



FACULTAD DE NEGOCIOS

TESIS

**ESTUDIO DEL COMERCIO EXTERIOR DEL PALO DE ROSA, ENFOQUE
DESDE LORETO, PERÍODO 2015-2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORA:

CELMA ASTERIA CHAVEZ VELA

ASESOR:

LIC. ADM. MARCO ANTONIO REATEGUI MEZA, MGR.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PROSPECTIVA DE MERCADOS Y TERRITORIOS

IQUITOS – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres por todo su apoyo a lo largo de mi vida.

Celma.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza que me dio para seguir adelante en todo momento de mi vida.

A la Universidad Científica del Perú y sus docentes, por todo lo aprendido en estos años de estudio.

Celma

ACTA DE SUSTENTACIÓN

FACULTAD DE
NEGOCIOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Con Resolución Decanal N° 798-2022-UCP-FAC.NEGOCIOS, del 02 de diciembre de 2022, se autorizó la sustentación para el día lunes 12 de diciembre de 2022.

Siendo las 11.30 horas del día 12 de diciembre del 2022 se constituyó de modo presencial el Jurado para escuchar la presentación y defensa del Informe Final de Tesis ESTUDIO DEL COMERCIO EXTERIOR DEL PALO DE ROSA, ENFOQUE DESDE LORETO, PERIODO 2015-2020.

Presentado por:

CHAVEZ VELA CELMA ASTERIA

Para optar el título profesional de Licenciada en Administración de Empresas

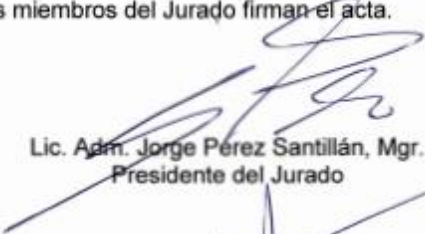
Asesor: Lic. Adm. Marco Antonio Reátegui Meza, Mgr.

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas, el Jurado pasó a la deliberación en privado, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: APROBADA POR UNANIMIDAD

A las 12.50 horas culminó el acto público.


En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.



Lic. Adm. Jorge Pérez Santillán, Mgr.
Presidente del Jurado



Lic. Adm. Yvan Germán Yoplack Arana, Mgr.
Miembro del Jurado



Lic. NIT. Claudia Patricia Lozano Rocha, Mgr.
Miembro del Jurado

CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"ESTUDIO DEL COMERCIO EXTERIOR DEL PALO DE ROSA, ENFOQUE
DESDE LORETO, PERÍODO 2015-2020"**

De la alumna: **CELMA ASTERIA CHÁVEZ VELA** de la Facultad de Negocios, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **4% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 24 de octubre del 2022.

Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

CIRA/ri-a
436-2022

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ACTA DE SUSTENTACIÓN	iv
CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO	v
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes del estudio	3
1.2. Bases teóricas.	7
1.2.1. El comercio exterior	7
1.2.2 El Palo de Rosa	9
1.3. Definición de términos básicos.	11
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1. Descripción del problema	12
2.2. Formulación del problema.	14
2.2.1. Problema general.	14
2.2.2. Problemas específicos	14
2.3.1. Objetivo general	14
2.3.2. Objetivos específicos.	14
2.4. Hipótesis	15
2.4.1. Hipótesis general	15
2.4.2 Hipótesis específicas	15
2.5 Variables	15
2.5.1. Identificación de las variables	15
3.6.2. Operacionalización de las variables	16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Población y muestra.	17
3.4 Procesamiento y análisis de datos	18
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	19

4.1	Mercado mundial de exportaciones de palo de rosa.....	19
4.2	Comercio exterior del palo de rosa desde Perú.....	24
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		31
5.1	Discusión	31
5.2	Conclusiones.....	33
5.3	Recomendaciones	34
Referencias Bibliográficas.		35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variable.....	24
Tabla 2: Comportamiento de las exportaciones.....	27
Tabla 3: Variación porcentual de exportaciones.....	28
Tabla 4: Comportamiento de importaciones.....	29
Tabla 5: Variación porcentual de importaciones.....	30
Tabla 6: Volumen de exportaciones.....	31
Tabla 7: Valor de exportaciones.....	31
Tabla 8: Crecimiento anual de exportaciones.....	32
Tabla 9: Empresas exportadoras desde Perú.....	33
Tabla 10: Importaciones desde Perú.....	34
Tabla 11: Variación anual de importaciones.....	34
Tabla 12: Exportaciones desde Perú.....	35
Tabla 13: Producción de palo de rosa en Loreto.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Plantaciones por año, departamento de Loreto.....	28
Gráfico 2: Superficie por año 2019-2021, departamento de Loreto.....	29
Gráfico 3: Volumen de producción 2019-2021, departamento de Loreto.....	30

RESUMEN

Estudio del comercio exterior del palo de rosa, enfoque desde Loreto, período 2015-2020

Celma Asteria Chávez Vela

La investigación tuvo como objetivo indicar el mercado mundial de exportaciones del palo de rosa y el mercado del comercio exterior desde Perú en el período 2015-2020.

Su metodología fue descriptiva, horizontal, no experimental; con población y muestra de los registros que obran en Trade map, SUNAT y GERFOR, la misma que sirvió para dar respuesta a los objetivos.

Se concluye que, los países que más han exportado aceites esenciales en el mundo, fueron; Francia, Estados Unidos y China; habiendo fluctuado las operaciones comerciales entre 303,231 USD el 2015 y 380,407 USD el 2020; Brasil, India y los Estados Unidos; han liderado el volumen de operaciones de 55,915 TM en el año 2015 y 66,554 TM en el 2020; el precio ha variado, teniendo a Francia como el que registra el mayor precio de 58.507 USD / tonelada para el 2015 y 68.676 USD/tonelada el 2017; tuvo descenso el 2020 a 59.143 USD/tonelada

También concluye que, no se registra movimiento exportador en el período estudiado, a excepción de los aceites esenciales de manera mínima, siendo Estados Unidos el principal destino; en Loreto existen 57.51 hectáreas de plantaciones y en los últimos 5 años se extrajeron 10,251 kg. Las plantaciones se localizan en los distritos de San Juan Bautista y Sargento Lores de la provincia de Maynas.

Palabras claves: palo de rosa, exportaciones, aceite de esencias

ABSTRACT

Study of the foreign trade of rosewood, approach from Loreto, period 2015-2020

Celma Asteria Chávez-Vela

The objective of the research was to indicate the world market for rosewood exports and the foreign trade market from Peru in the period 2015-2020.

Its methodology was descriptive, horizontal, non-experimental; with population and sample of the records that work in Trade map, SUNAT and GERFOR, the same one that served to respond to the objectives.

It is concluded that the countries that have exported the most essential oils in the world were; France, the United States and China; commercial operations having fluctuated between USD 303,231 in 2015 and USD 380,407 in 2020; Brazil, India and the United States; they have led the volume of operations of 55,915 MT in 2015 and 66,554 MT in 2020; the price has varied, with France registering the highest price of USD 58,507/ton for 2015 and USD 68,676/ton in 2017; decreased in 2020 to USD 59,143/ton

It also concludes that there is no export movement in the period studied, with the exception of essential oils in a minimal way, the United States being the main destination; In Loreto there are 57.51 hectares of plantations and in the last 5 years 10,251 kg were extracted. The plantations are located in the districts of San Juan Bautista and Sargento Lores in the province of Maynas.

Keywords: rosewood, exports, essential oil

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes del estudio.

Silva Montoya (2017), en su *Plan de Negocios para la producción y comercialización de aceites esenciales naturales en base a plantas nativas de la región del Cusco – Perú*, tuvo como objetivo la creación de una empresa productora de aceites esenciales naturales, cuya cadena productiva estará integrada desde el acopio de la materia prima hasta la comercialización y distribución a empresas nacionales e internacionales.

Su metodología fue descriptiva, su población fueron el análisis del ambiente externo e interno de la industria, el análisis PESTEL y el modelo de las 5 fuerzas competitivas de Porter. Su muestra fueron las medianas empresas, en las que se utilizó encuestas y cuestionarios, fuentes secundarias como internet, libros, revistas, etc.

Concluye que, el proyecto financiado arroja un VAN positivo de 145.771 dólares y una TIR de 19%, por lo que el proyecto es rentable. Tomando en cuenta dos variables fundamentales como son la variación del precio en la materia prima y la demanda, se puede observar que la rentabilidad del proyecto corre riesgo al sufrir un incremento del 5% en el precio final de la materia prima y una disminución del 2% en la demanda de los productos.

Montalván Palomino (2020), en su tesis *Selección de mercados para la exportación de aceite esencial de palo rosa Aniba rosaeodora Ducke 2019*, tuvo como objetivo identificar los mercados potenciales para la exportación y determinar las exportaciones en los últimos 5 años, así como identificar el mercado internacional más adecuado para el consumo exterior.

Su metodología fue de diseño no experimental. Además, fue de tipo transversal, porque recolectó información en un tiempo determinado. Tuvo como muestra a 5 países, quienes son los principales exportadores. Utilizó la técnica de análisis documental.

Concluye que, las exportaciones de aceite esencial de palo rosa son deficientes según los datos registrados por SUNAT. Los escasos períodos de exportaciones del palo rosa nos indicarían en primer lugar, que como país nos ubicamos último en la tabla como ofertantes en el mercado mundial. En segundo lugar, a través de esta recolección de datos se pudo identificar cuántas empresas cuentan con participación en el mercado nacional. Asimismo, identificamos a Estados Unidos como el país más adecuado para el consumo exterior de palo de rosa por su tamaño de mercado, apertura comercial (arancel cero) asociado con su dinamismo, proximidad cultural y su cercanía a nuestro país.

Chanta Castillo (2018), en su *Plan de Negocios para la exportación de frijol Caupí a Estados Unidos en la empresa MOLISAM S.A.C Lambayeque, 2017 – 202*, tuvo como objetivo determinar la factibilidad del negocio para exportar a los a Estados Unidos

Su metodología fue cuantitativa- descriptivo; Su población fue el sector exportador de frijol y la muestra estuvo constituida por cuatro especialistas, tanto en el frijol caupí como en el mercado de Estados Unidos, así mismo por la empresa Food Export, la cual se dedica a la exportación de legumbres, y por el gerente general de la empresa.

Concluye que, la empresa, no cuenta con las certificaciones necesarias y requerimientos de calidad para la exportación de frijol caupí a

Estados Unidos, sin embargo, el análisis permitió encontrar la demanda insatisfecha para el proyecto en los próximos años, obteniéndose una demanda creciente para el mercado de destino de 75,424 kg de frijol caupí para el año 2021, posteriormente tras el estudio económico se obtuvo un TIR del 24% y un VAN de S/13,451.16, lo que representa que el plan de negocios es viable y a la vez rentable.

Ríos Escobar (2016), en su tesis *Producción y Rendimiento de aceite de Aniba rosaeodora Ducke "Palo de Rosa" en la localidad de Tamshiyacu, distrito de Fernando Lores. Loreto, Perú*, tuvo como objetivo determinar la producción y rendimiento de aceite de *Aniba rosaeodora* Ducke a nivel semi industrial.

Su metodología fue descriptiva, a la vez, utilizó materia prima proveniente de plantaciones cuyos arboles tuvieron diámetro a la altura del pecho (DAP) clase diamétrica entre 5-19,9 cm de fuste. Con tres tipos de materia prima: madera en verde (obtenidas dos días antes del ensayo) madera en seco (obtenidas dos meses antes del ensayo) y ramillas en verde (obtenidas dos días antes del ensayo). Para la extracción de aceites se utilizó el método por arrastre de vapor de agua.

Concluye que, según los resultados demuestran que la mayor producción de aceite esencial es en madera verde (extraído dos días antes de los ensayos) con 37,90 kg equivalente a 43,00 litros en 11 horas de destilación; utilizando 243 árboles de clase diamétrica entre 5 cm a 19,9 cm con 1488,15 kg, teniendo el mayor rendimiento con 2,65% y una densidad de 0,88 g/cm³.

Cortegano Chota (2006), en su tesis *Evaluación del crecimiento inicial del Palo de Rosa (Aniba rosaedora Oucke) dos tipos de ambientes en Tamshiyacu, Perú*, tuvo como finalidad determinar el comportamiento de los plántones del palo de rosa en su trasplante a campo definitivo a campo abierto y bajo cobertura, teniendo en cuenta aspectos de incremento en diámetro y altura, sobrevivencia y vigorosidad durante la fase de crecimiento inicial.

Su metodología fue exploratoria, trabajó con plántones de palo de rosa, las que se obtuvieron de la regeneración natural existente en la zona, las mismas que fueron trasplantados a pan de tierra y a raíz desnuda, para luego ser sembradas en forma definitiva a campo abierto y bajo cobertura.

Concluye que, el mayor incremento promedio en altura para las plántulas A0B1 y A1B0 (Plántulas sembradas bajo cobertura a raíz desnuda), de 9,00 cm y se determinó que en el análisis de variancia para el incremento promedio en altura, no existe diferencia significativa entre los tratamientos.

1.2. Bases teóricas.

1.2.1. El comercio exterior

Fretes y Martínez (2011), indica que el comercio internacional de los aceites esenciales es controlado por dos grandes sectores: el primero, conformado por las principales compañías de sabores y fragancias y el segundo por las grandes acopiadoras o *brokers* de materias primas, establecidas principalmente en Estados Unidos, Europa y Japón.

De acuerdo con Lange (1998) y Bandoni (2000) se pueden identificar cuatro tipos de productores de plantas aromáticas y tres tipos de intermediarios - *Brokers*.

Entre los cuatro productores de plantas aromáticas se identifican los siguientes:

1. Productores grandes que dirigen un promedio mayor a 80/100 hectáreas de cultivo. El mismo productor exporta, tiene contrato de riesgo con las empresas compradoras o poseen un intermediario - *Broker*.
2. Productores medianos con 10/80 hectáreas de cultivo. Comúnmente tienen varios cultivos y al diversificar se protegen a sí mismos por sus debilidades, ya que tienen una reducida oferta, baja competitividad y disponibilidad de producto esporádico.
3. Productores pequeños con menos de 10 hectáreas de cultivo. Dependen necesariamente de un *Broker*, o están asociados con cooperativas o entidades centralizadoras.

4. Productores secundarios. Los aceites esenciales no son su industria principal, por el contrario, son los recursos secundarios que se obtienen para la producción de otro producto, como frutas cítricas, madera, industria del papel y/o follaje de eucalipto. (Lange,1998) y (Bandoni, 2000).

Uso e importancia comercial de “palo rosa”

Según el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015) esta especie es la fuente del “aceite de “palo rosa” el cual habitualmente es extraído de la madera. Contiene grandes concentraciones de lináloe y ha sido muy usado en la preparación de perfumes y jabones. Aunque Perú, Colombia, Guyana, Surinam y Guayana Francesa fueron exportadores de aceite de “palo rosa”, Brasil es el único exportador en la actualidad. Esta especie fue altamente aprovechada hasta que se logró la síntesis de sus compuestos, sin embargo, frente a la nueva tendencia de consumir productos de fuentes naturales nuevamente ha aumentado la demanda.

La madera también tiene valor comercial en la fabricación de muebles, construcción de barcos o de canoas, carpintería, pisos, madera contrachapada, chapas y la fabricación de implementos agrícolas y mangos para herramientas. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

Exportación del óleo principal

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), menciona que exportar es la “venta al exterior de bienes o servicios realizados por una empresa residente, dando lugar a una transferencia de la propiedad de estos”.

Por otro lado, Diaz (1999) dice: *el régimen de exportación es considerado como el alcance que tiene los compradores para adquirir mercancías.*

Según Homma Takashi (2003), en 1883 las exportaciones del óleo principal de palo rosa fueron extraído por Guyana Francesa para ser enviados a Paris. El Linalol sintético reemplazó al óleo principal del oro verde de la selva, a raíz de la debilitación de la zona de explotación.

1.2.2 El palo de rosa

De acuerdo con la Camino Verde Tambopata (2012), el palo rosa, o palo de rosa brasileño, es un gran árbol de dosel llamado así por el rico aroma floral de sus hojas, ramas, cortezas y madera. A principios del siglo XX, este dulce aroma a rosa llamó la atención de la industria de la perfumería, lo que llevó a un período de sobreexplotación extrema. Al encontrar el aceite esencial aromático en cada parte de la planta, los árboles fueron literalmente excavados del suelo, con las raíces y todo.

Poblaciones enteras de palo de rosa fueron aniquiladas en grandes áreas de Brasil y Perú. En poco tiempo, las exportaciones de palisandro se redujeron drásticamente debido a la falta de materia prima disponible, y la industria de los perfumes recurrió a esencias sintéticas y equivalentes químicos. Hay pocas personas en la región de Madre de Dios, Perú, que recuerden esta breve, gloriosa y trágica explosión de riqueza de una fuente tan poco probable. (camino verde Tambopata, 2012)

En la actualidad, el palo de rosa brasileño (*Aniba rosaeodora*) se encuentra en la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), así como en la lista oficial de flora en peligro de Brasil. El comercio de productos derivados del palo de

rosa, como el aceite esencial y la madera para guitarras, está controlado por la CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies en peligro de extinción, 2010)

Usos del aceite esencial del palo de rosa.

Pérez, Pérez y Araujo (2018) indican que en el siglo pasado su principal uso fue como materia prima para la elaboración de perfumes, jabones, desodorantes. El médico Ruso Alex Milaev quien trabajó en la Argentina, informa que esta especie tiene además usos en la medicina, cuyas propiedades se indica: Antiinflamatorio, Antiviral, Antiséptico, Analgésico, Antirreumático, Antidepresivo, Ansiolítico, Afrodisíaco, Bactericida, Fungicida, Cefálico, Calmante, Desodorante, Refrescante, Insecticida, Tónico, Estimulante, Sedante, Meditativo, Transformador energético.

En la ciudad de Yurimaguas, el consumo de aceite esencial de Palo de rosa se está popularizando. Existen testimonio de personas que han mejorado de prostatitis, gastritis, artritis, cáncer a la mama en pacientes terminales, insuficiencia renal tomado junto con infusión en base a hoja de achiote, guanábana, cordoncillo, 10 cm de raíz de huasaí y hoja de limón chico (pequeño, cevichero). También ayuda a mejorar a personas con ataques epilépticos, y leucemia y adicción al consumo de drogas. (Pérez, Pérez y Araujo, 2018)

1.3. Definición de términos básicos.

Mercado mundial:

El mercado global es un sistema en el que se genera un intercambio comercial, de capitales y de mano de obra entre distintos países. Esto, con base en la división internacional del trabajo.

La división internacional del trabajo se refiere a que los distintos países se especializan en la producción de diferentes bienes y servicios. Esto, con la finalidad de aprovechar ventaja comparativa (Economía, 2020).

Comercio exterior:

Comprende la interacción de cualquier país con otros países en cuanto a la circulación de bienes y servicios a través de las fronteras nacionales.

El comercio exterior hace posible que un país pueda:

- a) Generar ingresos adicionales por la venta de bienes y servicios nacionales en el extranjero
- b) Saturar el mercado nacional
- c) Superar la escasez de recursos nacionales
- d) Aumentar la productividad especializándose en el comercio mundial para el abastecimiento de determinados productos en el mercado mundial (CESUMA, 2020).

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

De acuerdo con información proporcionada por el Banco Mundial, el crecimiento del Perú en la última década ha sido robusto a un ritmo de 3.3% anual, y ha permitido que muchos productos peruanos sean competitivos en los mercados internacionales. Sin embargo, la productividad en la costa creció en 7.2%, en la selva retrocedió -0,2% y en la sierra 0,2%. En consecuencia, la brecha de productividad en ha ido ampliando. De ello se desprende que es necesario incidir en la productividad con estrategias diferenciadas (Banco Mundial, 2018).

La historia de la Amazonía podría escribirse fácilmente como un inventario cronológico de productos descubiertos y luego sobreexplotados en el bosque más rico del mundo. Quinina, caucho, caoba, pieles de animales, aceite, oro: cada capítulo contará que se encontró otra maravilla útil de la naturaleza (camino verde, 2012).

Uno de los árboles que ofrece los bosques amazónicos es el *palo de rosa*, que es un gran árbol de dosel llamado así por el rico aroma floral de sus hojas, ramas, cortezas y madera. A principios del siglo XX, este dulce aroma a rosa llamó la atención de la industria de la perfumería (Camino verde, 2012).

A pesar de la gran demanda que el palo de rosa tuvo en su momento, con el pasar del tiempo fue decreciendo debido principalmente a la aparición de productos alternativos sintéticos y equivalentes químicos. Aunado a ello, también se vio comprometido por la deforestación y extracción clandestina que extinguió el producto en grandes extensiones de terreno de Perú y Brasil.

A pesar de todos los contratiempos que ha experimentado la exportación del palo de rosa, Pérez et al. (2018) manifiestan que de nuevo se inició la operación extractiva del palo de rosa para ser comercializado como aceite etéreo a mercados emergentes en diferentes países, como: Francia, Inglaterra, Alemania y otros mercados nuevos como China, Estados Unidos y Japón.

Esta investigación tiene por objetivo actualizar la información respecto al comercio exterior del palo de rosa a nivel mundial, así como determinar los principales mercados del producto que permita visualizar un horizonte próspero de intercambio comercial y repotenciar su extracción a niveles competitivos.

A su vez, este estudio estará enfocado en recopilar información del *palo de rosa* que se produce en la región Loreto y su posterior comercialización al mercado exterior.

2.2. Formulación del problema.

2.2.1. Problema general.

¿Cómo es el mercado del comercio exterior del palo de rosa, enfocado desde Loreto, durante el período 2015-2020?

2.2.2. Problemas específicos

¿Cómo es el mercado mundial del comercio exterior del palo de rosa, período 2015-2020?

¿Cómo es el mercado del comercio exterior del palo de rosa desde Perú, período 2015-2020?

2.3. Objetivos.

2.3.1. Objetivo general.

Determinar el mercado del comercio exterior del palo de rosa, enfocado desde Loreto, durante el período 2015-2020

2.3.2. Objetivos específicos.

- b) Analizar el mercado mundial de exportaciones del palo de rosa, período 2015-2020
- c) Determinar el mercado del comercio exterior del palo de rosa desde Perú, período 2015-2020.

2.4. Hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general.

Se observa, buenas condiciones para el mercado del comercio exterior del palo de rosa, enfocado desde Loreto, durante el período 2015-2020.

2.4.2 Hipótesis específicas

Se observa, buenas condiciones para el comercio exterior mundial del palo de rosa, período 2015-2020.

Se observa, buenas condiciones para el comercio exterior del palo de rosa desde Perú, período 2015-2020.

2.5 Variables.

2.5.1. Identificación de las variables.

- a) Mercado de comercio exterior

3.6.2. Operacionalización de las variables.

Tabla N.ª 1.
Variable - Mercado de comercio exterior

Variable	Indicador	Índice
Mercado de comercio exterior	1. Mercado mundial del comercio exterior del palo de rosa	1.1 Comportamiento del mercado de exportaciones en unidades monetarias
		1.2 Comportamiento del mercado de exportaciones en toneladas
		1.3 Precio promedio de ventas
		1.4 Principales exportadores mundiales
	2. Mercado de comercio exterior del palo de rosa desde Perú	2.1 Empresas exportadoras de Perú
		2.2 Comportamiento del mercado de exportaciones en unidades monetarias
		2.3 Participación por principales países
		2.4 Comportamiento de la producción y exportación desde Loreto

Fuente: elaboración propia de la autora

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El estudio fue de tipo descriptivo por cuanto permitió describir todos los aspectos concernientes al comercio exterior del palo de rosa; a la vez, longitudinal puesto que se recopiló información de un período de tiempo de 5 años para observar la variación de la variable.

Es de diseño no experimental porque la variable no sufrió ninguna manipulación por parte de la investigadora.

3.2 Población y muestra.

Para el presente estudio se determinó realizar las siguientes características de inclusión:

Elemento : comercio exterior de producto

Alcance : exportaciones de palo de rosa desde Loreto

Unidad de muestreo: plantaciones de palo de rosa en Loreto

Unidad de análisis : exportaciones

Tiempo : período años 2015 al 2020

3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

La técnica es la construcción de hojas de cálculos de la información recopilada de las diversas fuentes consultadas para el desarrollo del estudio.

Se buscó en la base de datos del portal oficial institucional de instituciones como: El Banco Mundial, SUNAT, TRADE MAP, INEI, etc.

El instrumento que se utilizó para el análisis de los datos obtenidos fue las hojas de cálculo de Excel.

3.4 Procesamiento y análisis de datos.

Se procedió a recabar información de diversas fuentes como: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), y TRADE MAP, a la vez, se consultó artículos relacionados del Banco Mundial y otras revistas arbitradas que enriquezcan la investigación.

Una vez obtenido los datos se procedió a procesar la información en tablas de Excel con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Mercado mundial de exportaciones de palo de rosa

El palo de rosa es usado principalmente como aceite de esencias, el cuál permite ser utilizado en productos de perfumería o cosméticos. Los aceites esenciales están presentes casi exclusivamente en plantas superiores. Los géneros capaces de desarrollar los constituyentes presentes en los aceites esenciales están distribuidos en un número limitado de familias (p. ej., Apiaceae, Asteraceae, Cupressaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Poaceae, Rutaceae, etc.).

Este producto es solicitado mucho en el mercado internacional, el cuál como se ve en la Tabla 2, su valor en exportaciones a nivel mundial fue millonario; encabezado por la Francia, seguido de Estados Unidos de América y China.

Tabla 2
Comportamiento del mercado de exportaciones del palo de rosa en el mundo
(Miles de dólares americanos)

Exportadores	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020
Mundo	1,907,503	1,848,054	2,163,951	2,523,022	2,188,130	2,325,041
Francia	301,231	339,155	399,685	432,304	383,353	380,407
Estados Unidos de América	190,433	209,720	266,551	301,927	307,742	347,179
China	502,812	355,724	296,054	415,551	303,861	263,270
Países Bajos	15,350	14,660	19,664	30,207	44,758	102,013
Indonesia	60,319	54,502	134,536	141,524	105,052	126,677

Fuente: TRADE MAP

Tabla 3
Variación porcentual anual de exportaciones en el mundo

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	1,907.50	1,848.05	2,163.95	2,523.02	2,188.13	2,325.04
Año 2015=100	100.00	106.64	118.40	116.78	89.08	103.99
variación anual		6.64	11.03%	-1.37%	-23.72%	16.74%

Fuente: elaboración propia, tomado de TRADE MAP

Los principales países que importan los aceites esenciales aromáticos para el desarrollo de diversos productos son: Estados Unidos, Francia y Alemania; como los tres principales; teniendo a Estados Unidos con un valor importado para el 2015 de USD 403,464 y para el 2020 con USD 573,124, que evidencia un movimiento sostenible en todos estos años (Tabla 4)

Tabla 4
Comportamiento de las importaciones en el mundo del palo de rosa
(miles de dólares)

Importadores	Valor importado en 2015	Valor importado en 2016	Valor importado en 2017	Valor importado en 2018	Valor importado en 2019	Valor importado en 2020
Mundo	1,908,741	2,035,557	2,410,208	2,814,850	2,507,512	2,607,816
Estados Unidos de América	403,464	449,646	563,681	648,769	508,256	573,124
Francia	269,554	285,081	324,363	364,991	306,560	279,310
Alemania	122,094	134,508	141,353	164,556	156,222	164,681
China	44,837	47,604	60,666	92,419	115,128	115,191
Reino Unido	134,695	126,295	148,850	150,726	133,802	134,845
India	80,051	106,000	97,489	109,343	102,747	100,609

Fuente: TRADE MAP

De acuerdo a los datos obtenidos, se tiene que la variación anual de las importaciones de aceites esenciales en el mundo ha sido de fluctuante, aumentado en un 6.64% para el 2016 y cerrando con un aumento del 16.74% el 2020; lo que evidencia una demanda creciente en el comercio de los aceites esenciales (Tabla 5).

Tabla 5
Variación porcentual anual importaciones en el mundo

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	1,908.741	2,035.557	2,410.208	2,814.85	2,507.512	2,607.816
Año 2015=100	100	106.64	118.4	116.78	89.08	103.99
variación anual		6.64	11.03%	-1.37%	-23.72%	16.74%

Fuente: elaboración propia, tomado de TRADE MAP

En el mundo, el volumen de toneladas métricas que se exportó aceite de esencias y/o palo de rosa; indican que el país que más toneladas métricas exportó fueron Brasil, seguido de la India y Estados Unidos de América (Tabla 6). Siendo 66,554 TM lo que Brasil exportó para el año 2020 y la India con 34,589 TM para el mismo año, seguido de los Estados Unidos de América con 37,525 TM.

Tabla 6
Volumen de exportaciones de aceite esenciales en el mundo
(Toneladas)

Exportadores	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Cantidad exportada	Cantidad exportada	Cantidad exportada	Cantidad exportada	Cantidad exportada	Cantidad exportada
Brasil	55,915	52,655	53,793	54,501	58,459	66,554
India	23,147	23,147	29,472	42,490	29,471	34,589
E.E.U.U.	30,039	28,982	38,729	36,035	33,585	37,525
China	56,509	36,037	21,638	19,821	19,406	18,632
Trinidad y Tobago	3,675	5,661	9685	14,021	8,589	13,696
Reino Unido	7,849	7,613	7,675	8,385	7,999	8,832

Fuente: TRADE MAP

Otro de los objetivos planteados en el estudio, fue el precio del aceite de esencias (palo de rosa), en el mercado internacional; el cuál se puede apreciar que el precio es fluctuante, por ejemplo, en la India ha variado desde el año 2015 en 24.75 USD por tonelada, sube el 2019 a 41,14 USD por tonelada, para bajar el 2020 a 24.22 USD por tonelada (Tabla 7).

Tabla 7
Valor del aceite esenciales en el mundo
(Precio de USD/tonelada)

Exportadores	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Valor unitario exportado	Valor unitario exportado	Valor unitario exportado	Valor unitario exportado	Valor unitario exportado	Valor unitario exportado
India	24.75	26.25	26.63	20.27	41.14	24.22
E.E.U.U.	19.93	21.90	18.84	22.20	23.49	21.41
Francia	58.51	61.76	68.68	66.39	69.63	59.14
China	14.10	13.00	16.39	23.67	18.03	16.38
Brasil	4.59	6.44	8.02	8.02	5.37	4.06
Indonesia	34.60	5.41	32.75	30.06	28.18	28.61

Fuente: TRADE MAP

En cuanto al crecimiento anual de las exportaciones de aceites esenciales entre el año 2015 al 2020, estas han sufrido variaciones; por ejemplo, Brasil tuvo un aumento decreciente entre el año 2014 al 2015 (-6%), aumentó 2% para el 2016-2017, 1% para el 2017-2018, 7% para el 2018-2019, 14% para el 2019-2020, sin embargo; tuvo una caída de -29% para el período 2020-2021, quizá debido a la presencia del COVID-19 en el mundo (Tabla 8).

Tabla 8
Crecimiento anual de exportaciones de aceite esenciales (palo de rosa)
Período 2015 – 2020
(Porcentaje)

Exportadores	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Mundo	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Brasil	-6	2	1	7	14	-29
India	0	27	44	-31	17	9
E.E.U.U.	-4	34	-7	-7	12	-4
China	-36	-40	-8	-2	-4	3
Trinidad y Tobago	54	71	45	-39	59	-11

Fuente: TRADE MAP

4.2 Comercio exterior del palo de rosa desde Perú

El mercado de las exportaciones de aceites esenciales y aromáticos desde Perú es poco desarrollado, existiendo en la actualidad solo dos empresas que se dedican a esta actividad económica, las cuales realizan operaciones de manera poco frecuente, quienes están ubicados en Lima y en la localidad de Pichanaki en el departamento de Junín.

Tabla 9
Empresas exportadoras desde Perú
(Aceites aromáticos y esenciales)

Nombre de la empresa	Número de productos o servicios comercializados	Número de empleados	Volumen de negocios (USD)	País	Ciudad
Agroexportaciones Llacta S.A.C.	7	15	50000	Perú	San Borja
Agroindustria Selva Central EIRL.	13			Perú	Pichanaki

Fuente: TRADE MAP

En cuanto a las importaciones, se tiene que los principales países que proveen de aceites esenciales al Perú son: Argentina, Alemania, España, Indonesia y China (5 principales); dentro de los que se verifica que Argentina a exportado al Perú el 2015 229 mil dólares y 2,926 millones de USD para el 2020 (Tabla 10).

Tabla 10
Importaciones de aceites esenciales desde Perú
(miles de dólares)

Exportadores	Valor importado en 2015	Valor importado en 2016	Valor importado en 2017	Valor importado en 2018	Valor importado en 2019	Valor importado en 2020
Mundo	808	874	1,264	1,455	1,836	3,595
Argentina	229	355	512	811	970	2,926
Alemania	64	58	152	47	194	66
España	51	29	30	22	12	36
Indonesia	45	52	131	34	166	138
China	112	100	35	160	125	106
E.E.U.U.	86	66	88	119	91	88
Reino Unido	48	48	58	65	64	57
India	20	17	38	51	65	49
Francia	55	43	98	50	46	35
Sri Lanka	13	14	13	13	11	18

Fuente: TRADE MAP

De acuerdo a los datos obtenidos, se tiene que la variación anual de las importaciones de aceites esenciales en el Perú, ha sido de manera creciente, aumentado en un 8.17% para el 2016 y cerrando con un aumento del 95.81% el 2020; lo que evidencia una demanda creciente en el comercio de los aceites esenciales (Tabla 11).

Tabla 11
Variación anual de las importaciones de aceites esenciales desde Perú

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	0.808	0.874	1.264	1.455	1.836	3.595
Año 2015 =100	100.00	108.17	156.44	180.07	227.23	444.93
Variación anual		8.17%	44.62%	15.11%	26.19%	95.81%

Fuente: elaboración propia, tomado de TRADE MAP

En cuanto a las exportaciones de los aceites esenciales desde el Perú en el período 2015 al 2020; se ha obtenido la siguiente información: es los Estados Unidos el país a donde se destina el producto de manera principal; sin embargo, las exportaciones son mínimas, registrándose el 2015 solo una exportación de 1,000 USD y para el 2020 de 143 mil USD. (Tabla 12).

Tabla 12
Exportaciones de aceites esenciales desde Perú
(miles de dólares)

Importadores	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020
Mundo	104	269	368	663	428	259
E.E.U.U.	1	232	274	439	276	143
Canadá	0	10	24	91	62	74
Países Bajos	1	2	4	1	0	0
Alemania	14	4	0	0	13	3
China	0	0	0	3	0	0
Reino Unido	39	0	0	0	0	0
España	0	14	19	27	1	16
Suiza	0	0	0	1	0	0
Australia	0	0	0	0	0	0
Italia	0	0	0	0	0	1

Fuente: TRADE MAP

Enfoque desde Loreto

El comportamiento del mercado de exportaciones del palo de rosa ha sido negativo en los últimos 7 años, por lo tanto; no se ha registrado movimiento de comercio exterior del producto.

En cuanto a la producción del producto en la región Loreto, se registran los siguientes datos:

Se han realizado 11 operaciones de producción en el período 2019-2021, con una capacidad de producción de 10,251.07 kg. En una superficie de 57.51 hectáreas.

Los distritos donde se han efectuado el proceso de producción es San Juan Bautista (km 34 carretera Iquitos-Nauta) y Fernando Lores (Tamshiyacu); siendo el ciudadano español Enrique Lorente quien ha desarrollado la mayor capacidad de producción.

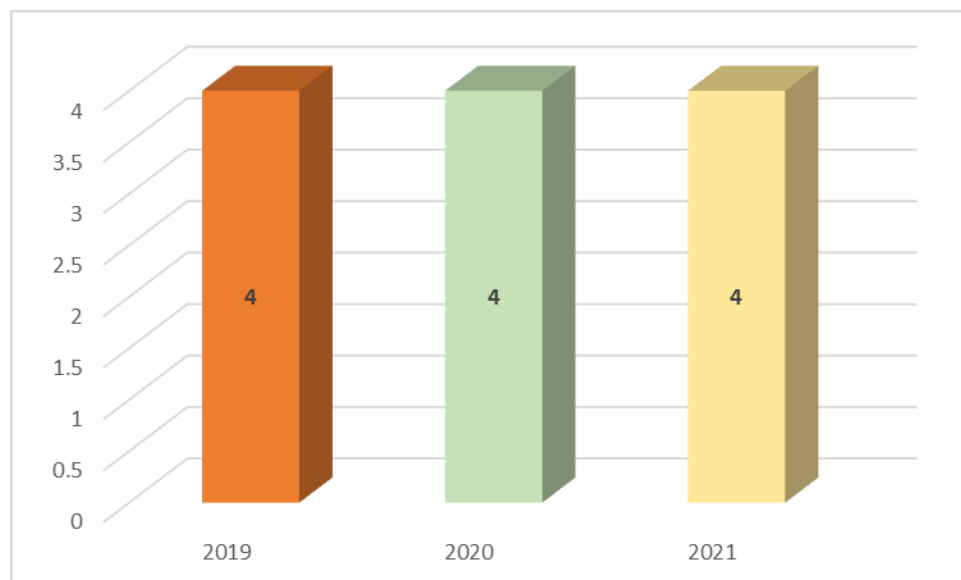
Tabla 13
Producción de palo de rosa en Loreto

AÑO	TITULAR	FINALIDAD	FECHA INSCRIPCIÓN	TOTAL SUPERFICIE	PRODUCCIÓN ESTIMADA	UNIDAD MEDIDA	DISTRITO
2019	Lomas Lomas, Raúl	Producción	8/12/2019	0.57	5.47	m3	Fernando Lores
2019	Lomas Lomas, Raúl	Producción	8/07/2020	0.57	5.47	m3	Fernando Lores
2019	Huanca Díaz, José Ricardo	Producción	18/08/2021	5	0.1	m3	San Juan Bautista
2019	Lorente Pastor, Enrique	Producción	20/08/2021	12.95	7,482.24	kg	San Juan Bautista
2020	Sias Ipushima, Celestina	Producción	31/05/2021	2.13	2,400	kg	Fernando Lores
2020	Villacres Vallejo, Jorge Isaac	Producción	27/08/2021	13.86	11.52	m3	San Juan Bautista
2020	Villacres Vallejo, Jorge Isaac	Producción	2/09/2021	1.93	32.24	m3	Fernando Lores
2021	Jaba Gutierrez, Juana	Producción	3/03/2021	1	0.72	m3	Fernando Lores
2021	Melendez Ayme, Jorge Luis	Producción	5/03/2021	1	2.09	m3	Fernando Lores
2021	Fasabi Tarrillo, Jaime	Producción	9/09/2021	3.58	219.69	m3	Fernando Lores
2021	Fasabi Tarrillo, Jaime	Producción	14/09/2021	14.92	91.53	m3	Fernando Lores
Total				57.51	10,251.07		

Fuente: Gerencia Regional de Desarrollo Forestal (GERFOR-GOREL)

En el período 2015-2020, se registran 12 plantaciones de palo de rosa, las mismas corresponden a los años 2019, 2020 y 2021; que están inscritas con 4 plantaciones por año, en los distritos de San Juan Bautista y Fernando Lores de la provincia de Maynas (Gráfico 1).

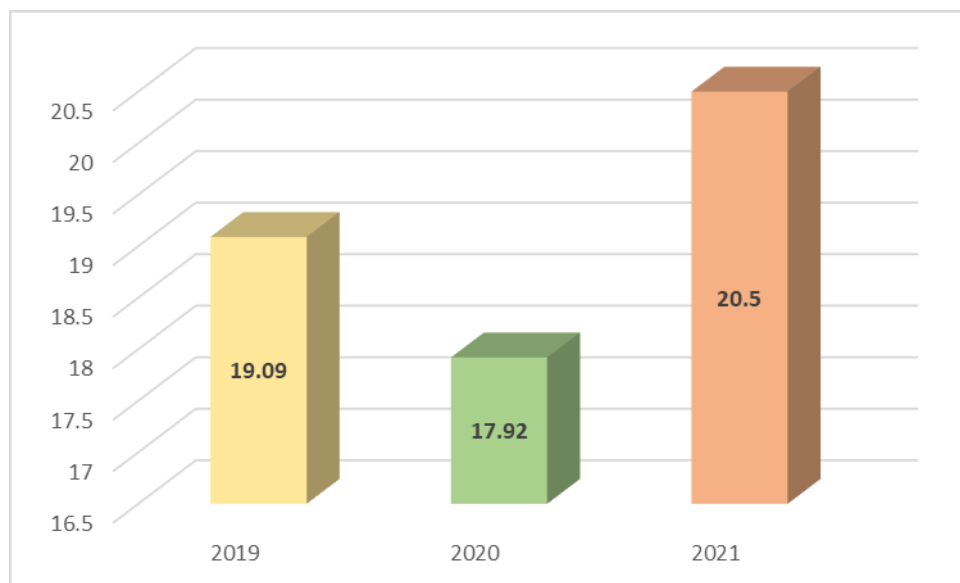
Gráfico 1
Plantaciones por año, departamento de Loreto



Fuente: Gerencia Regional de Desarrollo Forestal (GERFOR-GOREL)

Se han registrado en los últimos tres años 57.51 hectáreas de producción de palo de rosa, habiéndose habilitado 19.09 ha. para el 2019, 17.92 ha. para el 2020 y el 2021 cerró con 20.5 ha., que equivale un ligero aumento en la producción (Gráfico 2).

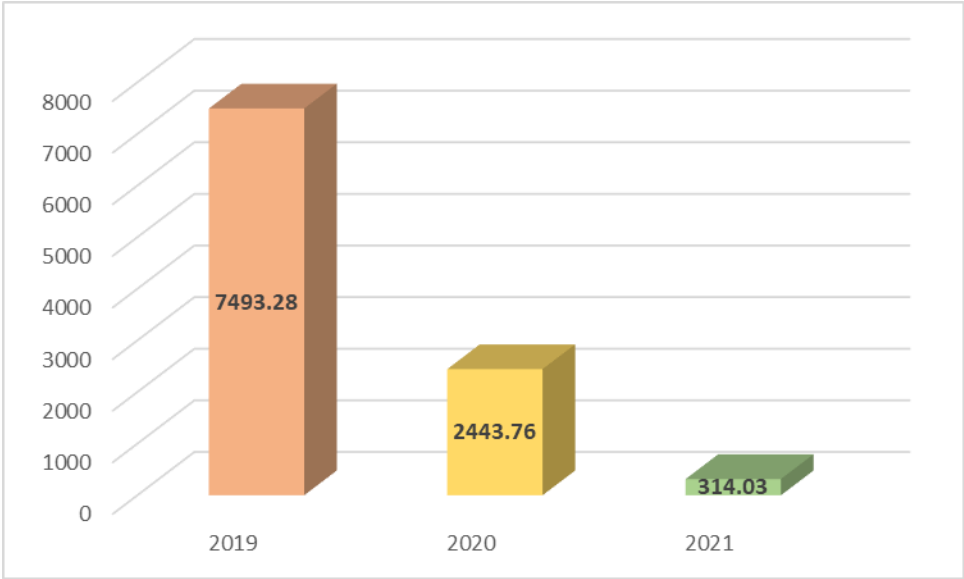
Gráfico 2
Superficie por año 2019-2021, departamento de Loreto
(Hectáreas)



Fuente: Gerencia Regional de Desarrollo Forestal (GERFOR-GOREL)

En cuanto al volumen de producción anual, se registró 7,493.28 kg para el 2019, teniendo un descenso el 2020 a 2,443.76 kg; el 2021 tuvo una drástica caída a solo 314.03 kg en su producción (Gráfico 3), pudiendo interpretarse que pese a la reactivación económica del sector, este aún no ha podido recuperarse, mostrándose en los indicadores estadísticos.

Gráfico 3
Volumen de producción por año, departamento de Loreto



Fuente: Gerencia Regional de Desarrollo Forestal (GERFOR-GOREL)

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

01. Los países que en el período 2015 al 2020 más han exportado aceites esenciales en el mundo, fueron; Francia, Estados Unidos y China; habiendo fluctuado las operaciones comerciales entre 303,231 USD el 2015 y 380,407 USD el 2020; en Francia.
02. Brasil, India y los Estados Unidos, han liderado las exportaciones a nivel mundial en el período estudiado, registrando Brasil, un volumen de operaciones de 55,915 TM en el año 2015 y 66,554 TM en el 2020; siendo el país que más aceite esencial ha colocado en el mercado internacional.
03. El precio del aceite esencial en el mercado mundial ha variado, teniendo a Francia como el que registra el mayor precio en los últimos cinco años, registrando 58.507 USD / tonelada para el 2015, elevándose a 68.676 USD/tonelada el 2017; sin embargo, tuvo un descenso en el precio de 59.143 USD/tonelada el 2020.
04. El país que más creció en el comercio de los aceites esenciales fue Brasil, quien mantuvo un crecimiento promedio de 2% el 2016, 1% el 2017%, 7% el 2018, 14% el 2019 y una caída del -26% el 2020 producto de la pandemia.
05. En cuanto a las exportaciones del palo de rosa desde el Perú; en el período 2015 al 2020, no registra movimiento exportador, habiendo descendido en el movimiento comercial exterior, coincidiendo con la investigación desarrollada por Montalván Palomino (2020), en su tesis

Selección de mercados para la exportación de aceite esencial de palo rosa Aniba rosaeodora Ducke 2019, cuyos resultados fueron igualmente negativos para la exportación del producto.

06. Para el cultivo del palo de rosa en Loreto, se tiene que se han extraído un total de 10,251 kg en un área de 57.51 hectáreas, distribuidos en los distritos de San Juan Bautista y Sargento Lores de la provincia de Maynas; registrándose 08 empresarios que se dedican al cultivo.

5.2 Conclusiones

OE1: Indicar el mercado mundial de exportaciones del palo de rosa, período 2015-2020

- a) Los países que más han exportado aceites esenciales en el mundo, fueron; Francia, Estados Unidos y China; habiendo fluctuado las operaciones comerciales entre 303,231 USD el 2015 y 380,407 USD el 2020; Brasil, India y los Estados Unidos; han liderado el volumen de operaciones de 55,915 TM en el año 2015 y 66,554 TM en el 2020; el precio del aceite esencial ha variado, teniendo a Francia como el que registra el mayor precio registrando 58.507 USD / tonelada para el 2015, elevándose a 68.676 USD/tonelada el 2017; sin embargo, tuvo un descenso en el precio de 59.143 USD/tonelada el 2020.

OE2: Determinar el mercado del comercio exterior del palo de rosa desde Perú, período 2015-2020.

- b) El palo de rosa no registra movimiento exportador en el período estudiado; sin embargo; es importante señalar que se han registrado de manera mínima exportaciones de aceites esenciales a Estados Unidos, Canadá y Países Bajos; en la región Loreto se registran 57.51 hectáreas de plantaciones y que en los últimos 5 años se extrajeron 10,251 kg. Las plantaciones se localizan en los distritos de San Juan Bautista y Sargento Lores de la provincia de Maynas.

5.3 Recomendaciones

1. A nivel internacional se observa movimientos fluctuantes en el comercio del aceite de esencias, siendo el más cercano Brasil; quien podría a través de convenios dictar capacitaciones respecto a su experiencia en el aspecto de siembra y regeneración de las plantaciones, así como en el comercio que realiza en el mundo.
2. Existen algunas recomendaciones por parte del Ministerio del Ambiente en el *Dictamen de extracción no perjudicial de Aniba rosaeodora Ducke procedente del medio natural (palo rosa) (2015)*; que sostiene que: “No se recomienda la exportación de trozas, madera aserrada, láminas de chapa de madera, madera contrachapada y aceite esencial de Aniba rosaeodora que procede de bosques naturales hasta contar con mayor información sobre el estado de las poblaciones de palo de rosa en las áreas de distribución natural en el Perú”; acción que hasta la fecha no se ha realizado por lo que es necesario que se efectúe dicha actividad para garantizar no solamente un comercio sostenible, sino; la conservación de los espacios naturales del país.

Referencias Bibliográficas.

- Bandoni, Arnaldo (2000). *Los recursos vegetales aromáticos en Latinoamérica. Su aprovechamiento industrial para la producción de aromas y sabores*. Editorial Universidad Nacional de La Plata-Cooperación Iberoamericana CYTED. Buenos Aires, Argentina. 410 p.
- Banco Mundial (2018), *Banco Mundial presenta estudio sobre agricultura en el Perú*, Portal Institucional del Banco Mundial, Washington DC.
- BCRP. (s.f.). *Glosario de términos económicos*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/e.html>
- Caballero Ospino, Yohasky y Rodriguez Dominguez, María (2014) *Obtención de Aceites Esenciales a partir de cáscara de mango (Mangifera indica L.) mediante técnica de destilación por arrastre de vapor*. Universidad de San Buenaventura. Trabajo de grado, Cartagena De Indias, Colombia.
- Camino Verde (2012), *Regeneración del palo rosa*, Revista agrícola Camino Verde, Tambopata, Perú.
- CESUMA (2020), *Comercio exterior*, Universidad Internacional del Talento, Centro de Estudios Superiores Maranatha, México.
- CITES 2010. *Decisions of the Conference of the Parties to CITES in effect after its 15th meeting*. Cenlage Review.
- Cortegano Chota, Betzabeth (2006), *Evaluación del crecimiento inicial del Palo de Rosa (Aniba rosaedora Oucke) dos tipos de ambientes en Tamshiyacu*, Perú. Tesis para título, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Ciencias Forestales. Iquitos, Perú.
- Chanta Castillo, Germán (2018) *Plan de Negocios para la exportación de frijol Caupí a Estados Unidos en la empresa MOLISAM S.A.C Lambayeque, 2017 – 2021*. Tesis para título, Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias Empresariales. Pimentel, Perú.
- Díaz Gimenez, J. (1999). *Macroeconomía: primeros conceptos*. Obtenido de <https://books.google.es/books>.

- Economía (2020), *Mercado Mundial*, Revista digital de economía, México.
- Frete, Francisco; Martínez, Melisa (2011). *Aceites esenciales: Análisis de la cadena de valor*. Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/Paraguay). 48 p.
- Homma Takashi, A. (2003). *História da agricultura na Amazônia: da era pré-colombiana aoterceiro milênio*. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília.
- Homma Takashi, O. (2005). *Extrativismo do óleo essencial de pau-rosa na Amazônia*. Germany. Obtenido de:
<http://www.iiap.org.pe/publicaciones/CD/documentos/ST005.pdf>
- Lange, Dagmar (1998). *Europe's medicinal and aromatic plants. Their use, trade and conservation*. Traffic international Ed. Cambridge, UK. 77 p.
- Ministerio del Ambiente (2015), *Dictamen de extracción no perjudicial de Aniba rosaeodora Ducke procedente del medio natural (palo rosa)*, Portal institucional, Lima, Perú.
- MINAM. 2015. *Dictamen de Extracción no perjudicial de Aniba rosaeodora Ducke procedente del medio natural ("palo rosa")*. 26pp.
- Montalván Palomino, Dianira (2020), *Selección de mercados para la exportación de aceite esencial de palo rosa Aniba rosaeodora Ducke 2019*. Tesis para título, Universidad Tecnológica del Perú Facultad de Administración y Negocios. Chiclayo, Perú.
- Página web Camino Verde Tambopata (2012), *Blog Regeneración de Palo de Rosa*. Puerto Maldonado, Perú.
- Pérez Vela, Jorge; Pérez Echevarría, Marco; Araujo Cerruti, José (2018), *Manual para el cultivo del Palo de Rosa. Centro de Investigación, Enseñanza y Producción Agroforestal (CEPIAGRY)*. Serie Técnica N°2. Madrid, España

Ríos, Lady (2016), en su tesis *Producción y Rendimiento de aceite de Aniba rosaeodora Ducke "Palo de Rosa"* en la localidad de Tamshiyacu, Distrito de Fernando Lores. Loreto, Perú. Tesis para título profesional, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Ciencias Forestales. Iquitos, Perú.

Silva Montoya, Manuel (2017), *Plan de Negocios para la producción y comercialización de aceites esenciales naturales en base a plantas nativas de la región del Cusco – Perú*. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.

Trade Map (2022), *Estadística del comercio para el desarrollo internacional de las empresas* . en <https://www.trademap.org/country>.

.