UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

PROGRAMA ACADÉMICO DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Factores determinantes de éxito en la exportación de carmín de cochinilla a

China y Unión Europea entre 2013 al 2017

TESIS

Para optar el título profesional de: Licenciado en Negocios Internacionales

AUTORES

Alcedo Cuaresma, José Antonio ([0000-0003-1303-0228](#))

León Zapata, Paula Liseth ([0000-0002-3832-2297](#))

ASESORA

Roo Superlano, Elba ([0000-0002-8625-0523](#))

Lima, 16 de Febrero del 2019

DEDICATORIA

A Dios, a nuestros padres y amigos que nos apoyaron durante toda esta etapa y nos motivaron a alcanzar nuestras metas.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres y hermanos,

Por apoyarnos y alentarnos en este camino de preparación para obtener el título profesional.

A las empresas del sector de colorantes naturales y especialistas del rubro.

Por abrirnos las puertas de sus empresas y brindarnos información valiosa para el desarrollo de la presente investigación.

A nuestra asesora,

Por guiarnos durante el desarrollo de la tesis y brindarnos su confianza y apoyo en todo momento.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo identificar aquellos factores que influyeron en el comportamiento de las exportaciones de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2017. Por ser mercados de particular relevancia, haremos un análisis detallado de las exportaciones hacia la Unión Europea y China. La presente investigación se ha dividido en cinco capítulos. En el primer capítulo, se desarrolla el marco teórico, donde se presenta el modelo de ventajas competitivas de Michael Porter. Además, al referirnos al Perú, hemos considerado el marco de la política comercial en el país que impulsa las exportaciones y está contenido en el Plan Estratégico Nacional Exportados (PENX 2025); es por ello que se toman como base los pilares del PENX como herramienta de análisis. Seguidamente, también se analizan los acuerdos comerciales internacionales que tiene Perú con la Unión Europea y China. En el segundo capítulo, se explica la metodología utilizada en el trabajo de investigación, donde se mencionan las técnicas e instrumentos utilizados, la muestra seleccionada, el problema, los objetivos e hipótesis.

En el tercer capítulo, se recopilan los datos y resultados que se obtuvieron de las entrevistas y el cuestionario realizado a los diferentes actores. En el cuarto capítulo, se presentan los principales hallazgos después de procesar y analizar los resultados de las entrevistas a los diferentes actores. Asimismo, se mencionan las barreras y brechas de la investigación.

Por último, en el quinto capítulo, se exponen las principales conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron en la presente tesis.

Palabras clave: Carmín de cochinilla; Unión Europea; China; oferta exportable; colorantes.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to identify those factors that influenced the behavior of exports of cochineal carmine in the period from 2013 to 2017. Because they are markets of particular relevance, we will make a detailed analysis of exports to the European Union and China. The present research has been divided in five chapters. In the first chapter, the theoretical framework is developed, which presents the model of competitive advantages of Michael Porter. In addition, when referring to Peru, we have considered the framework of the commercial policy in the country that promotes exports and is contained in the National Strategic Plan Exported (PENX 2025); therefore, the PENX pillars are used as a tool for analysis. Then, we also analyze the international trade agreements that Peru has with the European Union and China. In chapter 2, the methodology used in the research work is explained, where the techniques and instruments used, the selected sample, the problem, the objectives and hypotheses are mentioned.

In chapter 3, the data and results obtained from the interviews and the questionnaire made to the different actors are collected. In chapter 4, the main findings are presented after processing and analyzing the results of the interviews with the different actors. Likewise, the barriers and gaps of the investigation are mentioned.

Finally, in chapter 5, the main conclusions and recommendations that were obtained in this thesis are presented.

Keywords: Cochineal carmine; European Union; China; exportable offer; dyes

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	IV
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	1
1.1 Modelos Teóricos	1
1.2 Exportaciones e importaciones mundiales de carmín de cochinilla	6
1.2.1 Las Exportaciones mundiales del carmín de cochinilla	6
1.2.2 Las importaciones mundiales del carmín de cochinilla	7
1.3 Proceso productivo y extractivo del carmín de cochinilla.....	9
1.3.1 Conceptos	9
1.3.2 Etapas del proceso de elaboración del carmín de cochinilla:.....	10
1.4 Mercado externo del carmín de cochinilla.....	16
1.4.1 Visión Comercial del Perú: El Plan Estratégico Nacional Exportador (PENX).....	17
1.5 Dos acuerdos comerciales relevantes del Perú con incidencia en las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla: Unión Europea y China.....	19
1.5.1 Acuerdo Multipartes entre Perú, Colombia y la Unión Europea	19
1.5.2 Tratado de Libre Comercio Perú - China	24
1.6 Potencial de Exportaciones Peruanas del carmín de cochinilla.....	26
1.6.1 Exportaciones Peruanas de carmín de cochinilla	27
CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	31
2.2 Metodología de la investigación	34
2.2.1 Tipo de Investigación.	34
2.2.2 Diseño de la investigación.....	34
2.2.3 Fuentes de Investigación	34
2.2.4 Técnicas de recolección de datos	35

2.3 Acceso al contexto	35
2.4 Muestra de la investigación	35
2.5 Diseño y abordaje principal	36
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS	39
3.1 GRUPO DE ACTORES 1: Sectores relacionados y de apoyo.....	39
3.2 GRUPO DE ACTORES 2: Empresas exportadoras de carmín de cochinilla	44
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
4.1 Hallazgos de la investigación	50
4.2 Barreras de Investigación	52
4.3 Brechas de Investigación	52
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1 CONCLUSIONES	53
5.2 RECOMENDACIONES.....	54
CAPÍTULO VI: ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Exportaciones mundiales de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo 2013-2017 (Miles USD)	7
Tabla 2 Crecimiento en las Importaciones mundiales de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo del 2013 al 2017 (Miles USD).....	8
Tabla 3 Importaciones mundiales de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo del 2013 al 2017 (Miles USD).....	9
Tabla 4 Desgravación arancelaria del carmín de cochinilla importado desde Perú a China	25
Tabla 5 Crecimiento de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2014	27
Tabla 6: Crecimiento de Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en kg	28
Tabla 7: Principales destino de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2017 (Valor FOB USD).....	29
Tabla 8: Principales destino de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2017 en Kg	29
Tabla 9: Matriz de consistencia	60
Tabla 10: Cuestionario de la entrevista a Grupo de Actores 1 - Daniel Nakamura Cato – Presidente de Comité de Colorantes Naturales.....	61
Tabla 11: Cuestionario enviado a Kurt Hansel Rothschild – Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable	62
Tabla 12: Cuestionario de la entrevista a Karol Sanchez – Gestor de Experiencia & Servicio Aduana.....	63
Tabla 13: Cuestionario de la entrevista a las principales empresas exportadoras de carmín de cochinilla PRONEX S.A e IMBAREX S.A	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla FOB USD del 2013 al 2017	27
Ilustración 2: Participación según mercado destino en las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el año 2017 en kg	30
Ilustración 3: Lista de exportadores Mundiales de carmín de cochinilla	66
Ilustración 4: Listado de importadores mundiales de carmín de cochinilla	71
Ilustración 5: Detalle de Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla por países 2017	79

INTRODUCCIÓN

Según (FAO, 2018), en la actualidad, el carmín de cochinilla es el colorante natural considerado como uno de los colorantes rojos naturales más seguros, desde el punto de vista de la inocuidad. El carmín es una interesante opción como colorante rojo natural a los colorantes sintéticos y se usa ampliamente en la industria alimentaria y cosmética. Perú es el primer productor a nivel mundial de cochinilla seca y la exporta procesada como carmín, ácido carmínico y soluciones. La producción de cochinilla es una explotación de tipo agrícola-biológico debido a que es producida por un insecto parásito de los nopales de donde se alimenta. El hospedante natural de la cochinilla generalmente es el *Opuntia ficus* donde crece y se desarrolla el insecto. En la actualidad, el carmín se encuentra permitido en gran parte de las legislaciones alimentarias en diferentes países; por ejemplo, lo incluye la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos de América, además la Unión Europea le ha otorgado el código de identificación E-120 y también está incluido en el listado del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), (FAO/OMS, 2000).

Respecto a la producción mundial de carmín, Perú es uno de los principales productores. Sin embargo, no existe un estudio específico en el cual se indique su participación a nivel internacional. Algunas fuentes como Trademap solo muestran estadísticas mundiales bajo una partida bolsa que es la de materias colorantes de origen animal y vegetal.

Los principales importadores a nivel mundial en el periodo del 2013 al 2017 fueron Estados Unidos, Japón, Alemania, España, China y Francia (Trademap, 2017).

Según (PROMPEX, 2018), los principales mercados destino de las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla según su volumen fueron España, China, Dinamarca, Brasil, Alemania y Estados Unidos en el periodo del 2013 al 2017. El crecimiento de las

exportaciones durante ese periodo fue entre 5% y 10% anual en volumen, lo que ha llevado a realizar un análisis del por qué no ha variado significativamente dicho crecimiento considerando que Perú tiene un gran potencial como productor de este colorante. Bajo ese contexto, la presente tesis busca explicar los factores que influyeron en el comportamiento de las exportaciones de carmín de cochinilla en polvo a la Unión Europea y China en el periodo del 2013 al 2017.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se explicarán las bases teóricas relevantes, antecedentes e investigaciones previas que servirán para el sustento y desarrollo de la investigación, las cuales permitirán validar las hipótesis planteadas.

1.1 Modelos Teóricos

A. Modelo teórico de Ventaja Competitiva de las Naciones – Modelo de Diamante de Michael Porter

Porter, M. (2014) quien desarrolló la teoría de la ventaja Competitiva de las Naciones en 1990, señala que la prosperidad de una nación se crea, no se hereda. La competitividad nacional depende de la capacidad que tienen las empresas para innovar y mejorar. La industria logra una ventaja respecto a sus demás competidores internacionales debido a las presiones y los desafíos. Para lograr ese entorno competitivo, se tiene que tener cuatro factores de competitividad, los cuales se explican a través del Modelo de Diamante a continuación:

Condición de los Factores: Señala la situación de la nación respecto a sus factores de producción, tales como la mano de obra especializada o la infraestructura, son indispensables para competir en un sector determinado.

Condiciones de la demanda: Las condiciones de la demanda son definidas como “la naturaleza de la demanda del producto o servicio del sector en cuestión en el mercado interior”. Asimismo, señala que las diferentes fuentes de demanda son (a) los clientes locales informados y exigentes, (b) las diversas necesidades de los clientes y (c) la demanda local inusual en segmentos específicos, en donde sí es posible para la empresa darle un servicio de calidad y en forma global.

Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas: Son las condiciones que dirigen la forma como se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la competencia interna. La existencia de fuertes competidores nacionales de la empresa es un incentivo definitivo y fuerte para la creación y persistencia de la ventaja competitiva.

Sectores relacionados y de apoyo: Este factor trata sobre la existencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y afines que sean internacionalmente competitivos. La competitividad interior en los sectores afines brinda ventajas similares como por ejemplo el flujo de información y el intercambio técnico, dinamiza la rapidez de innovación y mejora. Un sector afín ubicado en la misma nación incrementa la posibilidad de que las empresas adquieran nuevas técnicas y, además, crea una fuente de nuevos competidores que contribuirán con un enfoque novedoso de la competencia.

Respecto a la producción mundial de carmín, Perú es uno de los principales productores. Sin embargo, no existe un estudio específico en el cual se indique su participación a nivel internacional. Algunas fuentes como Trademap solo muestran estadísticas mundiales bajo una partida bolsa que es la de materias colorantes de origen animal y vegetal.

El mercado del Carmín de Cochinilla: las ventajas competitivas del sector

Perú no es solo es el principal productor del carmín de cochinilla, sino también uno de los principales exportadores a nivel mundial. Bermudez (2017), realizó un análisis del entorno donde identificaron las siguientes ventajas competitivas:

- El aumento de la demanda de productos naturales en general, en especial en el caso del carmín de cochinilla, ya que no tiene efectos cancerígenos que son vinculados a los colorantes sintéticos.
- No afecta al medio ambiente, ya que es de procedencia natural.
- De acuerdo a la ley N° 29482 (Ley de Promoción para el Desarrollo de Actividades Productivas en Zonas Alto Andinas), el Estado promueve el desarrollo de la industria basada en el carmín de cochinilla, brindando zonas especiales para el acopio y elaboración de productos con valor agregado.

Asimismo, Bermúdez, et al. (2017) realizó un análisis con el objetivo de obtener un diagnóstico de interés que permita el desarrollo de los negocios, determinando las fortalezas, debilidades y los elementos que deberían mejorarse a través del sector. Dicho análisis competitivo permitió determinar en qué ambiente se estaba desarrollando el sector del carmín de Cochinilla en el Perú y también determinó los elementos fundamentales para alcanzar el éxito competitivo del sector a nivel internacional, las cuales se mencionan según el Modelo de Diamante a continuación.

Condición de los Factores: El Perú tiene las condiciones climáticas y las tierras propicias para el cultivo de cochinilla (principal materia prima para la producción del carmín). Además, posee una geografía complicada e infraestructura limitada que está en crecimiento, así como también tiene una fuerza laboral poco capacitada. Sin embargo, tiene un clima apto para casi todo tipo de cultivos, así como también tiene una ubicación geográfica proclive para la exportación, por lo que puede deducirse que el Perú tiene diversas ventajas comparativas, pero no son aprovechadas al 100%, ni tampoco existen políticas concretas para mejorar estas deficiencias.

Condiciones de la demanda

El nivel de demanda de los consumidores ha ido evolucionando rápidamente debido a una ascendente clase media a nivel nacional e internacional, que tiene acceso al crédito y está brindando oportunidades a nuevos productos y marcas de calidad. Existen regulaciones que protegen la calidad, la salud, la seguridad y las normas ambientales, pero no hay un mecanismo que haga cumplir dichas normas.

Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Desde inicios de 1990, el comercio exterior y la política de inversión en el Perú han sido objeto de un procedimiento de desregulación y liberalización. Por ello, Perú ha firmado un importante número de acuerdos de libre comercio con diversos países, entre ellos, con Estados Unidos y China; sin embargo, los flujos de financiamiento, tanto internos como externos, continúan siendo bajos, en comparación con los países vecinos. Cabe precisar que existen un gran número de empresas que exportan el carmín de cochinilla y los principales países destino son Alemania, Japón, Francia, España, Corea. De estos países, Japón y Corea empezaron a importar cochinilla, ya que sus grandes avances en tecnología facilitan la producción del carmín permitiendo reducir su costo de producción.

Sectores relacionados y de apoyo

Gracias a la importancia que tiene el carmín de cochinilla, instituciones como ADEX y PROMPERÚ realizaron un censo a los productores de cochinilla, con el fin de analizar el estado actual del campo, desarrollar cadenas productivas para obtener una dirección eficaz del mercado y aprovechar mejor la demanda mundial. Este sector de exportación no tradicional es muy importante para el desarrollo económico y social de varias regiones del Perú; por ello, con el objetivo brindar apoyo como gremio exportador, ADEX indicó que va

a diversificar la manera de utilizar la tuna, a fin de convertirlo en un cultivo de presencia insistente que pueda estabilizarse y logre que estos cultivos tengan un ingreso a otros sectores como el cosmético, con el objetivo de obtener una fácil integración.

B. Modelo teórico de las cinco Fuerzas competitivas de Michael Porter

Porter (2014), señala que la competencia comúnmente es definida en términos demasiado estrechos como si ésta solo se generara entre los competidores directos de la actualidad. No obstante, la competencia va más allá de los rivales consolidados de un sector, ya que esta también alcanza a otras fuerzas competidoras tales como: los clientes, proveedores, posibles aspirantes y los productos sustitutos. Esta extensión de la rivalidad que se deriva de la combinación de cinco fuerzas determina la estructura de un sector y moldea el entorno de la interacción competitiva dentro de ella. Existen diferentes factores que pueden repercutir en la rentabilidad de una industria a corto plazo como el clima y ciclo empresarial; sin embargo, la estructura de la industria se manifiesta en las fuerzas competitivas, las cuales marcan su rentabilidad a mediano y a largo plazo.

Con el objetivo de comprender la competencia de la industria y la rentabilidad, primero se debe analizar la estructura subyacente en función de las cinco fuerzas que se detallan a continuación:

- Amenaza de Nuevos aspirantes: El ingreso de nuevos aspirantes en una industria contribuye a que exista una nueva capacidad e intención de obtener una participación de mercado que ejerce presión en los precios, los costes y el índice de inversión necesario para competir.
- Poder de negociación de los proveedores: Los proveedores influyentes abarcan más valor para sí mismos al elevar sus precios, al limitar la calidad o los servicios o al transferir sus costes a los participantes del sector. Los proveedores poderosos, incluidos los que brindan mano de obra, pueden aprovechar la máxima rentabilidad de un sector que no pueda transferir un incremento del coste al precio final.
- Poder de Negociación de los compradores: Los compradores influyentes pueden abarcar más valor al influir en la baja de precios, exigiendo mayor calidad o más prestaciones y confrontando en general a los diferentes participantes en un sector. Los compradores son poderosos si tienen influencia negociadora sobre los participantes en un sector, en especial

si son sensibles a los precios porque utilizan ese peso para presionar en la disminución de precios.

- Amenaza de productos o servicios sustitutivos: Un sustitutivo tiene una función idéntica o semejante a la del producto de un sector. Los productos sustitutos siempre están presentes, solo que suelen pasarse por alto porque parecen muy distintos al producto del sector. Sin embargo, es importante que una industria se distancie de los sustitutivos por medio de las prestaciones que ofrece el producto, a través de campañas de marketing o por otros medios; de lo contrario, este se resentirá respecto a su rentabilidad y con frecuencia inhibirá su capacidad de crecimiento.

- Rivalidad entre competidores existentes: Adopta diversas formas conocidas, entre las cuales destacan los descuentos en los precios, nuevas mejoras en el producto, campañas de publicidad y mejoras en el servicio. El crecimiento de la competencia limita el rendimiento de un sector. El nivel por el cual la competencia hace disminuir el potencial del beneficio de una industria depende principalmente de la intensidad con la que las empresas compiten y, en segundo lugar, de la base sobre la que están compitiendo.

Análisis de las Fuerzas de Porter del carmín de cochinilla

Calizaya (2013), realizó el análisis de las cinco Fuerzas de Porter del carmín de cochinilla en donde determinó lo siguiente:

- Amenaza de entrada de nuevos competidores: Señala que la implementación de una red empresarial de pequeños y micro productores de carmín de cochinilla podría ocasionar una barrera de economía de escala a nuevos competidores, ya que esa integración permitiría disminuir los costos de producción y distribución. El carmín de cochinilla peruano tiene gran reconocimiento a nivel internacional gracias a la gran oferta y calidad del mismo; sin embargo, aun así, no constituye una barrera frente a otro competidor. Respecto a la inversión, al iniciarse el principio de asociatividad de los productores podría llegar a ser una barrera para posibles competidores. Aunque existan barreras en este punto, es relevante mencionar que existe riesgo de ingreso de nuevos competidores a nivel nacional que podrían convertirse en competidores importantes.

- Rivalidad entre competidores: El Perú es el primer productor y exportador a nivel mundial, cuya problemática principal es la existencia de empresas intermediarias que comercializan el carmín que compran a pequeños y microproductores, cuyo margen de utilidad es menor, lo que ocasiona la falta de estandarización en métodos de cultivo, implementación de tecnología en la producción y por consiguiente la maximización de la productividad.
- Amenaza de ingresos de productos sustitutos: Existen diversos sustitutos del carmín de cochinilla como los colorantes artificiales; sin embargo, en los últimos años estos han sido desacreditados, ya que diversos estudios indican que poseen propiedades cancerígenas haciendo que el carmín de cochinilla se convierta en uno de los colorantes naturales más destacados y de mayor demanda internacionalmente.
- Poder de negociación de los proveedores: En el caso de Perú, el proceso productivo hace que éste no sea una barrera relevante, ya que no depende de productos que puedan afectar la productividad.
- Poder de negociación de los compradores: Si bien existe una gran concentración de compradores de grandes volúmenes de carmín de cochinilla es relevante precisar que los diferentes mercados a los que se exporta y en los que se utiliza es tal la dependencia de la negociación por parte de los compradores que su poder se reduce. Generalmente, este tipo de colorante no representa parte considerable de los costos finales del producto a desarrollar.

1.2 Exportaciones e importaciones mundiales de carmín de cochinilla

1.2.1 Las Exportaciones mundiales del carmín de cochinilla

El carmín de cochinilla no tiene una partida arancelaria específica; por ello, esta se clasifica en la partida 320300 en la cual se incluyen las materias colorantes de origen animal y vegetal.

Según cifras de Trademap (2018), el principal país exportador de la partida 320300 a nivel mundial en el 2017 fue China, quien tuvo una mayor participación que alcanzó el 15.8% del total, seguido por Países Bajos con 10.3%, continuando con Estados Unidos con 9.2%, seguido por España con 8.4%, Dinamarca con 7.4%, Alemania con 6.5% y Perú ubicado en séptimo lugar con una participación de 6.4%.

Tabla 1: Principales países exportadores de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo 2013-2017 (Miles USD)

País	FOB Miles USD 2013	FOB Miles USD 2014	FOB Miles USD 2015	FOB Miles USD 2016	FOB Miles USD 2017	Participación 2017 (%)
Mundo	970,245.00	980,783.00	1,015,139.00	1,165,936.00	1,272,050.00	100
China	19,633.00	20,542.00	108,457.00	159,116.00	201,478.00	15.8
Países Bajos	128,678.00	123,358.00	117,743.00	129,033.00	130,486.00	10.3
Estados Unido	79,664.00	96,549.00	78,231.00	91,082.00	117,544.00	9.2
España	76,876.00	73,364.00	72,503.00	91,766.00	106,414.00	8.4
Dinamarca	89,482.00	94,102.00	92,345.00	101,149.00	94,190.00	7.4
Alemania	96,749.00	96,742.00	80,845.00	86,629.00	82,581.00	8.5
Perú	43,116.00	48,819.00	60,025.00	84,344.00	81,551.00	6.4
Otros	436,047.00	427,307.00	404,990.00	422,817.00	457,806.00	34

Fuente: Trademap

Elaboración propia

Según la información mostrada en el cuadro previo, se puede notar que los principales países exportadores a nivel mundial de materias colorantes de origen vegetal o animal fueron China, Países Bajos, Estados Unidos, España, Dinamarca, Alemania y Perú.

1.2.2 Las importaciones mundiales del carmín de cochinilla

Hoy en día, la tendencia en las industrias alimentarias, farmacéuticas y textil es la de usar colorantes naturales debido a las restricciones sanitarias que existen para los colorantes sintéticos, especialmente las del color rojo vivo, ya que estos son considerados perjudiciales para la salud debido a que causan alergias e incluso cáncer al ser humano (IBCE, 2009). En ese sentido, muchos países alrededor del mundo han incrementado el consumo de carmín de cochinilla, ya que este representa una alternativa más saludable comparada con los colorantes sintéticos.

Esta afirmación fue validada por Baraone, S. (2011), quien señala en su tesis “Exportación de cochinilla deshidratada producida en Ecuador hacia el mercado francés”, que el carmín de cochinilla se ha convertido hoy en día en un producto de mayor demanda en diversos países, especialmente en países desarrollados, en reemplazo de colorantes sintéticos, en vista que el carmín es inocuo para la salud humana. Asimismo, el autor señala que el carmín posee

un gran potencial debido a su gran trayectoria en diversas industrias, así como a sus propiedades, características y a la tendencia por el consumo de ingredientes naturales.

Según las estadísticas del comercio mundial de Trademap (2017), el ritmo de crecimiento de las importaciones mundiales ha aumentado, alcanzando su mayor incremento en el 2016 obteniendo 8.75% con respecto al año anterior. En el 2017, el aumento de las importaciones mundiales de carmín de cochinilla fue de 5.70%. Cabe precisar que, a nivel mundial, el carmín de cochinilla se encuentra clasificado en una partida arancelaria bolsa que es la 3203.00, la cual corresponde a los colorantes naturales de origen natural y vegetal.

Tabla 2 Crecimiento en las Importaciones mundiales de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo del 2013 al 2017 (Miles USD)

Año	Valor FOB Miles USD	Crecimiento (%)
2013	\$1,375,846.00	-
2014	\$1,331,519.00	-3.22
2015	\$1,364,619.00	2.49
2016	\$1,484,000.00	8.75
2017	\$1,568,590.00	5.70

Fuente: Trademap

Elaboración propia

El principal país importador a nivel mundial es Estados Unidos, quien ha tenido un notable crecimiento desde el año 2014 y que en el 2017 importó \$ 178,694.00 miles USD con una participación de 11.39%. El segundo país importador es Japón quien incrementó sus importaciones desde el año 2015 con un valor de \$151,628.00 miles USD con una participación de 9.67% en el 2017. En tercer lugar, se encuentra Alemania, que experimentó un incremento de sus compras externas en el 2014, pero que en el año 2015 tuvo un descenso, el cual fue superado en los siguientes periodos del 2016 y 2017; su participación en el 2017 fue del 6.63% del total de importaciones mundiales con un valor FOB de \$ 104,045.00 miles USD. Entre otros principales importadores también se encuentran España y China.

Tabla 3 Importaciones mundiales de materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos en el periodo del 2013 al 2017 (Miles USD)

País	FOB Miles USD 2013	FOB Miles USD 2014	FOB Miles USD 2015	FOB Miles USD 2016	FOB Miles USD 2017	Participación (%)
Mundo	\$ 1,375,846.00	\$1,331,519.00	\$1,364,619.00	\$1,484,000.00	\$ 1,568,590.00	100.0
Estados Unidos de América	\$ 166,493.00	\$ 148,686.00	\$ 152,354.00	\$ 173,851.00	\$ 178,694.00	11.4
Japón	\$ 139,990.00	\$ 124,519.00	\$ 132,561.00	\$ 135,985.00	\$ 151,628.00	9.7
Alemania	\$ 96,086.00	\$ 98,819.00	\$ 90,564.00	\$ 100,866.00	\$ 104,045.00	6.6
España	\$ 78,179.00	\$ 73,840.00	\$ 77,571.00	\$ 91,739.00	\$ 102,613.00	6.5
China	\$ 28,896.00	\$ 29,858.00	\$ 35,969.00	\$ 52,275.00	\$ 82,785.00	5.3
Otros	\$ 866,202.00	\$ 855,797.00	\$ 875,600.00	\$ 929,284.00	\$ 948,825.00	60.5

Fuente: Trademap

Elaboración propia

Como se puede ver en el cuadro previo, dentro de los principales importadores se encuentran países de la Unión Europea y China; por ello, el análisis en la presente investigación se analizarán estos mercados.

1.3 Proceso productivo y extractivo del carmín de cochinilla

1.3.1 Conceptos

La producción de la cochinilla es de alto riesgo, ya que en su mayoría la producción es artesanal y son muy pocas las empresas formales que se encargan de desarrollarlo, además que muchos de los procesos dependen del clima. Asimismo, se debe precisar que la mayoría de productores del carmín no pertenecen a asociaciones, por lo que se les dificulta acceder a préstamos financieros, debido a que no cuentan con respaldo económico. Solo se conoce una excepción que es la asociación de productores de cochinilla “La Joya Eximport Eirl”. Bermúdez, et al. (2017)

En este sentido, es relevante conocer el proceso de producción del carmín de cochinilla, el cual puede ser desarrollado a través de diferentes métodos, pero antes de explicarlos, primero se definirán algunos conceptos desarrollados de acuerdo a Pérez (2014).

a) El Carmín de Cochinilla

“El carmín es el nombre de los colorantes derivados de la cochinilla, los cuales pueden ser comercializados en formas de lacas o líquidos; así como, a diferentes concentraciones (porcentaje de ácido carmínico)”.

b) Cochinilla y ácido carmínico

La cochinilla es un insecto originario de México y de países andinos como Ecuador, Perú y Bolivia, que se alimenta de sustancias vegetales como la tuna. La cochinilla pertenece taxonómicamente al género *Dactylopius* de la familia *Dactylopiidae*. Dentro de este género existen nueve especies y una de ellas es la *Dactylopius coccus*, la cual tiene mayor valor comercial por la gran diferencia en la calidad del ácido carmínico comparado al de otras especies que a su vez son consideradas especies silvestres. El ácido carmínico es el colorante derivado de la cochinilla y se encuentra en el interior del insecto. Su punto de fusión es 136 °C, tiene una mejor resistencia a la oxidación química y al calor, en comparación con los colorantes sintéticos. Además, es un producto estable que es soluble en medios alcalinos, agua o alcohol. La denominación internacional del ácido carmínico es el E-120 o Natural Red 004 y esta no distingue entre las diferentes formas en las que se comercializan los productos derivados de la cochinilla; es decir, se utiliza la misma denominación tanto para el ácido carmínico como para el extracto de cochinilla y para el carmín de cochinilla, en sus diferentes presentaciones y concentraciones.

1.3.2 Etapas del proceso de elaboración del carmín de cochinilla:

a) Crianza y extracción de la cochinilla

Antes de iniciar con el proceso de producción del carmín de cochinilla, primero se debe extraer la principal materia prima “la cochinilla”. A continuación, se detallarán las características y etapas para este proceso.

Características de la Cochinilla

Según la FAO (2018), existen grandes diferencias entre las características de la cochinilla hembra y macho. Para el caso de los machos de *Dactylopius*, tienen alas al llegar a su etapa

adulta donde son muy móviles y son más pequeños que las hembras. Sin embargo, las hembras no tienen alas, son de forma ovalada y son estacionarias, miden aproximadamente 6.24 mm, cubiertas por un polvo ceroso. Asimismo, la FAO indica que debido a que los machos pasan por metamorfosis completa, los estados inmaduros deben denominarse estadios larvarios. En cuanto a las características de dimorfismo, estas no aparecen en los primeros estadios inmaduros y se utiliza el cuerpo de la hembra para obtener el pigmento. Dichos estadios se referirán como ninfas. En su etapa de desarrollo la cochinilla hembra y macho pasan por la etapa de huevecillo y dos estados inmaduros, el ciclo biológico desde huevecillo a adulto dura entre 90 y 128 días, dependiendo de la temperatura y otros factores.

Se definen las etapas como: Ninfa I, donde la hembra de este estado inmaduro pasa por dos subestadios; móvil y fija. El primero se caracteriza por su estado en movimiento (caminadores) y ausencia de cera blanca; en menos de 24 horas encuentra un lugar en el cladodio, donde inserta su aparato bucal. Una vez que la ninfa se fija, pasa por un segundo subestadio, secretando grandes filamentos de cera sobre el cuerpo; en pocos días, los filamentos desaparecen y dan lugar a un polvo ceroso. Por otro lado, en la etapa de Ninfa II (etapa inmadura), el insecto es de color rojo brillante después de la primera muda y en pocas horas se cubre con cera. Cabe resaltar que las etapas de Ninfa I y II no presentan diferencias notorias entre machos y hembras.

Por último, la hembra adulta de la cochinilla pasa por otra muda sincronizada con la copulación con los adultos machos. Durante esta etapa, la hembra aumenta de tamaño. Cada hembra produce 420 huevecillos, pero aproximadamente el 10% de las ellas presentan infertilidad, lo que disminuye la producción de nuevos caminadores y el macho de la cochinilla inicia su desarrollo en un capullo de donde brota como adulto. Este presenta dos pares de alas, un aparato bucal no funcional y movilidad para buscar a la hembra.

b) Cría de la Cochinilla

La coccidocultura o cría de grana cochinilla es una actividad que puede realizarse en muchas regiones tropicales y subtropicales; sin embargo, está condicionada por factores bióticos y abióticos. Los factores abióticos son aquellas que se dan en condiciones desfavorables a cielo abierto y los bióticos son aquellas que surgen de enemigos naturales de su misma especie. En ese caso, el método de coccidocultura tiene dos formas de cría; bajo cubierta y a cielo

abierto. La alternativa a escoger depende principalmente de las condiciones climáticas locales.

Usualmente las estructuras de protección para criar cochinilla están hechas de madera, pantallas protectoras, hojas de palma, plástico (transparente o negro), entre otros materiales, pero en los últimos años, se han utilizado invernaderos grandes para la producción intensiva. A continuación, se mencionan los métodos más usados:

- Micro túnel
- Tapesco
- Producción intensiva
- Producción con riego

Métodos de infestación

La infestación es indispensable para la cosecha, el método debe usarse con mucho cuidado. Puede hacerse infestándose cladodios individuales o plantas completas. Es aconsejable utilizar diferentes contenedores donde permanecerán las hembras en etapa de oviposición (OP). Los métodos de infestación existentes son los siguientes:

- Oaxaqueño
- Peruano
- Ricci
- Cladodio infestado
- Tela de algodón
- Gravedad
- Recipientes de papel

Cosecha de cochinilla

Este proceso es delicado debido a que implica la separación meticulosa de la hembra de la planta hospedera cuando va a empezar la oviposición, evitando dañarlas. Los métodos para cosechar la cochinilla varían dependiendo del método de cría (a cielo abierto o bajo cubierta) y del tipo de planta hospedera (espinosa o sin espinas).

Las actividades post cosecha, incluyen la muerte y secado del insecto, así como la selección. Los métodos de sacrificio más comunes son los siguientes:

- Inmersión en agua hirviendo
- Sofocación con vapor
- Congelación a temperaturas bajo 0° C, (técnica en experimentación)
- Sofocación con hexano
- Asfixia en recipientes herméticos
- Aire caliente, dentro de estufas, o recipientes de barro o por radiación solar (temperaturas alrededor de 20°C).

Para el secado de la cochinilla se utilizan secadores solares y estufas, así como insolación directa y en la sombra; para ello, es necesario que el lugar este completamente seco. Para la selección de la cochinilla, se tiene que separar a los machos, cochinillas inmaduras, mudas de cera y otros elementos diferentes a las adultas. Para clasificación de la cochinilla se debe tomar en cuenta el tamaño del insecto, ya que los más grandes contienen más pigmento; pero el objetivo final es obtener grana con un alto contenido de ácido carmínico. La grana ideal tiene las siguientes características:

- > 22% de ácido carmínico.
- Tamaño de malla 14 (>1.295 cm)
- <1% de impurezas.

La cochinilla que tenga esas características tiene un mercado amplio, de lo contrario, no existe virtualmente ninguna demanda y el precio es bajo, ya que este está directamente vinculado con el porcentaje de ácido carmínico (1% = 1 US\$), aunque este precio puede variar dependiendo del mercado.

c) Operaciones y Logística

Antes del procesamiento del carmín de cochinilla, primero se debe adquirir la materia prima, es decir, la cochinilla. Según Bermúdez, et al. (2017), normalmente la cochinilla se compra a los agricultores, luego pasa por varios procesos para evaluar su calidad y dependiendo de ello, se establece el precio del producto. Después de verificar que el precio es fiable, se toma muestras para obtener datos de laboratorio que fija el porcentaje del carmín. El elemento fundamental para el carmín de cochinilla es la cochinilla procesada (muerta y secada); sin embargo, se debe considerar que para producir un kilogramo de carmín de cochinilla se requiere 2.5 kg de cochinilla.

La elaboración del carmín sigue varios pasos, primero se determina la calidad de la cochinilla, de acuerdo a la industria que lo requiera, porque de eso dependerá desde la concentración hasta el envasado. Después seguirá varios procesos para su producción.

Actualmente el abastecimiento de la cochinilla seca se hace a través los productores que en su mayoría no son formales, por lo que la compra es por volumen y no pasa por un proceso de selección hasta que llega a la planta procesadora donde se realiza el tamizado. Respecto al medio de transporte utilizado, no hay especificaciones especiales, por lo que puede utilizarse cualquier tipo de transporte para llevarlas a la planta productora y decir, que no hay estándares para la producción y transporte de la cochinilla. En ese sentido, Pérez (2014), señaló que “Todos los recipientes que sirven para almacenar al carmín de cochinilla deben marcarse y destinarse para el uso exclusivo de dicho producto. Del mismo modo, los contenedores y vehículos empleados para el transporte del carmín no podrán emplearse para otro uso diferente que al transporte de alimentos o aditivos alimenticios”.

d) Tecnología

Las empresas líderes en la producción y exportación de carmín de cochinilla como PRONEX, están altamente tecnificadas e incluso tienen certificaciones como HACCP, lo cual demuestra los estándares en salud y seguridad en sus cuatro condiciones de producción. Asimismo, esa empresa se está preparando para obtener la certificación British Retail Consortium (BRC): estándar mundial para seguridad alimentaria. En muchos casos, la producción de cochinilla depende de la generosidad de la naturaleza, por lo tanto, la tecnología en la obtención de materia prima es escasa. Bermúdez, et al. (2017).

e) Procesamiento del carmín de cochinilla

Según lo analizado Pérez (2014), el proceso de producción del carmín de cochinilla depende de los métodos seleccionados por las empresas productoras. Se pueden incluir operaciones adicionales de limpieza y mayor cantidad de extracción dependiendo de la calidad de materia prima y el porcentaje de ácido carmínico requerido en el producto final.

Del mismo modo, existen variantes en los métodos de extracción y precipitación del principio activo de la cochinilla (ácido carmínico). Para el proceso de extracción, lo que normalmente varía son los insumos químicos utilizados para la obtención ácido carmínico, así como el medio utilizado (acuoso, alcohólico, entre otros). Cabe mencionar que la cantidad utilizada por cada insumo depende de la cantidad de cochinilla seca a extraer. Los métodos teóricos más comunes son método Alemán, método de Carré, método Francés, método Inglés, método de Thorpe, método de Forgios-2, método de Robín y método Americano.

Los métodos de producción no serán explicados a detalle, ya que no contribuyen a explicar específicamente el problema del que es objeto la presente investigación.

Descripción de los Procesos de producción

La principal materia prima para la producción del Carmín es la Cochinilla hembra adulta seca en estado de oviposición, debido a que en ese estado el insecto presenta mayores cantidades de ácido carmínico en su interior. Después del ingreso de la materia prima a la planta de producción, ésta debe ser analizada con el fin de examinar su calidad en base al porcentaje de ácido carmínico, porcentaje de humedad y porcentaje de cenizas.

A. Selección y Pesado: Consiste en clasificar toda materia prima por su calidad y por tamaño utilizando un tamiz estandarizado.

B. Extracción de grasas y ceras: Este proceso consiste en preparar una solución orgánica que puede ser hexano y verterla en un tanque de acero inoxidable para luego añadir la cochinilla seca. Posteriormente, se tiene que agitar esta solución para lograr la eliminación de las grasas y ceras de la materia prima.

C. Secado: La cochinilla se acondiciona en bandejas de secado para eliminar los restos de hexano u otro material orgánico a temperatura de ambiente.

D. Molienda: En esta fase se reduce las partículas de la cochinilla con el objetivo de que la superficie de contacto de la materia prima con el solvente sea mayor, para de esa manera lograr una rápida extracción.

E. Extracción: La cochinilla molida se mezcla con compuestos químicos y agua en un tanque de acero inoxidable mediante un proceso de agitación constante. Producto de la extracción se obtiene el ácido carmínico además de sólidos insolubles.

F. Prensado: La solución derivada del proceso de extracción es llevada a un filtro prensa para clasificar la fase rica en ácido carmínico de la fase compuesta por sólidos insolubles.

G. Ajuste de pH: En esta fase se agrega un compuesto químico para estabilizar la solución obtenida del prensado. Posteriormente se toman muestras del producto para establecer medidas correctivas en caso los atributos no sean los deseados.

H. Precipitación: En este proceso se añaden compuestos químicos al licor obtenido de la operación anterior, a fin de sedimentar los componentes que conforman el producto final; es decir, el carmín de cochinilla.

I. Filtrado y Secado: Después de permanecer en reposo, se realiza un filtrado para separar la pasta del carmín, después la pasta coloreada se deja enfriar y reposar. Posteriormente, se coloca la pasta sobre bandejas de acero inoxidable exponiéndolas a altas temperaturas.

J. Molienda: En este proceso se obtienen partículas pequeñas y uniformes a través de un molino.

K. Control de Calidad: En esta etapa se hace una evaluación de calidad a los lotes producidos con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos del producto.

L. Envasado y etiquetado: En esta última etapa el producto final es envasado en bolsas de polietileno de alta densidad que puede variar entre 1 y 25 kg, esto dependerá del requerimiento del cliente.

1.4 Mercado externo del carmín de cochinilla.

En este punto se hablará de la importancia de los colorantes naturales y la presencia del carmín de cochinilla en el mercado exterior, según la información de algunos autores.

Caro, Y., Animal, L., Fouillaud, M., Laurent, P., Petit, T., y Dufosse, L (2012), señalan que los pigmentos y colorantes son muy usados en el mundo en muchas industrias como la alimentaria, industria cosmética y en el sector textil. Entre los productos naturales de interés, se encuentran los carotenoides, antocianinas, clorofilas, melaninas, betalainas, donde destacan los pigmentos con esqueleto antraquinona y dan una visión general sobre los hidroantraquinoides descritos como natural. La industria de los colorantes naturales está creciendo entre 10% a 15% al año, y variedades naturales comparten el incremento del 31% en el 2005 y el 36% en el 2009.

Por otro lado, respecto al origen y forma de extracción del pigmento, Caro, et. al (2012) señala que la cochinilla se cultiva comúnmente a partir del cactus espinoso silvestre que crece densamente en las laderas del centro de Perú, donde la cochinilla produce el pigmento como sustancia disuasoria contra otros insectos. El pigmento es obtenido de su cuerpo y de los huevos del insecto. Los países que producen el extracto de cochinilla comercial son Perú, México, las Islas Canarias y, más recientemente Chile. Solo en el Perú la producción comercial del extracto de cochinilla es de 200 toneladas por año, mientras que en las Islas Canarias la producción es de solo 20 toneladas por año.

1.4.1 Visión Comercial del Perú: El Plan Estratégico Nacional Exportador (PENX)

Según MINCETUR (2016), El Plan Estratégico Exportador 2025 (PENX 2025) tiene como objetivo internacionalizar las empresas peruanas donde el sujeto crítico es la empresa peruana. En una economía global, las empresas peruanas enfrentan varios desafíos para consolidarse a nivel internacional; son estos últimos sobre los cuales el PENX 2025 enfoca sus esfuerzos por intermedio de un marco de políticas públicas y regulatorio, el cual permitirá a las empresas peruanas su internacionalización de forma constante. Asimismo, el PENX 2025 sabe que el Perú debe direccionar sus estrategias de productividad y competitividad en las ventajas relativas existentes, planes y políticas públicas en curso, y una participación con los actores público-privados bien llevados al fortalecimiento y consolidación de las ventajas indicadas.

Silva Velarde afirma que, “la implementación del PENX 2025 tomará como base el éxito del PENX 2003-2013, primer esfuerzo multisectorial de planeamiento en materia de comercio exterior en el Perú, así como las lecciones aprendidas en su implementación.”

En su inicio, se creó en el 2003 por el MINCETUR y lo llamó Plan Estratégico Nacional de Exportación (PENX), el cual fue actualizado con la nueva versión el 2015-2025 mediante Resolución Ministerial N° 377-2015-MINCETUR. Es de carácter priorizar las exportaciones como motor de desarrollo y crecimiento de la economía peruana con orientación a largo plazo a través de una participación conjunta del sector público y privado, de manera que el Perú sea visto a nivel mundial como un país exportador de una oferta de bienes y servicios competitiva, diversificada y de valor agregado.

El PENX define cuatro pilares como marco de referencia de las exportaciones que cuentan con líneas de acción y proyectos, los cuales son:

1er. Pilar: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados

2do. Pilar: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible

3er. Pilar: Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística

4to. Pilar: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora.

El primer pilar busca introducir a las empresas peruanas de bienes y servicios en los mercados internacionales, desarrollar nuevos mercados e incrementar el intercambio comercial a una cartera más amplia.

El segundo pilar está enfocado en desarrollar la actual cartera de oferta exportable de bienes y servicios, y adecuarlas a los estándares de calidad de los mercados internacionales. La planificación para las exportaciones, la finalidad de incrementar su competitividad y productividad mediante el trabajo en conjunto con empresas públicas y privadas para el mejoramiento de la calidad, investigación e innovación se constituyen en el punto fijo de este pilar.

El tercer pilar es dirigido al sector logístico sobre la competitividad, la manera que busca contribuir a acelerar y disminuir considerablemente los casos de comercio transfronterizo, garantizando seguridad trazabilidad y protección. Asimismo, tiene por finalidad reducir los

costos de transacción de importación. Adicional a ello, busca desarrollar la infraestructura al proceso de intercambio comercial internacional, tales como creación de nuevos corredores, ampliación de vías de tránsito y habilitación de nuevos terminales portuarios y aeroportuarios; llevando a su estado óptimo la conectividad nacional e internacional. Por último, tiene como propósito el desarrollo de nuevas fuentes de financiamiento para incrementar así el acceso a estas por parte, sobre todo, de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)

Finalmente, el cuarto pilar está orientado a apoyar la generación de capacidades exportadoras y brindar herramientas para que las empresas peruanas puedan atravesar por un proceso de internacionalización exitoso respondiendo a las exigencias y retos, producto de la globalización.

1.5 Dos acuerdos comerciales relevantes del Perú con incidencia en las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla: Unión Europea y China

Se consideró los mercados de la Unión Europea y China para la presente investigación, debido a que son los principales mercados de las exportaciones de carmín de cochinilla peruana. Además, los acuerdos comerciales que se tienen con estos mercados, han permitido que el carmín de cochinilla ingrese con beneficios arancelarios. Asimismo, las regulaciones de ambos destinos promueven el uso de colorantes de origen natural, lo cual representa una gran oportunidad para carmín de cochinilla peruano.

1.5.1 Acuerdo Multipartes entre Perú, Colombia y la Unión Europea

Según Figueroa, A. & Ramos, H. (2018), este Acuerdo es el resultado de una buena relación comercial y política entre Perú, Colombia y la Unión Europea, donde el principal motivo de este es lograr la integración económica y la cooperación política que establecen entre sus aristas: acceso a mercados, obstáculos técnicos al Comercio, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; y solución de diferencias. En este acuerdo, la reducción de Barreras no Arancelarias (BNAs), y la mejora de las preferencias arancelarias mutuas, son aspectos fundamentales del Tratado. Cabe resaltar que, por unanimidad, Perú aprobó la implementación del acuerdo el 12 de diciembre 2012, bajo la Resolución Legislativa N° 29974; sin embargo, este entró en vigor el primero de marzo del 2013.

El acuerdo Comercial entre Perú y la UE tiene como antecedente el “Acuerdo de diálogo político y cooperación Unión Europea (UE) y Comunidad Andinas de Naciones (CAN)”, el cual inició en el año 1992 entre la UE y la CAN, este se enfocó en estrechar aún más la relación política y comercial en el largo plazo. El propósito en ese entonces fue alcanzar un Acuerdo de Asociación, caracterizado por ser una negociación de bloques de integración regionales (CAN – UE). El objetivo se plantó para mantener una relación que sería integral, comprensiva y bilateral de bloques. El acuerdo, además de comercial, buscaba mantener los mismos valores en cuanto a democracia y derechos humanos fundamentales, de tal modo, que los acuerdos se enfocaron en desarrollar una base de cooperación, diálogo político y asuntos comerciales.

En el ámbito de negociación de estos bloques, se dieron algunas discrepancias, en su mayoría de índole política. La CAN, siendo un organismo regional de cuatro países, cuya finalidad es lograr el desarrollo integral más equilibrado y armónico entre los países que lo conforman (Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador), experimentó algunas divergencias de visión política con la Unión Europea (en particular expresados por Bolivia y Ecuador, de manera que estos dos países andinos se apartaron de las negociaciones). Por lo cual, en el camino, la negociación de un acuerdo con la Unión Europea continuó con Perú y Colombia.

Relación comercial entre Perú y la Unión Europea

Se entiende por relación comercial a aquella actividad productiva que realizan países socios con el fin de mantener sus productos o servicios dentro del mercado en el que se desarrollan y satisfacen sus necesidades; por ello, es importante una relación comercial sólida, política y jurídica. Es así que se podrá incrementar el intercambio mercantil y fortalecer la economía. A lo largo del siglo XX y principios del XXI, los acuerdos bilaterales entre la UE y América Latina han logrado un fortalecimiento de sus lazos. En ese contexto, la UE juega un rol importante en las relaciones internacionales, ya que contribuye en varios aspectos al desarrollo regional.

La Unión Europea (UE) está constituida por veintiocho países, entre ellos se encuentran: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, España, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Inglaterra, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania y Suecia. Cuenta con un único himno, bandera y moneda (euro); para este último caso, a

excepción de Dinamarca, Suecia y Reino Unido, ya que no comparten esta unión monetaria. La ciudad de Bruselas es la sede central de la UE y es donde se reúnen la mayoría de las instituciones públicas de la Comisión Europea y es, además, donde residen la mayoría de sus respectivos funcionarios. Cabe señalar que, si bien las comunidades europeas empezaron a tener una relación más estrecha desde 1951, propiamente dicha, la UE se creó en noviembre de 1993.

Por el amplio vínculo de estrechas relaciones que tiene el Perú con la Unión Europea y la gran cantidad de países que la integran, es un mercado de gran trascendencia para nuestro país.

Las negociaciones para un Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea culminaron el 28 de febrero de 2010 en la ciudad de Bruselas, luego de Nueve Rondas de Negociación. El 18 de mayo de 2010, durante la VI Cumbre Unión Europea, América Latina y el Caribe (ALC-UE) celebrada en Madrid, se anunció formalmente la conclusión de esta negociación. Asimismo, el 23 de marzo de 2011, luego de concluido el proceso de revisión legal del acuerdo, éste fue rubricado con el objeto de iniciar el proceso interno en cada una de las Partes para la aprobación y entrada en vigencia del Acuerdo, El Acuerdo Comercial entre la Unión Europea, Perú y Colombia se suscribió el 26 de junio de 2012 en Bruselas, Bélgica. El Acuerdo Comercial Perú-Unión Europea entró en vigencia el 1° de marzo de 2013 (MINCETUR, 2011).

A. Medidas Arancelarias

Según Mincetur (2011), actualmente gracias al tratado de libre comercio con la Unión Europea, el carmín de cochinilla exportado bajo la partida 3203.00.2100, tiene 0% de arancel, lo cual permite a los importadores europeos reducir sus costos en la importación de este producto.

B. Medidas No Arancelarias

Llamoga, K. (2016) en su tesis "La Influencia de las barreras no Arancelarias impuestas por la Unión Europea sobre las Exportaciones de productos Agroalimentarios frescos de la Región la Libertad 2014-2015" logró corroborar que las barreras no arancelarias impuestas por el mercado europeo impactan en las empresas exportadoras de algunos productos agroalimentarios frescos de los cuales las medidas fitosanitarias, los límites máximos de residuos, normas del etiquetado y embalaje, normas técnicas son los más importantes para

determinar el comportamiento del comercio internacional hacia el mercado de la UE. Las barreras no arancelarias se han convertido en la nueva línea de defensa dentro del ámbito de las relaciones comerciales internacionales. Por ende, han tomado otro tipo de protagonismo para el cual fueron creadas. Las barreras no arancelarias, se definen como toda medida distinta de una norma de cobro de arancel que regula, restringe o dificulta el ingreso de una mercancía y/o producto a determinado mercado de destino. Un ejemplo de este tipo de barreras comerciales son las cuotas a la importación, las cuales imponen porcentajes de cantidad que limitan el volumen de importaciones de bienes y/o servicios. Estas medidas tienen por finalidad beneficiar a la industria nacional y proteger a los productores locales de la oferta extranjera. Sin embargo, al restringir la oferta internacional, se impide el libre intercambio de bienes y servicios entre los consumidores del país y los productores externos, por lo que reduce el bienestar de la sociedad en su conjunto y las opciones potenciales de compra.

Medidas Sanitarias

El acuerdo de la OMC señala cómo los gobiernos pueden aplicar las medidas relativas a la inocuidad de los alimentos, la salud de los animales y la preservación de los vegetales a través de las medidas sanitaria y fitosanitarias. Para esto se establece las reglas básicas por cada país, tal como se menciona a continuación:

Según la OMC: Las medidas sanitarias y fitosanitarias son adoptadas por los gobiernos para garantizar que los alimentos sean seguros para los consumidores y para prevenir la propagación de plagas o enfermedades entre los animales y las plantas. Estas medidas se aplican tanto a los bienes producidos en el país como a los importados. El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF), tiene como objetivo garantizar que estas medidas protejan la vida o la salud humana, animal, vegetal y eviten barreras innecesarias al comercio.

Para el caso del carmín de cochinilla la Medida no arancelaria requerida para la exportación al mercado europeo es el certificado sanitario emitido por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). Cabe precisar que, si bien no es una exigencia de la autoridad aduanera en la UE, este documento es requerido por los importadores europeos.

Obstáculos Técnicos al Comercio

Otros estándares requeridos por los consumidores europeos tienen que ver con el embalaje, certificados de calidad, etiquetado y especificaciones técnicas. Aunque en algunos tipos de productos hay exigencias de parte de las autoridades gubernamentales, en su mayoría, los certificados de calidad son principalmente exigidos por los clientes de acuerdo a distintos criterios. En el caso del sector alimentario en la Unión Europea, los requerimientos más relevantes son la trazabilidad y análisis de punto críticos de control conocido por sus siglas en inglés como HACCP. El sistema HACCP tiene bases científicas y es de naturaleza sistemática, lo cual permite determinar peligros específicos y medidas para su control con el objetivo de garantizar la inocuidad de los alimentos. IBCE (2009)

Con respecto al etiquetado en la Unión Europea, según el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (2000), las etiquetas de los aditivos alimentarios como el carmín, deben contener la siguiente información:

- Denominación de venta del producto.
- La lista de ingredientes.
- La cantidad de determinados ingredientes o categorías de ingredientes de conformidad con las disposiciones del artículo 7, para los productos alimenticios pre embalados, la cantidad neta.
- La fecha de duración mínima o, en el caso de productos alimenticios muy perecederos por razones microbiológicas, la fecha de vencimiento, las condiciones especiales de conservación y de uso.
- El nombre o la razón social y la dirección del fabricante o del embalador o de un vendedor establecido dentro de la Comunidad.
- El lugar de procedencia en los casos en que su omisión pudiera inducir a error al consumidor sobre el origen real del producto alimenticio.

1.5.2 Tratado de Libre Comercio Perú - China

A continuación, se presentarán los antecedentes de la negociación:

Antecedentes

Según la Red Peruana por una Globalización con Equidad (2010), antes de iniciar las negociaciones del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y China, ambos países acordaron la elaboración de un Estudio Conjunto de Factibilidad para determinar las ventajas y desventajas de negociar un TLC, el cual terminó satisfactoriamente en agosto del 2007. El resultado de ello permitió que Perú iniciara las negociaciones en un contexto económico de gran expectativa, tras varios años de crecimiento constante, variables macroeconómicas estables y a puertas de ser la sede de la cita Cumbre de la APEC en noviembre del 2008. En septiembre del 2007, los presidentes de ambos países anunciaron oficialmente en Sydney - Australia el lanzamiento de las negociaciones.

Para dar inicio a las negociaciones, Perú tuvo que cumplir algunas exigencias impuestas por China como reconocerlo como una economía de mercado, demanda que requiere China a países con los que ha negociado o viene negociando un TLC. Otra exigencia que Perú tuvo que cumplir previo a las negociaciones fue la de renunciar expresamente a su derecho de aplicar las disposiciones 15 y 16 del Protocolo de Adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC), así como el artículo 242 del Informe del Grupo de Trabajo sobre el ingreso de China a la OMC.

Importancia

El tratado de libre Comercio Perú-China ha otorgado un acceso preferencial al mercado de mayor crecimiento del mundo. Gracias a ello, Perú logró obtener condiciones preferenciales a los principales productos con potencial exportador como los productos agrícolas, pesqueros e industriales. Cabe precisar que de forma paralela al TLC, también se negoció un “Acuerdo de Cooperación Aduanera”, el cual permite que las Aduanas requieran información respecto a las características tales como el valor u origen de una mercancía, que podrá ser utilizada en procesos administrativos y judiciales, lo cual facilita las labores de

investigación de casos donde se sospeche de delitos aduaneros a fin de que los productos procedentes de China ingresen en condiciones que posibiliten un comercio justo (Acuerdos Comerciales, 2011).

A. Medidas Arancelarias

El carmín de cochinilla tiene un arancel de 6.5%; sin embargo, gracias al acuerdo comercial que Perú tiene con China, los importadores pagan un arancel preferente. Actualmente, el carmín de cochinilla se encuentra en un proceso de desgravación arancelaria de categoría tipo E, es decir que el arancel se irá reduciendo gradualmente en dieciséis años hasta llegar a 0%, tal como se detalla, a continuación. (CAPECHI, 2018).

Tabla 4 Desgravación arancelaria del carmín de cochinilla importado desde Perú a China

Año	Margen Preferencial	Margen preferencial acumulado
1	3%	3%
2	3%	6%
3	5%	11%
4	7%	18%
5	7%	25%
6	5%	30%
7	7%	37%
8	7%	44%
9	7%	51%
10	7%	58%
11	7%	65%
12	7%	72%
13	7%	79%
14	7%	86%
15	7%	93%
16	7%	100%

Fuente: CAPECHI

Elaboración propia

B. Medidas No arancelarias

Para el ingreso de carmín de cochinilla al mercado chino, la Aduana requiere un certificado de inspección posterior al ingreso de los productos, el cual es emitido por instituciones de inspección y cuarentena de productos de entrada y salida autorizadas por la Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena (AQSIQ) de China (HKTDC, 2018). Adicional a ello, algunos importadores requieren el certificado Sanitario, que, si bien no es obligatorio, muchos importadores lo requieren.

1.6 Potencial de Exportaciones Peruanas del carmín de cochinilla

La cochinilla, principal materia prima para la producción de carmín de cochinilla, se encuentra de manera espontánea en diversos lugares de la Sierra peruana; pero es en el departamento de Arequipa donde probablemente su cultivo ha sido más exitoso. En el distrito de la Joya, localizada en la Sierra media de Arequipa, la Tuna se cultiva para la producción de cochinilla del carmín, la que después es exportada a diversos países del mundo para su uso como colorante natural para la industria alimenticia, farmacéutica y de cosméticos. Según la asociación de exportadores (ADEX), la región Arequipa tiene el 70% de la producción nacional, de las cuales el 60% provienen del distrito de la Joya (Anculle, 2017).

Según Daniel Nakamura, Perú es reconocido a nivel mundial como el primer exportador del carmín de cochinilla. Asimismo, los precios apropiados de la cochinilla (su principal materia prima), para la subsistencia de este colorante natural en el exterior deben encontrarse dentro del rango de US\$ 20 a US\$ 25 el kg, y fuera de esa cifra, genera especulaciones. Por otro lado, resaltó que Perú está en condiciones de cubrir la demanda mundial de colorantes derivados de la cochinilla y que el panorama sería distinto con apoyo y una promoción adecuada, estableciendo que es un colorante seguro, inocuo y con un precio estable. (Exportar, 2015)

1.6.1 Exportaciones Peruanas de carmín de cochinilla

Las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en valores FOB USD se incrementaron notablemente desde el 2013 al 2016 hasta en 53.17%; sin embargo, en el periodo del 2017, tuvo un considerable descenso de 16.55%.

Tabla 5 Crecimiento de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2014

Año	Valir FOB USD	Crecimiento (%)
2013	21,911,046.50	-
2014	28,699,967.22	30.98%
2015	34,926,740.84	21.70%
2016	53,498,370.13	53.17%
2017	44,644,543.66	-16.55%

Fuente: PROMPEX

Elaboración propia

Ilustración 1: Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla FOB USD del 2013 al 2017

Fuente: PROMPEX

Elaboración propia

Con respecto al volumen exportado, se pudo identificar que hubo un ligero descenso de 1.35% en el año 2014; sin embargo, del 2015 al 2017 hubo un importante incremento con una máxima tasa de variación en el año 2016 de 9.96%.

Tabla 6: Crecimiento de Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en kg

Año	Valor FOB USD	Crecimiento (%)
2013	530,682.31	-
2014	523,536.83	-1.35%
2015	547,238.82	4.53%
2016	601,718.10	9.96%
2017	630,653.21	4.81%

Fuente: PROMPEX

Elaboración propia

Se evidencia, además, que si bien los valores FOB se redujeron en 16.55% en el 2017, las cantidades aumentaron en 4.81%, es decir, que el principal cambio se produjo por una disminución del precio del producto, pero Perú exportó mayor volumen de carmín de cochinilla. Esto obedece a que, en este mercado, para determinar el precio, está operando la ley de la oferta y la demanda, la cual indica que, a mayor oferta de un bien o servicio, el precio del mismo tiende a reducirse (Krugman, 2013).

El principal país destino de las exportaciones peruanas en 2017 fue Dinamarca. Las ventas externas a ese país experimentaron un progresivo crecimiento desde el 2013 al 2016 con una participación de 16.02% en el 2017, pero en ese mismo año tuvo un notable descenso que pasó de \$12.5 millones en el 2016 a \$7.2 millones en el 2017. Del mismo modo, las exportaciones a Brasil también se redujeron considerablemente (con un cambio de \$5.0 millones a \$4.5 millones y una participación de 10.19% del total).

Tabla 7: Principales destino de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2017 (Valor FOB USD)

País Destino	Valor FOB 2013 USD	Valor FOB 2014 USD	Valor FOB 2015 USD	Valor FOB 2016 USD	Valor FOB 2017 USD	Participación 2017 (%)
Dinamarca	1,803,810.34	3,376,554.70	7,706,626.05	12,517,497.83	7,151,333.15	16.02%
Brasil	2,922,270.18	3,060,993.46	3,425,718.15	5,026,040.35	4,549,871.94	10.19%
España	1,378,033.00	1,830,493.45	2,176,801.22	3,991,610.79	4,487,580.92	10.05%
China	700,644.04	1,536,373.25	1,799,535.00	2,947,957.55	3,947,551.81	8.84%
Alemania	3,466,452.81	4,270,242.40	3,549,632.63	5,783,923.73	2,887,017.79	6.47%
Rusia	363,163.69	341,571.53	965,212.61	2,968,094.82	2,388,516.20	5.35%
Korea	613,338.97	822,133.89	1,088,035.62	1,088,035.62	2,009,851.30	4.50%
Reino Unido	1,621,901.54	1,584,858.21	1,778,975.95	2,284,571.72	1,718,912.81	3.85%
Otros	9,041,431.93	11,876,746.33	12,436,203.61	16,890,637.72	22,655,240.89	34.73%
TOTAL	21,911,046.50	28,699,967.22	34,926,740.84	53,498,370.13	44,644,543.66	100.00%

Fuente: PROMPEX

Elaboración propia

Asimismo, se muestra en los cuadros que los países de España y China tuvieron un crecimiento progresivo desde 2013 al año 2017. Un caso de notable variabilidad fue el de Alemania, que ha tenido aumentos y descensos desde el 2013, donde se exportó \$3,466,452.81, pero en el 2017 llegó a un monto FOB mucho menor de \$2,887,917.79. Otros de los principales destinos también fueron China, Rusia, Corea y Reino Unido.

Tabla 8: Principales destino de las Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el periodo del 2013 al 2017 en Kg

País Destino	Cantidades Peso Neto Kg 2013	Cantidades Peso Neto Kg 2014	Cantidades Peso Neto Kg 2015	Cantidades Peso Neto Kg 2016	Cantidades Peso Neto Kg 2017	Participación 2017 (%)
España	42,317.38	43,268.30	33,083.00	61,602.00	62,824.18	9.96%
China	12,175.00	19,347.40	20,062.00	25,955.00	61,172.00	9.70%
Dinamarca	23,845.00	37,958.00	66,667.74	80,430.00	55,365.00	8.78%
Brasil	70,925.00	41,325.00	65,093.87	54,000.00	54,060.25	8.57%
Alemania	87,080.82	69,680.80	55,583.50	66,796.80	48,848.08	7.75%
Reino Unido	49,042.00	40,390.18	36,050.00	35,510.00	35,600.05	5.64%
Rusia	7,320.00	4,635.00	12,870.00	23,925.00	24,295.00	3.85%
Korea	5,605.00	9,850.00	7,280.00	6,221.20	12,208.97	1.94%
Otros	286,864.50	319,697.86	303,693.72	334,835.10	400,275.86	63.47%
Total	530,682.31	523,536.83	547,238.82	601,718.10	630,653.21	100.00%

Fuente: PROMPEX

Elaboración propia

Si se observa la evolución de los volúmenes de exportación, en el cuadro previo se muestra que el principal destino fue España con 62,824.18 Kg en el 2017, el mayor nivel del

quinquenio. También se puede notar que el comportamiento de las exportaciones a este mercado es oscilante, en vista que, entre los años 2013 y 2014, éstas se incrementaron, sin embargo, en 2015 descendió a 33,083.00 Kg y luego, a partir de 2016 se ha recuperado. En el caso de China, a diferencia de España, las cantidades se incrementaron progresivamente llegando a 61,172 Kg en el 2017. Dinamarca también mostró un descenso notorio del 2016 al 2017, donde en el último año se exportaron 55,365.00 Kg. Para el caso de Brasil, tuvo altas y bajas pero que se mantuvieron en el 2016 y 2017. Con respecto a Alemania, se pudo notar que hubo variabilidad en sus cantidades exportadas desde el 2013 y 2014, recuperándose en el 2015, que luego ascendió en el 2016 y finalmente volvió a disminuir a 48,848.08 Kg. Entre otros destinos de exportación también se encuentra Reino Unido, Rusia y Corea.

Ilustración 2: Participación según mercado destino en las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en el año 2017 en kg

Fuente: PROMPEX
Elaboración propia

Según la información mostrada en los cuadros previos, los principales mercados destino de las exportaciones peruanas son los países de la Unión Europea y China, en ese sentido, el análisis de la presente investigación se realizará en base a estos mercados destino.

CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Planteamiento de la investigación

a. Propósito de la investigación

El propósito de la investigación es analizar los factores que han incidido sobre el comportamiento de la oferta exportable de Carmín de cochinilla peruana y determinar barreras o limitaciones que dificultan el mayor crecimiento de sus exportaciones a China y la Unión Europea. El presente estudio se ha llevado a cabo bajo un enfoque cualitativo, el cual será explicado más adelante en el presente capítulo.

b. Preguntas de la investigación

Pregunta principal

¿Cuáles fueron los factores determinantes que han influido en el comportamiento de las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla a la Unión Europea y China en el periodo del 2013 al 2017?

Preguntas secundarias

1. ¿Existe inestabilidad de precios internacionales del carmín de cochinilla?
2. ¿Los respectivos acuerdos comerciales entre Perú, la Unión Europa y China han beneficiado a las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla?
3. ¿Existen barreras no arancelarias para acceder a los mercados de carmín de cochinilla de la Unión Europea y China que afectan las exportaciones peruanas a esos destinos?
4. ¿Existen otros colorantes naturales más competitivos en la Unión Europea y China que pueden reemplazar al Carmín de cochinilla?
5. ¿Los importadores de la Unión Europea y China prefieren comprar carmín de cochinilla a otros países?

c. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Identificar cuáles fueron los factores determinantes que han influido en el comportamiento de las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla a la Unión Europea y China en el periodo del 2013 al 2017.

El propósito de esta investigación es analizar los factores que han incidido sobre el comportamiento de la oferta exportable de carmín de cochinilla peruana y determinar las barreras o limitaciones que limitan el crecimiento de sus exportaciones en el periodo del 2013 al 2017. Por la relevancia que representan los mercados de la Unión Europea y China para las exportaciones peruanas, se estudiará con mayor detalle las exportaciones a estos destinos. El presente estudio se ha llevado a cabo bajo un enfoque cualitativo, el cual será explicado más adelante en el presente capítulo.

Objetivos específicos

1. Evaluar si la inestabilidad de precios afectó las exportaciones de carmín de cochinilla.
2. Analizar si los acuerdos comerciales entre Perú y sus principales socios comerciales de carmín de cochinilla (Unión Europea y China) han facilitado el acceso a estos mercados y, por tanto, a impulsar las exportaciones peruanas del producto.
3. Identificar si existen barreras no arancelarias del carmín de cochinilla que limiten el acceso a los mercados de la Unión Europea y China.
4. Investigar si existen otros colorantes naturales más competitivos que pueden reemplazar al carmín de cochinilla y limitan sus exportaciones.
5. Determinar si los importadores de la Unión Europea y China prefieren comprar carmín de cochinilla a terceros países.

d. Hipótesis de la investigación

De acuerdo a Hernández. Fernandez y Baptista (2014), las hipótesis en pocas ocasiones se determinan antes de ingresar al ambiente o contexto y empezar la recolección de datos. Es más frecuente que el investigador genere las hipótesis de trabajo durante el proceso, las cuales se afinaran progresivamente conforme se obtengan más datos, o también estas pueden obtenerse posterior al análisis de resultados de la investigación. Cabe precisar que la hipótesis se modifica sobre la base del análisis del investigador y del contexto. Sin embargo, en la presente investigación se plantea una hipótesis inicial con el objetivo de tener un punto de referencia de criterio flexible para el inicio de la investigación.

Hipótesis General

La inestabilidad de precios de exportación del carmín de cochinilla, la aplicación de los respectivos acuerdos comerciales del Perú con la Unión Europea y China, las barreras no arancelarias en dichos mercados, el uso de otros colorantes naturales y las preferencias de importadores de carmín por comprar este producto a terceros países, han influido en el comportamiento de las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en polvo a la Unión Europa y China en el período 2013 al 2017.

Hipótesis Específica

1. La inestabilidad de precios es una limitación para incrementar las exportaciones del carmín de cochinilla.
2. Los acuerdos comerciales entre Perú con la Unión Europa y China benefician las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla.
3. Existen barreras no arancelarias en Perú con la Unión Europea y China que afectan las exportaciones de carmín de cochinilla.
4. Existen otros colorantes naturales más competitivos que pueden reemplazar al carmín de cochinilla y limitan sus exportaciones.
5. Los importadores de la Unión Europea y China prefieren comprar carmín de cochinilla a terceros países.

e. **Justificación**

Bajo el contexto actual, el crecimiento de las exportaciones peruanas del carmín de cochinilla se ha mantenido entre 5% a 10% anual, el cual no ha evolucionado de manera significativa en el periodo del 2013 al 2017, a pesar de que Perú es el principal productor de carmín de cochinilla a nivel mundial. En ese sentido, se ha realizado esta investigación sobre los factores que influyeron en el comportamiento de las exportaciones peruanas de Carmín de Cochinilla en polvo a la Unión Europea y China en el periodo del 2013 al 2017. Esto conllevará a adquirir un conocimiento más amplio sobre la producción y exportación de carmín de cochinilla, a fin de conocer las deficiencias, limitaciones y oportunidades que tiene Perú para ser más competitivo a nivel internacional.

2.2 Metodología de la investigación

2.2.1 Tipo de Investigación. -

En la presente tesis, el enfoque a utilizar es cualitativo, el cual según Hernández et al. (2014), tiene como fin evaluar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, ahondando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. Por ello, se realizarán entrevistas a profundidad con el fin de conocer las opiniones de los entrevistados y validar las hipótesis planteadas.

2.2.2 Diseño de la investigación

El diseño utilizado en el presente trabajo de investigación es de teoría fundamentada donde el investigador elabora una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se utilizan en un entorno determinado y desde el punto de vista de diversos participantes. Al originarse una teoría se desarrollan hipótesis y variables o definiciones que la componen y una representación o modelo visual. Hernández et al. (2014)

2.2.3 Fuentes de Investigación

Las fuentes a utilizar son primarias y secundarias. Las fuentes primarias permiten obtener información de primera mano, ya que se trata de documentos que incluyen los resultados de estudios correspondientes. Para esta investigación, se recurrió a entrevistas realizadas a representantes del sector privado, donde se entrevistó a las empresas líderes en la exportación de carmín de cochinilla en Perú, a un representante del gremio exportador ADEX y a un especialista en Logística Internacional. Por el lado del sector público, se realizó

un cuestionario vía electrónica a un representante de MINCETUR. Respecto a las fuentes secundarias, estas permiten la búsqueda de información por internet y su finalidad es obtener referencias de fuentes primarias. Hernández et al. (2014). En este caso, se ha recopilado información de tesis de diversas universidades peruanas, así como también se obtuvo información de libros físicos y virtuales, artículos, datos estadísticos de publicaciones especializadas.

2.2.4 Técnicas de recolección de datos

La técnica a utilizar será la entrevista y el cuestionario, ya que son más íntimos, flexibles y abiertos. En particular, la entrevista es como una reunión para dialogar e intercambiar información entre el entrevistado y entrevistador o entrevistadores. La entrevista será semiestructurada, ya que se toma como base una guía de temas o preguntas, donde el entrevistador tiene la libertad de hacer preguntas adicionales para determinar y conseguir mayor información. Hernández et al. (2014). También se ha empleado el cuestionario, ya que no se logró obtener una entrevista con MINCETUR. Para ello, se envió un cuestionario a través del portal web, invocando la necesidad de suministrar información de acuerdo al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

2.3 Acceso al contexto

La investigación se ha llevado a cabo en la ciudad de Lima, donde se concentran la mayoría de especialistas del sector público y privado. Para conseguir las entrevistas, se contactan a los entrevistados a través de correos electrónicos, redes sociales profesionales y llamadas telefónicas. Los datos fueron tomados de páginas web relevantes y entrevistas a personas involucradas en el tema de investigación.

Con respecto al sector privado, se entrevistan a las principales empresas exportadores del sector, así como también a un representante del comité de colorantes naturales de “ADEX” y a un especialista en Logística internacional. Con referencia al sector público, se toma información de un cuestionario remitido al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR).

2.4 Muestra de la investigación

Después de analizar el contexto y la metodología que se utilizará, se procedió a seleccionar la muestra en base a dos criterios, la primera corresponde a una muestra de expertos y la

segunda a una muestra homogénea. Según Hernández et al. (2014), las muestras homogéneas, permiten generar hipótesis más precisas o proveen de materia prima para el diseño de cuestionarios; con referencia a la muestra de expertos, estas seleccionan grupos de un mismo perfil, características o comparten rasgos similares. Su objetivo es enfocarse en el tema a investigar o resaltar situaciones y procesos en un grupo social. En ese sentido, se escogió para la muestra de expertos a especialistas del sector como el presidente del Comité de colorantes Naturales de ADEX, a un especialista en logística internacional y un especialista en Desarrollo de capacidades y oferta exportable de MINCETUR. Con respecto a la muestra homogénea, se seleccionaron a las principales empresas exportadoras de carmín de cochinilla como PRONEX e IMBAREX.

Como se mencionó en el punto anterior “Acceso al contexto”, las primeras entrevistas se realizaron a representantes del sector privado; sin embargo, en el sector público no se logró obtener ninguna, solo se consiguió un cuestionario remitido por MINCETUR ; en base a ello, se identificó la muestra de acuerdo con los cuatro pilares del PENX. La base de apoyo del PENX permitirá realizar un adecuado diagnóstico del potencial exportador que tiene el carmín de cochinilla, además facilitará conocer nuevos mercados destino, entender el nivel de desarrollo de su oferta exportable, comprender la importancia de la cadena logística de exportación y mostrar las capacidades empresariales de los representantes de las organizaciones involucradas. (Evangelista y Ruíz, 2018)

2.5 Diseño y abordaje principal

a. Segmentos

Se ha segmentado a los actores en dos grupos específicos, los cuales se señalan a continuación:

- Grupo de actores 1: Sectores relacionados y de apoyo. Este segmento contribuirá a obtener información relevante respecto al panorama actual del sector, así como las expectativas y proyecciones en la exportación del carmín de cochinilla los próximos años. Para esta investigación se seleccionó a MINCETUR, ADEX y a un especialista en Logística internacional.
- Grupo de actores 2: Empresas exportadoras de carmín de cochinilla. Se espera que este grupo permita conocer el panorama actual de la producción y exportación del carmín de cochinilla, así como la problemática del sector. Para este caso, se seleccionó a representantes

de las principales empresas exportadoras de carmín de cochinilla, PRONEX S.A e IMBAREX S.A.

b. Dimensiones

Como se señaló líneas arriba, se adaptaron los pilares del PENX 2015-2025 en cuatro dimensiones, a fin de seleccionar la información a procesar y analizarla de manera específica. El análisis según las dimensiones se menciona a continuación.

1er. Pilar: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados

En este pilar se destaca el rol que tienen los acuerdos comerciales entre Perú con China y la Unión Europea, los cuales han permitido que las exportaciones de carmín de cochinilla ingresen con beneficios arancelarios a estos mercados. En el caso de China, se provee que el arancel sea aún más beneficioso debido a que el arancel se desgravará totalmente en algunos años.

2do. Pilar: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible

Este pilar ha permitido que Perú fortalezca su oferta exportable de carmín de cochinilla, ya que las empresas exportadoras cumplen con los estándares de calidad que requieren los importadores, el cual es respaldado por las certificaciones de calidad de HACCP. Para ello, los exportadores de carmín realizan evaluaciones de calidad a los lotes producidos a fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos del producto, ello contribuirá al desarrollo y crecimiento de la economía peruana con orientación al largo plazo. Esto resaltará aún más la presencia del Perú en el sector de colorantes naturales a nivel mundial.

3er. Pilar: Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística

En cuanto al proceso logístico, no existen problemas para las empresas exportadoras de carmín ya consolidadas en el mercado, quienes a través del tiempo han fortalecido los lazos comerciales con sus clientes. Por otro lado, la facilitación de comercio exterior ha permitido que se dinamice la operatividad logística de las empresas exportadoras como importadoras a través de canales digitales como la VUCE para los trámites de comercio exterior, agilizando los tiempos para cada uno de ellos.

4to. Pilar: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora

Este pilar contribuye a apoyar a las pequeñas empresas que deseen exportar o están exportando carmín de cochinilla; para ello, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo brinda a las empresas MYPES cursos y capacitaciones para mejorar su oferta exportable. Además, ofrece información vía web a través de sus diversos cursos y sistemas en línea, a fin de hacer a las empresas peruanas sólidas en normas y regulaciones internacionales, así estas podrán realizar intercambio comercial de forma rápida, reduciendo los tiempos en trámites y regulaciones.

c. Instrumento de la investigación

Se escogió a la entrevista como técnica de recolección de datos y el instrumento a utilizar es la guía de preguntas que ayudará al desarrollo de la entrevista con el objetivo de conocer a mayor detalle la realidad de las empresas productoras y exportadoras de carmín de cochinilla y la opinión de expertos especialistas en el sector público y privado.

Las preguntas serán clasificadas en base a las cuatro dimensiones del PENX 2015-2025, las cuales se aplicarán a cada entrevistado. La guía de preguntas para las entrevistas semiestructuradas se encuentra en el Anexo 1 de la presente investigación.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

En este capítulo se presentará la información obtenida a través de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los dos grupos de actores mencionados en el capítulo 3 (Especialistas del sector y Productores-Exportadores). Para llevar a cabo el diseño de las entrevistas, se analizaron las cuatro dimensiones del PENX. Sin embargo, debido a la especialidad de cada entrevistado, se adaptaron algunas preguntas y se analizaron las dimensiones más adecuadas acorde a sus conocimientos en el sector y experiencia profesional, a fin de obtener información específica para el trabajo de investigación.

Asimismo, para el presente capítulo se ha tomado como base la teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter a fin de validar el entorno competitivo en el que se desarrolla el carmín de cochinilla.

A continuación, se presentan las respuestas centrales de la entrevista de cada uno de los segmentos. El detalle de la encuesta se incluye en el Anexo X y la tabulación de las respuestas se puede consultar en el Anexo Y. El criterio de clasificación empleado es mostrar las consideraciones de los entrevistados, según los segmentos definidos establecidos en el PENX.

3.1 GRUPO DE ACTORES 1: Sectores relacionados y de apoyo

Categoría 1: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados

a) Presidente del Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores – Daniel Nakamura

Respecto a los colorantes que pueden reemplazar el carmín de cochinilla, Daniel Nakamura indica que las Antocianinas pueden ser una alternativa, dichos colorantes provienen de los vegetales. Respecto a los aspectos técnicos, en la actualidad, los exportadores cumplen con los requerimientos técnicos y de calidad; sin embargo, existen ciertas limitaciones debido a que el carmín no es estable al ácido. Por ello, se creó el ácido carminico estable, la cual es una molécula diferente carminada, que químicamente no es ácido carmínico y por eso se dice que no es carmín, lo que cuestiona su calidad.

Con respecto al volumen de exportaciones seguirá igual, las empresas seguirán exportando, pero reducirán su volumen respecto a la participación de mercado teniendo como consecuencia la disminución de su oferta.

b) Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable de PROMPERU - Kurt Hansel Rothschild

Con referencia a los factores que influyeron en el crecimiento de las exportaciones del carmín de cochinilla (incluyendo laca colorante a base del carmín de cochinilla), Kurt Hansel señala que el principal factor fue la demanda global por el colorante natural de origen animal y la elevación de los precios de importación que impactan en el precio de exportación de Perú (el cual supera los US\$ 37 por kilogramos). Además, hay que considerar la vocación productiva de la empresa peruana orientada a la exportación. Es un producto que a partir del 2016 se ha enfocado en la diversificación de mercados, ampliando su cartera de clientes. Cabe notar que la principal región productora de cochinilla (insecto que actúa como parásito, contenedor de carmín, el mismo que extrae la penca de la tuna) es Arequipa y la principal región exportadora es Lima, dado que el aeropuerto o puerto de salida es el Callao.

Se estima que las exportaciones de carmín de cochinilla mantendrán una tendencia al alza debido a que en los últimos tres años la demanda por el producto ha crecido de US\$1.6 millones en 2014 a US\$ 1.8 millones en 2017. Los principales países importadores mundiales en el 2017 fueron Estados Unidos, Japón, Alemania, España, China y Francia; mercados que adquieren el producto especialmente para la industria cosmética, alimenticia, farmacéutica y textil, las cuales están empezando a cambiar colorantes y/o tintes sintéticos o artificiales por naturales, tanto de origen animal como vegetal. Y, el carmín de cochinilla calza en esta nueva tendencia, así como otros productos peruanos, por ejemplo, achiote, maíz morado, cúrcuma en polvo, entre otros.

Es importante mencionar que el carmín de cochinilla es un colorante que forma parte de la categoría de ingredientes naturales para la industria cosmética y alimenticia. Dicho esto, este producto peruano está camino a posicionarse internacionalmente. En los últimos tres años ha conseguido ser líder en el ranking de países exportadores de los mercados de Estados Unidos, Alemania, China, Brasil, España, Japón, entre otros. Cabe precisar que no todos los países importadores cuentan con una subpartida nacional (a diez dígitos) específica para el carmín de cochinilla. Algunos que sí cuentan son Brasil y Estados Unidos. Es importante

extender el cultivo de tunas en el país para que se pueda incrementar la cantidad y valor exportado del Perú en los próximos años.

Categoría 2: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible

a) Presidente del Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores – Daniel Nakamura –

Se entrevistó al presidente del Comité de colorantes naturales de ADEX, Daniel Nakamura, con el fin de conocer su perspectiva sobre el comportamiento de las exportaciones del carmín de cochinilla en polvo en el periodo del 2013 al 2017. Asimismo, investigar sobre los incentivos que tiene ADEX con los exportadores de carmín de cochinilla y cómo apoya al sector de colorantes naturales.

Respecto a la producción del carmín de cochinilla, Daniel Nakamura señala que está enfocada principalmente en la industria de los cárnicos. Hoy en día, no existen nuevos usos y además existen ciertos cuestionamientos que señalan que el carmín contiene proteínas dañinas para la salud porque provienen de un insecto; sin embargo, se estima que las exportaciones crecerán a un ritmo vegetativo que oscilará alrededor del 3% anual en el 2019.

Uno de los principales objetivos de ADEX como gremio es dar estabilidad al mercado. Esto, debido a que la exportación del carmín de cochinilla es un negocio especulativo y lo que se busca es que no se dispare el precio. Para ello, se organizan mesas de trabajo mensuales para analizar el volumen de exportación y ver cómo se comporta el mercado internacional. Una limitación para el incremento de las exportaciones del carmín es el mercado, primero porque los productores de cochinilla (principal materia prima para la producción del carmín) son monoprodutores y usualmente no son formales, y segundo porque les falta el desarrollo de aplicaciones, como la inversión en la investigación de nuevas aplicaciones del uso del carmín de cochinilla, que en consecuencia ha tenido impacto en el crecimiento, ya que las exportaciones no han crecido mucho en los últimos años.

b) Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable de MINCETUR - Kurt Hansel Rothschild

Respecto a la capacidad exportadora, de acuerdo al cuestionario remitido por el Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable de MINCETUR Kurt Hansel, indica que respecto a las condiciones que debe tener una empresa agroexportadora para ser considerada

como un sector de oferta exportable, deberá contar con productos que demande el mercado internacional. Asimismo, deberá tener en cuenta los requisitos para su ingreso al mercado destino. Para el caso de productos transformados como en el caso del carmín de cochinilla, deberá realizar la consulta ante el DIGESA. Las plantas de transformación de productos deberán contar con certificación de DIGESA; para la certificación HACCP deberá realizarse ante una empresa privada acreditada ante el DIGESA. En caso que el mercado de destino solicite certificaciones voluntarias, podría complementarse con certificaciones orgánicas, Rainforest Alliance, UTZ, Fair trade, etc.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta tres requisitos fundamentales para ingresar a los mercados internacionales: cantidad, calidad y continuidad; para lo cual, se debe responder las siguientes preguntas que ayudaran a determinar si una empresa cuenta con oferta exportable.

- 1.- ¿El precio en el mercado es adecuado para cubrir costos de producción, comercialización y aceptable margen de beneficio?
- 2.- ¿Los insumos de producción están disponibles a costos razonables y en cantidades suficientes?
- 3.- ¿Se cuenta con las capacidades necesarias para cumplir con la entrega oportuna de sus pedidos?

Asimismo, las empresas exportadoras podrán pertenecer a cualquier régimen tributario de las personas jurídicas, debiendo registrarse ante la SUNAT como EXPORTADOR en la actividad de comercio exterior.

Respecto a la información estadística de zonas de Producción, áreas y volúmenes de cochinilla (Principal materia prima para la producción de carmín de cochinilla), esta podría ser solicitada al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) o Direcciones Regionales de Agricultura que cuenten con producción. Es preciso señalar que en el marco del proceso de elaboración de los Planes Regionales de Exportación – PERX, en la región Ayacucho se identificó a este producto como parte de la canasta exportadora de esta región.

Categoría 3: Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística

a) Presidente del Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores – Daniel Nakamura

Con respecto a los problemas y limitaciones logísticas, el entrevistado señala que no existen problemas o limitaciones a nivel logístico para las empresas exportadoras con tiempo en el mercado. Posiblemente podría haberlas para empresas nuevas que quieran incursionar en el sector, dadas las dificultades propias de comenzar a operar en un nuevo mercado.

b) Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable de PROMPERU - Kurt Hansel Rothschild

Considerando que el uso del carmín de cochinilla es como un colorante, en general no necesita algún certificado sanitario de exportación de DIGESA o SENASA. De hecho, el carmín de cochinilla no es un producto de competencia del SENASA, como en algunos casos se cree. Lo que sucede es que, dependiendo el país, los colorantes u otros aditivos deben estar autorizados para su uso en los alimentos. Por ejemplo, en el caso de EEUU los aditivos o colorantes se registran ante la FDA mediante un expediente o también se puede solicitar su inclusión como sustancia GRAS. El inventario de las sustancias permitidas se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fdcc/?set=FoodSubstances>.

En el caso de la UE, el tema es similar. Las sustancias permitidas se encuentran en el siguiente

enlace:

https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?sector=FAD&auth=SANCAS.

En algunos casos ha intervenido DIGESA, pero solo para brindar información sobre la inocuidad de la sustancia y que se puedan realizar los trámites en otros países.

Las barreras no arancelarias no dificultarían la exportación de carmín de cochinilla debido a que es un producto químico con valor agregado que es considerado un colorante natural. Se debe tener cuidado con el control de calidad del colorante, así como los documentos en destino que necesita el importador, que son principalmente el certificado sanitario de exportación emitido por DIGESA, Certificado de origen para acogerse a beneficios arancelarios, entre otros requisitos técnicos como el envase, etiqueta, marcado y embalaje que varían por mercado. Asimismo, la planta de procesamiento debe estar habilitada por

DIGESA. Otros certificados que podría solicitar el cliente son el HACCP, BPM, ISO 9001, entre otros.

c) Gestor de Experiencia & Servicio Aduana – Karol Sanchez

No existen limitaciones para la exportación de carmín de cochinilla. Respecto a barreras no arancelarias, el certificado sanitario, no es un requisito para la exportación; sin embargo, en algunos casos es exigido por los importadores en el mercado destino; por lo tanto los exportadores tienen que tramitarlo. El 76% del carmín de cochinilla es exportado por el aeropuerto Jorge Chávez del Callao y el 24% por el puerto del Callao. El proceso logístico comienza con la recolección del producto a exportar, para posteriormente transportarlo e ingresarlo al depósito temporal y luego debe ser llevado a la Aduana correspondiente para su embarque. Los acuerdos comerciales han sido beneficiosos, ya que han permitido que los importadores gocen de preferencias arancelarias; para ello, deben tramitar el certificado de origen antes las entidades correspondientes como ADEX o la Cámara de Comercio de Lima.

Categoría 4: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora

a) Presidente del Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores – Daniel Nakamura

Según lo indicado por Daniel Nakamura, ADEX busca mantener y dar estabilidad al mercado, así como incentivar el desarrollo de nuevas aplicaciones, ya que se especula que, por el momento, el sector no va a crecer. Por otro lado, es difícil formalizar a los productores. Hoy en día no existen incentivos de las entidades gubernamentales para promover las exportaciones de carmín, pero probablemente podrían incentivar la investigación de nuevos usos y aplicaciones.

3.2 GRUPO DE ACTORES 2: Empresas exportadoras de carmín de cochinilla

Categoría 1. Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados

a) Gerente General de PRONEX: Sr. Carlos Sarmiento

De acuerdo a indicado por Carlos Sarmiento, gerente general de PRONEX, las exportaciones de carmín de cochinilla crecieron entre 5 a 10 % al año en el periodo del 2013 al 2017. Estas

alcanzaron su pico más alto en el 2011 y 2012. En los últimos años, hubo una ligera baja en los precios y los volúmenes han ido creciendo. Los principales mercados en Asia y Latinoamérica son China, Brasil y México, por el lado de Europa, este mercado no ha estado creciendo porque la tendencia es usar colorantes de origen vegetal. Con respecto al mercado chino, un factor importante es que si éste sigue reemplazando los colorantes artificiales por naturales, el mercado seguirá creciendo entre 5 y 10% , si esto no fuera así, el ritmo de crecimiento del volumen de las exportaciones podría oscilar entre 2 y 5 %.

Con referencia a la competencia, Perú es prácticamente el principal exportador de carmín de cochinilla en el mundo; sin embargo, existen países que hacen productos semiterminados que son destinados a las grandes empresas de alimentos que compran este producto para usar el carmín como un ingrediente. Entonces, donde el mercado solicite ciertas aplicaciones en los que se necesite utilizar colorantes naturales, como la industria cárnica, el producto es irremplazable porque son estables al calor y la luz.

En el Perú en los últimos cinco años empresas extranjeras han adquirido compañías peruanas y una de las razones es porque quieren parecer como fabricantes del carmín de cochinilla.

b) Ejecutivo Comercial Imbarex: Sr. Carlos Chimoy

Con respecto a la evolución de las exportaciones en el periodo del 2013 al 2017, el entrevistado Carlos Chimoy, ejecutivo comercial de IMBAREX S.A indica que la evolución ha sido constante, ya que cada año ha mostrado un crecimiento en relación al año anterior.

El país que podría competir con Perú es México, pero allí se produce en una menor cantidad. Asimismo, señala que no existe otro colorante natural que pueda suplir al carmín por sus propiedades y resistencia. En referencia a las empresas peruanas que han sido compradas por empresas extranjeras, él señala que esto se debe a que la oferta exportable ha crecido por la inversión internacional; sin embargo, las utilidades están dejando de ser peruanas.

c) Responsable Logística Imbarex: Maryorie Huamancaja

Con referencia al comportamiento de las exportaciones, la entrevistada Maryorie Huamancaja, responsable de Logística de IMBAREX, señala que la evolución de las exportaciones ha sido favorable. En el periodo del 2013-2014 fue el boom de las exportaciones de colorantes naturales, esto debido a la alta demanda del exterior por el consumo de productos naturales. Debido a la alta demanda, la competencia se incrementó y

en el 2015 bajaron las ventas. Actualmente, la empresa se encuentra trabajando en recuperar su cuota de mercado orientando sus estrategias en el servicio y atención al cliente.

Respecto a si se considera que otros colorantes naturales están desviando el mercado del carmín de cochinilla, señaló lo siguiente: “No, el colorante carmín de cochinilla es un producto que no tiene sustitutos en algunas industrias como la cárnica. Sus características como durabilidad, resistencia a la luz aún no son superadas por ningún colorante natural. Los colorantes artificiales aún son usados en diferentes rubros; sin embargo, la tendencia del mercado global es a consumir productos naturales, dejando de lado aquellos productos artificiales”.

Así también, señala que la compra de empresas peruanas por empresas extranjeras no ha influido negativamente en el nivel de exportaciones, ya que estas empresas siguen exportando el colorante. Sin embargo, esto podría sacar del mercado a las pequeñas empresas, ya que se compite con empresas transnacionales que cuentan con fuertes inversiones de capital, mayor nivel de negociación, economía de escala, respaldo financiero, etc.

Categoría 2. Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible

a) Gerente General de PRONEX: Sr. Carlos Sarmiento

Respecto a la situación actual de la producción del carmín de cochinilla en el Perú, el entrevistado señala que la producción es suficiente para satisfacer la demanda actual.

Asimismo, afirma que los precios del carmín de cochinilla son variables y los factores son, en un 90% de los casos, especulativos y el otro 10% se da por situaciones estructurales como cambio de legislaciones en la Unión Europea y China.

Respecto a la oferta exportable, Carlos Sarmiento indica que no hay limitación en la producción y exportaciones de carmín de cochinilla en el Perú. Por ello, señala que la exportación es libre y que la materia prima está a disposición de todos. Precisa también que Perú es el único productor de cochinilla de gran calidad por tener un clima único en el mundo que se adapta a la producción de éste.

b) Ejecutivo Comercial Imbarex: Sr. Carlos Chimoy

En cuanto a la situación actual de la producción, el entrevistado indica que ésta se encuentra centrada en la zona centro sur del país, en Arequipa y Cuzco, y es controlada por un oligopolio de productores que concertan precios entre sí y especulan con el producto.

Respecto al problema o limitación en la producción y exportaciones del carmín de cochinilla, se puede decir que el nivel de exigencia de los compradores internacionales ha pasado de ser una tendencia de consumo a constituirse en una necesidad de inversión cada vez mayor en certificaciones, equipos y personal especializado.

Las ventajas en la producción y exportación se dan porque es casi exclusivo de Perú. Por lo que la demanda es grande a comparación de la oferta.

c) Ejecutivo Comercial Imbarex: Maritza Guarniz

Maritza Guarniz afirma que, con relación al año anterior, habrá un crecimiento en la producción de carmín de cochinilla. Los precios del camín de cochinilla son variables en función del número de cosechas que se obtenga de acuerdo a la cantidad en kilogramos. No hay limitación en la producción y exportación de carmín de cochinilla. Sin embargo, el incremento en las cosechas dependerá del interés de los agricultores quienes generalmente aumentaran sus cultivos cuando la tendencia de precios esta al alza.

Respecto a las principales ventajas en la producción y exportación de carmín de cochinilla, se puede notar que la tendencia se mantiene y existe una buena perspectiva en el mercado peruano debido a que la demanda va creciendo paulatinamente por la tendencia al consumo de productos naturales y en reemplazo de los colorantes sintéticos o artificiales en las diversas industrias alimenticia, cosmética y farmacéuticas.

Categoría 3. Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística

a) Gerente General de PRONEX: Sr. Carlos Sarmiento

En referencia al proceso logístico, el entrevistado señaló que no hay limitaciones en la cadena de suministro del carmín de cochinilla para empresas líderes en el mercado peruano.

Asimismo, señala que las barreras no arancelarias no dificultan la exportación de carmín cochinilla. En la mayoría de los países solicitan el Certificado de origen, certificado de

habilitación de empresas por DIGESA y en el Perú se tramita con algunas dificultades, pero superables.

b) Ejecutivo Comercial Imbarex: Sr. Carlos Chimoy

Desde el punto de vista logístico, el carmín de cochinilla está sujeto al certificado sanitario emitido por DIGESA, donde la misma empresa encargada de emitirlo presenta diversos problemas derivados de la burocracia, generando demoras y sobrecostos logísticos. Asimismo, señala que no existe barrera arancelaria o alguna restricción en el país para el comercio internacional de carmín de cochinilla.

c) Responsable Logístico: Maryorie Huamancaja

Señala que en el proceso logístico no existe ninguna limitación para la exportación del colorante y con respecto a las barreras no arancelarias y barreras arancelarias menciona que no existe ninguna restricción que limite la exportación del colorante. Sin embargo, se puede precisar que hay procesos que demoran y pueden retrasar la salida del embarque. Por ejemplo, la emisión del certificado sanitario emitido por DIGESA.

Categoría 4. Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora

a) Gerente General de PRONEX: Sr. Carlos Sarmiento

Algunos países no le compran directamente al Perú porque prefieren comprarles a sus países vecinos. En países ortodoxos no se acepta el carmín de cochinilla. En algunos casos, se ha dicho que el carmín ha presentado alergias. Por ejemplo, el NATCOL ha sugerido que deben incidir en la reducción de la proteína del insecto. Sin embargo, este factor no ha sido un impedimento para que las exportaciones del carmín sigan creciendo, ya que los casos de alergias son muy pocos.

Respecto a los factores que evalúa el importador para escoger a su proveedor, se pueden enumerar los siguientes; certificados de calidad HACCP y BRC, así también documentación previa, específicamente técnica para luego obtener la homologación del producto. La relación de calidad, precio y confiabilidad son factores importantes que se deben de cumplir.

b) Ejecutivo Comercial Imbarex: Sr. Carlos Chimoy

Al realizarle la pregunta del por qué algunos países no compran el carmín de cochinilla del Perú, él respondió que en algunos países como en la India, al ser un producto de origen animal, está prohibido su uso. Por otro lado, indicó que los factores que determina un buen importador para escoger al proveedor suelen ser tanto el precio como la calidad del producto.

c) Responsable de Logística: Maryorie Huamancaja

En este punto, la entrevistada responde a la pregunta sobre ¿Por qué cree que algunos países no compran el carmín de cochinilla al Perú?, ella indica que podría deberse a factores como el desconocimiento de algunos importadores al no saber que Perú es un productor de carmín de cochinilla, así como también el factor precio podría ser otra limitante para su decisión. Por otro lado, algunos países prefieren comprar a proveedores más cercanos o comprar localmente, así ya no tienen que realizar el proceso de importación. Asimismo, otro elemento a considerar también es el desconocimiento de la calidad de la cochinilla peruana, así como factores culturales o psicológicos.

En referencia a los factores que determina el importador para escoger a un proveedor de carmín de cochinilla son la calidad, el servicio, tiempo de respuesta, medio de pago, órdenes de compra especiales y presentación del producto.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El siguiente capítulo se ha desarrollado en base a los hallazgos más usuales por cada grupo de actores con sus respectivas dimensiones, de tal manera que se realice un análisis con la información recopilada en las entrevistas realizadas. El procedimiento utilizado por medio de las entrevistas ha permitido validar las hipótesis planteadas basadas en la información secundaria mostrada en el capítulo 1. El objetivo de este proceso ha sido identificar los factores que influyeron en el comportamiento de las exportaciones de carmín de cochinilla peruana en el periodo del 2013 al 2017.

4.1 Hallazgos de la investigación

a) Discusión de resultados de la primera dimensión: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados

El carmín de cochinilla es prácticamente irremplazable en la industria cárnica por sus condiciones como resistencia al calor y la luz; sin embargo, existen otros colorantes naturales como las antocianinas (colorantes de origen vegetal) que podrían reemplazarla en otras industrias. Respecto a las exportaciones, estas se han incrementado entre 5 y 10%, se prevé que dicha tendencia se mantendrá, lo que podría variar es la participación de mercado de las empresas. Con referencia al mercado europeo se estima que este no crecerá; sin embargo, si China sigue reemplazando los colorantes naturales por artificiales, las exportaciones peruanas se incrementarán ligeramente. Respecto a los exportadores peruanos, estos cumplen con los requerimientos técnicos y de calidad exigidas por los principales socios comerciales. La principal región productora es Arequipa y la principal región exportadora es Lima, dado que el principal aeropuerto y puerto de salida se encuentran en el Callao. Los principales importadores mundiales son Estados Unidos, Japón, Alemania, España, China y Francia; mercados que adquieren el producto especialmente para la industria cosmética, alimenticia, farmacéutica y textil.

b) Discusión de resultados de la segunda dimensión: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible

Perú es el principal productor y exportador de carmín de cochinilla a nivel mundial, debido a sus condiciones climáticas.

La producción del carmín de cochinilla está enfocada principalmente en la industria de los cárnicos. En la actualidad, existen ciertos cuestionamientos de que el carmín contiene proteínas dañinas para la salud porque provienen de un insecto; sin embargo, este no es un impedimento para el crecimiento de las exportaciones, ya que hoy en día existe una tendencia a consumir productos naturales. Respecto al precio del carmín, éstos son variables debido principalmente a factores especulativos, ya que parte de una aparente escasez del producto, en donde los productores de cochinilla dejan de vender su producto pensando en que este va a subir, al haber una aparente escasez el precio de la cochinilla tiende a subir, en consecuencia, el precio del carmín también sube.

Por otro lado, ADEX como gremio busca dar estabilidad al mercado, a fin de que no se eleven tanto los precios; para ello, organiza reuniones de trabajo mensuales con los productores de cochinilla, con el objetivo de analizar el volumen de exportación y evaluar cómo se comporta el mercado internacional de este producto.

c) Discusión de resultados de la tercera dimensión: Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística

No hay limitaciones en el proceso logístico de exportaciones de carmín de cochinilla. Asimismo, no hay barreras no arancelarias que dificulten su exportación. Sin embargo, se debe tener cuidado con el control de calidad del colorante, así como los documentos en destino que necesita el importador, que son principalmente el certificado sanitario emitido por DIGESA, certificado de origen para acogerse a beneficios arancelarios, entre otros requisitos técnicos como el envase, etiqueta, marcado y embalaje que varían por mercado.

d) Discusión de resultados de la cuarta dimensión: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora

Respecto a las preferencias de algunos países de no comprar carmín de cochinilla a Perú, se puede concluir que algunos prefieren comprarles el carmín a sus países vecinos por la confianza y cercanía a ellos, pero también existen ciertos casos en los cuales algunos países desconocen a Perú como país productor de carmín. Por otro lado, otro factor para no comprar carmín de cochinilla a Perú se debe a temas culturales y psicológicos, ya que algunos países no aceptan el carmín de cochinilla porque es de origen animal, como en el caso de la India donde está prohibido su uso. Asimismo, se dice que el carmín causa alergias. Sin embargo, son muy pocos los casos identificados y este factor no ha sido un impedimento para que las

exportaciones de carmín de cochinilla continúen creciendo. En ese sentido, NATCOL (Asociación de Alimentos Naturales Colorantes) ha sugerido que deben incidir en la reducción de la proteína del insecto, sin embargo, esto no está comprobado.

Con referencia a los factores que determina la elección del proveedor internacional son la calidad, servicio, tiempo de respuesta, confianza y precio. Otros factores que evalúa el importador es que los proveedores cuenten con certificados de calidad HACCP, BRC y documentación técnica del producto, lo cual se maneja adecuadamente por parte de las principales empresas exportadoras de este producto.

4.2 Barreras de Investigación

Entre algunas de las dificultades encontradas para realizar esta investigación se puede señalar:

- Falta de acceso a entrevistas personales con el sector público como en el caso del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, quien solo respondió las preguntas vía correo electrónico.
- Limitación para acceder a entrevistas con los productores de cochinilla quienes en su mayoría se ubican en la ciudad de Arequipa y debido al corto de tiempo y la distancia, éstas no pudieron concretarse.
- Demoras en respuestas para obtener algunas entrevistas que tomó entre 7 y 15 días, además exigían cartas de respaldo institucional, lo cual demoraba aún más los trámites.
- Dificultad en conseguir las entrevistas del grupo de actores 2, se concretaron 2 de las 4 planificadas.

4.3 Brechas de Investigación

Es de destacar que, a pesar de las dificultades presentadas en el punto anterior, no se considera que las dificultades encontradas hayan generado brechas relevantes en el resultado final de la investigación.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. A partir de la investigación realizada, la hipótesis general planteada no puede ser aceptada. A lo largo de la investigación realizada los puntos señalados inicialmente no se constituyen en factores determinantes del comportamiento de las exportaciones del carmín de cochinilla en polvo a la Unión Europea y China en el periodo 2013 al 2017, si bien impactaron ligeramente en las exportaciones.
2. Se validó la teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter, ya que se confirmó que el carmín de cochinilla se desarrolla en un entorno competitivo, debido a que Perú tiene varias ventajas como ser el principal productor de carmín, dado que tiene un clima apto para el cultivo de la cochinilla (su principal materia prima). Además, es un producto de origen natural que se amolda a las regulaciones exigidas por la Unión Europea y China.
3. Los precios del carmín de cochinilla no son estables; sin embargo, esto no es un factor que haya ocasionado que el flujo de exportaciones se desacelere, ya que estas han crecido en los últimos cinco años, solo que a un ritmo más lento entre 5 y 10%.
4. Los acuerdos comerciales entre Perú con China y la Unión Europea han favorecido a las exportaciones, ya que ha permitido que el carmín de cochinilla peruano ingrese con beneficios arancelarios a estos mercados.
5. Las barreras no arancelarias, como el certificado sanitario DIGESA, no ha sido una limitación para la desaceleración de las exportaciones. Este documento no es obligatorio para la exportación; sin embargo, es requerido para la importación en algunos países. Si bien no existen dificultades para solicitarlo, el Estado peruano tiene ciertas deficiencias para gestionarlo, ya que este proceso toma como mínimo quince días e incluso puede tomar más tiempo cuando DIGESA emite mal el documento, ocasionando demoras en el despacho del producto.
6. El carmín de cochinilla es prácticamente irremplazable en algunas industrias como la cárnica, la cual representa gran parte del mercado del carmín. Esto debido a su resistencia al calor y la luz. Sin embargo, podría ser reemplazado en otras industrias por colorantes provenientes de vegetales como las antocianinas.

7. Algunos importadores del carmín de cochinilla, en particular en el mercado asiático, no compran este producto debido a temas culturales o psicológicos, ya que algunos no lo aceptan debido a que proviene de un insecto.
8. El gremio exportador buscar mantener y dar estabilidad al mercado a fin de que los precios del carmín no se disparen y las empresas exportadoras puedan ofrecer precios competitivos. En ese sentido, ADEX brinda apoyo a través de mecanismos como la realización de mesas de trabajo con los productores, brindándoles información sobre la evolución de las exportaciones y así ver cómo va el mercado internacional.
9. Las entidades gubernamentales actualmente no tienen alguna política específica para mejorar la competitividad del carmín de cochinilla peruano.
10. Actualmente no se están realizando investigaciones para determinar nuevos usos y aplicaciones para el carmín de cochinilla.

5.2 RECOMENDACIONES

1. DIGESA debería acelerar el proceso para obtener los certificados sanitarios, a fin de mejorar los tiempos en la emisión de estos, así como también evitar errores en su emisión, ya que actualmente el trámite se realiza de manera presencial, pudiendo realizarse de manera virtual. La entidad tiene un plazo de 15 días útiles para emitir el certificado o notificar en caso exista alguna observación. Este plazo es bastante largo, ya que retrasa el embarque de los productos.
2. Impulsar la investigación del desarrollo de aplicaciones del carmín de cochinilla a través de instituciones como ITP red CITE para que de manera conjunta con las empresas privadas se promueva la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica.
3. Promover alianzas entre productores y exportadores a fin de obtener mejores precios de la cochinilla.
4. Propiciar un acercamiento a PROMPERU, para que a través de sus oficinas comerciales y en sus ferias, se destine un espacio para promover y resaltar las propiedades del carmín en las industrias cárnicas, alimentarias, farmacéuticas y textiles.

5. Instituciones privadas como ADEX deberían elaborar estudios del mercado internacional de carmín de cochinilla y la participación que tiene Perú a nivel mundial, ya que actualmente no existe una fuente que brinde esta información.

6. CAPÍTULO VI: REFERENCIAS

Acuerdos Comerciales (2011), TLC Perú – China. Lima, Perú. Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=55. [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Anculle. A, Castro. V y Julca A. (20 de julio del 2017). APORTE SANTIAGUINO Caracterización de fincas productoras de tuna (*Opuntia ficus indica*) para la producción de cochinilla de carmín (*Dactylopius Coccus*) en la Joya (Arequipa, Perú). Recuperado de http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/AS_V10N2/article/view/167/151. [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Baraone, S. (2011). Exportación de cochinilla deshidratada producida en Ecuador hacia el mercado francés (Tesis de Licenciatura, Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas). Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/2849/1/UDLA-EC-TLCEAM-2011-04.pdf> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Bermudez, E., Gonzales, W., Quesada, W. y Vásquez W. (2017), Planeamiento Estratégico Para el Carmín de Cochinilla del Perú (Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado. Lima, Perú) Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9189/BERMÚDEZ_GONZALES_PLANEAMIENTO_COCHINILLA..pdf?sequence=6&isAllowed=y [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Calizaya, L. (2013). Propuesta para la implementación de una Red Empresarial de pequeños y micro productos de Carmín de Cochinilla de la Región de Arequipa (Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Santa María, Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales. Arequipa, Perú) Recuperado de: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4150/44.0250.II.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ. (2015). Guía de acceso para alimentos al mercado de la Unión Europea. Recuperado de: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1025163015radF176B.pdf> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Cámara de Comercio Peruana China (2018), China's Tariff Elimination Schedule. Recuperado de: http://www.capechi.org.pe/pdfs/Anexo_Oferta_china_ingles.pdf [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Cámara de Comercio Peruana China (2018), Guías de categorías de desgravación Arancelaria. Recuperado de: http://www.capechi.org.pe/pdfs/Guia_Categorias_Desgravacion_Arancelarias.pdf [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Caro, Y., Animal, L., Fouillaud, M., Laurent, P., Petit, T., y Dufosse, L (2012, 12 de noviembre) Natural hydroxyanthraquinoid pigments as potent food grade colorants: an overview. Recuperado de: [<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs13659-012-0086-0.pdf>] [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Figuerola, A, Ramos. H (2018) Efectos de las medidas políticas y jurídicas comerciales de la relación entre Perú y la Unión Europea respecto a las agroexportaciones no tradicionales entre los años 2006 y 2016: El caso de los “Novel Foods” y las Medidas Sanitarias y

Fitosanitarias. (Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Negocios Internacionales. Lima, Perú) Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623829/Figueroa_NA.pdf?sequence=5&isAllowed=y[Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Fontaine, N. (20 de Marzo de 2000), DIRECTIVA 2000/13/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 20 de marzo de 2000 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Recuperado de <https://www.boe.es/doue/2000/109/L00029-00042.pdf> [Consulta: 06 de febrero del 2019].

Food and Agriculture Organization (2018), Ecología del cultivo, manejo y usos del nopal. FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i7628es/I7628ES.pdf/> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (6ta Ed). (2014) Metodología de la Investigación. México D.F. México: Mc-Graw-Hill

Hong Kong Trade Development Council (2018), Import Restrictions. Recuperado de <http://tariffs.hktdc.com/restriction/?dosubmit=1&hs=32030020+&countrycode=434> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

IBCE (2009), Perfil de Mercado correspondiente al resultado 3 de la Consultoría “Evaluación del Impacto Comercial del biocomercio de biocomercio en Bolivia – Situación Actual y perspectivas. Recuperado de http://ibce.org.bo/images/estudios_mercado/perfil_colorantes_naturales_cochinilla_CB02.pdf [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Juárez, R. & Ruíz W. (2018) Diagnóstico Situacional de la Oferta Exportable de Café Tostado de la Provincia de Satipo - Junín al Mercado Chileno (Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas, Facultad de Negocios). Recuperado de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623538/Evangelista_BA.pdf?sequence=4&isAllowed=y [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Llamoga, K. (2016). La influencia de las barreras no arancelarias impuestas por la unión europea sobre las exportaciones de productos agroalimentarios frescos de la región la libertad, 2014-2015. (Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte). Recuperado de: <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/9948/Llamoga%20Villacorta%20Katherinne%20Yesenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2016). Plan estratégico Nacional Exportador 2025. Recuperado: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PENX_FINA_L_101215.pdf [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Acuerdos comerciales del Perú (2011). Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=42&Itemid=59 [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Organización Mundial del Comercio. Medidas Sanitarias y fitosanitarias (2018). Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_s.htm [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Organismo Mundial del Comercio. Medidas no arancelarias (2018). Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/itip_s.htm [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

PROMPERU (2018) Detalle de Exportación por: Partida / Países. Recuperado de: http://www.siicex.gob.pe/promperustat/frmPaíses_x_Partida.aspx. [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Pérez, M. (2014). Estudio técnico para la implementación de una planta procesadora de cochinilla para la obtención del Carmín (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. Lima, Perú) Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ_MIGUEL_PLANTA_PROCESADORA_COCHINILLA_OBTENCION_CARMIN.pdf;jsessionid=F B1C6AB1238DA7C5C3ECF862C7133395?sequence=1on [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

Porter, M. (2014) Ser competitivo, Bilbao España: Deusto.

Red Peruana por una Globalización con Equidad (2010) El TLC PERU - CHINA: ¿OPORTUNIDAD O AMENAZA?. Recuperado de: https://www.redge.org.pe/sites/default/files/GE5_TLC_con_China.pdf [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

TRADEMAP (2018) Lista de los exportadores para el producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos. Recuperado de: <https://www.trademap.org> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

TRADEMAP (2018) Lista de los importadores para el producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos. Recuperado de: <https://www.trademap.org> [Consulta: 21 de Septiembre del 2018]

CAPÍTULO VI: ANEXOS

Tabla 9: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS / PROBLEMAS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema principal ¿Cuáles son los factores que han influido en el comportamiento de las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla en polvo en el periodo del 2013 al 2017 a la Unión Europea y China?</p> <p>Problema secundario 1. Inestabilidad de precios internacionales del carmín de cochinilla. 2. Relaciones comerciales de Perú con la Unión Europea y China. 3. Barreras no arancelarias del carmín de cochinilla. 4. Uso de otros colorantes Naturales. 5. Preferencia en la compra de carmín de cochinilla a otros países.</p>	<p>Objetivo general Identificar cuales son los factores que influyeron en el descenso de las exportaciones de carmín de cochinilla en polvo a Alemania en el periodo del 2013 al 2017.</p> <p>Objetivos específicos 1. Evaluar si la inestabilidad de precios afectó las exportaciones de carmín de cochinilla. 2. Analizar si los acuerdos comerciales entre Perú y sus principales socios comerciales de carmín de cochinilla (Unión Europea y China) han facilitado el acceso a estos mercados y, por tanto, a impulsar las exportaciones peruanas del producto. 3. Identificar si existen barreras no arancelarias del carmín de cochinilla que limiten el acceso a los mercados de la Unión Europea y China. 4. Investigar si existen otros colorantes naturales más competitivos que pueden reemplazar al carmín de cochinilla y limitan sus exportaciones. 5. Determinar si los importadores de la Unión Europea y China prefieren comprar carmín de cochinilla a otros países.</p>	<p>Hipótesis general La inestabilidad de precios del carmín de cochinilla, el acuerdo comercial entre Perú con la Unión Europea y China, las barreras no arancelarias en Perú y en la Unión Europea, el uso de otros colorantes naturales y las preferencias de algunos importadores de comprar carmín a otros países.</p> <p>Hipotesis Especifica: 1. La inestabilidad de precios afectó las exportaciones de carmín de cochinilla. 2. El acuerdo comercial entre Perú con la Unión Europea y China beneficia las exportaciones peruanas de carmín de cochinilla. 3. Existen barreras no arancelarias en Perú con la Unión Europea y China que afectan la exportaciones de carmín de cochinilla. 4. Existen otros colorantes naturales más competitivos que pueden reemplazar al carmín de cochinilla. 5. Los importadores de la Unión Europea y China prefieren comprar carmín de cochinilla a otros países.</p>	<p>1. Precios de carmín de cochinilla 2. Exportaciones de carmín de cochinilla. 4. Aspectos normativos legales. 5. Colorantes alternativos al carmín de cochinilla.</p>	<p>1. Tipo de diseño de la investigación Teoría Fundamentada 2. Unidad de análisis Muestra no representativa 3. Entrevistas a: Muestra N° 1. Empresas exportadoras de carmín de cochinilla. 2. Jefe de comisión de colorantes naturales en ADEX. 3. MINCETUR.</p>

Cuestionario de la entrevista a Grupo de Actores 1– Sectores relacionados y de Apoyo

Empresa/entidad: Asociación de Exportadores - ADEX

Tabla 10: Cuestionario de la entrevista a Grupo de Actores 1 - Daniel Nakamura Cato – Presidente de Comité de Colorantes Naturales

Categorías	Preguntas
Categoría 1: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados	1.1 ¿Qué otros colorantes naturales pueden reemplazar al Carmín de cochinilla?
	1.2 ¿Los exportadores de carmin de cochinilla cumplen con los requerimientos técnicos y de calidad que exige el mercado internacional? ¿Cuáles son estos requerimientos?
	1.3 ¿Cree usted que la compra de empresas peruanas por empresas extranjeras relacionadas al Carmín de Cochinilla hayan ocasionado la variación de las exportaciones en el periodo 2013 a 2017?
Categoría 2: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible	2.1 ¿Cuál es el panorama actual de la exportación del carmin de cochinilla en el Perú?
	2.2 ¿De que manera Adex incentiva la producción y exportación de Carmín de Cochinilla en el Perú?
	2.3 Desde su punto de vista ¿Cuál cree que es la principal limitación que tienen los exportadores de carmin de cochinilla
	2.4 ¿Cuáles considera que son las principales ventajas en la producción y exportación de carmin de cochinilla?
	2.5 ¿Los productores de Carmín de Cochinilla tienen acceso a financiamiento para invertir en maquinarias, equipos y tecnología? ¿De qué tipo?
Categoría 3: Barreras y Proceso Logístico	3.1 Desde el punto de vista logístico ¿Existe algun problema o limitación para la exportación de carmin de cochinilla?
Categoría 4: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora	4.1. ¿Cuáles son los incentivos que ADEX promoverá e implementará en los próximos cinco años para incrementar las exportaciones del sector de Colorantes Naturales?
	4.2. ¿Cuáles considera que son los incentivos que PROMPERÚ y, en general, las dependencias gubernamentales promoveran e implementaran en los próximos cinco años para incrementar las exportaciones de este sector?

Cuestionario enviado al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)

Empresa/Entidad: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Tabla 11: Cuestionario enviado a Kurt Hansel Rothschild – Director de Desarrollo de Capacidad y Oferta Exportable

Categoría	Preguntas
Categoría 1: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados	1.1 ¿Qué factores influyeron en el crecimiento de las exportaciones de carmín de cochinilla?
	1.2 ¿Considera que las exportaciones de carmín de cochinilla tienen tendencia a crecer?
Categoría 2: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible	2.1 ¿El carmín de cochinilla está posicionado internacionalmente?
	2.2 ¿Qué condiciones debe tener una empresa agroexportadora para ser considerada como un sector con oferta exportable?
	2.3 ¿Considera que existe oferta de exportación de carmín de cochinilla en Perú?
Categoría 3: Barreras y Proceso Logístico	3.1 ¿Las barreras no arancelarias podrían dificultar la exportación de productos agroindustriales como el carmín de cochinilla?
Categoría 4: Comercialización y Demanda de carmin de	4.1 ¿MINCETUR tiene alguna política para mejorar la competitividad del carmín de cochinilla?

Cuestionario de la entrevista a Especialista Logístico

Empresa/Entidad: Scharff Aduanas

Tabla 12: Cuestionario de la entrevista a Karol Sanchez – Gestor de Experiencia & Servicio Aduana

Categoría	Preguntas
Categoría 3: Barreras y Proceso Logístico	3.1 Respecto a la documentación exigida para la exportación de carmin de cochinilla ¿El certificado sanitario es un requisito obligatorio para su exportación? ¿Qué otros certificados son relevantes para la exportación de este producto?
	3.2 ¿ Existe alguna barrera arancelaria, no arancelaria o alguna limitación que dificulte la exportación de carmín de cochinilla?
	3.3 ¿El acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea ha contribuido positivamente en las exportaciones de carmín de cochinilla?
	3.4 ¿Cómo funciona la cadena logística para la exportación carmin de cochinilla?
	3.5 ¿Cuáles son los principales puertos y/o aeropuertos que más se utilizan para la exportación de camín? ¿Por qué?
	3.6 Desde su punto de vista, ¿cómo considera que se relaciona el factor logístico en la exportación de carmín?
	3.7 Desde el punto logístico, ¿cuáles son los principales temas en los que se debe trabajar para que el carmín de cochinilla se vuelva más competitivo?

Cuestionario de la entrevista a Grupo de Actores 2– Principales empresas exportadoras de carmín de cochinilla

Empresa/Entidad: PRONEX S.A e IMBAREX S.A

Tabla 13: Cuestionario de la entrevista a las principales empresas exportadoras de carmín de cochinilla PRONEX S.A e IMBAREX S.A

Categoría	Preguntas
Categoría 1: Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados	2.1 ¿Cómo ha sido la evolución de las exportaciones de carmín de Cochinilla en los últimos cinco años? ¿Qué factores han determinado esto? ¿Los acuerdos comerciales que tiene Perú con diversos países han influido positivamente en las exportaciones?
	2.2 ¿Cuáles son los principales países competidores del carmín de cochinilla peruano?
	2.3 ¿Considera usted que otros colorantes naturales están desviando el mercado al carmín de cochinilla? ¿Cuáles son esos colorantes?
	2.4 Actualmente diversas empresas de colorantes naturales han sido compradas por empresas extranjeras ¿Considera usted que este factor ha influido positiva o negativamente en las exportaciones peruanas?
Categoría 2: Oferta exportable, diversificada, competitiva y sostenible	1.1 ¿Cuál es la situación actual de la producción de carmín de cochinilla en el Perú?
	1.2 ¿Los precios del carmín de cochinilla son estables o variables? Si son variables ¿Qué factores determinan su variabilidad?
	1.3 ¿Tiene algún problema o limitación en la producción y exportación de carmín de cochinilla? De ser afirmativa la respuesta, ¿Cuáles son los principales problemas?
	1.4 ¿Cuáles considera que son las principales ventajas en la producción y exportación de carmín de cochinilla?
Categoría 3: Facilitación del comercio exterior y eficiencia en la cadena logística	3.1 Desde el punto de vista logístico ¿Existe algún problema o limitación para la exportación de carmín de cochinilla?
	3.2 ¿Existe alguna barrera arancelaria, no arancelaria o alguna restricción que dificulte la exportación de carmín de cochinilla?
Categoría 4: Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora	4.1 ¿Por qué cree que algunos países no compran el carmín de cochinilla al Perú?
	4.2 ¿Cuáles son los factores de competencia que evalúa el importador para escoger a un proveedor de carmín de cochinilla?

Ilustración 3: Lista de exportadores Mundiales de carmín de cochinilla

Lista de los exportadores para el producto seleccionado

Producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos (excepto ...

Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

La agregación mundial representa la suma de los países que reportan los datos y de los que no los reportan

Los datos basados en la información reportada por los socios comerciales (datos espejo) son presentados en naranja.

Unidad : Dólar Americano miles

Exportadores	valor exportado en 2014	valor exportado en 2015	valor exportado en 2016	valor exportado en 2017	valor exportado en 2018
Mundo	980747	1013841	1165443	1273120	
China	20542	108457	159116	201478	
Países Bajos	123358	117743	129033	130486	
Estados Unidos de América	96549	78231	91082	117544	
España	73364	72503	91766	106414	
Dinamarca	94102	92345	101149	94190	
Alemania	96742	80845	86629	82581	
Perú	48819	60025	84344	81551	
Italia	66550	55144	56386	64957	
Francia	56463	46023	43551	58038	56172
Suiza	27248	25403	26520	51850	46575
Irlanda	60997	49743	56046	48834	

Reino Unido	41750	39511	42476	44191	
Israel	35413	39741	37655	32576	
Japón	14822	16736	19762	19659	20333
México	14187	13967	12968	17600	
India	14552	12624	12185	15147	
Bélgica	8454	10027	11846	13717	
Austria	4579	4500	10309	10499	
Brasil	5359	6647	10852	7189	8147
Polonia	5384	6733	6413	6846	
Malasia	5584	4518	4794	5942	
Australia	812	5179	6977	5737	5254
Eslovenia	2849	3272	4100	5208	
Taipei Chino	2270	1799	4038	4323	
Nueva Zelandia	12271	13201	15358	3723	1433
Ecuador	3415	3432	3375	3616	
Canadá	3457	2986	2830	3593	
Chile	2204	2245	3259	3530	2166
Corea, República de	3205	3748	4316	3422	3988
Singapur	6856	8053	2714	2385	
Ucrania	3388	2341	2720	2382	
Kenya	2429	2171	2285	2356	
Turquía	2095	2285	2296	2276	2569
Rusia, Federación de	1554	895	1443	2038	
Lituania	3134	1693	2113	1652	
Côte d'Ivoire	3	0	586	1536	
Rumania	231	361	326	1483	
Suecia	3970	4469	2488	1319	
Suazilandia	39	645	812	1152	

Emiratos Árabes Unidos	321	175	194	1034	
Bulgaria	558	571	749	945	
Hungría	906	820	945	820	
Estonia	1263	253	260	787	
Sudafrica	160	410	499	724	969
Hong Kong, China	539	455	399	391	
Djibouti				366	
Tailandia	679	292	393	312	663
Argentina	781	539	351	307	
Guatemala	288	287	343	300	
Belarús	48	165	195	299	
República Checa	351	3128	298	286	
Nepal	177	83	147	274	
Letonia	160	221	220	273	
Colombia	267	277	283	260	
Brunei Darussalam	0	0	0	251	
Marruecos	0	0	1	220	
Indonesia	105	110	175	217	
Croacia	166	170	121	196	
Grecia	257	149	157	190	
Portugal	976	1537	759	178	
Serbia	189	150	162	159	
Pakistán	14	80	28	154	
Costa Rica	190	188	184	136	
Panamá	321	187	348	112	
Filipinas	89	73	13	108	
Egipto	394	158	52	102	
Finlandia	73	40	94	82	

Eslovaquia	1592	2194	262	72	
Yemen	0	0	59	57	
República Dominicana	22	56	11	56	
Viet Nam	24	20	13	55	
Cuba			91	42	
Irán, República Islámica del	6	346	55	41	
Níger	0	0	13	37	
Túnez	158	112	119	34	
Honduras	29	45	21	34	
Jordania	1	2	34	34	
Noruega	18	22	17	31	32
El Salvador	51	49	58	29	77
Arabia Saudita	0	0	51	23	
Mozambique	0	0	0	17	
Georgia	0	0	10	9	24
Somalia			18	8	
Aruba	5	0	0	7	
Macao, China	0	0	0	6	
Sri Lanka	1	2	17	5	
Senegal	1	4	25	4	
Venezuela, República Bolivariana de			16	3	
Islandia	0	0	0	3	39
Uzbekistán	42			2	
Trinidad y Tobago	1	0	9	2	
Macedonia, Ex República Yugoslava de	11	6	0	2	
Zona franca	28	2	13	1	
Uruguay	0	0	0	1	
Santa Lucía	0	0	0	1	

Armenia	0	3	1	1	
Barbados	0	0	0	0	0
Islas Salomon	5	0	0	0	
Bolivia, Estado Plurinacional de	0	1	2	0	
Bosnia y Herzegovina	3	1	0	0	0
Cabo Verde	0	1	0	0	
Benin	0	0	11	0	
Guyana	25	0	0	0	1
Fiji	1	0	0	0	
Montenegro	8	0	5	0	
Mauricio	0	6	8	0	
Kuwait	6	0	0	0	
Líbano	79	0	81	0	
Jamaica	3	0	0	0	
Omán	58	0	12	0	
Namibia	1	0	0	0	
Tanzanía, República Unida de	8	0	0	0	
Uganda	0	1	0	0	
Samoa	0	0	5	0	
Nauru	123				
Vanuatu			3		
Curaçao	6	41	76		
Ruanda	0	0	1		
Palestina, Estado de	59	66	34		
Islas Feroe		4			
Islas (Malvinas) Falkland		1			
Islas Vírgenes Británicas		21			
Bhután		22			
Bahrein	34	0	0		

Ilustración 4: Listado de importadores mundiales de carmín de cochinilla

Lista de los importadores para el producto seleccionado

Producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal, incluidos los extractos tintóreos (excepto ...

Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

La agregación mundial representa la suma de los países que reportan los datos y de los que no los reportan

Los datos basados en la información reportada por los socios comerciales (datos espejo) son presentados en naranja.

Unidad : Dólar Americano miles

Importadores	Valor importado en 2014	Valor importado en 2015	Valor importado en 2016	Valor importado en 2017	Valor importado en 2018
Mundo	1331486	1366423	1483803	1581257	
Estados Unidos de América	148686	152354	173851	178694	
Japón	124519	132561	135985	151628	137580
Alemania	98819	90564	100866	104045	
España	73840	77571	91739	102613	
China	29858	35969	52275	82785	
Francia	69430	62899	59435	76719	72572
Reino Unido	76339	74545	72837	67421	
México	54887	83452	72019	61256	
Dinamarca	55447	56237	62767	60194	
Italia	46273	43338	56701	56739	
Países Bajos	53903	52725	47573	47828	

Suiza	21881	29866	35126	44290	47764
Rusia, Federación de	23308	21009	28846	31512	
Noruega	29728	29165	24561	30944	33493
Corea, República de	15318	16418	21591	27100	27998
Canadá	24692	29250	28035	26414	
Chile	17961	23556	18372	25971	24311
Bélgica	17777	19528	19669	25930	
Viet Nam	16648	19265	22785	22580	
Irlanda	21288	15101	17265	19975	
Polonia	19137	18337	18891	19152	
Australia	17197	23718	17738	18902	19861
Austria	16309	14567	16706	16807	
Tailandia	13102	11140	12662	15826	12992
Turquía	14068	11395	13059	15238	15483
India	7875	7731	9212	14912	
Colombia	8831	9394	11552	12686	
Brasil	12653	11296	13050	12017	12861
Perú	4772	9443	15618	11379	
Arabia Saudita	6216	7101	9406	11042	
Irán, República Islámica del	5372	6560	6361	10593	
Hungría	6669	6280	8918	10523	
República Checa	9182	11953	9516	10299	
Israel	9357	7348	8063	8574	
Rumania	14148	7713	7181	8508	
Egipto	8242	9096	8494	8237	
Ucrania	6954	5723	6324	7921	
Sudafrica	6013	6510	7388	7247	7782
Taipei Chino	5839	4826	7013	6705	

Argentina	3505	4969	7585	6035	
Malasia	7437	5658	6902	5948	
Indonesia	3675	3884	6367	5864	
Eslovenia	3640	3417	4637	5789	
Singapur	7896	9508	4796	5188	
Ecuador	3137	3874	4626	5059	
Portugal	5326	4462	4277	4628	
Nueva Zelanda	3060	3840	3780	4427	3639
Suecia	3667	3406	3855	4164	
Filipinas	3153	3347	4128	3853	
Bahrein	73	53	2780	3791	
Lituania	4308	2933	3750	3245	
Grecia	3068	2707	2959	3097	
Bulgaria	2916	2853	2478	2833	
Belarús	3193	2577	2593	2670	
Guatemala	3162	4590	4425	2652	
Emiratos Árabes Unidos	1882	2053	2775	2368	
Finlandia	2513	2280	2649	2314	
Eslovaquia	2085	4028	2017	2078	
El Salvador	1478	1695	1809	1561	2173
Argelia	1071	1598	2081	1533	
República Dominicana	767	663	1231	1516	
Costa Rica	1108	1449	1413	1494	
Croacia	1142	1225	1482	1258	
Honduras	964	1030	1042	1179	
Marruecos	997	749	1399	1177	
Bangladesh		787	1315	1065	
Pakistán	518	552	685	992	

Kazajstán	788	1616	741	985	
Malta	504	847	405	962	
Túnez	599	551	828	962	
Serbia	811	824	1108	930	
Venezuela, República Bolivariana de	2712	2871	1151	885	
Nigeria	1145	543	802	884	
Panamá	1070	1086	955	872	
Kenya	931	872	1079	830	
Ghana			405	815	
Letonia	890	710	702	807	
Estonia	659	712	438	677	
Bolivia, Estado Plurinacional de	886	618	793	628	
Luxemburgo	553	493	549	576	
Uruguay	389	419	562	574	
Cuba	207	277	274	550	
Jordania	534	352	348	525	
Suazilandia	50	284	326	512	
Bosnia y Herzegovina	588	381	355	476	442
Sri Lanka	291	276	417	416	
Hong Kong, China	524	650	254	409	
Senegal	51	48	56	376	
Chipre	283	224	258	363	
Camerún	381	489	536	360	
Macedonia, Ex República Yugoslava de	307	344	430	351	
Côte d'Ivoire	352	205	259	350	
Trinidad y Tobago	202	185	214	309	
Islandia	374	251	283	291	280
Suriname	354		298	287	

Kuwait	169	280	398	282	
Myanmar	336	333	420	276	
Maldivas	175	232	206	266	
Angola	44	75	476	261	
Jamaica	136	121	160	207	
Omán	184	118	176	206	
República Árabe Siria	173	15	54	194	
Níger	48	96	49	182	
Zona franca	90	76	45	162	
Uzbekistán	103	96	163	162	
Malí			97	155	
Nicaragua	134	210	106	154	
Turkmenistán	15	46	97	151	
Armenia	80	111	135	148	
Papua Nueva Guinea	92	184	94	130	
Yemen	165	1	41	130	
Georgia	101	58	38	129	229
Aruba	23	79	116	127	
Haití	72	110	119	126	
Zimbabwe	42	104	269	115	
Qatar	31	128	139	99	
Kirguistán	78	46	60	99	
Paraguay	109	152	95	89	226
Mauricio	76	33	125	88	
Iraq	0	272	15	86	
Moldova, República de	120	88	60	86	
Uganda	147	88	28	81	
Sudán		36		67	

Zambia	55	44	65	55	
Albania	26	72	48	55	
Cabo Verde	27	40	46	55	
Fiji	176	30	143	54	
Libia Estado de	638	522	130	52	
Azerbaiyán	8	36	29	51	
Afganistán	20303	8565	23737	51	
Brunei Darussalam	168	162	96	50	
Montenegro	54	40	21	49	
Corea, República Popular Democrática de	17	6		48	
Nueva Caledonia	34	56	26	40	
Malawi	49	33	31	39	
Polinesia Francesa	89	64	7	38	
Nepal	73	22	20	36	
Etiopía	85	809	591	32	
Congo, República Democrática del	36	116	83	31	
Barbados	12	14	14	31	21
Tanzanía, República Unida de	7	21	30	30	
Gabón		2		25	
Camboya	25	20	55	24	
Mongolia	1	5	10	16	
Lao, República Democrática Popular	2	0	50	16	
Madagascar	4	4	8	15	15
Antigua y Barbuda	10	11	9	15	
Bahamas	10	3	4	14	
Guyana	1	1	1	12	4
Macao, China	0	0	0	12	
Líbano	53	56	6	11	

Bermudas	8	9	10	10	
Tayikistán	5	9	3	9	
Seychelles	1	1	1	9	
Botsuana	6	4	1	6	
Islas Feroe	10	4	6	6	
Gibraltar	5	9	6	4	
Andorra	8	3	1	4	
Ruanda	2	10	11	4	
Tokelau				4	
Tonga	7	1	1	3	
Somalia	126	33	30	3	
Togo	0	14	0	3	
Saint Kitts y Nevis	0	1	0	3	
Benin	4	38	15	3	
Congo	15			3	
Bhután	1	6	2	2	
Santa Lucía	1	0	7	2	
Mozambique	1	38	25	2	
Lesoto	0	3		2	
Namibia	59	13	4	1	
Curaçao	7	3	1	1	
Islas Marshall	8	17	3	1	
Belice	1	1	1	1	1
Islas Salomon	40	39	6	1	
Burundi	0	8	10	1	
Guinea Ecuatorial		1		1	
Groenlandia	36	62	21	1	
Granada				1	

Guinea	51	29	1	1	
Palestina, Estado de	194	180	274	1	
Djibouti	2	5	2	1	
Estados Unidos Minor periferico Islas				1	
Burkina Faso	112	45	20	1	
República Centroafricana	1	0	0	0	
San Vicente y las Granadinas	0	0	4	0	
Mauritania	7	0	10	0	
Islas Caimanes			4		
Dominica		4			

Ilustración 5: Detalle de Exportaciones peruanas de carmín de cochinilla por países 2017

[Home](#) > [consultas](#) > ranking x países x partida

| [Ranking de Países](#) | [Ranking de Partidas](#) | [Exploración por Países](#) | [Exploración por Partidas](#) |

**Detalle de Exportación por:
Partida / Países
en el Periodo elegido**

(Cifras actualizadas al 28/12/2018)

Partida :		Partida: CARMÍN DE COCHINILLA Fecha Ini/Fin.: 01.01.1998 / 31.12.9999			
Año :	<input type="text" value="2017"/>	Mes :	<input type="text" value="Todo el año"/>	Ordenado por :	<input type="text" value="Valor FOB"/>

Total de países: 61

#	Código País	País	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
1	DK	Dinamarca	57,365.00	7,398,913.15

2	ES	España	65,719.44	4,794,978.59
3	BR	Brasil	54,260.25	4,573,908.54
4	CN	China	61,972.00	4,018,038.46
5	DE	Alemania	50,448.08	2,988,017.77
6	RU	Federación Rusa	25,795.00	2,543,016.20
7	KR	Corea del Sur (República de Corea)	12,708.97	2,157,351.30
8	GB	Reino Unido	35,625.05	1,722,596.81
9	US	Estados Unidos	19,865.00	1,621,835.93
10	AR	Argentina	14,050.00	1,598,895.97
11	JP	Japón	13,584.90	1,428,678.69
12	MX	México	17,418.38	1,128,784.68
13	FR	Francia	20,053.80	1,002,711.34
14	CL	Chile	14,608.00	925,692.39
15	PL	Polonia	9,655.00	831,572.59

16	EG	Egipto	6,777.90	753,664.72
17	AU	Australia	11,104.59	574,550.71
18	EC	Ecuador	17,756.00	568,978.39
19	NL	Países Bajos (Holanda)	21,230.00	558,964.27
20	TR	Turquía	5,625.00	551,396.39
21	CO	Colombia	15,929.00	439,758.10
22	BE	Bélgica	4,420.00	427,686.10
23	MY	Malasia	35,300.00	389,380.00
24	RO	Rumania	4,525.00	303,517.92
25	AE	Emiratos Árabes Unidos	3,200.00	287,086.93
26	IR	Irán (República Islámica)	3,100.00	246,934.01
27	HK	Hong Kong	2,559.00	226,370.73
28	AT	Austria	1,555.00	179,080.14
29	IT	Italia	2,310.00	169,515.17

30	PT	Portugal	1,850.00	164,991.02
31	BO	Bolivia	8,980.00	161,291.86
32	CR	Costa Rica	2,520.00	137,332.56
33	MA	Marruecos	1,350.00	125,191.82
34	CZ	República Checa	1,200.00	123,547.23
35	GR	Grecia	1,585.00	122,027.98
36	BG	Bulgaria	2,030.00	103,257.23
37	TH	Tailandia	1,025.00	96,959.31
38	UA	Ucrania	758.28	94,963.56
39	NZ	Nueva Zelandia	3,300.00	94,959.00
40	IE	Irlanda (Eire)	322.71	75,532.07
41	VE	Venezuela	4,330.00	72,145.66
42	HN	Honduras	1,137.00	59,493.94
43	LT	Lituania	375.00	46,881.40

44	TN	Tunisia	400.00	44,667.76
45	AW	Aruba	480.00	44,649.60
46	VN	Vietnam	1,251.50	41,979.55
47	SI	Eslovenia	522.66	38,672.71
48	RS	Serbia	360.00	38,310.56
49	UY	Uruguay	3,300.00	30,420.00
50	JO	Jordania	250.00	24,135.16
51	GT	Guatemala	237.00	24,049.86
52	DO	República Dominicana	155.00	18,897.35
53	ID	Indonesia	200.00	18,500.00
54	IL	Israel	140.00	17,059.70
55	TW	Taiwán	110.00	13,422.37
56	HU	Hungría	100.00	12,507.00
57	MO	Macao	50.00	12,480.00

58	HR	Croacia	300.00	12,132.15
59	CH	Suiza	200.00	10,000.00
60	CY	Chipre	60.00	6,577.00
61	IN	India	25.00	2,800.00
TOTAL LISTADO			647,424.510	46,301,711.40
			Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
Total período: Año 2017 Mes: Todo el año			647,424.500	46,301,711.40
Total de la Consulta			647,424.500	46,301,711.40
Contribución : Total listado / Total período * 100			100.0000%	100.0000%

(Cifras actualizadas al 28/12/2018)

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU
Copyright (C) 2011