.

Por último, en el conocimiento está el poder. Destinar fondos a través del gobierno o de la inversión extranjera para poder prevenir y enfrentar de manera adecuada a los diferentes desafíos que la cadena de producción puede enfrentar en el futuro.

CONCLUSIONES

Este documento analizó los efectos y posibilidades de exportar aceite de palma africana y subproductos de palmeras con valor agregado de Ecuador en el período 2020-2021. De esta manera, se justifica los objetivos propuestos como que incorpora valor agregado en la producción exportable de derivados del aceite de palma si tiene un impacto positivo en el PIB agrícola. Esto se muestra en exportaciones, ya que la participación de las exportaciones de valor agregado de exportaciones de aceite de palma y las exportaciones de aceite de palma crudo hacen un aporte del 5% y las exportaciones de aceite de palma con valor agregado 4,5 %.

En el período de 2020 a 2021, el sector palmicultor en Ecuador tuvo máximos y caídas, pero el crecimiento siempre ha sido predominante, por lo que su crecimiento promedio fue de 10% y con una contribución promedio de 5% al PIB Agrícola del Ecuador en este período. Además, este estudio permitió determinar que la mayor producción de palma africana y sus derivados en Ecuador es en la provincia de Esmeraldas, dejando a la provincia de los Ríos en el segundo lugar, seguida de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, siendo las tres provincias principales más productivas en el sector palmero.

Los destinos prioritarios para la exportación de aceite de palma africana ecuatoriana están Colombia con el 73.7% seguido de Europa 13% exportando principalmente a través de las empresas EPACEM SA, La Fabril SA, Industrial DANEC SA e Industria ALES C.A. Ecuador ocupa el séptimo lugar en producción palmera agrícola después de banano, rosas, forrajes, cacao, caña de azúcar y arroz con fardos. Ver [Ilustración 3](#)

Ecuador es considerado el segundo productor más grande después de Colombia en la región de las Américas. Tiene una capacidad de producción de 319.602 hectáreas, integradas por diez provincias en las que se cultiva la producción de aceite de palma africana, se encuentra en entre los 10 productos prioritarios.

El precio de comercialización en el mercado local se establece sobre la base de que una tonelada de fruta fresca por volumen y calidad contiene 20% de aceite de palma africana, de los cuales se paga el 17%, para traer un margen de beneficio del 3% para la industria de extracción, valores que corresponden a los costos operativos. En la estimación realizada para el 2022, bajo el supuesto realizado por Propalma, se determina que el impacto de la producción de aceite de palma africana y exportaciones en el desarrollo de la industria del producto agrícola bruto se incrementara tanto en producción como en consumo local considerablemente. Ver [Ilustración 1](#)

La investigación dio como resultado que el gobierno está invirtiendo en el incentivo para el cultivo de la palma africana y su exportación y esto es concluyente en base a los indicadores mundiales que muestran la buena acogida de la producción nacional, aun en el periodo 2020-2021 años en que la pandemia afecto severamente la economía del país.

Sin embargo, para que el cultivo de palma aceitera se incremente es necesario tomar en cuenta el impacto ambiental que causa y aplicando las correctivas necesarias que sean beneficiosas para el ambiente como para el palmicultor esto se lograría con personal calificado y equipos adecuados que garanticen que las leyes no son solamente eso, sino que se cumplan para todos.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones del estudio, titulado "INCIDENCIA DE LA PANDEMIA EN LA CADENA PRODUCTIVA DE EXPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMA AFRICANA ", serán de gran interés para el sector palmero, lo que incrementaría su aporte a la agricultura del país y su producción.

Las exportaciones de aceite de palma crudo generan ingresos que son representativos de la economía ecuatoriana, pero se debe dar prioridad a productos finales de fabricación de aceite de palma, ya que contienen un valor agregado que conduce a mayores ingresos en divisas cuando se exportan. Se debe impulsar la industrialización del aceite de palma para generar más derivados con valor agregado, ya que exportarlos contribuye positivamente a la balanza comercial no petrolera y favorece el desarrollo del sector industrial.

Los productores de aceite de palma deben estar capacitados y equipados para que la producción no cause daño ambiental, ya que un manejo adecuado de los fertilizantes y agroquímicos mejoraría los rendimientos de producción sin afectar las áreas de producción o pobladores locales. El sector de la palma aceitera debe adaptarse a las buenas prácticas agrícolas impulsadas por organismos internacionales como BPA y de esta forma obtener nuevas certificaciones que permitan a los exportadores ecuatorianos de aceite de palma y sus derivados, competir en nuevos mercados internacionales.

El gobierno debe promover y priorizar las inversiones en el sector industrial palmares, ya que genera más ingresos tanto en el consumo interno como en el excedente exportable. También debe aprovechar los tratados comerciales que Ecuador tiene con algunos países para crear nuevos mercados de aceite de palma y sus derivados. Además, debe fomentar la creación de valor agregado

en los productos del aceite de palma y hacer lo necesario para expandir la industrialización del sector del aceite de palma.

Las enfermedades, y pandemias influyen en el comercio del producto Aceite de palma africana pero no determinan un déficit definitivo en la producción de este.

BIBLIOGRAFIA

2020, A. (2020). *Propalma*. Obtenido de <https://propalmaec.com/anuario-2020/>

Aexpalma. (2014). *Estadísticas. Ecuador*. Obtenido de <http://www.aexpalma.com/>

Aexpalma. (2020). Obtenido de <https://aexpalma.com/aceitecrudo/>

Agropecuarias, I. N. (s.f.). *Iniap*. Obtenido de <http://www.iniap.gob.ec/pruebav3/palma-africana/>

Ancupa. (2021). *Ancupa-Agrocalidad*. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/foc21.pdf>

Aragon Sanchez, A. (2013). *FaedPyme*. Obtenido de Metodologia de Investigacion en Pymes: https://www.aui.org/reunion_internacional/web/ponencias/Ponencia_Antonio_Aragon_Sanchez.pdf

Artes, F. d. (2012). Obtenido de <http://www.ancupa.com/>

Banco Central. (2021). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2109181649/OpenDocument/pendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>

Banco Mundial. (2021). *Indicadores Banco Mundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador?view=chart>

Bioagro, V. (2010). Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-33612010000200001#:~:text=Para%20la%20extracci%C3%B3n%20del%20aceite,agua%2C%20alcohol%20o%20grasa%20caliente.

- Borja Vera, J. M. (2013). *FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN VIVERO Y LA SIEMBRA DE 1000 PLANTAS DE PALMA AFRICANA EN LA HACIENDA TERRANOVA EN EL CANTÓN MUISNE, PARROQUIA SAN GREGORIO*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9366/FACTIBILIDAD%20FINANCIERA%20PARA%20EL%20ESTABLECIMIENTO%20DE%20UN%20VIVERO%20Y%20LA%20SIEMBRA%20DE%201000%20PLANTAS%20DE%20PALMA%20AFRICANA%20EN%20LA%20HACIENDA%20TERRANOVA.pdf?sequence=1&isAllowe>
- Buenas Prácticas Agrícolas BPA. (2020). *Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro*. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/material1.pdf>
- Castillero, O. (2020). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/variable-dependiente-independiente>
- Castillo, A. (2014). *Repositorio*. Obtenido de <https://fdocuments.ec/document/escuela-superior-politecnica-de-proceso-para-la-siembra-de-palma-africana-59.html>
- CEPAL. (2020). *CEPAL*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es>
- Ecuador, B. C. (2016). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/comercioExterior/comercio/consultaTotXNandinaConGrafic>
- Estadísticas, A. (2020). *Estadísticas Ecuador*. Obtenido de <http://www.ancupa.com/>
- Exterior, M. d. (2017). Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/informe-palma-esp%C3%B1ol-.pdf>
- FAO. (2021). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura*. Obtenido de <https://www.fao.org/home/es/>

- Fedepal. (2021). Obtenido de https://www.fedepal.ec/?page_id=939
- Fedepalma. (2021). *Empresa Fedepalma*. Obtenido de <http://sispaweb.fedepalma.org/sispaweb/>
- Guzman Stein, L. (1983). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de Las Fuentes Secundarias: www.ts.ucr.ac.cr
- Infoagro. (2021). Obtenido de Industria de los derivados: https://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma_africana_aceitera_coroto_de_guinea_aabora.htm
- Kerlinger, F. (2018). Obtenido de Investigacion del Comportamiento: <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- MAGAP. (2020). *Ministerio de Agricultura y Ganaderia*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-fortalece-la-produccion-sostenible-de-palma-aceitera-en-la-amazonia/>
- Ministerio de Salud. (2020-2021). *MSP*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>
- Murillo, E. (2011). *Metodologia de la Investigacion*. Obtenido de http://www.academia.edu/37907356/METODOLOG%3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%3%93N_CUANTITATIVA_Y_CUALITATIVA_Gu%3%ADa_did%3%A1ctica
- Oleana, E. (2020). *Oleana*. Obtenido de <https://www.oleana.ec/historia>
- OleoDavila. (s.f.). *Empresa OleoDavila*. Obtenido de <http://www.oleodavila.com/productos-oleodavila/>
- Periodico el Productor. (2021). *El Productor, el periódico del campo*. Obtenido de <http://www.elproductor.com/>
- Ponce , G., & Zambrano , T. (2014). *Estudio de Factibilidad de la produccion de aceite de palma Africana para la Compañia G&G, cantos Ventanas, Provincia de los Rios y propuesta del plan de Exportacion dirigido al mercado Venezolano*.

Potter, L. (2011). *Repositorio*. Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/3980/1/RFLACSO-E02-02-Potter.pdf>

Presidencia Ecuador. (2020 - 2021). *Presidencia*. Obtenido de <https://www.presidencia.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2020/>

Propalma. (2021). *Propalma*. Obtenido de <https://propalmaec.com/perfil-del-sector-palmicultor/>

Quevepalma. (2020). *Empresa Quevepalma*. Obtenido de http://quevepalma.com/?page_id=12

Suramericana, A. p. (17 de Enero de 2014). Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/1100.html>

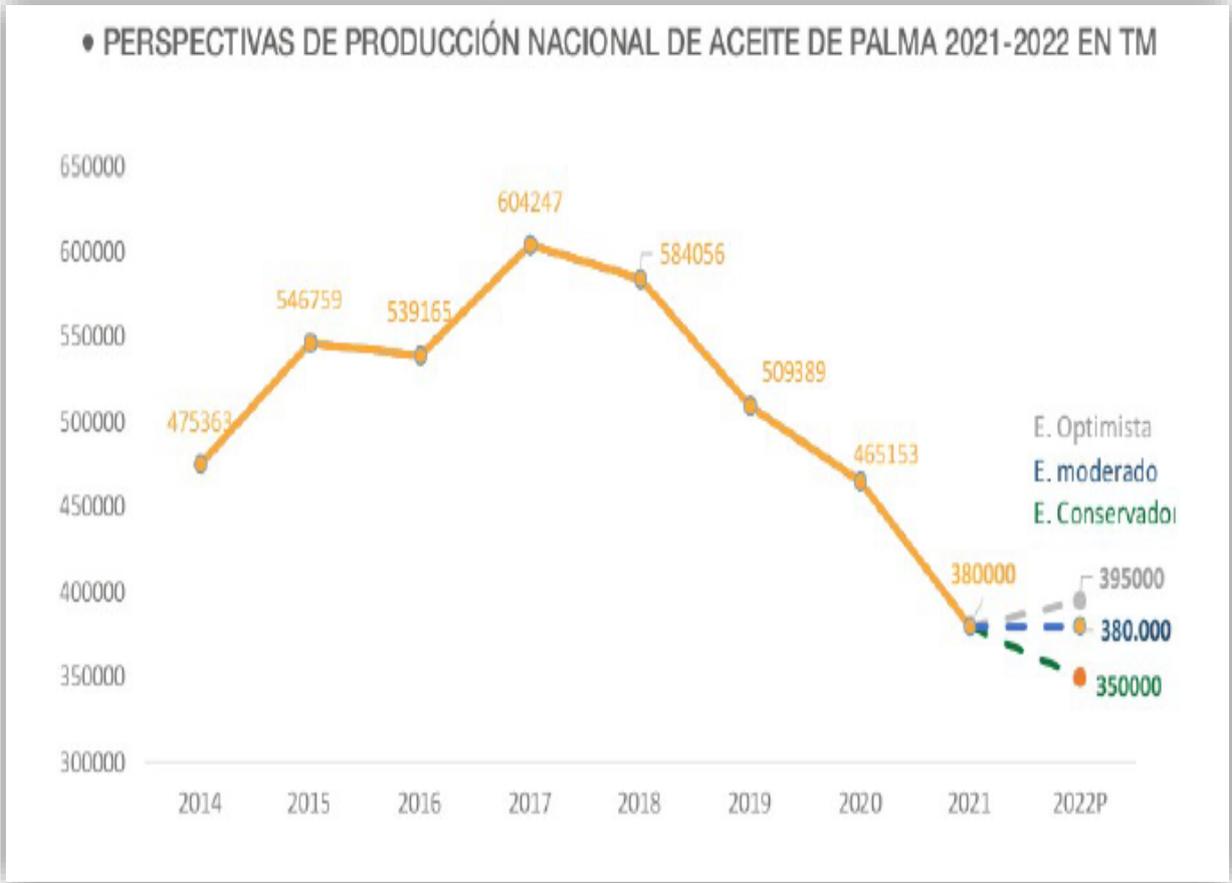
Westreicher, G. (2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/variable-dependiente.html>

Zambrano, G. P. (2014). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7272/1/UPS-GT000680.pdf>

ANEXOS

Ilustración 1

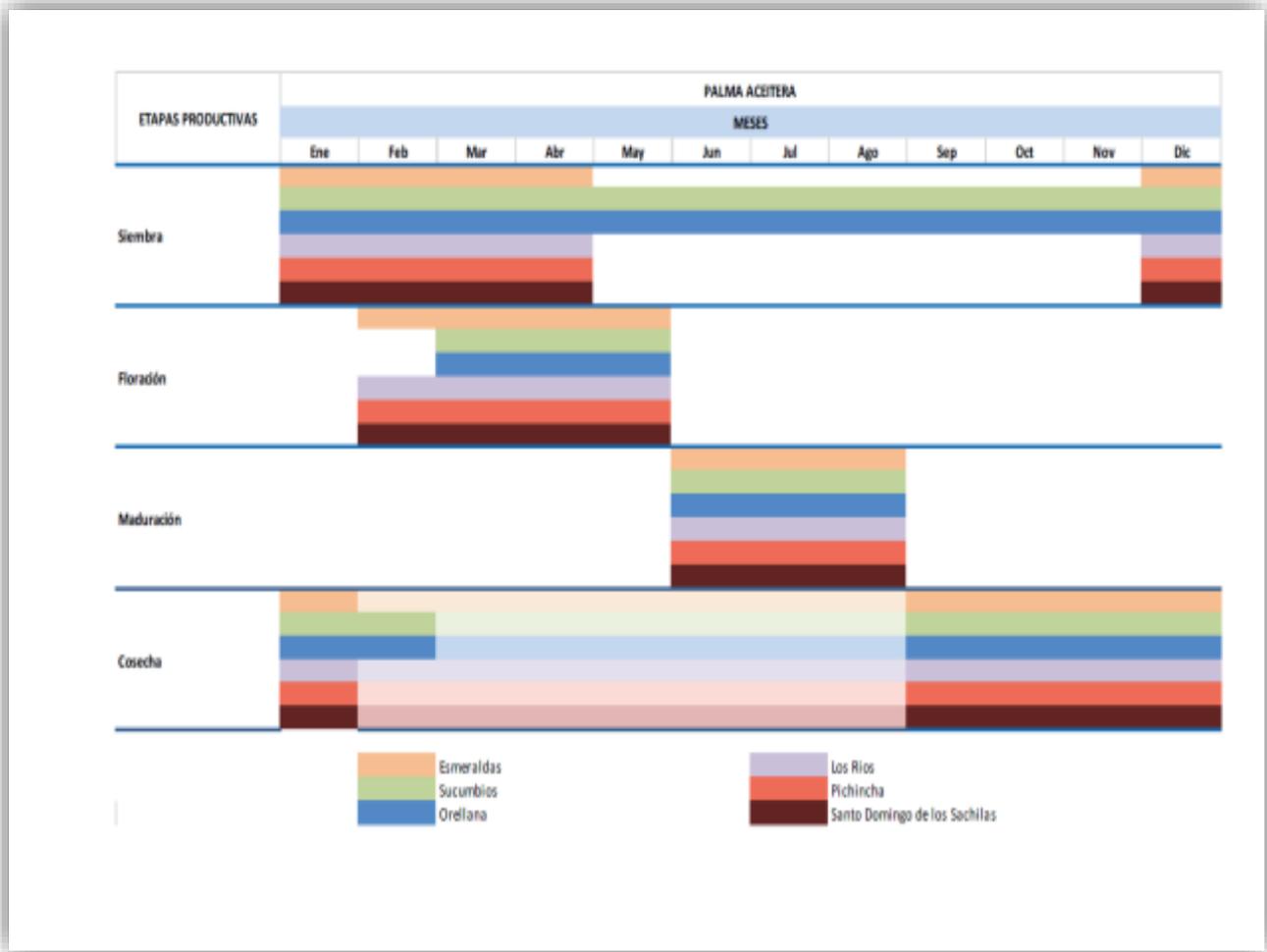
Perspectiva de Producción Aceite de Palma 2021-2022



Nota. Proyección de producción nacional de Aceite de Palma 2021-2022 expresados en TM / Propalma / (<https://propalmaec.com/>)

Ilustración 2

Etapas productivas Aceite de Palma Africana



Nota. Producción baja – Alta expresado por meses producción nacional Aceite de Palma africana.

Ilustración 3

Exportadores de Aceite de Palma africana

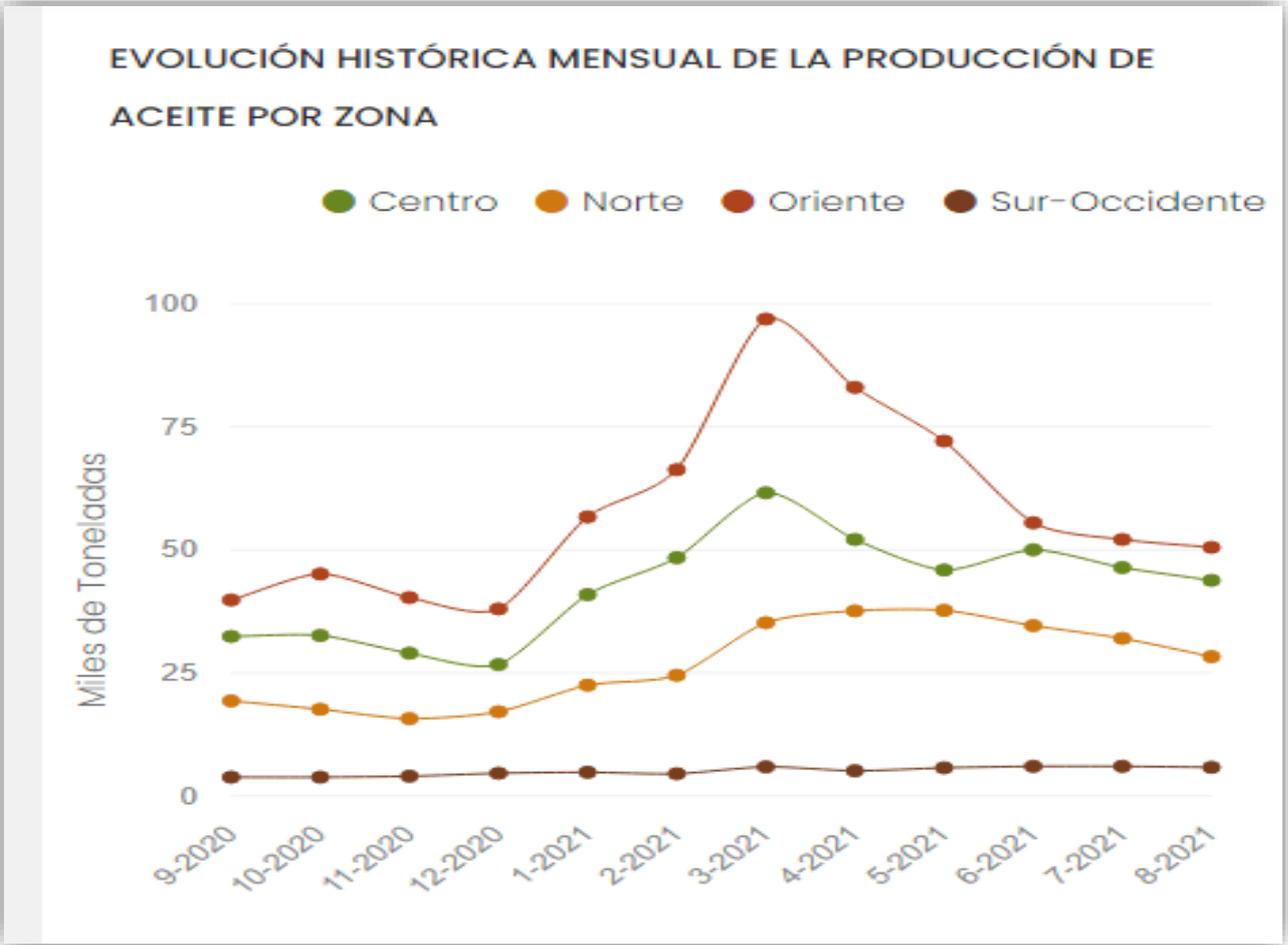
• PRINCIPALES EXPORTADORES DE PRODUCTOS DE PALMA EN VOLUMEN Y VALOR

EXPORTADORES	2017		2018		2019		2020	
	Volumen TM	Valor Fob US\$						
QUEVEPALMA	3.783	\$ 2.640.083	30	\$ 25.191	9.752	\$ 7.161.969	32.362	\$ 23.449.533
LA FABRIL	47.482	\$ 52.969.050	31.450	\$ 32.483.508	24.213	\$ 25.429.624	29.630	\$ 33.187.618
DANEC	38.479	\$ 32.540.907	66.438	\$ 50.766.632	36.750	\$ 27.550.882	21.519	\$ 19.104.653
AEXPALMA	43.854	\$ 30.631.693	26.027	\$ 12.742.616	11.754	\$ 8.481.750	15.700	\$ 8.988.127
FRONEX			3.712	\$ 2.178.575	12.355	\$ 7.452.198	11.445	\$ 7.048.013
EXTRANATU	7.231	\$ 9.580.788	7.787	\$ 9.285.297	6.540	\$ 7.913.316	9.792	\$ 13.809.042
PALESEMA					255	\$ 141.885	9.210	\$ 5.881.140
MOLSANDO					2.353	\$ 1.588.906	8.112	\$ 5.354.282
RIDMANSO							7.107	\$ 3.715.825
IMPORTEX							6.966	\$ 4.639.661
CONACEITES					93	\$ 84.886	6.701	\$ 4.043.461
OLEODAVILA	25.565	\$ 20.182.010	37.424	\$ 28.395.925	6.136	\$ 3.489.508	5.457	\$ 3.060.710
COMERCIAL MG					1.961	\$ 1.336.333	4.886	\$ 3.195.000
PROACEGRAN							4.855	\$ 3.680.869
ALES	14.345	\$ 16.676.539	15.542	\$ 13.221.512	8.052	\$ 6.529.442	4.380	\$ 3.214.516
OTROS	139.670	\$ 90.262.302	142.026	\$ 92.612.609	90.617	\$ 61.678.278	20.745	\$ 19.845.813
TOTAL	320.408	\$ 255.483.371	330.438	\$ 241.721.864	210.831	\$ 158.818.977	198.867	\$ 162.218.262

Nota. Principales exportadores de productos de Aceite de Palma Africana expresados en volumen y valor / Propalma / (<https://propalmaec.com/>)

Ilustración 4

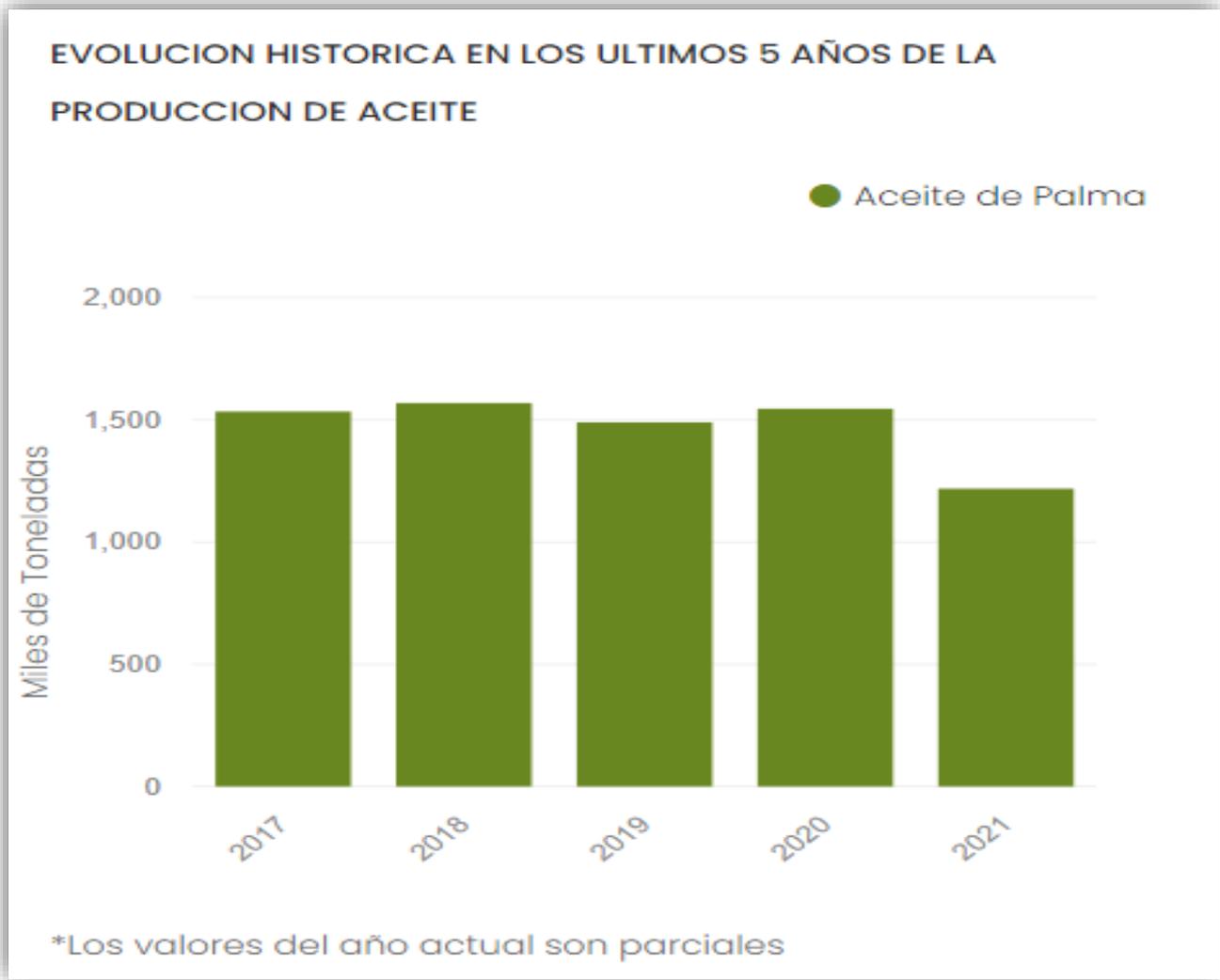
Evolución de la Producción de Aceite de Palma Africana



Nota. Evolución histórica mensual de la producción de aceite por zona nacional expresado por tonelada métrica / Propalma / (<https://propalmaec.com/>)

Ilustración 5

Evolución Anual de producción de Aceite de Palma Africana.



Nota. Evolución histórica de los 5 últimos años de la producción de Aceite de Palma Africana expresados en Toneladas métricas. / Propalma / (<https://propalmaec.com/>).

Ilustración 6

Productos terminados derivados del Aceite de Palma Africana

The infographic displays four product categories, each with a circular image of the product and its packaging, followed by the brand name, a descriptive tagline, and icons of finished goods.

- Joyafina:** Margarina de mesa. Sabor fino para untar y cocinar. Icons: cookies, pretzels, butter, pasta, and a sandwich.
- La Joya:** shortening. Manteca multifunción ideal para masas. Icons: bread, a loaf, a croissant, a cupcake, and a pie.
- Al Horno:** margarina repostería. Nobleza repostería libre de grasas trans. Icons: a pie, a loaf, a donut, a cake, and a chef's hat.
- Joyapan:** margarina. Para masas perfectas. Icons: a burger, a bun, a loaf, and a pie.

Nota. Productos terminados derivados del Aceite de Palma Africana / Propalma / (<https://propalmaec.com/>)

Ilustración 7

Buenas prácticas para el Cultivo de Palma Africana



Nota. Buenas prácticas agrícolas para el cultivo de Palma Africana / Palmicultor Orgánica / (<http://palmiculturaorganica.blogspot.com/>)

Anexo 8

Preguntas para Entrevista al Vicepresidente del Directorio de Propalma, Master. Alejandro Figari.

La entrevista fue realizada por medio telefónico ya que por la pandemia y el distanciamiento social se nos indicó que la entrevista se realizaría de esta manera.

- 1.- Año en el que se empezó a cultivar la palma africana en Ecuador.
- 2.- ¿Se ha registrado un crecimiento económico en el sector productivo en el periodo del 2020-2021??
- 3.- ¿Cuántas plantas extractoras existen?
- 4.- ¿Qué tiempo toma extraer el aceite de palma africana?
- 5.- ¿Cuándo se realizó el último censo a nivel nacional del sector palmicultor?
- 6.- ¿Qué capacidad se puede extraer de la fruta?
- 7.- ¿Existen plantas de extracción en Esmeraldas?
- 8.- ¿A nivel nacional cual es la cantidad de plantaciones de palma africana?
- 9.- ¿Qué empresa tiene la mayor capacidad de producción?
- 10.- ¿Cuál es su apreciación en cuanto a los efectos del COVID-19 en el sector palmicultor?

Preguntas para Entrevista la Lcda. Maria Cerezo funcionaria del MIPRO

La entrevista fue realizada por medio telefónico ya que por la pandemia y el distanciamiento social se nos indicó que la entrevista se realizaría de esta manera.

- 1.- ¿A qué países se exporta en mayor cantidad el aceite de palma africana?
- 2.- ¿Es representativa la exportación de aceite de palma africana para el Ecuador?
- 3.- En su apreciación personal este sector se vio afectado por la pandemia del COVID-19 en el periodo 2020-2021.
- 4.- ¿Existe alguna restricción especial en la exportación del producto en mencionado?
- 5.- ¿Los químicos necesarios para el tratamiento de plagas y pestes tienen algún tipo de restricción para el ingreso al país?
- 6.- Detalle de exportaciones de aceite de palma y sus derivados a nivel mundial.
- 7.- Participación de las exportaciones de aceite de palma africana y sus distintas formas en la economía ecuatoriana.
- 8.- Ranking de países importadores de palma africana y sus derivados precio y tonelada.
- 9.- Detalle del consumo Interno del aceite de palma africana
- 10.- ¿El MIPRO desarrolla actividades con el sector palmicultor para el debido entrenamiento en el cultivo de la palma?

CUESTIONARIO PALMA ACEITERA

INCIDENCIA DEL COVID-19 Y LA PANDEMIA EN LA PALMA AFRICANA

1.1. Edad: 66 años _____

1.2. Sexo: Masculino (x) Femenino ()

1.3. Estado civil: Soltero () Casado () Divorciado () Viudo (x) Otro () 1.4.

Provincia: Los Ríos

1.5. ¿Hace cuánto tiempo trabaja en el sector Agropecuario? 50 años 1.6.

¿Cuántas personas habitan en la propiedad? 30 personas

Cuál es su condición legal con respecto a la propiedad/hacienda?

(x) Propietario(a) () Comodatario(a)() Arrendatario(a)() Socio(a)

() Uso colectivo

() Otro: ___

¿Usted habita en la propiedad?

() Si

() Si, pero planeo mudarme cerca (x) No

() No, pero planeo mudarme a la hacienda

¿Cuál es su nivel de educación?

() Analfabeto () Leer/ Escribir () Escuela primaria incompleta

() Escuela primaria completa () Escuela secundaria incompleta () Escuela
secundaria completa () Educación superior incompleta

(x) Educación superior completa

¿Cómo divide el uso de la tierra en su propiedad?

Uso del suelo	Superficie(ha)	Ingresos (última cosecha o último año) en US\$
Cultivos anuales (por ejemplo, maíz, soya, trigo y arroz)	353 has	

Cultivos permanentes (por ejemplo, café, frutas, cítricos)		
Producción animal / Pasturas		
Bosques / Áreas reforestadas		
Mejoras (por ejemplo, edificios, corrales, pozos, pozos)		
TOTAL		

6. ¿Su propiedad ha recibido asistencia técnica en el último año?

Sí

No

Si respondiste SÍ a la pregunta 11, ¿cuál uso?

MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería

AGRIPAC - Empresa de insumos agrícolas

ONUDI – Organización de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas

Asociación Rural

FEDEPALMA – Federación Nacional de Cultivadores de Palma de

Aceite

Otros: _

8. Si respondió SÍ a la pregunta 11, ¿con qué frecuencia su propiedad recibe asistencia técnica?

Raramente (1 vez/año)

Poco común (1 vez/semestre) Frecuente (1 vez/mes)

Solo cuando lo necesites

9. Si respondió NO a la pregunta 11, ¿por qué no?

No sé a quién contactar

No necesito asistencia técnica

Otras razones: Tengo personal dedicado a esas
areas

10. ¿Utiliza algún tipo de crédito para fomentar las actividades Agropecuarias?

Sí → (en los últimos 12 meses): No

11. Si respondiste SÍ a la pregunta 15, ¿qué entidad financiera usas habitualmente?

Banco de Fomento

Corporación Financiera Nacional

BanEcuador

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Otro: _____

12. ¿Participas en algún tipo de asociación/sindicato?

Sí No

13. ¿Su propiedad tiene los siguientes artículos?

Electricidad

Ordenador sin acceso a Internet

Internet

TELEVISIÓN

Teléfono fijo

Teléfono ~~o~~ Radio

Televisión de pago

14. ¿Cuáles son los riesgos de consecuencias financieras para usted y su propiedad debido a los siguientes eventos? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	Sin riesgo	Bajo riesgo	Alto riesgo	Riesgo muy alto
Daños causados por la tormenta			X	
Daños por inundación			X	
Daños por sequía			X	
Daños por heladas			X	
Daños causados por los veranos				
Daños causados por la Pandemia			X	
Daño por insectos			X	
Daños causados por hongos			X	

15. ¿Actualmente toma medidas para reducir específicamente los riesgos a continuación? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	No	Sí	Si es así , ¿ cuál?
Daños causados por la tormenta	X		
Daños por inundación		X	Canales de agua
Daños por sequía		X	Sistema de Riego

Daños por heladas		n/a	
Daños causados por los veranos		x	Sistema de Riego
Daños causados por la Pandemia		x	Elevar costos
Daño por insectos		x	Insecticidas
Daños causados por hongos		x	Insecticidas

16. Si respondió SÍ a la pregunta 22, ¿cuáles son sus principales fuentes de información sobre El Covid-19 y La Pandemia en el sector agropecuario?

- Asistencia técnica
- Familiares, vecinos o amigos
- El propietario del establecimiento agrícola donde trabajo El antiguo propietario de mi establecimiento agrícola
- El dueño de un establecimiento agrícola al lado de mi
- El dueño de un establecimiento agrícola que tiene muchas similitudes con mi
- Libros, periódicos, TV, radio, internet, entre otros

17. ¿Los comentarios sobre el Covid-19 y la Pandemia ha afectado su forma de administrar su propiedad?

- Sí
- No
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

18. Si respondió SÍ a la pregunta 25, ¿de qué manera ha alterado la administración de su propiedad?

- Mayor uso del riego
- Insumos para Desinfección
- Pruebas Covid-19
- Rotación y diversificación de cultivos
- Integración cultivo-ganadería-bosque o sistemas agroforestales Cambio en las fechas de siembra
- Cambio en las fechas de cosecha
- Uso de plantas modificadas genéticamente o mejoradas genéticamente
- Otro: Los costos e insumos subieron y afectaron los márgenes de utilidad.

19. ¿Cree que el Covid-19 y la Pandemia afectará la situación financiera de su propiedad de qué manera?

- Muy negativamente
- Más o menos negativamente
- De ninguna manera
- Más o menos positivamente
- Muy positivamente
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

20. ¿Qué tan seguro estabas cuando respondiste a la pregunta anterior?

- Seguro
- Incierto

21. En su opinión, el invierno de este año fue:

- Más caliente de lo normal
- Más frío de lo normal
- No noté ningún cambio

22. Todavía en relación con el invierno de este año, ¿piensas en él:

- Llovió más de lo habitual
- Llovió menos de lo normal
- No noté ningún cambio

23. En su opinión, el verano pasado fue:

- Más caliente de lo normal
- Más frío de lo normal
- No noté ningún cambio

24. Todavía en comparación con el verano pasado, ¿piensas en ello:

- Llovió más de lo habitual
- Llovió menos de lo normal
- No noté ningún cambio

25. ¿Realiza alguna otra actividad que no sea la agricultura y/ola ganadería para obtener ingresos, aunque se trate de una actividad en el medio urbano?

- Sí
- No

26. ¿Qué parte de sus ingresos depende de la actividad agrícola?

Aproximadamente 100 %

CUESTIONARIO PALMA ACEITERA

INCIDENCIA DEL COVID-19 Y LA PANDEMIA EN LA PALMA AFRICANA

1.1. Edad: 40 años _____

1.2. Sexo: Masculino (x) Femenino ()

1.3. Estado civil: Soltero () Casado (x) Divorciado () Viudo () Otro () 1.4.

Provincia: Los Ríos

1.5. ¿Hace cuánto tiempo trabaja en el sector Agropecuario? 25 años

1.6. ¿Cuántas personas habitan en la propiedad? 100 personas

Cuál es su condición legal con respecto a la propiedad/hacienda?

(x) Propietario(a) () Comodatario(a)() Arrendatario(a)() Socio(a)

() Uso colectivo

() Otro: ___

¿Usted habita en la propiedad?

() Si

() Si, pero planeo mudarme cerca (x) No

() No, pero planeo mudarme a la hacienda

¿Cuál es su nivel de educación?

() Analfabeto () Leer/ Escribir () Escuela primaria incompleta

() Escuela primaria completa () Escuela secundaria incompleta () Escuela
secundaria completa () Educación superior incompleta

(x) Educación superior completa

¿Cómo divide el uso de la tierra en su propiedad?

Uso del suelo	Superficie (ha)	Ingresos (última cosecha o último año) en US\$
Cultivos anuales (por ejemplo, maíz, soya, trigo y arroz)	2000has	
Cultivos permanentes (por ejemplo, café, frutas, cítricos)		
Producción animal / Pasturas		
Bosques / Áreas reforestadas		
Mejoras (por ejemplo, edificios, corrales, pozos, pozos)		
TOTAL		

6. ¿Su propiedad ha recibido asistencia técnica en el último año?

Sí

No

Si respondiste SÍ a la pregunta 11, ¿cuál uso?

MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería

AGRIPAC - Empresa de insumos agrícolas

ONUDI – Organización de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas

Asociación Rural

FEDEPALMA – Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

Otros: _

8. Si respondió SÍ a la pregunta 11, ¿con qué frecuencia su propiedad recibe asistencia técnica?

Raramente (1 vez/año)

Poco común (1 vez/semestre) Frecuente (1 vez/mes)

Solo cuando lo necesites

9. Si respondió NO a la pregunta 11, ¿por qué no?

No sé a quién contactar

No necesito asistencia técnica

Otras razones: _____

10. ¿Utiliza algún tipo de crédito para fomentar las actividades Agropecuarias?

Sí → (en los últimos 12 meses): No

11. Si respondiste SÍ a la pregunta 15, ¿qué entidad financiera usas habitualmente?

Banco de Fomento

Corporación Financiera Nacional

BanEcuador

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Otro: _____

12. ¿Participas en algún tipo de asociación/sindicato?

Sí No

13. ¿Su propiedad tiene los siguientes artículos?

Electricidad

Ordenador sin acceso a Internet

- (x) Internet
- (x) TELEVISIÓN
- (x) Teléfono fijo
- (x) Teléfono ~~o~~ (x) Radio
- (x) Televisión de pago

14. ¿Cuáles son los riesgos de consecuencias financieras para usted y su propiedad debido a los siguientes eventos? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	Sin riesgo	Bajo riesgo	Alto riesgo	Riesgo muy alto
Daños causados por la tormenta			X	
Daños por inundación			X	
Daños por sequía			X	
Daños por heladas			X	
Daños causados por los veranos				
Daños causados por la Pandemia			X	
Daño por insectos			X	
Daños causados por hongos			X	

15. ¿Actualmente toma medidas para reducir específicamente los riesgos a continuación? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	No	Sí	Si es así , ¿ cuál?
Daños causados por la tormenta	x		
Daños por inundación		x	Canales de agua
Daños por sequía		x	Sistema de Riego
Daños por heladas		n/a	
Daños causados por los veranos		x	Sistema de Riego
Daños causados por la Pandemia		x	Elevar costos
Daño por insectos		x	Insecticidas
Daños causados por hongos		x	Insecticidas

16. Si respondió SÍ a la pregunta 22, ¿cuáles son sus principales fuentes de información sobre El Covid-19 y La Pandemia en el sector agropecuario?

- (x) Asistencia técnica
- (x) Familiares, vecinos o amigos
- () El propietario del establecimiento agrícola donde trabajo () El antiguo propietario de mi establecimiento agrícola
- () El dueño de un establecimiento agrícola al lado de mi
- () El dueño de un establecimiento agrícola que tiene muchas similitudes con mi
- (x) Libros, periódicos, TV, radio, internet, entre otros

17. ¿Los comentarios sobre el Covid-19 y la Pandemia ha afectado su forma de administrar su propiedad?

- Sí
- No
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

18. Si respondió SÍ a la pregunta 25, ¿de qué manera ha alterado la administración de su propiedad?

- Mayor uso del riego
- Insumos para Desinfección
- Pruebas Covid-19
- Rotación y diversificación de cultivos
- Integración cultivo-ganadería-bosque o sistemas agroforestales
- Cambio en las fechas de siembra
- Cambio en las fechas de cosecha
- Uso de plantas modificadas genéticamente o mejoradas genéticamente
- Otro: Los costos e insumos subieron y afectaron los márgenes de utilidad.

19. ¿Cree que el Covid-19 y la Pandemia afectará la situación financiera de su propiedad de qué manera?

- Muy negativamente
- Más o menos negativamente
- De ninguna manera
- Más o menos positivamente

- Muy positivamente
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

20. ¿Qué tan seguro estabas cuando respondiste a la pregunta anterior?

- Seguro
- Incierto

21. En su opinión, el invierno de este año fue:

- Más caliente de lo normal
- Más frío de lo normal
- No noté ningún cambio

22. Todavía en relación con el invierno de este año, ¿piensas en él:

- Llovió más de lo habitual
- Llovió menos de lo normal
- No noté ningún cambio

23. En su opinión, el verano pasado fue:

- Más caliente de lo normal
- Más frío de lo normal
- No noté ningún cambio

24. Todavía en comparación con el verano pasado, ¿piensas en ello:

Llovió más de lo habitual

Llovió menos de lo normal No noté ningún cambio

25. ¿Realiza alguna otra actividad que no sea la agricultura y/ola ganadería para obtener ingresos, aunque se trate de una actividad en el medio urbano?

Sí

No

26. ¿Qué parte de sus ingresos depende de la actividad agrícola?

Aproximadamente 100 %

CUESTIONARIO PALMA ACEITERA

INCIDENCIA DEL COVID-19 Y LA PANDEMIA EN LA PALMA AFRICANA

1.1. Edad: 26 años _____

1.2. Sexo: Masculino (x) Femenino ()

1.3. Estado civil: Soltero (x) Casado () Divorciado () Viudo () Otro ()

1.4. Provincia: Los Ríos

1.5. ¿Hace cuánto tiempo trabaja en el sector Agropecuario? 10 años

_____ 1.6. ¿Cuántas personas habitan en la propiedad? 15 personas

Cuál es su condición legal con respecto a la propiedad/hacienda?

Propietario(a) Comodatario(a) Arrendatario(a) Socio(a)

Uso colectivo

Otro: Extractor y Comercializador de Aceite

¿Usted habita en la propiedad?

Si

Si, pero planeo mudarme cerca No

No, pero planeo mudarme a la hacienda

¿Cuál es su nivel de educación?

Analfabeto Leer/ Escribir Escuela primaria incompleta

Escuela primaria completa Escuela secundaria incompleta Escuela
secundaria completa Educación superior incompleta

Educación superior completa

¿Cómo divide el uso de la tierra en su propiedad?

Uso del suelo	Superficie(ha)	Ingresos (última cosecha o último año) en US\$
Cultivos anuales (por ejemplo, maíz, soya, trigo y arroz)	100	
Cultivos permanentes (por ejemplo, café, frutas, cítricos)		
Producción animal / Pasturas		
Bosques / Áreas reforestadas		
Mejoras (por ejemplo, edificios, corrales, pozos, pozos)		
TOTAL		

6. ¿Su propiedad ha recibido asistencia técnica en el último año?

Sí

No

Si respondiste SÍ a la pregunta 11, ¿cuál uso?

MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería

AGRIPAC - Empresa de insumos agrícolas

ONUDI – Organización de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas

Asociación Rural

FEDEPALMA – Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

Otros: _

8. Si respondió SÍ a la pregunta 11, ¿con qué frecuencia su propiedad recibe asistencia técnica?

Raramente (1 vez/año)

Poco común (1 vez/semestre) Frecuente (1 vez/mes)

Solo cuando lo necesites

9. Si respondió NO a la pregunta 11, ¿por qué no?

No sé a quién contactar

No necesito asistencia técnica

Otras razones: _____

10. ¿Utiliza algún tipo de crédito para fomentar las actividades Agropecuarias?

Sí → (en los últimos 12 meses): No

11. Si respondiste SÍ a la pregunta 15, ¿qué entidad financiera usas habitualmente?

Banco de Fomento

Corporación Financiera Nacional

BanEcuador

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Otro: _____

12. ¿Participas en algún tipo de asociación/sindicato?

Sí No

13. ¿Su propiedad tiene los siguientes artículos?

Electricidad

Ordenador sin acceso a Internet

- (x) Internet
- (x) TELEVISIÓN
- (x) Teléfono fijo
- (x) Teléfono celular (x) Radio
- (x) Televisión de pago

14. ¿Cuáles son los riesgos de consecuencias financieras para usted y su propiedad debido a los siguientes eventos? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	Sin riesgo	Bajo riesgo	Alto riesgo	Riesgo muy alto
Daños causados por la tormenta			X	
Daños por inundación			X	
Daños por sequía			X	
Daños por heladas			X	
Daños causados por los veranos				
Daños causados por la Pandemia			X	
Daño por insectos			X	
Daños causados por hongos			X	

15. ¿Actualmente toma medidas para reducir específicamente los riesgos a continuación? Nota: Marca una X para cada evento.

Eventos	No	Sí	Si es así , ¿ cuál?
Daños causados por la tormenta	x		
Daños por inundación		x	Canales de agua
Daños por sequía		x	Sistema de Riego
Daños por heladas		n/a	
Daños causados por los veranos		x	Sistema de Riego
Daños causados por la Pandemia		x	Elevar costos
Daño por insectos		x	Insecticidas
Daños causados por hongos		x	Insecticidas

16. Si respondió SÍ a la pregunta 22, ¿cuáles son sus principales fuentes de información sobre El Covid-19 y La Pandemia en el sector agropecuario?

- (x) Asistencia técnica
- (x) Familiares, vecinos o amigos
- () El propietario del establecimiento agrícola donde trabajo () El antiguo propietario de mi establecimiento agrícola
- () El dueño de un establecimiento agrícola al lado de mi
- () El dueño de un establecimiento agrícola que tiene muchas similitudes con mi
- (x) Libros, periódicos, TV, radio, internet, entre otros

17. ¿Los comentarios sobre el Covid-19 y la Pandemia ha afectado su forma de administrar su propiedad?

- Sí
- No
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

18. Si respondió SÍ a la pregunta 25, ¿de qué manera ha alterado la administración de su propiedad?

- Mayor uso del riego
- Insumos para Desinfección
- Pruebas Covid-19
- Rotación y diversificación de cultivos
- Integración cultivo-ganadería-bosque o sistemas agroforestales
- Cambio en las fechas de siembra
- Cambio en las fechas de cosecha
- Uso de plantas modificadas genéticamente o mejoradas genéticamente
- Otro: Los costos por logística encarecieron el producto final

19. ¿Cree que el Covid-19 y la Pandemia afectará la situación financiera de su propiedad de qué manera?

- Muy negativamente
- Más o menos negativamente
- De ninguna manera
- Más o menos positivamente
- Muy positivamente
- No sé, nunca he oído hablar de eso.

20. ¿Qué tan seguro estabas cuando respondiste a la pregunta anterior?

Seguro

Incierto

21. En su opinión, el invierno de este año fue:

Más caliente de lo normal

Más frío de lo normal

No noté ningún cambio

22. Todavía en relación con el invierno de este año, ¿piensas en él:

Llovió más de lo habitual

Llovió menos de lo normal

No noté ningún cambio

23. En su opinión, el verano pasado fue:

Más caliente de lo normal

Más frío de lo normal

No noté ningún cambio

24. Todavía en comparación con el verano pasado, ¿piensas en ello:

Llovió más de lo habitual

Llovió menos de lo normal No noté ningún cambio

25. ¿Realiza alguna otra actividad que no sea la agricultura y/ola ganadería para obtener ingresos, aunque se trate de una actividad en el medio urbano?

Sí

No

26. ¿Qué parte de sus ingresos depende de la actividad agrícola?

Aproximadamente 100 %

SIGLAS

PPA: Producción Palma Africana, abarca la productividad nacional de palma africana.

XAPA: Exportaciones Aceite de Palma Africana del Ecuador, consta del aceite crudo de palma y sus derivados.

PAPA: Producción Aceite Palma Africana del Ecuador, el cual detalla el aceite crudo de palma y de palmiste.

Exportación y Participación PIP Aceite de Palma Africana

Año	Valor exportación	Participación agropecuaria PIB
2017	\$ 297.616.483,00	4,78%
2018	\$ 250.333.531,00	3,77%
2019	\$ 158.617.282,00	2,38%
2020	\$ 151.004.342,00	1,99%
2021	\$ 194.353.208,00	2,61%
2022	\$ 63.585.041,00	3,30%

