



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia  
Estados Unidos, 2016 – 2020.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Negocios Internacionales

**AUTORA:**

Carrión Cruz, Greyshy Yessenia (ORCID: 0000-0001-8584-535X)

**ASESORA:**

Dra. Cavero Egúsqiza Vargas, Lauralinda Leonor (ORCID:0000-0001-5222-8865)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Marketing y Comercio Internacional.

LIMA — PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Al Padre Celestial que ha sido mi guía y por bendecirme en los caminos que he tomado para cumplir mis objetivos profesionales, a mi hijo que siempre me brinda la fuerza para seguir adelante, a mi familia por estar a mi lado dándome su incondicional apoyo.

## **Agradecimiento**

Ante todo, a mi familia por ayudarme desde el inicio hasta el final de esta investigación. A la plana docente de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales por cada una de sus enseñanzas, que ha sido de mucha ayuda para cumplir con cada paso de esta investigación, además de formarnos para enfrentar la vida profesional. Y a las autoridades de la Universidad Cesar Vallejo por la ayuda a cada uno de sus estudiantes.

## Índice de contenidos

|   |      |
|---|------|
| Carátula  |      |
| Dedicatoria   | II   |
| Agradecimiento  | III  |
| Índice de contenidos  | IV   |
| Índice de tablas  | V    |
| Índice de figuras   | VI   |
| Resumen   | VII  |
| Abstract  | VIII |
| I. INTRODUCCIÓN   | 1    |
| II. MARCO TEÓRICO   | 5    |
| III. METODOLOGÍA  | 18   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                           | 18   |
| 3.2. Variables y operacionalización                           | 18   |
| 3.3. Población, muestra y muestreo                            | 19   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos          | 19   |
| 3.5. Procedimientos   | 19   |
| 3.6. Método de análisis de datos                              | 20   |
| 3.7. Aspectos éticos  | 20   |
| IV. RESULTADOS  | 21   |
| 4.1. Resultados de producción de cacao de la región Cajamarca | 21   |
| 4.2. Resultados de exportación de cacao a EE. UU.             | 29   |
| 4.3. Resultados de contrastación de hipótesis                 | 37   |
| VI. DISCUSIÓN   | 44   |
| VII. CONCLUSIONES   | 48   |
| VIII. RECOMENDACIONES   | 49   |
| REFERENCIAS   | 50   |
| ANEXOS  | 55   |

## Índice de tablas

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| <b>Tabla 1</b>  | Áreas cosechadas de cacao en la región Cajamarca                  | 21 |
| <b>Tabla 2</b>  | Rendimiento de cacao en la región Cajamarca                       | 22 |
| <b>Tabla 3</b>  | Costos de producción de cacao en la región Cajamarca por rubros   | 23 |
| <b>Tabla 4</b>  | Costos totales de producción de cacao en la región Cajamarca      | 24 |
| <b>Tabla 5</b>  | Precio en chacra de cacao en la región Cajamarca                  | 25 |
| <b>Tabla 6</b>  | Ventas totales de cacao de la región Cajamarca                    | 26 |
| <b>Tabla 7</b>  | Producción de cacao del Perú destinado el consumo interno         | 27 |
| <b>Tabla 8</b>  | Producción de la región Cajamarca destinada al mercado interno    | 28 |
| <b>Tabla 9</b>  | Cantidad de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca     | 29 |
| <b>Tabla 10</b> | Participación de Cajamarca en el volumen exportado a EE.UU.       | 30 |
| <b>Tabla 11</b> | Precio de cacao exportado a EE.UU., por el Perú                   | 31 |
| <b>Tabla 12</b> | Precio de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca       | 32 |
| <b>Tabla 13</b> | Valor de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca        | 33 |
| <b>Tabla 14</b> | Participación Cajamarca en el valor de cacao exportado a EE.UU..  | 34 |
| <b>Tabla 15</b> | Cantidad de cacao importado por EE.UU..                           | 35 |
| <b>Tabla 16</b> | Cantidad de cacao exportado a EE. UU., por el Perú                | 36 |
| <b>Tabla 17</b> | Correlación de la cantidad producida y volumen exportado de cacao | 37 |
| <b>Tabla 18</b> | Correlación de los costos de producción y precio de exportación   | 38 |
| <b>Tabla 19</b> | Correlación de la rentabilidad y valor exportado de cacao         | 40 |
| <b>Tabla 20</b> | Correlación de la cantidad al consumo interno y brecha de demanda | 41 |
| <b>Tabla 21</b> | Correlación entre la producción de cacao y exportación de cacao   | 42 |

## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Áreas cosechadas de cacao   | 21 |
| <b>Figura 2.</b> Toneladas por hectáreas cosechadas de cacao                       | 22 |
| <b>Figura 3.</b> Costos de producción de cacao por rubros                          | 23 |
| <b>Figura 4.</b> Costos totales de producción de cacao                             | 24 |
| <b>Figura 5.</b> Precio en chacra de cacao   | 25 |
| <b>Figura 6.</b> Ventas totales de cacao   | 26 |
| <b>Figura 7.</b> Cacao producido con destino al consumo interno                    | 27 |
| <b>Figura 8.</b> Cacao de la región Cajamarca destinada a consumo nacional         | 28 |
| <b>Figura 9.</b> Cantidad de cacao exportado por la región Cajamarca               | 29 |
| <b>Figura 10.</b> Aportación de la región Cajamarca en la exportación nacional     | 30 |
| <b>Figura 11.</b> Precio del caco exportado a EE.UU. Por el Perú                   | 31 |
| <b>Figura 12.</b> Precio del caco exportado a EE.UU. Por la región Cajamarca       | 32 |
| <b>Figura 13.</b> Valor de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca       | 33 |
| <b>Figura 14.</b> Aportación de la región Cajamarca en el valor de cacao exportado | 34 |
| <b>Figura 15.</b> Volumen de cacao importado por EE. UU.                           | 35 |
| <b>Figura 16.</b> Volumen de cacao exportado por Perú                              | 36 |
| <b>Figura 17.</b> Dispersión de cantidad producida y cantidad de cacao exportado   | 37 |
| <b>Figura 18.</b> Dispersión de costo de producción y precio de cacao exportado    | 39 |
| <b>Figura 19.</b> Dispersión de la rentabilidad y valor de cacao exportado         | 40 |
| <b>Figura 20.</b> Dispersión del consumo interno y brecha oferta-demanda           | 41 |
| <b>Figura 21.</b> Dispersión de producción de cacao y exportación de cacao         | 43 |

## Resumen

La presente investigación titulada “Producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, 2016 – 2020”, tiene por objetivo general, Determinar de qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020. Como metodología la investigación es de tipo aplicada, tomándose como población a todos los productores de región Cajamarca. Así mismo, se utilizó la técnica del análisis documental para la recolección de los datos de fuentes confiables. Entre los resultados se tienen que, existe una significancia del 71% entre la cantidad producida y el volumen exportado, existe una significancia del 51.2% entre el costo de producción y el precio de exportación, existe una significancia del 76.8% entre la rentabilidad de cacao y el valor exportado, existe una significancia del 45.3% entre el consumo interno y la brecha de oferta-demanda de cacao. Se concluye que, la relación entre la producción y exportación de cacao de la región Cajamarca a EE.UU. es medianamente significativa (50.3%), debido esencialmente en que la producción de la región Cajamarca en los últimos años se ha incrementado, sin embargo, las exportaciones hacia los EE. UU. han disminuido.

**Palabras clave:** Producción, Exportación, Cacao, Región Cajamarca, Estados Unidos

## **Abstract**

This research entitled "Production and export of cocoa in the Cajamarca region to the United States, 2016 - 2020", has the general objective of determining how the production and export of cocoa in the Cajamarca region to the United States affects the period 2016 - 2020. As a methodology, the research is of an applied type, taking as a population all the producers of the Cajamarca region. Likewise, the technique of documentary analysis was used to collect data from reliable sources. Among the results, there is a significance of 71% between the quantity produced and the volume exported, there is a significance of 51.2% between the cost of production and the price of export, there is a significance of 76.8% between the profitability of cocoa and the exported value, there is a 45.3% significance between domestic consumption and the supply-demand gap for cocoa. It is concluded that the relationship between the production and export of cocoa from the Cajamarca region to the US is moderately significant (50.3%), essentially due to the fact that production of the Cajamarca region in recent years has increased, however, exports to the US has declined.

**Keywords:** Production, Export, Cocoa, Cajamarca Region, United States



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el consumo de cacao es cada vez mayor en el mundo, según las investigaciones que afirman que dicho producto contribuye a solucionar problemas de salud como son la disminución de la hipertensión, y debido a la presencia de antioxidantes que retrasan o previenen la aparición de células cancerígenas en el organismo, además, en la estimulación de la producción de prostacilinas, que permiten la reducción de la presión arterial, entre otros beneficios (Tafurt, et al, 2020).

En el entorno internacional, la producción mundial de cacao en el 2018 fue de 4,799 miles de TM de los cuales Costa de Marfil tuvo una participación de 44.8%, Ghana con el 18.7%, Ecuador con el 6%, Camerún con el 5.4% y Nigeria con el 5% convirtiéndose en los países productores con mayor participación en el mercado; en ese sentido, en el mismo año se exportaron 4,047 miles de TM de los cuales Costa de Marfil y Ghana aparecen como los países exportadores de cacao más relevantes, con una participación internacional del 37.7% y 20% respectivamente sin embargo, a pesar de que la producción de cacao se haya intensificado cada año, aún no alcanza a satisfacer completamente su demanda. (Minagri, 2019).

En el contexto nacional, en el país cada año ha ido aumentando los niveles de producción de cacao en sus diferentes variantes, ya que, el Perú es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, encontrándose nada menos que el 60% de especies de cacao presentes en el mundo, sin embargo, las variedades genéticas de cacao producidas en el país de manera comercial son los grupos genéticos como: Trinitario con 53.3% (Junín), Forastero amazónico con 37.3% (Cusco y Ayacucho) y Criollo con 9.4% (Cajamarca, Amazonas y San Martín). Asimismo, según los informes de Minagri en el año 2019, la producción total de cacao, fue de 135.9 MT obtenidas de 130.3 mil hectáreas cosechadas, generando miles de puestos de trabajo (11 millones de jornales) auxiliando alrededor de 90,000 unidades de familia (Minagri, 2019).

No obstante, el Perú no destaca entre los mayores exportadores a nivel mundial, muy lejos de Costal de Marfil, que se sitúa como el mayor exportador de cacao en grano del mundo con un valor de 3,575 millones de dólares, equivalentes en el 2019 a una producción de 1,619 miles de toneladas, un poco más del tercio de la exportación mundial, y de su país vecino Ecuador, que exportó 317,6 miles de toneladas en el mismo año. El cacao en grano año tras año, obtiene relevancia en las exportaciones peruanas, llegando desde el 2016 a ocupar la sexta posición como el producto más exportado del país, con US\$ 202,30 millones (Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), 2019). Asimismo, producto de los diferentes tratados comerciales, el Perú se ha consolidado en los mercados internacionales, teniendo como principales características la calidad del mismo y su origen orgánico, siendo Estados Unidos y naciones de la Zona Europea como Italia, Bélgica, España y Países Bajos sus principales destinos de exportación del cacao peruano.

Asimismo, el comportamiento de las exportaciones del Perú, en el primer trimestre del 2019, fueron de 16,4 MT, donde los destinos con mayor relevancia están en Asia: Indonesia, Europa: España, Italia y Holanda (73% de la exportación en Europa) y América: EEUU (con el 38% de las exportaciones captadas, principalmente como la grasa, aceite y manteca derivados del cacao). (Minagri, 2019). Sin embargo, a finales del 2019, la Unión Europea, dispuso la vigencia de un reglamento (488/2014), en este reglamento se detalla los niveles de cadmio que deben tener el cacao para ser aceptado en Europa, y debido a ello los países de América Latina que más exportan cacao (Ecuador, Brasil y Perú) se han visto ya afectados debido principalmente a que los productores son generalmente pequeños agricultores, lo cuales no poseen la tecnología necesaria para cubrir con estas especificaciones. Según Bioversity International, a través de una encuesta realizada a más de 200 familias en la zona norte del país, se obtuvo como resultado que más del 60% de los hogares han tenido pérdidas considerables al no poder cumplir con el reglamento de exportación que sugiere la Unión Europea. (Lubke, 2020).

En el contexto local, la región Cajamarca no ha presentado un crecimiento industrial del cacao, esto es debido a la poca capacidad de organización de los

productores, además de dificultades tecnológicas en la agricultura para su producción, en la región Cajamarca como en diferentes países del mundo, la producción de cacao está a cargo de pequeños productores que no superan las 5 ha, en donde encontramos a productores mínimamente organizados, infraestructuras convencionales y precarias, y que recurren a centros de acopio o intermediarios para la venta de lo cosechado. Además, con pocos conocimientos para el tratamiento de plagas que afectan los sembríos y cosechas de cacao, ello aunado a las condiciones inestables del clima debido al cambio climático (Ministerio de Agricultura y Riego, 2016).

Según Lubke (2020), Cajamarca es una de las regiones que aporta mucho a cubrir la demanda interna y exportación de cacao en el país, es también una de las regiones que le es difícil cumplir con los nuevos estándares de exportación, por ello es necesario un estudio que describa la situación de la exportación del cacao como bien final, sino también en su producción con la finalidad de proveer de información que ayude a mejorar el producto. Lo que conlleva a la formulación del problema: ¿De qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020? Teniendo como problemas específicos: ¿De qué manera incide la cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020? ¿De qué manera incide los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020? ¿De qué manera incide la rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020? ¿De qué manera incide el consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020?

En general, el siguiente estudio se justifica en la relevancia que tiene en el país en la producción y exportación de cacao, por tanto, se describirá la situación productiva y comercial del cacao en el departamento de Cajamarca, además, la coyuntura en la que viven los productores de cacao del país, y como la falta de investigaciones y tecnología que poseen sus competidores en el mundo no les permite sobresalir y optimizar sus procesos. Los resultados obtenidos por la

siguiente investigación darán a conocer un acercamiento de la realidad en la que vive el agricultor de cacao de la región de Cajamarca, esto permitirá a que los dirigentes y autoridades logren establecer planes y estrategias que ayuden a mejorar el problema en la que el pequeño agricultor de cacao vive actualmente.

Entre los objetivos que se enmarcan en el proyecto, se propone de manera general: Determinar de qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020. Teniendo como objetivos específicos: Determinar de qué manera incide la cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020; Determinar de qué manera incide los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020; Determinar de qué manera incide la rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020; Determinar de qué manera incide el consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020.

Asimismo, en cuanto a las hipótesis de la investigación, se tiene como hipótesis general: La producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos., en el periodo 2016 – 2020 es significativa. Además, teniendo como hipótesis específicas: La cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa; Los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa; La rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa; El consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.

## II. MARCO TEÓRICO

Dentro de las investigaciones que sustentan la investigación a nivel internacional se tiene a:

Afolayan (2020), en su artículo: *“Patrón de producción de cacao en Nigeria: el eslabón perdido en el desarrollo agroeconómico regional”*, presentada en la revista *Analele Universității din Oradea*. Tuvo por objetivo, determinar los factores de producción de cacao que determinan el desarrollo agroeconómico regional en Nigeria, usando como metodología un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo-documental. Entre los resultados expuestos, Nigeria en los últimos 10 años ha aumentado su producción de cacao en 50,2% cada año, sin embargo, el 86% se exporta como cacao crudo y solo el 14% se procesa en polvo, mantequilla, tortas y licor antes de ser exportados, si bien, existen ocho fábricas de procesamiento de cacao en Nigeria con capacidad instalada combinada de 150.000 toneladas métricas, pero solo cuatro de ellos funcionan. El autor concluye que, Nigeria ha ido incrementando su exportación de cacao, sin embargo, el procesamiento de cacao ha ido disminuyendo, lo que conlleva a un gran revés en la economía nigeriana, en el que el procesamiento interno y la exportación de productos semiacabados o terminados deben ser los principales enfoques del país en lugar de una concentración absoluta en la tasa de producción únicamente.

Ankrak, Peiris & Thattil (2016), en su artículo: *“Modelo y pronóstico ponderado de la producción de cacao en Ghana”*, presentada en la revista *Tropical Agricultural Research*. Tuvo por objetivo, proponer un modelo que pronostique la producción de cacao en Ghana, usando un tipo de investigación descriptivo-documental como metodología. Entre los resultados, se expone que Ghana el segundo país productor de cacao, representando el 21% de la producción total, sin embargo, su productividad del cacao es de 360 kg por ha., siendo entre los más bajos del mundo, a diferencia de Malasia (1800 kg por ha.) seguido de Costa de Marfil (800 kg por ha) mientras que en Ghana. Además, el cacao es un producto exportable que Ghana considera relevante para su economía, ya que, contribuye el 3.4% del PBI, el 29% del total de exportaciones anuales y el cacao sector emplea

alrededor del 60% de la fuerza laboral agrícola nacional en el país. Los autores concluyen que, la economía de Ghana la producción y exportación de cacao es relevante, sin embargo, existe ausencia de tecnologías que conlleven a incrementar la productividad y rentabilidad en la producción de cacao.

Cárdenas, Román, Muñiz, Pizarro & Meneses (2019), en su artículo *“Factores que influyen en la exportación de piña ecuatoriana al mercado chileno periodo 2014 – 2016”*, presentada en la revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. En el que se propuso: describir niveles en la exportación de piña ecuatoriana al mercado chileno, se usó una metodología de tipo descriptivo. Entre los resultados expuestos, Ecuador posee las mejores condiciones de Sudamérica para la producción de piña, en el periodo 2005 -2010 la superficie cosechada fue incrementándose en promedio de 6.40% y el mercado chileno es uno de sus principales destinos de exportación, llegando al año 2016 ventas superiores a como \$11 millones de dólares, llegando a un incremento del 12% frente al periodo anterior. Los autores concluyen que, elementos que más inciden en exportación del producto ecuatoriano al país de Chile son los estándares tecnológicos utilizados por Ecuador para producir las piñas, la calidad del producto y la confianza que generan las empresas ecuatorianas exportadoras de piña que cumplen con las certificaciones internacionales, llegando a tener el 15% de la exportación de piñas en el mercado chileno.

Cedeño & Pérez (2020), en su artículo: *“Modelo de gestión administrativa para proponer procesos de industrialización del cacao”*, presentada en la revista ciencia y Tecnología. En el que propuso, crear lineamientos de gestión administrativa para diseñar métodos de industrialización del cacao en la empresa Agroindustrias Bósquez, usando como metodología un enfoque mixto, con un diseño descriptivo. Entre los resultados expuestos, las exportaciones de cacao en Ecuador llegaron a más de \$760 millones en el 2019 y según las proyecciones de las entidades bancarias del Ecuador, las ventas de cacao destinada a la exportación llegarán a los \$ 1,500 millones el año 2030, en ese sentido la empresa Agroindustrias Bósquez tuvo un ingreso anual de \$1'853.806,83 millones de soles en el 2018 y para el 2019 fue de \$3'167.095,71 millones de soles, sin embargo, el

70% de sus ventas son producto de la compra de cacao a otros productores, ya que la empresa solo produce el 30% del cacao en sus fincas (300qq/ha al mes). Los autores concluyen que, existen condiciones favorables para que empresa Agroindustria Bósquez, incremente sus ingresos, y no solo exporte el cacao en grano, sino que logre la tecnificación para producir productos en base al cacao, ya que la empresa tiene los recursos de producción.

Cely (2017), en su artículo: *“Oferta productiva del cacao colombiano en el posconflicto. Estrategias para el aprovechamiento de oportunidades comerciales en el marco del acuerdo comercial Colombia-Unión Europea”*, presentada en la revista Equidad y Desarrollo. Tuvo por objetivo, plantear estrategias en producción y exportación de cacao colombiano a la Unión Europea, usando como metodología un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo-comparativo. Entre los resultados expuestos, se detalla que tras la alianza comercial entre Colombia y el mercado europeo se vislumbra un mercado que Colombia puede aprovechar ya que, la brecha entre demanda y oferta de cacao es del 7%, siendo África el mayor exportador de cacao, con un 30% de concentración del mercado, pero el cacao que Colombia produce es conocido como fino y aromático, el cual en el mundo solo se produce el 40%, en ese sentido, Colombia necesita fortalecer su producción, ya que, el 20% del total de los productores son pobladores rurales, generando hasta 68% de la oferta exportable, que en muchos casos no llega a ser un cacao de calidad debido a la falta de tecnologías, puesto que el 47% de los productores carecen de ingresos para invertir más en producir cacao. El autor concluye que, Colombia carece de ventajas competitivas para la producción de cacao, sin embargo, tiene una biodiversidad que lo haría atractivo para inversiones en este producto, ya que, los países productores con los que compite, no tienen tierras fértiles y las indicadas para producir un producto de calidad y que la alianza comercial con la Unión Europea le otorgará más inversión y mayor mercado para mejorar sus productos.

Chávez, Olaya & Maza (2018), en su artículo: *“Costo de producción de cacao Clonal CCN-51 en la Parroquia Bellamaria, Ecuador”*, presentada en la revista Universidad y Sociedad. Tuvo por objetivo, conocer los costos en que se incurren

en la producción de cacao Clonal CCN-51 de la Parroquia Bellamaria del Cantón, usando un tipo de investigación descriptivo-documental como metodología. Entre los resultados, se expone que, los costos de producir 225 quintales de cacao Clonal CCN-51 es de \$24,646 mil dólares el primer año, luego los siguientes años se incrementa a \$27,056 mil dólares, obteniendo un margen de utilidad negativo el primer año que asciende a -\$4,334 mil dólares y los siguientes años se eleva por encima de \$11,409 dólares. Los autores concluyen que, la producción de cacao Clonal CCN-51 es rentable, si bien el primer año se tiene una pérdida del 15%, a partir del segundo año los márgenes de utilidad ascienden al 73%.

Coral, Melo, Agredo & Moncayo (2019), en su artículo: *“Oferta exportable del cacao del departamento de Nariño, 2010-2018”*, presentada en la revista Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño. Tuvo por objetivo, identificar y visibilizar los procesos que incurren en la exportación del cacao del departamento de Nariño, usando un tipo de investigación descriptivo-documental como metodología. Entre los resultados, se evidencia que desde el 2010 a 2018 la producción fue de 49.651,23 toneladas, de las cuales se exportaron 538,51 toneladas siendo el 8.61% de la producción de cacao del departamento de Nariño. Si bien, ha tenido un incremento en el valor de exportación de cacao, en los años 2015 y 2016 llegando a exportar más del 42.2% que años anteriores, lo cual ha sido producto del fortalecimiento de los procesos productivos como en la instalación de nuevas tecnologías en la siembra y cosecha. Los autores concluyen que, aunque han subido los valores de exportación, aun el grado de asociación entre las variables es bajo, ya que no alcanza a tener competitividad como las demás regiones.

De La Cruz, Córdova, García, Bucio, & Jaramillo (2016), en su artículo: *“El manejo agronómico y caracterización socioeconómica del cacao en Comalcalco, Tabasco”*, tiene como objetivo determinar, desde la perspectiva agronómica, social y económica, la producción de cacao en la comunidad rural Comalcalco en el estado de Tabasco, concluyéndose que gran parte de la población que se dedica a la producción de cacao, supera los 50 años, con un grado de instrucción de educación formal y con mínima capacitación técnica en la producción del cultivo,



así como la mayoría de agricultores cuentan con viviendas en condiciones regulares. Sobre el aspecto agronómico, cuentan con plantaciones viejas con mínimas prácticas tecnológicas para el rendimiento de las plantaciones y el control de plagas de las mismas, no realizando de manera correcta las prácticas que el cultivo de cacao requiere.

León, Calderón, & Mayorga (2016), en su artículo: *“Estrategias para el cultivo, comercialización y exportación del cacao fino de aroma en Ecuador”*. Se planteó, proponer estrategias que optimicen los procesos de producción de cacao aromático para incentivar su calidad exportable, usando como metodología un enfoque mixto, con un diseño no experimental-relacional. Entre los resultados, se precisa que Ecuador sigue siendo uno de los mayores productores de cacao aromático de Sudamérica, y provee a industrias como Estados Unidos y Europa, ubicándolo entre los 10 mayores proveedores de cacao en el mundo con una inversión extranjera que actualmente se ha visto diezmada por las políticas públicas del país, que ha ocasionado una baja implementación de programas de asistencia técnica que incremente los rendimientos productivos (Tm/Ha) y la industrialización del cacao, con un producto semielaborado y de mayor valor en el mercado de divisas y de repercusión en la balanza comercial.

Medha, W. & Fauzul, A. (2018), en su artículo: *“Determinant of Cocoa Export in Indonesia”*, presentada en la revista *Economics Development Analysis Journal*. Tuvo por objetivo, analizar los factores que afectan la exportación de cacao en grano, usando un tipo de investigación descriptivo-documental como metodología. Entre los resultados, mostraron que las variables de producción y exportación tienen un efecto positivo y significativo con un valor de coeficiente de 0,642607 de cacao doméstico, además, el valor del coeficiente del precio fue de -7.0738 tiene un valor negativo y significativo en el volumen de exportación de cacao. Los autores concluyen que, la producción tiene un efecto positivo y significativo en la exportación de cacao, a medida que la producción aumenta en 1 unidad, el volumen de exportación de cacao en grano aumentará en 0.642607.

Medina, Mozas, Bernal, & Moral (2014), en su artículo: “*Factores determinantes para la exportación en las empresas cooperativas oleícolas andaluzas*”. Se propuso, describir los elementos que ocasionan que las cooperativas oleícolas exporten cacao, utilizándose un tipo de investigación explicativa como metodología. Los autores concluyen que, la capacidad instalada de la cooperativa es el elemento fundamental que permite el acceso a mercados externos, así como el ingreso de recursos financieros y humanos; asimismo, la formación académica del principal responsable administrativo y de sus empleados es determinante para el aumento de las ventas al exterior, con la máxima eficiencia en el uso de las TICS.

Morales, y otros (2018), en su estudio: “*Cadena de comercialización del cacao nacional en la provincia de Los Ríos, Ecuador*”. Tuvo por objetivo, describir los canales de comercialización de los pequeños agricultores cacaoteros, utilizándose una metodología con enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo-documental. Entre los resultados se evidencia que, la intervención del estado ecuatoriano, ha mejorado comercialización directa del productor y exportador, aunado a un empoderamiento del agricultor para la realización de la misma. Ante ello se concluye que la comercialización del cacao está abarcada en su mayoría por intermediarios que acopian el cacao de los pequeños productores; con una pequeña cantidad de productores asociados, que obtienen un mejor precio en el mercado. Por lo que, para mejorar el nivel de ingreso de los pobladores que producen cacao, es la formación de asociaciones que evitarán la comercialización por medio de intermediarios.

Ortega (2019), en su artículo: “*Niveles de producción e ingresos del cacao fino o de aroma en la provincia de Manabí*”, presentada en la Revista Quipukamayoc. Tuvo por objetivo, analizar la relación entre el nivel de la producción del cacao fino o de aroma y el nivel de ingresos de los agricultores en la provincia de Manabí durante el período 2006 – 2015., usando un tipo de investigación cuantitativa-documental como metodología. Entre los resultados, se mostraron que existe una relación positiva ( $Rho\ Pearson=0.934$ ) entre el nivel de producción tecnológica y científica y los ingresos de los agricultores, teniendo el nivel de

producción aumentos en el periodo 2011 a 2014, mientras que el nivel de ingresos tuvo su incremento en el periodo 2009 a 2014. El autor concluye que, los niveles de producción e ingresos del cacao fino ha ido en aumento, esto esencialmente producto del incremento de los precios del producto, llegando a contribuir el 4.9% del PBI agrícola de Ecuador.

Pabón, Herrera-Roa, & Sepúlveda (2016), en su artículo: “*Caracterización Socio – Económica y productiva del cultivo de Cacao en el departamento de Santander (Colombia)*”. Tuvo por objetivo, determinar las características socio-económicas en la producción de cacao, utilizando como metodología un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo-correlacional. Entre los principales resultados se presenta que, la producción de cacao representa una actividad de ámbito tradicional, con áreas promedio, que suponen un cultivo formado por pequeños agricultores, con una elevada edad promedio y de inmediata rotación generacional, aunado a un bajo nivel de instrucción educativa que los limita a utilizar tecnologías agrarias para competir con productores externos.

Dentro de las investigaciones que sustentan la investigación a nivel nacional se tiene a:

Burga & Sangama (2019), en su investigación: “*El Impacto de la exportación del cacao en el PBI de la región San Martín*”, presentada en la Universidad Nacional de San Martín. Tuvo por objetivo, describir el impacto económico que produce la exportación de cacao en el país y la región, usando un tipo de investigación descriptiva como metodología. Entre los resultados expuestos, de determina que hay un relación positiva entre las variables, puesto que, el Ro de Pearson arrojó un grado de asociación del 0,868. Asimismo, a través del  $R^2$  se evidencia que la exportación de cacao tiene una influencia del 75.4% en el producto bruto interno de la región. Los autores concluyen que, el grado de significancia en las variables es alto, es decir, ante un crecimiento de 1 soles en las exportaciones de cacao, el PBI de la región aumentará 0.87 soles.

Cárdenas (2019), en su artículo: *“Políticas públicas y exportaciones de cacao del Perú”*, presentada en la revista *Gestión en el Tercer Milenio*. Tuvo por objetivo, describir la incidencia de políticas públicas en la exportación de cacao, periodo 2011-2016. Usando como metodología un enfoque mixto, con un diseño descriptivo-explicativo. Entre los resultados expuestos, se observa que el Perú en cuanto a la producción de cacao ha ejecutado diversas políticas públicas como la Promoción de la producción Agraria, Programa para la ejecución de colegios para productores de cultivo de cacao, Plan para la competitividad y el Programa para el cultivo alternativo, que lograron que la producción de cacao del país se incremente del año 2011 (56 499 hectáreas) al 2015 (92 592 hectáreas) lo que es un crecimiento del 163%, llegando a tener rendimiento por hectárea de 0,77. En cuanto a la exportación de cacao, la política de Promoción externa del comercio, ha ocasionado que las cantidades exportadas se incremente del año 2011 (32 997 Tm) al 2016 (80 047 Tm), un incremento significativo del 142.5%. Los autores concluyen que, la implementación de políticas públicas tiene un efecto positivo en el incremento de las exportaciones de cacao, sin embargo, ello no es suficiente para ser considerados como productores y exportadores mundiales de cacao.

Cerasuolo (2018), en su investigación: *“Competitividad y exportación del cacao peruano hacia el mercado de Bélgica”*, presentada en la Universidad César Vallejo. Se propuso, describir la incidencia de la competitividad en las exportaciones de cacao al país de Bélgica, usando un tipo de investigación descriptiva relacional como metodología. Entre los resultados expuestos, se observa que a través del coeficiente de determinación se demostró que la competitividad con respecto al volumen de exportación de cacao hay coorelación positiva entre las variables (97%). Además, la relación entre la competitividad con las dimensiones de la variable exportación tienen una relación positiva, es decir, valor de exportación del cacao arrojó un grado de asociación de 0.71, el precio unitario del cacao un grado de asociación de 0.94. Los autores concluyen que, las variables competitividad y la exportación de cacao al país de Bélgica tienen un grado de asociatividad significativa.

Condor & Huamán (2020), en su investigación: *“Producción y exportación de cacao en grano del Perú hacia Europa”*, presentada en la Universidad César Vallejo. Se propuso, describir los elementos de producción y su relación con la exportación de cacao al mercado Europeo, usando como metodología un enfoque cuantitativo, con diseño longitudinal. Entre los resultados expuestos, con respecto a la variable producción se demuestra un nivel de significancia alto en sus indicadores precio de producción ( $R^2$  0.92), volumen de producción, ( $R^2$  0.94), valor de producción ( $R^2$  0.83); con respecto a la variable exportación se evidencia un nivel de significancia alto en sus indicadores precio de exportación ( $R^2$  0.91), volumen de exportación ( $R^2$  0.54), valor de exportación ( $R^2$  0.42). Los autores concluyen que, las variables investigadas guardan una significancia insuficiente, ya que, visualiza variación de las variables, presentando incrementos en la producción, pero con variaciones decrecientes en la exportación hacia los países de Europa.

Guzmán & Chire (2019) en su artículo: *“Evaluación de la cadena de valor del cacao peruano”*, presentada en la revista Universidad Tecnológica Equinoccial. Tuvo por objetivo, determinar las deficiencias en la cadena de valor del cacao peruano, usando como metodología un tipo de investigación exploratoria-descriptiva. Entre los resultados expuestos, más del 90% de los productores de cacao peruano viven en las regiones del noroeste (Cajamarca, San Martín) y suroeste ( Junín Ucayali, Cuzco y Huánuco), donde el 2017 se generaron 9 900,000 jornales, siendo beneficiadas alrededor de 90 000 familias. Además, el 90% de lo producido es de valor exportable, llegando a exportar 90 mil toneladas, que representa a un 12.5% con respecto al año anterior, siendo los países de la Unión Europea y los países de América del Norte sus principales destinos. Los autores concluyen que, existen lineamientos estratégicos que permitirían una proyección competitiva en la creación de una cadena de valor en base a la diferenciación de los productos peruanos en base al cacao.

López, Cunias & Carrasco (2020), en su artículo: *“El cacao peruano y su impacto en la economía nacional”*, presentada en la revista Universidad y Sociedad. Tuvo por objetivo, describir la incidencia del cacao peruano en la economía de Perú, usando como metodología un enfoque cualitativo. Entre los resultados expuestos,

el Perú sigue manteniéndose en el ranking mundial de los 15 países que más producen cacao, en el que participan en su producción mas de 100 mil núcleos de familias, que a finales del 2018 produjeron 135 mil toneladas de 160 mil hectáreas cultivadas, de los cuales exporta alrededor del 75%, llegando a generar más de 11 millones de dólares cada año, siendo el cacao aromático (55%), mantequilla de cacao (29%), chocolates (9%), polvo de cacao (5%) las especie de cacao que más exporta al mercado internacional. Los autores concluyen que, el Perú ha seguido manteniendo un promedio ascendente del 16.7%, sin embargo, se describe que su crecimiento le hace falta apoyo institucional para convertirse en uno de los países con mayor porcentaje de exportación en el mundo.

Olguín (2018), en su artículo: *“Plan de negocio de exportación de cacao en grano seco al mercado de Estados Unidos”*, presentada en la revista de la Universidad Señor de Sipán. Se propuso, diseñar un plan de negocio en la región San Martín para exportar grano de cacao y derivados a Estados Unidos, usando un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo. Entre los resultados más relevantes se tiene que el 35% de los agricultores poseen entre 3 a 4 hectáreas cacao, que cosechan alrededor de 3 mil a 4 mil kg de cacao al año, de los cuales solo el 60% es producto de calidad destinado a la exportación, que se cosechan de 16 a 19 días y que solo el 17.6% del total de productores manifiestan que usan algún tipo de fertilizantes. Además, que del total de agricultores del distrito de Juanjí solo el 30.6% recibe capacitaciones o apoyo técnico de la cooperativa, y el costo por mantener anualmente cada hectárea oscila entre 1750 a 2250 soles. Se concluye que, los agricultores necesitan mejoras en cuanto a capacitación tecnica para mejorar su producción, ya que, como se estima la proyección en las exportaciones es creciente (3.2%) por lo que la demanda de EE.UU se incrementará, por lo cual es necesario no solo incrementar la producción de cacao sino ofrecer un producto de calidad.

Rujel (2019), en su investigación: *“La asociatividad como estrategia para incrementar la oferta exportable de cacao orgánico de San Juan de Bigote, Morropón hacia el mercado de Chicago – 2018”*, presentada en la Universidad César Vallejo. Tuvo por objetivo, implementar un programa que permita que los

productores de San Juan de Bigote-Morropón se asocien para exportar cacao orgánico a EE.UU., usando como metodología un enfoque mixto, con un diseño no experimental. Entre los resultados más relevantes se tienen que, el 70% de los productores describen que desconocen temas de asociatividad entre productores y el 80% de ellos siente que existen dificultades en formalizarse para exportar de manera directa. Además, en el periodo 2009-2015 la exportación de cacao aumentó al 15%, debido generalmente a los tratados comerciales con los mercados de Europa y EEUU, asimismo, que el mercado de EEUU es el que tiene mayor proyección para las exportaciones ya que el último año se exportaron más de 479 mil toneladas, alcanzando 0,4% de sus importaciones totales. El autor llega a la conclusión de que, los productores de San Juan de Bigote, no les incentiva el asociarse, ya que temen que la formalización los perjudique financieramente, lo que los imposibilita a aprovechar las perspectivas de demanda de cacao en EEUU.

Sevilla (2017), en su artículo: *“Análisis de las causas de variación en las exportaciones del cacao peruano”*, presentada en la revista Universidad San Ignacio de Loyola. Tuvo por objetivo, analizar las principales causas que incurren en las variaciones de precio y producción de cacao, usando como metodología un enfoque cuantitativo, con un diseño de regresión múltiple. Los autores concluyen que, existe una alta influencia entre: el precio de venta del cacao y la exportación del mismo, es decir, si el precio aumenta o disminuye 1% las exportaciones caen o suben en un 2.54%, el tipo de cambio y la exportación de cacao, es decir, un aumento o disminución del tipo de cambio en 1% las exportaciones caen u suben en un 31.1%, producción y las exportaciones de cacao, es decir, si la producción aumenta o disminuye 1% las exportaciones caen o suben en un 4.93%. Los autores concluyen que, entre las variables independientes, el tipo de cambio es el factor que tiene un mayor grado de significancia en la exportación de cacao.

Con respecto a las teorías que fundamentan la investigación se tiene que para la variable independiente: “Producción”, a la Teoría de la Ventaja Absoluta, propuesta por Adam Smith, se describe que un país debe concentrarse en la producción de un determinado bien en el que tienen mayor eficiencia, es decir, elaborar un producto con menos insumos, horas de trabajo, hectáreas, etc., en el

que se obtendrán más cantidades y mayor calidad (Palmieri, 2019, p. 5). Teoría del mercantilismo. Esta teoría se centra específicamente en el que un país para obtener poder económico, necesita incrementar la producción de los bienes con el objetivo de importar menos productos, es decir, esta teoría se enfoca en disminuir las importaciones con el claro objetivo de que el país pueda consumir sus mismos productos (Palmieri, 2019, p. 4)

Dentro de las definiciones de la variable producción, Tipan (2013), citado en Sladogna (2017, p. 4), lo describe como los elementos que intervienen en la creación de un determinado bien o servicio, es decir, el conjunto de insumos que se interrelacionan ya sea directa o indirectamente en el proceso productivo. Asimismo, Madrid (2019, p. 13) describe que la producción es la actividad económica en el que se crean los productos o servicios encargados de cumplir la labor de satisfacer las necesidades humanas, en los que no solo se involucra el capital, trabajo y tecnología sino también recursos naturales para poder mantener el ciclo productivo en su máxima optimización.

En cuanto a sus dimensiones de la producción de cacao, Herrera (2017), propone cuatro dimensiones: Dimensión 1: Cantidad producida, se refiere al total de las áreas de cacao cosechado en la región. Dimensión 2: Costos de producción, se refiere a los costos de los insumos que requiere la creación de un bien o servicio. Dimensión 3: Rentabilidad, se refiere a los beneficios o margen de utilidad que resulta de la producción y venta de cacao. Dimensión 4: Consumo interno de cacao, se refiere al volumen de producción que se queda en el territorio nacional para satisfacer la demanda interna de cacao.

En cuanto, para la variable dependiente: "Exportación", se fundamenta en: Teoría evolutiva de la exportación, conocida como la teoría de commodities, que consiste en que la biodiversidad de los países da a conocer países beneficiados con una geografía biodiversa, contando con tecnología y capital escaso, para generar la industrialización de las materias, además de posicionarse en el mercado internacional con los mismos, lo que mayormente se visualiza en países latinoamericanos, que se especializan en la exportación primaria, lo que los hace



solo creadores de materia prima y no se preocupan en industrializarse (Palmieri, 2019, p. 9). Teoría de las ventajas comparativas, por David Ricardo en la que fundamenta que un país debe exportar un bien, en el que su creación requiera un bajo costo o en abundancia, y debe importar un bien que sea escaso y que su creación sea muy costosa o requiera un fuerte gasto público o privado (Palmieri, 2019, p. 7).

Dentro de las definiciones de la variable exportación, los autores Zingone y Moreno (2014), la señalan como una operación internacional en donde una empresa envía un producto fuera del país para ser comercializado en países extranjeros. Es decir, se denomina exportación al envío de un bien o servicio a otros países cumpliendo las normas y reglamentos aduaneros nacionales. Asimismo, Castro (2018), describe a la exportación como la actividad económica que busca cubrir necesidades de personas que viven en otros países, lo cual se centra en el intercambio de bienes por divisas.

Con respecto a sus dimensiones sobre exportación, Gamarra (2018, p. 24), afirma que estas son: Dimensión 1, Volumen exportado, se refiere a la proporción física de las exportaciones y generalmente esta medida en toneladas (BCR, 2017). Dimensión 2: Precio de exportación, se refiere a los precios que tienen las mercancías destinadas a exportar, estos precios son medidos en función a un incoterm establecido (BCRP, 2017). Dimensión 3: Valor exportado, se refiere al precio final de la mercancía exportada, es decir, el valor es la multiplicación del precio por la cantidad exportada (BCRP, 2017). Dimensión 4: Brecha de oferta y demanda, se refiere a la demanda de un producto en el extranjero y la brecha insatisfecha de ese producto (Hidalgo, 2016).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, pues tiene una óptica meramente objetiva y estará sujeto al tratamiento estadístico que se les practique a los datos recolectados de las variables que intervienen este estudio (Arias, 2020).

El tipo de esta investigación es aplicada, se caracteriza por la manera en que se examina la realidad social y aplica sus hallazgos en el perfeccionamiento de estrategias y actuaciones concretas, en el avance y perfección de éstas, lo que, además, permite innovar (Escudero & Cortez, 2018).

El nivel de esta investigación es correlacional, explora la relación entre las variables independiente y dependiente, además, es descriptiva, porque se describirán datos importantes para la investigación (Hernández & Mendoza, 2019).

El diseño de la investigación es no experimental, ya que el investigador no tendrá un control intencional de las variables en estudio. Además, es transversal, debido a que se recolectará información para un solo periodo de tiempo, siguiendo las pautas de Hernández & Mendoza (2019).

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable independiente:** Producción de cacao

- **Dimensiones:** Cantidad producida, Costos de producción y Rentabilidad del cacao y Cantidad producida para consumo interno.
- **Indicadores:** Áreas cosechadas, Rendimiento por hectárea cosechada, Costos por sectores productivos, Costo total de producción de cacao, Precio en chacra, Ventas totales de cacao, Consumo interno de cacao en el Perú, consumo interno de cacao de la región Cajamarca.

**Variable dependiente:** Exportación de cacao

- **Dimensiones:** Cantidad de cacao exportado, Valor del cacao exportado, Precio del cacao exportado, Brecha de oferta y demanda de cacao en EEUU.
- **Indicadores:** Cantidad de cacao exportado de la región Cajamarca a EE.UU., Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional, Precio de cacao exportado por el Perú, Precio de cacao exportado por la región Cajamarca, Valor de cacao exportado por la región Cajamarca a EE.UU., Participación en valor de cacao exportado a nivel nacional, Cantidad demandado de cacao por EE.UU., Cantidad de cacao ofertado por el Perú a EE.UU.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La siguiente investigación tiene por población a todos los productores de región Cajamarca que según el Ministerio de Desarrollo agrario y Riego (MIDAGRI) tiene un total de 1,863 productores. Así mismo, la investigación no cuenta con muestra ni muestreo, ya que, se ha realizado la investigación con datos estadísticos de fuentes confiables como: SIICEX, FAO, TRADE MAP, MINAGRI SUNAT, etc. sobre producción y exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los Estados Unidos en el periodo 2016 al 2020.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Con la finalidad de obtener la información se utilizó la técnica del análisis documental para la recolección de los datos de fuentes confiables de comercio internacional (SIICEX, FAO, TRADE MAP, MINAGRI SUNAT), además de la técnica del fichaje para ordenar la información obtenida. Como instrumento de la investigación se utilizó la guía documentaria, que se validará de acuerdo a juicio de expertos (Arias, 2020). (véase anexo 3).

### **3.5. Procedimientos**

Los datos se obtendrán de la base de datos de entidades públicas y privadas como: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca, Ministerio de Agricultura y Riego

(MINAGRI), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), Sistema Integral de Información de Comercio Exterior (SIICEX), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADE MAP), entre otros.

Se utilizará el programa Excel que proporcionará las tablas y gráficos del comportamiento de los indicadores, dimensiones y variables en estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La recopilación de datos numéricos en base a fuentes secundarias, permitirá el uso de métodos de análisis de estadística descriptiva, para la descripción de tablas, además, se usará el método estadístico del coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para identificar la incidencia entre las dimensiones de las variables en estudio.

### **3.7. Aspectos éticos**

La siguiente investigación se basó en los criterios de reporte Anti-plagio, ya que la investigación pasó por el filtro de Turnitin, un software de similitud que acredita la investigación como propiedad del investigador. Además, se siguió bajo los lineamientos del principio de veracidad y honestidad, reiterando los datos expuestos son veraces y confiables de organismos públicos y privados de comercio exterior. Finalmente, se usó la guía de las normas APA 7ma edición para no vulnerar los derechos de los autores.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados de producción de cacao de la región Cajamarca

La producción de cacao en las últimas décadas ha tenido un crecimiento sostenible, no solo brindando trabajo a familias, sino que ha sido introducido como un producto estratégico para erradicar el cultivo de hoja de coca. Los siguientes datos descritos a continuación son recolectados del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

#### Áreas cosechadas

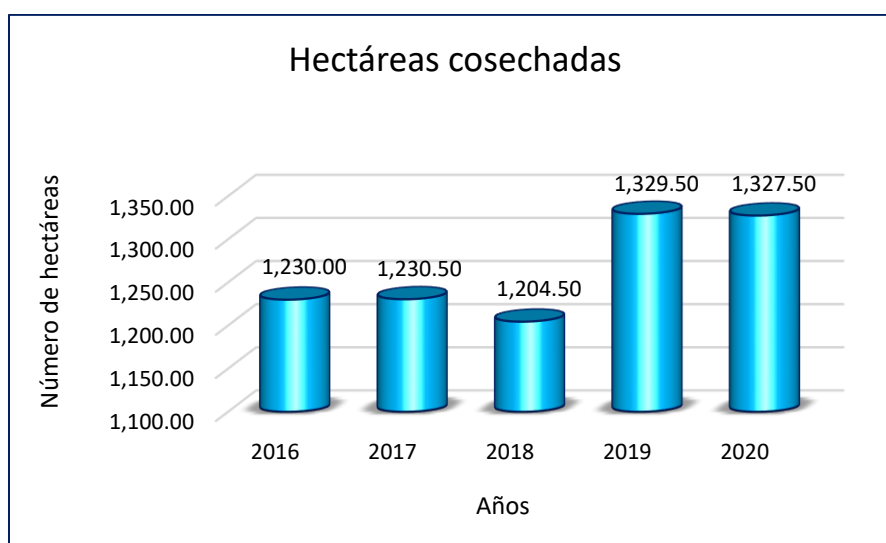
A continuación, se describen los resultados de las áreas cosechadas de cacao de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 1**

*Áreas cosechadas de cacao en la región Cajamarca*

| Año  | Número de Hectáreas | Variación (%) |
|------|---------------------|---------------|
| 2016 | 1,230.00            | -             |
| 2017 | 1,230.50            | 0.04%         |
| 2018 | 1,204.50            | -2.1%         |
| 2019 | 1,329.50            | 10.4%         |
| 2020 | 1,327.50            | -0.2%         |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 1.** *Áreas cosechadas de cacao*

En la Tabla 1, se observa que las áreas cosechadas de cacao en la región Cajamarca han ido en aumentando hasta el año 2020, se evidencia que el 2019 pasaron a superar las 1,329 hectáreas siendo una variación del 10.4% con respecto al año 2018. Sin embargo, en el año 2020 se redujeron a 1,327.50 hectáreas cosechadas, como se observa en la Figura 1.

### Rendimiento por hectárea cosechada

A continuación, se describen los resultados del rendimiento por área cosechada de cacao de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 2**

*Rendimiento de cacao en la región Cajamarca*

| Año  | En toneladas métricas por hectárea cosechada | Variación (%) |
|------|--|---------------|
| 2016 | 0.78   | -             |
| 2017 | 0.81   | 4%            |
| 2018 | 0.79   | -2%           |
| 2019 | 0.84   | 6%            |
| 2020 | 1.05   | 25%           |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 2.** Toneladas por hectáreas cosechadas de cacao

En la Tabla 2, se observa que el rendimiento de cacao de la región Cajamarca ha ido incrementándose, ya que, el año 2019 se recolectaron 0.84 t. de cacao por hectárea teniendo una variación del 6% con respecto al año 2018 y en el año 2020, se recolectaron 1.05 t. de cacao por hectárea siendo esto una variación del 25% con respecto al año 2019, como se observa en la Figura 2.

### Costos de producción de cacao por rubros

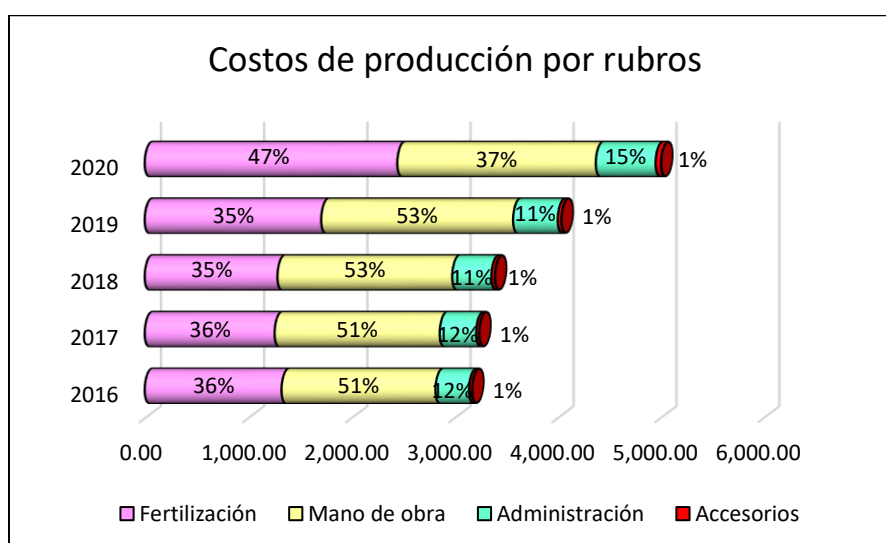
A continuación, se describen los costos que incurren en la producción de cacao de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 3**

*Costos de producción de cacao en la región Cajamarca por rubros*

| Rubros<br>(S/. * ha.) | Años            |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                       | 2016            | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            |
| Fertilización         | 1,325.40        | 1,258.50        | 1,286.10        | 1,710.20        | 2,447.30        |
| Mano de obra          | 1,491.30        | 1,599.50        | 1,693.30        | 1,860.20        | 1,926.70        |
| Administración        | 325.20          | 352.90          | 380.00          | 434.10          | 581.20          |
| Accesorios            | 29.60           | 29.40           | 33.20           | 35.00           | 52.10           |
| <b>TOTAL</b>          | <b>3,171.50</b> | <b>3,240.30</b> | <b>3,392.60</b> | <b>4,039.50</b> | <b>5,007.30</b> |

Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca



**Figura 3.** Costos de producción de cacao por rubros

En la Tabla 3, se observa costos de producción de cacao de la región Cajamarca por hectárea cosechada, en el cual el costo más relevante es el de mano de obra que representa el 50% aproximadamente, además, el costo por hectárea ha ido incrementándose de S/. 3,171.50 soles por hectárea el año 2016 a S/. 5,007.30 soles por hectárea en el año 2020, como se observa en la Figura 3.

### Costo total de producción de cacao

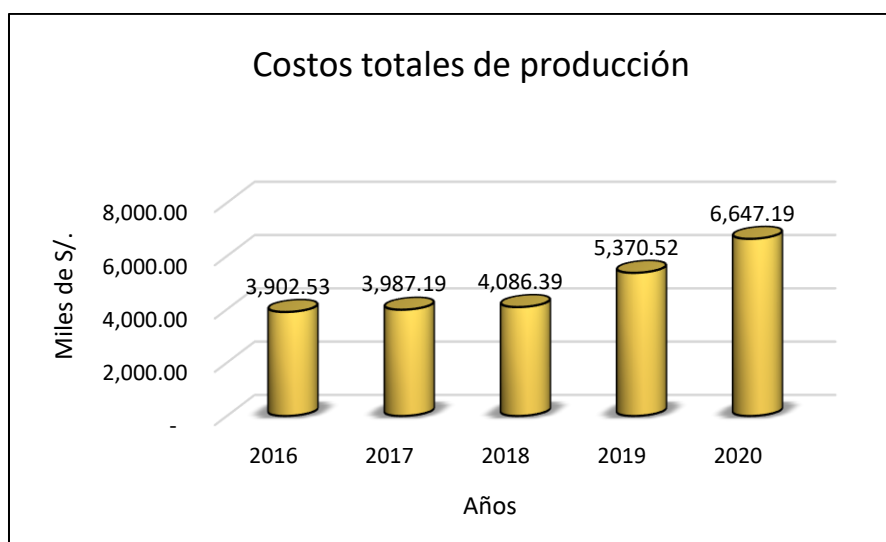
A continuación, se describen los costos totales en la producción de cacao de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 4**

*Costos totales de producción de cacao en la región Cajamarca*

| Año  | Miles de S/. | Variación (%) |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 3,902.53     | -             |
| 2017 | 3,987.19     | 2.1%          |
| 2018 | 4,086.39     | 2.4%          |
| 2019 | 5,370.52     | 31.4%         |
| 2020 | 6,647.19     | 23.7%         |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 4.** Costos totales de producción de cacao



En la Tabla 4, se observa costos totales de producción de cacao de la región Cajamarca, en el que se evidencia que el año 2019 aumentaron los costos totales un 31.4% con respecto al año 2018, y el año 2020 el costo total ascendió a S/.6,647.19 miles de soles, teniendo una variación del 23.7% con respecto al año 2019, como se observa en la Figura 4.

### Precio en chacra

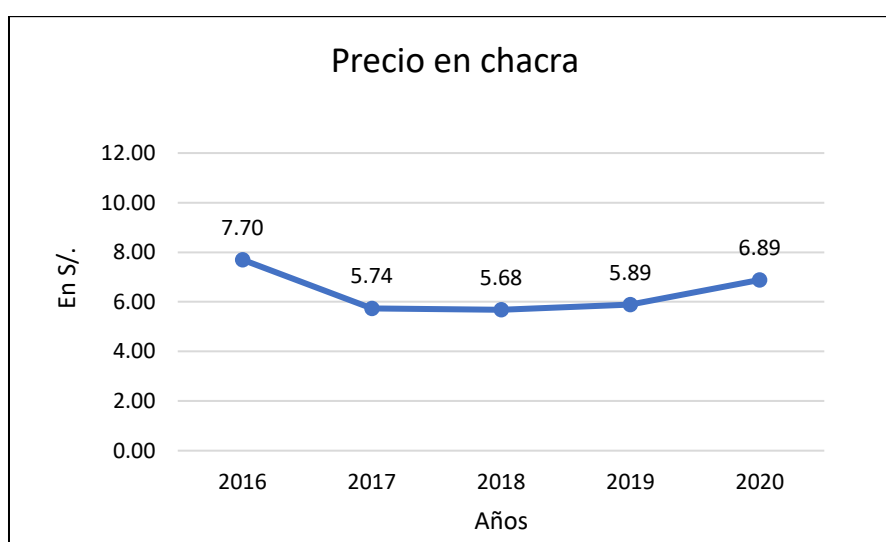
A continuación, se describe el precio de venta en chacra del cacao producido de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 5**

*Precio en chacra de cacao en la región Cajamarca*

| Año  | (soles*kg) | Variación (%) |
|------|------------|---------------|
| 2016 | 7.70       |               |
| 2017 | 5.74       | -25.5%        |
| 2018 | 5.68       | -1.0%         |
| 2019 | 5.89       | 3.7%          |
| 2020 | 6.89       | 17.0%         |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 5.** Precio en chacra de cacao

En la Tabla 5, se observa la evolución del precio en chacra del cacao producido en la región Cajamarca, en el que se evidencia que el precio descendió en un 25.5% en el año 2017 llegando a costar S/. 5.74 soles por kilogramo de cacao, y desde allí ha empezado a recuperarse, llegando al año 2020 a costar S/. 6.89 soles por kilogramo, como se observa en la Figura 5.

### Ventas totales de cacao

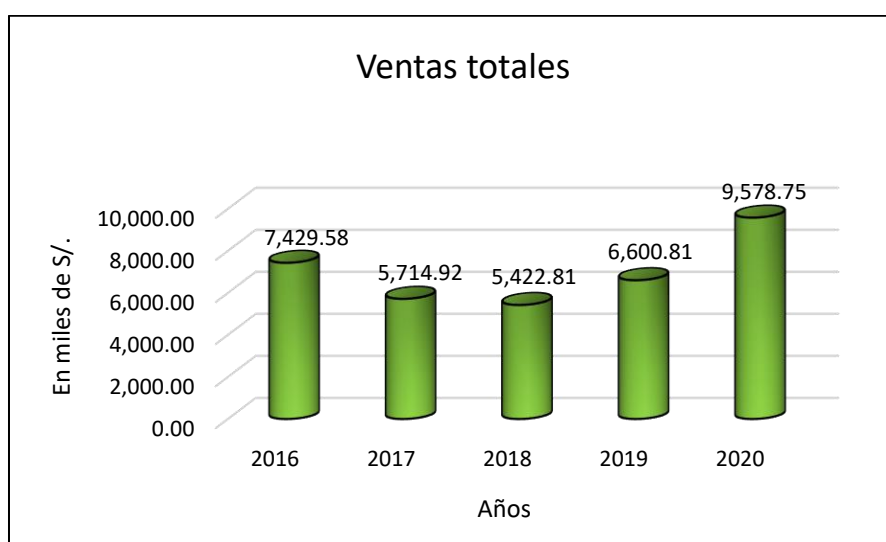
A continuación, se describe las ventas totales de cacao producido de la región Cajamarca en el periodo 2016-2020.

**Tabla 6**

*Ventas totales de cacao de la región Cajamarca*

| Año  | Miles de S/. | Variación (%) |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 7,429.58     | -             |
| 2017 | 5,714.92     | -23%          |
| 2018 | 5,422.81     | -5%           |
| 2019 | 6,600.81     | 22%           |
| 2020 | 9,578.75     | 45%           |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 6.** Ventas totales de cacao

En la Tabla 6, se observan los montos totales de la venta de cacao producido en la región Cajamarca, en el que se evidencia que los años 2016, 2019 y 2020 han sido los años más fructíferos para la región Cajamarca ya que los montos de la venta alcanzaron los S/. 7,429.58 soles, S/. 6,600.81 soles y S/. 9,578.75 soles respectivamente, como se observa en la Figura 6.

### Consumo de cacao en el Perú

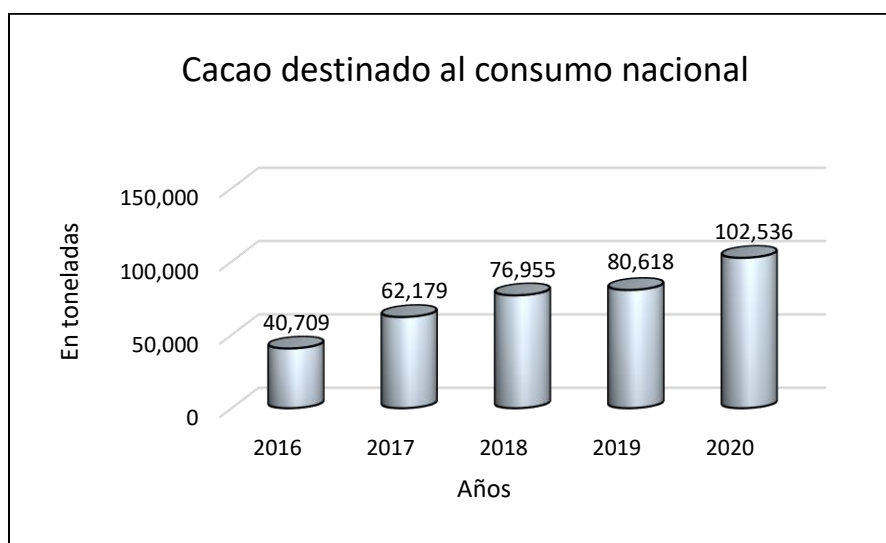
A continuación, se describe las cantidades demandas por el Perú para su consumo interno.

**Tabla 7**

*Producción de cacao del Perú destinado el consumo interno*

| Año  | Toneladas métricas | Variación (%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2016 | 40,709             | -             |
| 2017 | 62,179             | 52.7%         |
| 2018 | 76,955             | 23.8%         |
| 2019 | 80,618             | 4.8%          |
| 2020 | 102,536            | 27.2%         |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 7.** Cacao producido con destino al consumo interno

En la Tabla 7, se observan los volúmenes de cacao que produce el Perú pero que va a satisfacer la demanda interna, el cual ha ido creciendo a lo largo del periodo 2016 a 2020, siendo lo más significativo el volumen ofrecido el año 2017, siendo de 62,179 toneladas métrica de cacao y el año 2020 siendo de 102,536 toneladas métricas de cacao, como se observa en la Figura 7.

### Consumo de cacao en la región Cajamarca

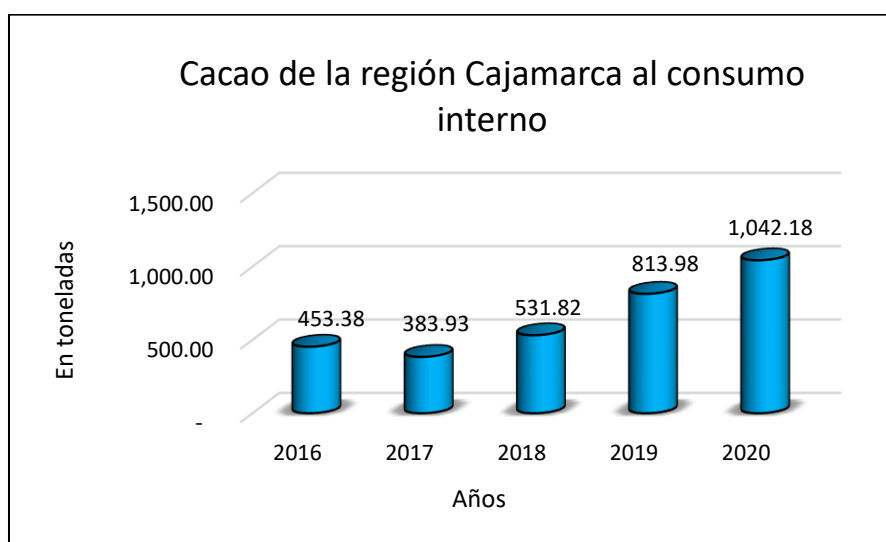
A continuación, se describe las cantidades de cacao de la región Cajamarca destinadas al consumo interno nacional.

**Tabla 8**

*Producción de la región Cajamarca destinada al mercado interno*

| Año  | Toneladas métricas | Variación (%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2016 | 453.38             | -             |
| 2017 | 383.93             | -15.3%        |
| 2018 | 531.82             | 38.5%         |
| 2019 | 813.98             | 53.1%         |
| 2020 | 1,042.18           | 28.0%         |

*Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca*



**Figura 8.** Cacao de la región Cajamarca destinada a consumo nacional

En la Tabla 8, se observan los volúmenes de cacao que produce la región Cajamarca destinada al mercado interno, el cual ha ido creciendo a lo largo del periodo 2016 a 2020, siendo lo más significativo el volumen ofrecido el año 2018 siendo de 531.82 toneladas, el año 2019 siendo de 813.98 toneladas y el año 2020 siendo de 1,042.18 toneladas de cacao, como se observa en la Figura 8.

#### 4.2. Resultados de exportación de cacao a EE. UU.

##### Cantidad de cacao exportado de la región Cajamarca a EE. UU.

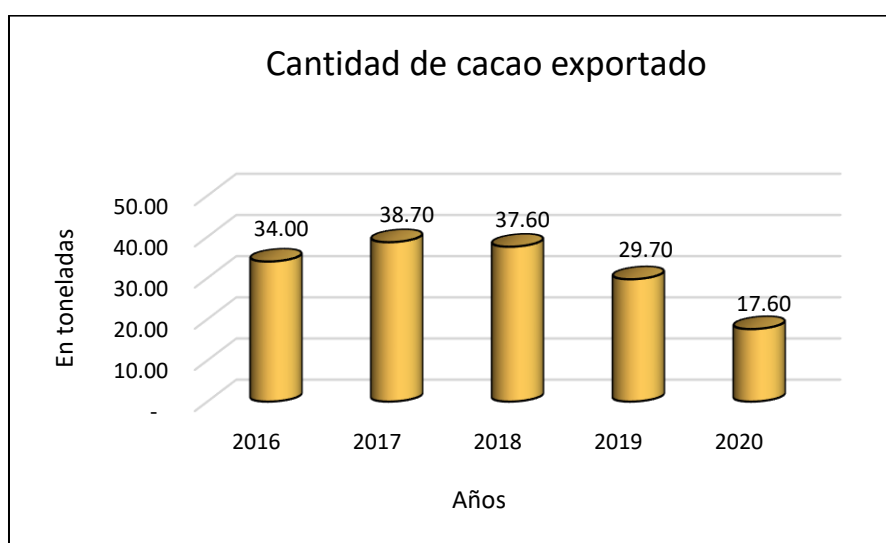
A continuación, se describe las cantidades de cacao exportado por la región Cajamarca a EE. UU. En el periodo 2016 a 2020.

**Tabla 9**

*Cantidad de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca*

| Año  | Toneladas métricas | Variación (%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2016 | 34.00              | -             |
| 2017 | 38.70              | 13.8%         |
| 2018 | 37.60              | -2.8%         |
| 2019 | 29.70              | -21.0%        |
| 2020 | 17.50              | -40.7%        |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 9.** Cantidad de cacao exportado por la región Cajamarca

En la Tabla 9, se observan los volúmenes de cacao exportado por la región Cajamarca hacia los EE. UU., en el que según el periodo de estudio los volúmenes han ido descendiendo siendo el año 2016 de 34 toneladas a exportar 17.5 toneladas el año 2020, como se observa en la Figura 9.

### Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional

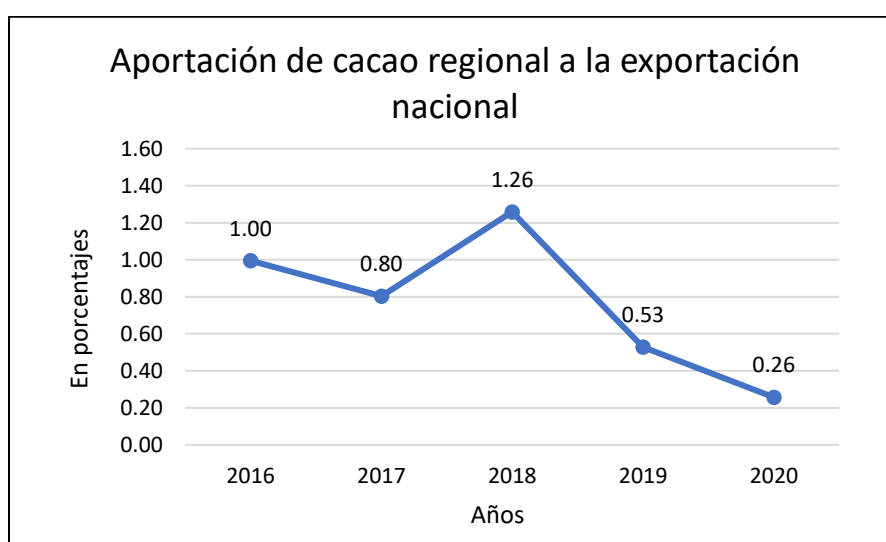
A continuación, se describe el porcentaje de participación de la región Cajamarca en el volumen exportado de cacao del Perú a EE. UU.

**Tabla 10**

*Participación de la región Cajamarca en el volumen de cacao exportado a EE.UU.*

| Año  | En porcentajes | Variación (%) |
|------|----------------|---------------|
| 2016 | 1.00           | -             |
| 2017 | 0.80           | -19.3%        |
| 2018 | 1.26           | 48.6%         |
| 2019 | 0.53           | -72.0%        |
| 2020 | 0.26           | -31.5%        |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 10.** Aportación de la región Cajamarca en la exportación nacional

En la Tabla 10, se observa la participación de la región Cajamarca en las exportaciones de cacao del Perú hacia los EE. UU. en donde el año 2016 su porcentaje de participación fue de 1% a ser el año 2020 de 0.26%, llegando a tener una reducción del 31.5% con respecto al año 2019, como se observa en la Figura 10.

### Precio de cacao exportado por el Perú

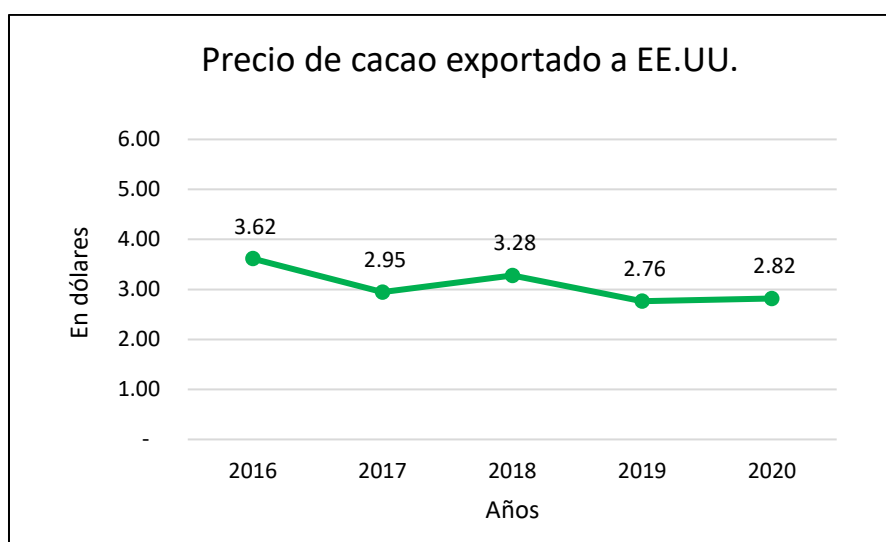
A continuación, se describe el precio promedio de cacao exportado por el Perú hacia EE. UU.

**Tabla 11**

*Precio de cacao exportado a EE. UU., por el Perú*

| Año  | US\$ *Kilogramo | Variación (%) |
|------|-----------------|---------------|
| 2016 | 3.62            | -             |
| 2017 | 2.95            | -18.5%        |
| 2018 | 3.28            | 11.2%         |
| 2019 | 2.76            | -15.7%        |
| 2020 | 2.82            | 1.9%          |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 11.** Precio del caco exportado a EE.UU. por el Perú

En la Tabla 11, se observa la evolución del precio de cacao exportado por el Perú hacia los EE. UU. en donde el año 2016 su costo por kilogramo de cacao era de \$3.62 dólares, para ir descendiendo cada año hasta el año 2020 que su costo fue de \$2.82 dólares por kilogramo, como se observa en la Figura 11.

### Precio de cacao exportado por la región Cajamarca

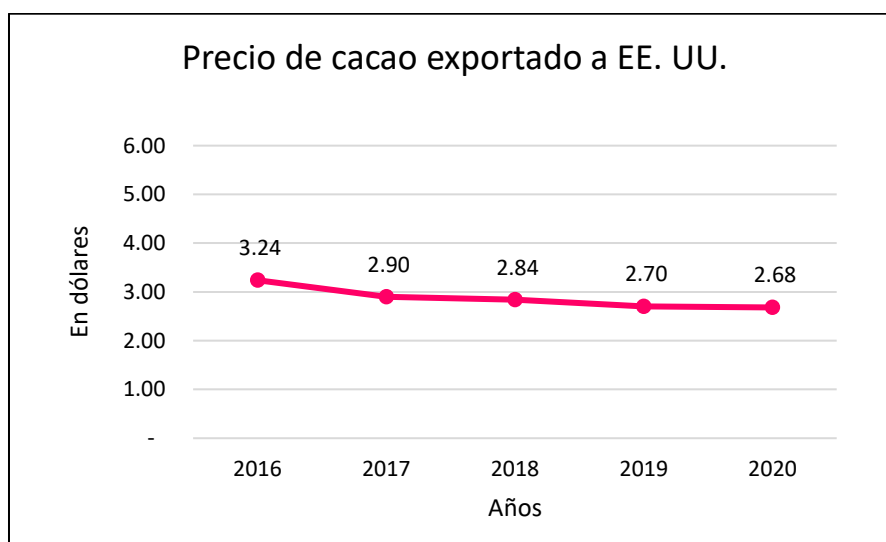
A continuación, se describe el precio promedio de cacao exportado por la región Cajamarca hacia EE. UU.

**Tabla 12**

*Precio de cacao exportado a EE. UU., por la región Cajamarca*

| Año  | US\$ *Kilogramo | Variación (%) |
|------|-----------------|---------------|
| 2016 | 3.24            | -             |
| 2017 | 2.90            | -10.5%        |
| 2018 | 2.84            | -2.0%         |
| 2019 | 2.70            | -5.0%         |
| 2020 | 2.68            | -0.8%         |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 12.** Precio del cacao exportado a EE.UU. por la región Cajamarca



En la Tabla 12, se observa la evolución del precio de cacao exportado por la región Cajamarca hacia los EE. UU. en donde el año 2016 su costo por kilogramo de cacao era de \$3.24 dólares, para ir descendiendo cada año hasta el año 2020 que su costo fue de \$2.68 dólares por kilogramo, como se observa en la Figura 12.

### Valor de cacao exportado por la región Cajamarca a EE. UU.

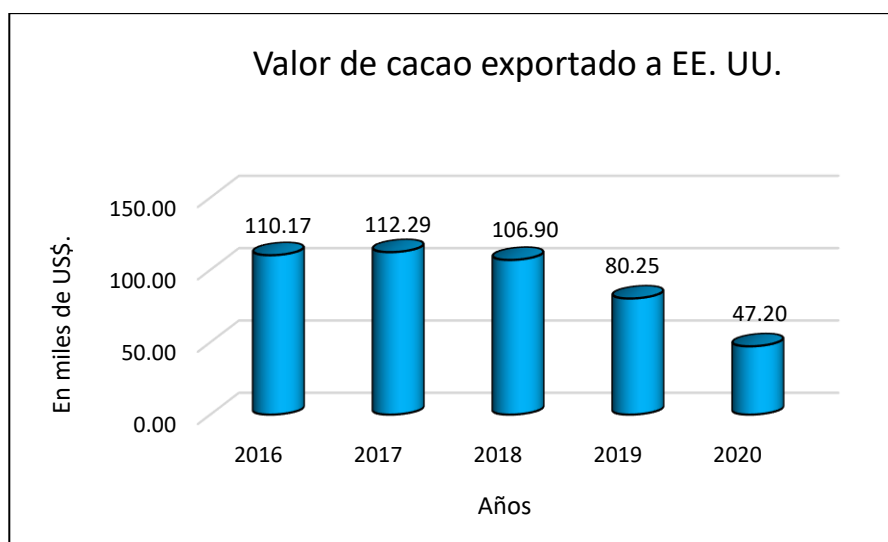
A continuación, se describe el valor de cacao exportado por la región Cajamarca hacia EE. UU.

**Tabla 13**

*Valor de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca*

| Año  | En US\$ miles | Variación (%) |
|------|---------------|---------------|
| 2016 | 110.17        | -             |
| 2017 | 112.29        | 1.9%          |
| 2018 | 106.90        | -4.8%         |
| 2019 | 80.25         | -24.9%        |
| 2020 | 47.20         | -41.2%        |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 13.** Valor de cacao exportado a EE.UU., por la región Cajamarca

En la Tabla 13, se observa el valor de cacao exportado por la región Cajamarca hacia los EE. UU., en el que según el periodo de estudio los valores han ido descendiendo siendo el año 2016 de \$110.17 miles de dólares a exportar solo \$47.20 miles de dólares el año 2020, como se observa en la Figura 13.

### Participación en valor de cacao exportado a nivel nacional

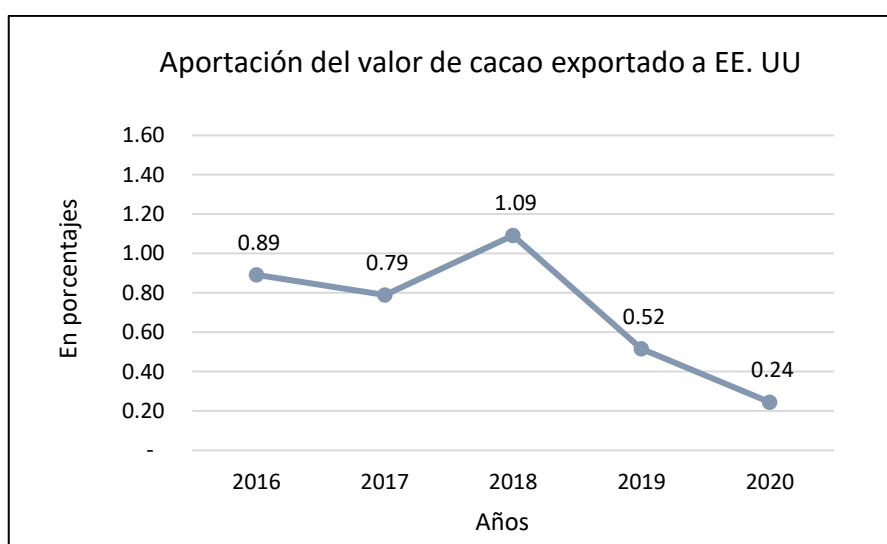
A continuación, se describe el porcentaje de participación de la región Cajamarca en el valor exportado de cacao del Perú a EE. UU

**Tabla 14**

*Aportación de la región Cajamarca en el valor de cacao exportado a EE.UU.*

| Año  | En porcentajes | Variación (%) |
|------|----------------|---------------|
| 2016 | 0.89           | -             |
| 2017 | 0.79           | -11.4%        |
| 2018 | 1.09           | 38.2%         |
| 2019 | 0.52           | -52.7%        |
| 2020 | 0.24           | -52.6%        |

Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR



**Figura 14.** Aportación de la región Cajamarca en el valor de cacao exportado a EE. UU

En la Tabla 14, se observa la participación de la región Cajamarca en los valores de cacao exportados del Perú hacia los EE. UU. en donde el año 2016 su porcentaje de participación fue de 0.89% a ser el año 2020 de 0.24%, llegando a tener una reducción del 52.6% con respecto al año 2019, como se observa en la Figura 14.

### Volumen demandado de cacao por EE.UU.

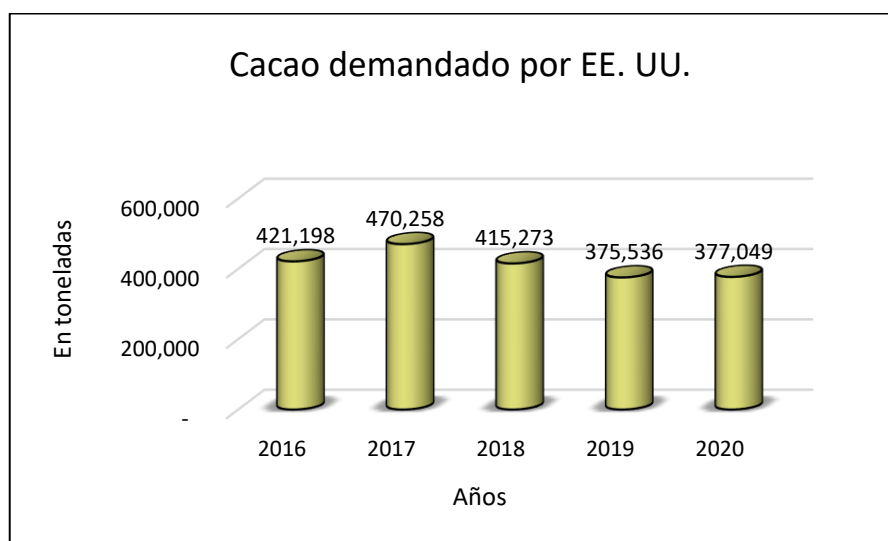
A continuación, se describe el volumen de cacao que anualmente importa EE. UU. en el periodo 2016 a 2020.

**Tabla 15**

*Cantidad de cacao importado por EE. UU.*

| Año  | Miles de Toneladas | Variación (%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2016 | 421,198            | -             |
| 2017 | 470,258            | 11.6%         |
| 2018 | 415,273            | -11.7%        |
| 2019 | 375,536            | -9.6%         |
| 2020 | 377,049            | 0.4%          |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 15.** Volumen de cacao importado por EE. UU.

En la Tabla 15, se observan los volúmenes de cacao que importa EE. UU. en donde su proyección de toneladas va disminuyendo, siendo en el año 2016 de 421,198

toneladas de cacao a pasar el año 2020 a importar solo 377,049 toneladas de cacao, como se observa en la Figura 15.

### Volumen ofertado de cacao por el Perú

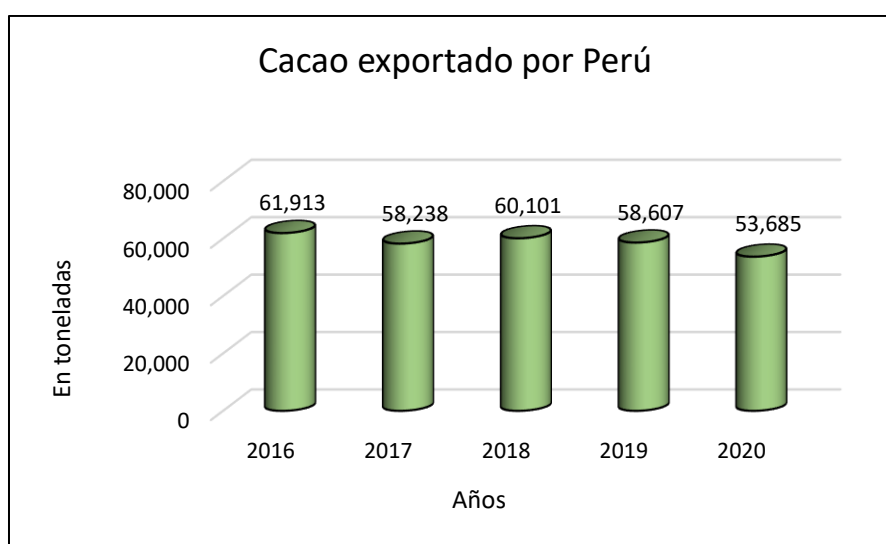
A continuación, se describe el volumen de cacao que anualmente el Perú exporta hacia los EE. UU. en el periodo 2016 a 2020.

**Tabla 16**

*Cantidad de cacao exportado a EE. UU., por el Perú*

| Año  | Toneladas métricas | Variación (%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2016 | 61,913             | -             |
| 2017 | 58,238             | -5.9%         |
| 2018 | 60,101             | 3.2%          |
| 2019 | 58,607             | -2.5%         |
| 2020 | 53,685             | -8.4%         |

*Fuente: TRADEMAP, SISCEX, MINCETUR*



**Figura 16.** Volumen de cacao exportado por Perú

En la Tabla 16, se observan los volúmenes de cacao que el Perú exporta hacia los EE. UU. en donde su proyección de toneladas ha ido en aumento, siendo en el año

2016 de 61,913 toneladas de cacao a pasar el año 2020 a exportar 53,685 toneladas de cacao, como se observa en la Figura 16.

### 4.3. Resultados de contrastación de hipótesis

Para la realización de la contrastación de hipótesis, se hizo el uso el programa Microsoft Excel que brindó el coeficiente de correlación que demostrará si existe una relación negativa o positiva entre las dimensiones de las variables.

#### Hipótesis específica 1

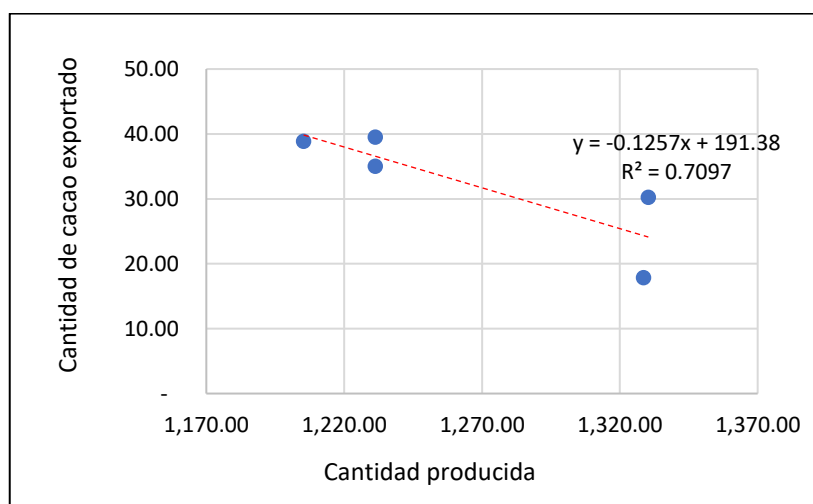
H<sub>0</sub>: La cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 no es significativa

H<sub>1</sub>: La cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa

**Tabla 17**

*Correlación de la cantidad producida y volumen exportado de cacao*

| Año  | Cantidad producida | Volumen exportado | R <sup>2</sup> |
|------|--------------------|-------------------|----------------|
| 2016 | 1,231.28           | 35.00             | 0.7097         |
| 2017 | 1,231.31           | 39.50             |                |
| 2018 | 1,205.29           | 38.86             |                |
| 2019 | 1,330.34           | 30.23             |                |
| 2020 | 1,328.55           | 17.86             |                |



**Figura 17.** Dispersión de Cantidad producida y Cantidad de cacao exportado

Con respecto a la Tabla 17 y Figura 17 se observa la siguiente función lineal y el coeficiente de determinación:

$$y = -0.1257x + 191.38$$

$$R^2 = 0.7097$$

Los datos expuestos a través del modelo de regresión se pueden afirmar que es bueno, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.7097$ ) al ser cercano a 1, demuestra que existe una significancia del 71% entre la cantidad producida y la cantidad de cacao. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

### Hipótesis específica 2

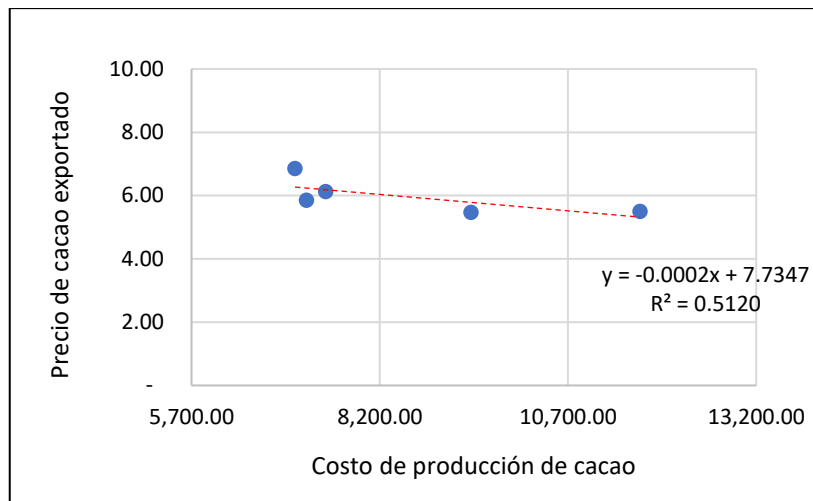
H<sub>0</sub>: Los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 no es significativa

H<sub>2</sub>: Los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.

**Tabla 18**

*Correlación de los costos de producción y precio de exportación de cacao*

| Año  | Costo de producción | Precio exportación | R <sup>2</sup> |
|------|---------------------|--------------------|----------------|
| 2016 | 7,074.03            | 6.86               | 0.5120         |
| 2017 | 7,227.49            | 5.85               |                |
| 2018 | 7,478.99            | 6.12               |                |
| 2019 | 9,410.02            | 5.47               |                |
| 2020 | 11,654.49           | 5.50               |                |



**Figura 18.** *Dispersión de Costo de producción y Precio de cacao exportado*

Con respecto a la Tabla 18 y Figura 18 se observa la siguiente función lineal y el coeficiente de determinación:

$$y = -0.0002x + 7.7347$$

$$R^2 = 0.5120$$

Los datos expuestos a través del modelo de regresión se pueden afirmar que es bueno, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.5120$ ) al ser cercano a 1, demuestra que existe una significancia del 51.2% entre el costo de producción y el precio de cacao exportado. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

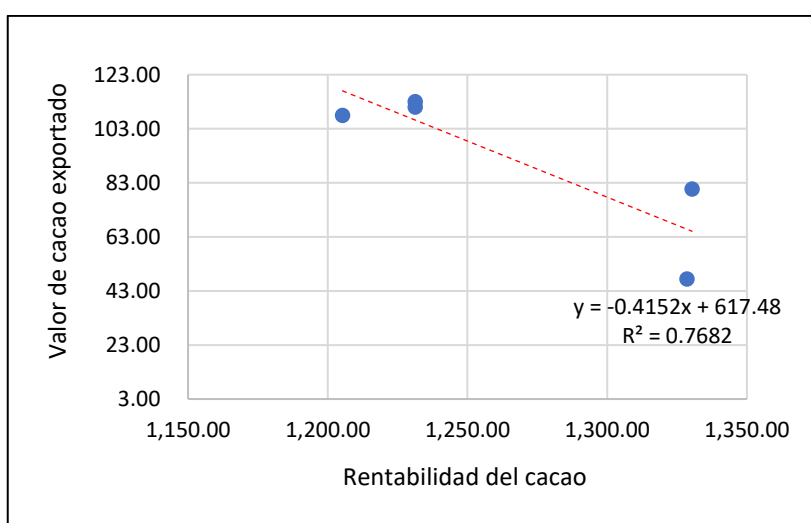
### Hipótesis específica 3

$H_0$ : La rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 no es significativa

$H_3$ : La rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa

**Tabla 19***Correlación de la rentabilidad y valor de cacao exportado*

| Año  | Rentabilidad del cacao | Valor de cacao exportado | R <sup>2</sup> |
|------|------------------------|--------------------------|----------------|
| 2016 | 1,231.28               | 111.06                   | 0.7682         |
| 2017 | 1,231.31               | 113.08                   |                |
| 2018 | 1,205.29               | 107.99                   |                |
| 2019 | 1,330.34               | 80.77                    |                |
| 2020 | 1,328.55               | 47.45                    |                |

**Figura 19.** *Dispersión de la Rentabilidad y Valor de cacao exportado*

Con respecto a la Tabla 19 y Figura 19 se observa la siguiente función lineal y el coeficiente de determinación:

$$y = -0.4152x + 617.48$$

$$R^2 = 0.7682$$

Los datos expuestos a través del modelo de regresión se pueden afirmar que es bueno, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.7682$ ) al ser cercano a 1, demuestra que existe una significancia del 76.8% entre la rentabilidad del cacao y el valor de cacao exportado. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.



#### Hipótesis específica 4

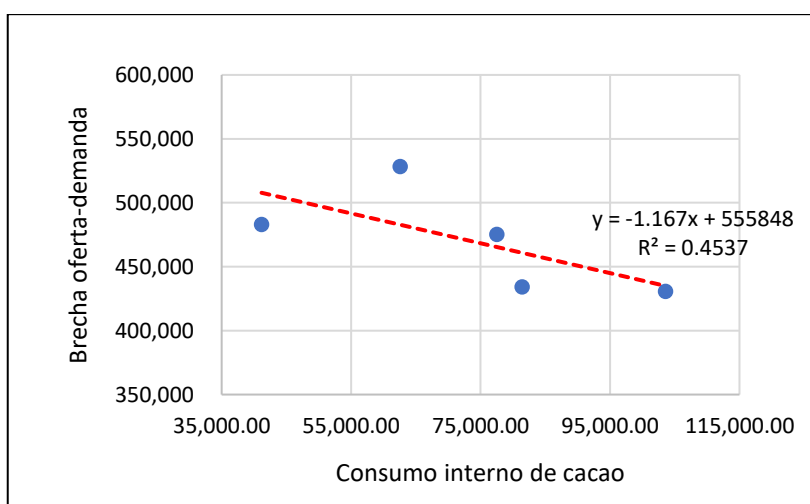
H<sub>0</sub>: El consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 no es significativa.

H<sub>4</sub>: El consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.

**Tabla 20**

*Correlación de la cantidad al consumo interno y brecha de oferta y demanda de cacao*

| Año  | Consumo interno de cacao | Brecha oferta y demanda de cacao | R <sup>2</sup> |
|------|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| 2016 | 41,162.48                | 483,111                          |                |
| 2017 | 62,563.17                | 528,496                          |                |
| 2018 | 77,487.03                | 475,374                          | 0.4537         |
| 2019 | 81,432.23                | 434,143                          |                |
| 2020 | 103,577.71               | 430,734                          |                |



**Figura 20.** *Dispersión del Consumo interno y Brecha oferta-demanda*

Con respecto a la Tabla 20 y Figura 20 se observa la siguiente función lineal y el coeficiente de determinación:

$$y = -1.167x + 555848$$

$$R^2 = 0.4537$$

Los datos expuestos a través del modelo de regresión se pueden afirmar que es bueno, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.4537$ ) al ser cercano a 1, demuestra que existe una significancia del 45.3% entre el consumo interno de cacao y la brecha de oferta-demanda. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

### Hipótesis general

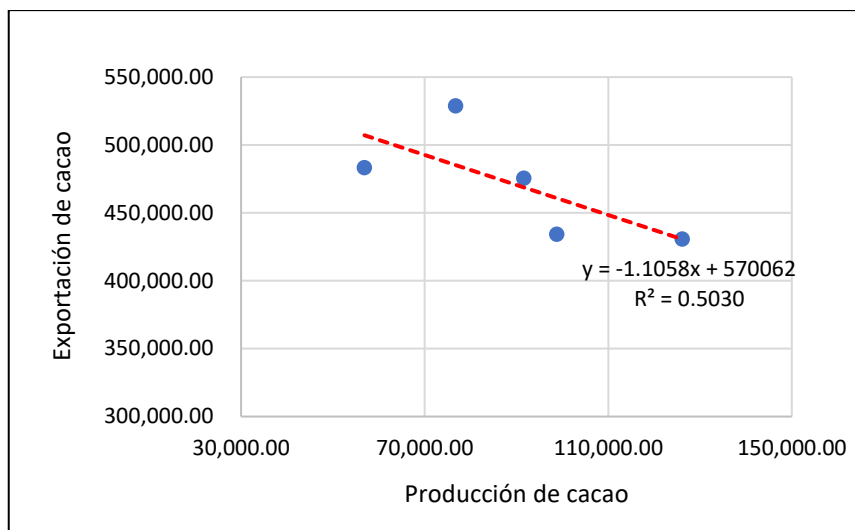
H<sub>0</sub>: La producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos., en el periodo 2016 – 2020 no es significativa

H<sub>i</sub>: La producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos., en el periodo 2016 – 2020 es significativa

**Tabla 21**

*Correlación entre la producción de cacao y exportación de cacao*

| Año  | Producción de cacao de la región Cajamarca | Exportación de cacao a los EE.UU. | R <sup>2</sup> |
|------|--|-----------------------------------|----------------|
| 2016 | 56,905.07                                  | 483,263.91                        |                |
| 2017 | 76,742.63                                  | 528,654.43                        |                |
| 2018 | 91,599.80                                  | 475,526.97                        | 0.5030         |
| 2019 | 98,779.28                                  | 434,259.47                        |                |
| 2020 | 126,146.39                                 | 430,804.80                        |                |



**Figura 21.** *Dispersión de Producción de cacao y Exportación de cacao*

Con respecto a la Tabla 21 y Figura 21 se observa la siguiente función lineal y el coeficiente de determinación:

$$y = -1.1058x + 570062$$

$$R^2 = 0.5030$$

Los datos expuestos a través del modelo de regresión se pueden afirmar que es bueno, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.5030$ ) al ser cercano a 1, demuestra que existe una significancia del 50.3% entre la producción de cacao y la exportación de cacao. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

## VI. DISCUSIÓN

De acuerdo a la hipótesis específica 1, que se formula en esta investigación es, la cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa, así lo confirma el coeficiente de determinación que es del 0.709, es decir que existe una incidencia del 71% entre la cantidad producida y el volumen exportado, es decir, que en el periodo en estudio el volumen de producción de cacao de la región Cajamarca se ha incrementado en un promedio del 10%, sin embargo el volumen exportado a EE. UU. ha descendido en un promedio del 14%, se compara con los resultados obtenidos por el autor Afolayan (2020) en su artículo titulado, Patrón de producción de cacao en Nigeria: el eslabón perdido en el desarrollo agroeconómico regional, entre los resultados expuestos, sostiene que Nigeria en los últimos 10 años ha aumentado su producción de cacao en 50,2% cada año, sin embargo, ello no ha sido suficiente para incrementar el volumen de sus exportaciones y por ende mejorar su economía, ya que la mayor parte de sus exportaciones de cacao no son de la mejor calidad y el 85% de su producción es en grano o crudo. Así también los autores Pabón, Herrera-Roa, & Sepúlveda (2016) en su artículo titulado, Caracterización Socio – Económica y productiva del cultivo de Cacao en el departamento de Santander , en donde sostienen que para elevar los volúmenes de exportación de cacao lo primero que tiene que lograr es crear asociaciones de productores, ya que los que se encuentran produciendo cacao lo hacen de manera tradicional, limitados en tecnología que no les permite tener competitividad con otros países de la región, a esto, Cárdenas, Román, Muñiz, Pizarro & Meneses (2019) en su artículo titulado Factores que influyen en la exportación de piña ecuatoriana al mercado chileno periodo 2014 – 2016, describen que los elementos que más inciden en exportación del producto ecuatoriano al país de Chile son los estándares tecnológicos utilizados por Ecuador para producir las piñas, la calidad del producto y la confianza que generan las empresas ecuatorianas exportadoras de piña, es lo que incide en producir un mejor producto, llegando en su investigación a demostrar que el 15% de la exportación de piñas en el mercado chileno es de origen ecuatoriano.

De acuerdo a la hipótesis específica 2, que se formula en esta investigación es, los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa, así lo confirma el coeficiente de determinación que es del 0.512, es decir que existe una incidencia del 51.2% entre el costo de producción y el precio de exportación, lo que se compara con los resultados obtenidos por el autor Sevilla (2017) en su artículo titulado, Análisis de las causas de variación en las exportaciones del cacao peruano, demuestran que si existe una alta influencia entre el costo del cacao y la exportación del mismo, es decir, si los costos de producción de cacao aumentan, entonces también aumentará el precio de las exportaciones, sin embargo describen que el tipo de cambio es aún la variable más determinante, teniendo una influencia del 2.54% en las la exportación de cacao. Así también, Olguín (2018) en su artículo titulado, Plan de negocio de exportación de cacao en grano seco al mercado de Estados Unidos, describe que solo el 60% de su producción es destinada a exportación, y lo demás al mercado interno debido a que no se logra obtener un producto de calidad, debido al uso de fertilizantes que son necesarios pero que conlleva este problema, además que su uso es lo que más costos conlleva, llegando a costar entre 1750 a 2250 soles por hectarea, teniendo un crecimiento de 3.2% en las exportaciones a los EE. UU., es por ello que es necesario la inversión en nuevas tecnologías que abaraten los costos de producción y se obtengan mejores beneficios.

De acuerdo a la hipótesis específica 3, que se formula en esta investigación es, la rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa, así lo confirma el coeficiente de determinación que es del 0.768, es decir que existe una incidencia del 76.8% entre la rentabilidad de cacao y el valor exportado, debido a que la mayor parte del cacao que produce la región Cajamarca va destinado al consumo interno, es en ese sentido que los valores monetarios que genera la venta al consumo interno son superiores a lo que se genera de la exportación hacia los EE. UU. que en los últimos años del estudio observamos que van disminuyendo en un promedio de 18%, lo que se compara con lo expuesto por Cárdenas (2019), en su artículo titulado Políticas públicas y exportaciones de cacao del Perú, en donde existe una relación

directa positiva entre la producción de cacao y la exportación, ya que se implementaron programas para incentivar la producción de cacao de calidad obteniendo del 2011 hasta el 2015 un aumento del 163%, y los beneficios a través del programa de Promoción externa del comercio se logró incrementar las cifras monetarias producto de la exportación en un 142%. Así mismo, Cerasuolo (2018) en su artículo titulado, Competitividad y exportación del cacao peruano hacia el mercado de Bélgica, demuestra que el indicador rentabilidad tiene una relación positiva con el valor de exportación en un 97%, y la competitividad con respecto a la exportación obtuvo un grado de asociatividad del 0.71. Para los autores Chávez, Olaya & Maza (2018) en su artículo titulado, Costo de producción de cacao Clonal CCN-51 en la Parroquia Bellamaria, sostiene que la inversión en producir cacao es rentable, ya que el margen de utilidad a partir del segundo año es del 73%, pero esto solo se obtiene de la venta de cacao a mercados exteriores o destinado a la exportación.

De acuerdo a la hipótesis específica 4, que se formula en esta investigación es, el consumo interno y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa, así lo confirma el coeficiente de determinación que es del 0.453, es decir que existe una incidencia del 45.3% entre consumo interno y la brecha de oferta y demanda de cacao, debido a que la producción de cacao en el Perú viene incrementándose en un promedio de 28.3%, sin embargo, la brecha de oferta y demanda de cacao de EE.UU. va disminuyendo en un promedio de 2.6%, se compara con los resultados obtenidos por el autor Cely (2017) en su artículo titulado, Oferta productiva del cacao colombiano en el posconflicto. Estrategias para el aprovechamiento de oportunidades comerciales en el marco del acuerdo comercial Colombia-Unión Europea, en el que sostiene que las alianzas comerciales han contribuido que el cacao colombiano oferte un 7% más cacao a sus principales socios comerciales, pero aún todavía no logra competir con países que tienen mayor poder de oferta con los países de África, a esto Rujel (2019) en su investigación titulada, La asociatividad como estrategia para incrementar la oferta exportable de cacao orgánico de San Juan de Bigote, Morropón hacia el mercado de Chicago – 2018, manifiesta que, el problema de ofertar más cacao radica en que los productores

desconocen temas de asociatividad para exportar de manera directa, a pesar de los esfuerzos gubernamentales proyectaron un crecimiento del 15% de las exportaciones a los EE. UU. por parte de los productores de San Juan de Bigote, sin embargo solo alcanzaron a exportar un 0.4% más con respecto al año anterior, debido esencialmente a que los productores le temen que la formalización, imposibilitándoles a aprovechar las perspectivas de demanda de cacao en EE. UU. En este mismo sentido, Coral, Melo, Agredo & Moncayo (2020) en su artículo titulado, Oferta exportable del cacao del departamento de Nariño, 2010-2018, en el que sostienen que el incremento del 42.2% de la oferta productiva de cacao del departamento de Nariño ha sido posible debido al fortalecimiento de los procesos productivos como en la instalación de nuevas tecnologías en la siembra y cosecha.

Finalmente, de acuerdo a la hipótesis general, que se formula en esta investigación es, la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020 es significativa, así lo confirma el coeficiente de determinación que es del 0.503, es decir que existe una incidencia del 50.3% entre la producción y exportación de cacao, se compara con los resultados obtenidos por el autor Condor & Huamán (2020) en artículo titulado, Producción y exportación de cacao en grano del Perú hacia Europa, entre los resultados expuestos sostiene que las variables investigadas guardan una significancia negativa, ya que, presentan incrementos en la producción, pero con variaciones decrecientes en la exportación hacia los países de Europa. Sin embargo, Medha, W. & Fauzul, A. (2018) en su artículo titulado, Determinant of Cocoa Export in Indonesia, sostiene que la producción tiene un efecto positivo en la exportación de cacao, a medida que la producción aumenta en 1 unidad, el volumen de exportación de cacao en grano aumentará en 0.642607. Asimismo, Burga & Sangama (2019) en su artículo titulado, El Impacto de la exportación del cacao en el PBI de la región San Martín, sostiene que si existe una relación positiva entre las variables, siendo la producción el factor que más relación directa tiene con la exportación de cacao, influyendo este último en el crecimiento del PBI regional.

## VII. CONCLUSIONES

La producción y exportación de cacao de la región Cajamarca a EE.UU. es significativa, es decir que la producción de cacao incide en un 51% en las exportaciones de cacao que tiene la región Cajamarca a EE.UU. en donde se observa que la producción de la región va en aumento, sin embargo, las exportaciones a EE.UU. han disminuido en los últimos años.

La cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca a EE.UU. es significativa en un 71%, es decir, la cantidad producida en los últimos años se ha incrementado, mas no las exportaciones hacia los EE. UU. debido a que la mayoría del volumen de cacao producido tiene por destino satisfacer la demanda interna y otros países.

Los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. es significativa en un 51.2%, además según los resultados se observa que la incidencia no es alta, debido a que en el precio de producción influyen otros factores determinantes como la calidad del producto, el tipo de cambio, entre otros.

La rentabilidad del cacao y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. es significativa en un 76.8%, debido a que los productores prefieren vender su producto al mercado interno en mayor porcentaje que destinarlo al mercado de EE.UU.

El consumo interno y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. es significativa en un 45.3%, ya que en los últimos años los EE. UU., ha empezado a reducir sus importaciones de cacao a nivel mundial, ocasionando que la producción de cacao del país vaya a otros destinos de exportación.



## VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que el estado tome como política pública a la producción y exportación de cacao, ya que, es un producto que su consumo va en aumento a nivel mundial, además de ser uno de los productos que incide en el desarrollo rural de las regiones pobres. Asimismo, creación de programas financieros que coadyuven a los agricultores a dejar la siembra de productos como la coca u otros que no brindan beneficios al estado.

Se recomienda a los productores y empresas de la región Cajamarca crear estrategias que conlleven a asociarse, creando cooperativas y organizaciones más sostenibles para incrementar los volúmenes de producción y exportación de cacao, ya que, la región Cajamarca posee la tierra y el clima idóneo para producir un cacao de calidad.

Se recomienda que se invierta en estudios sobre la disminución del cadmio en el cacao, ya que esto le dificulta al productor en su exportación, incrementando sus costos y que su producto no cumpla con los estándares internacionales o en todo caso su valor por kilogramo se menor que el promedio.

Se recomienda, que el estado cree programas que incentiven y aumenten los valores en las exportaciones de cacao, ya que, los productores de la región Cajamarca obtendrían mayores ingresos, incrementando el trabajo y ayudando a salir de la pobreza a miles de familias de un de las regiones donde aún tiene índices de pobreza extrema.

Se recomienda que el estado proporcione capacitación técnica y administrativa a los agricultores que producen cacao de la región Cajamarca para que logren exportar un producto a calidad al mercado de EE.UU., si bien la demanda este país va disminuyendo, está aún es amplia y se pueden obtener mejores ganancias que conlleven a invertir en tecnología para no solo exportar el cacao en grano sino un producto con valor agregado.

## REFERENCIAS

- Afolayan, O. (2020). *Cocoa production pattern in Nigeria: The missing link in regional agro-economic development*. Analele Universității din Oradea, Seria Geografie, Vol. 30(1), pp. 88-96.
- Ankrah, S., Peiris, B., & Thattil, R. (2016). *Weighted modelling and forecasting of cocoa production in Ghana: A multivariate approach*. Tropical Agricultural Research, Vol. 26(3), pp. 569-578.
- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis. Guía para la elaboración*. Primera Edición. Biblioteca Nacional del Perú.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). *Glosario de Términos Económicos del BCRP*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-monedas/96publicaciones/glosario.html>
- Burga, J., & Sangama, K. (2019). *Exportación del cacao y su impacto en el PBI de la región San Martín, periodo 2006-2016*. Tarapoto-Perú: Universidad Nacional de San Martín: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3488/ECONOMIA%20%20%20Joaqu%c3%adn%20Burga%20L%20%20%20Katty%20Luz%20Sangama%20Guerra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cardenas, E., Román, K., Muñiz, E., Pizarro, L., & Meneses, L. (2019). *Factores que influyen en la exportación de piña ecuatoriana al mercado chileno periodo 2014 - 2016*. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, 11-40.
- Cárdenas, R. (2019). *Políticas públicas y exportaciones de cacao del Perú, periodo 2011-2016*. Gestión en el Tercer Milenio, Vol. 22(44), pp. 95-104.
- Castro, W. (2020). *Manual de promoción de exportaciones. Panamá exporta*. Ministerio de Comercio e Industria, República de Panamá: [https://www.mici.gob.pa/uploads/media\\_ficheros/2020/07/2/comercioexterno/exportaciones/capacitacion/manuales-talleres/manual-de-promocion-de-](https://www.mici.gob.pa/uploads/media_ficheros/2020/07/2/comercioexterno/exportaciones/capacitacion/manuales-talleres/manual-de-promocion-de-)

exportaciones.pdf

- Cedeño, F., & Pérez, C. (2020). *Modelo de gestión administrativa para proponer procesos de industrialización de cacao*. Revista Científica y Tecnología, Vol. 21(30), pp. 57-68.
- Cely, L. (2017). *Oferta productiva del cacao colombiano en el posconflicto. Estrategias para el aprovechamiento de oportunidades comerciales en el marco del acuerdo comercial Colombia-Unión Europea*. Equidad y Desarrollo, Vol. 1(28), pp. 167-195.
- Cerasuolo, K. (2018). *Competitividad y exportación del cacao peruano hacia el mercado de Bélgica, periodo 2012-2016*. Lima-Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24933/Cerasuolo\\_VKM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24933/Cerasuolo_VKM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Coral, Y., Melo, G., Agredo, D. & Moncayo, J. (2019). *Oferta exportable del cacao del departamento de Nariño, 2010-2018*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño, Vol. 22 (1).
- Chávez Cruz, G., Olaya Cum, R. L., & Maza Iñiguez, J. V. (2018). *Costo de producción de Cacao clonal ccn-51 en la parroquia Bellamaria, Ecuador*. Universidad y Sociedad, 10(4), 179-185. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Condor, A., & Huamán, M. (2020). *Producción y exportación de cacao en grano del Perú hacia los principales mercados de Europa, 2015-2019*. Lima-Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56757/Condor\\_FAP-Huam%c3%a1n\\_VMH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56757/Condor_FAP-Huam%c3%a1n_VMH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Coronel, L., Pillaca, L., Vásquez, V., & Vilchez, E. (2020). *Plan de exportación de cacao orgánico tostado hacia los Estados Unidos*. Lima-Perú: Universidad Científica del Sur: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1743/TB-Coronel%20Jet%20al.pdf?sequence=1&isAllowed>

- De La Cruz, E., Córdova, V., García, E., Bucio, A., & Jaramillo, J. (2015). *El manejo agronómico y caracterización socioeconómica del cacao en Comalcalco, Tabasco*. *Foresta Veracruzana*, 33-40.
- Escudero, C. & Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Ediciones UTMACH, Gestión de proyectos editoriales universitarios.
- Gamarra (2018). *Producción y exportación de cacao en grano de los principales países de África occidental, 2011-2017*. Universidad César Vallejo: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32692/Gamarra\\_RIDM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32692/Gamarra_RIDM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guzmán, J., & Chire, G. (2019). *Evaluación de la cadena de valor del cacao (Theobroma cacao L.) peruano*. *Enfoque UTE*, Vol. 10(1), pp. 97-116.
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la Investigación. La ruta cuantitativa, cualitativa y mixta*. Primera Edición. México D.F.: McGRAW-HILL/Interamericana Editores.
- Hidalgo, A. (2016). *Factores que afectan la demanda de cacao en Estados Unidos y exportaciones de cacao en grano de Ecuador*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5836/1/AGN-2016-T025.pdf>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). (2019). *Sistematización De Los Subproyectos De Cacao Financiados Por El Instituto Nacional De Innovación Agraria A Través Del Programa Nacional De Innovación Agraria*. La Molina: Fc Impres & Tech S.A.C.
- León, F., Calderón, J., & Mayorga, E. (2016). *Estrategias para el cultivo, comercialización y exportación del cacao fino de aroma en Ecuador*. *Revista ciencia UNEMI*, Vol. 9(18), pp. 45-55.
- López, Y., Cunias, M., & Carrasco, Y. (2020). *El cacao peruano y su impacto en la economía nacional*. *Universidad y Sociedad*, Vol. 12(3), pp. 344-352.

- Lubke, C. (2020). *¿Pulp fiction? Ampliando opciones de diversificación de mercado del cacao nativo fino de aroma en Perú*. Bioersity International Blog: <https://peru-cacao-diversity.org/pulp-fiction-ampliando-opciones-de-diversificacion-de-mercado-del-cacao-nativo-fino-de-aroma-en-peru/>
- Madrid, R. (2019). *Programación de la producción*. Editorial Síntesis, España: <https://www.sintesis.com/data/indices/9788491713487.pdf>
- Medha, W., & Fauzul, A. (2018). *Determinant of cocoa export in Indonesia*. Economics Development Analysis Journal, Vol. 7(3), pp. 283-293.
- Medina, M., Mozas, A., Bernal, E., & Moral, E. (2014). *Factores determinantes para la exportación en las empresas cooperativas oleícolas andaluzas*. CIRIEC-España, Revista Económica Pública, Social y Cooperativa, 241-262.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2016). *Estudio del CACAO en el Perú y en el mundo, un análisis de la producción y el comercio*. Lima: MINAGRI-DEEIA.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2019). *Observatorio de Commodities: Cacao*. Lima: Dirección General de Políticas Agrarias: <https://www.midagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2019?download=15778:commodities-cacao-abr-jun-2019>
- Morales, F., Carrillo, M., Ferreira, J., Peña, M., Briones, W., & Albán, M. (2018). *Cadena de comercialización del cacao nacional en la provincia de Los Ríos, Ecuador*. Ciencia y Tecnología, Vol. 11(1), pp. 63-69.
- Olgúin, L. (2018). *Plan de negocio de exportación de cacao en grano seco al mercado de Estados Unidos*. horizonte Empresarial, Vol. 5(2), pp. 15-28.
- Ortega, L. (2019). *Niveles de producción e ingresos del cacao fino o de aroma en la provincia de Manabí*. Revista Quipukamayoc, Vol. 27(53), pp. 49-53.
- Pabón, M., Herrera, L., & Sepúlveda, W. (2016). *Caracterización socio-económica y productiva del cultivo de cacao en el departamento de Santander*. Revista Mexicana de Agronegocios, Vol. 38(2), pp. 283-294.

- Palmieri, F. (2019). *Repensando las Teorías del Comercio Internacional*. Instituto de Estrategia Internacional: [https://www.cera.org.ar/newsite/descargarArchivo.php?idioma\\_code=es&contenido\\_id=4794](https://www.cera.org.ar/newsite/descargarArchivo.php?idioma_code=es&contenido_id=4794).
- Rujel, J. (2019). *La asociatividad como estrategia para incrementar la oferta exportable de cacao orgánico de San Juan de Bigote, Morropón hacia el mercado de Chicago – 2018*. Piura-Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41415/Rujel\\_YJY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41415/Rujel_YJY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sevilla, M. (2017). *Análisis de las causas de variación en las exportaciones del cacao peruano*. Revista Universidad San Ignacio de Loyola
- Sierralta, R., A. (2014) *Teoría evolutiva del comercio internacional*. Perú: Esan ediciones
- Sladogna, M. (2017). *Productividad: Definiciones y perspectivas para la negociación colectiva*. Red Eurolatinoamericana de Análisis del Trabajo y Sindicalismo (RELATS): <http://www.relats.org/documentos/ORGSladogna2.pdf>
- Tafurt, G., Suarez, O., Lares, M., Álvarez, C. & Liconte, N. (2020). *Capacidad antioxidante de un chocolate oscuro de granos cacao orgánico sin fermentar*. Revista digital de Postgrado 10(1), Universidad Central de Venezuela.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de sistematización

| Variables de estudio                   | Definición conceptual  | Definición operacional  | Dimensiones                                 | Indicadores  | Escala de medición |
|--|--|---|---|--|--------------------|
| Producción de cacao<br>(Independiente) | La producción se describe como la actividad en la que se interrelacionan el proceso, rendimiento, costos y rentabilidad para crear un bien o servicio con la finalidad de satisfacer las necesidades (Herrera, 2017).  | La variable producción estará medida de acuerdo a una ficha documentaria que recolectará datos sobre el cultivo cosechado, rendimiento agrícola, costos de producción y rentabilidad del cacao de la región Cajamarca | Cantidad producida                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas cosechadas</li> <li>- Rendimiento por hectárea cosechada</li> </ul>   | Razón              |
|  |  |   | Costos de producción                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos por sectores productivos</li> <li>- Costo total de producción de cacao</li> </ul>  |                    |
|  |  |   | Rentabilidad del cacao                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio en chacra</li> <li>- Ventas totales de cacao</li> </ul>  |                    |
|  |  |   | Consumo interno de cacao                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo de cacao en el Perú</li> <li>- Consumo de cacao en la región Cajamarca.</li> </ul>  |                    |
| Exportación de cacao<br>(Dependiente)  | La exportación es la comercialización de bienes o servicios fuera de un país, es decir, mide las cantidades de un bien o servicio que son vendidas al exterior, fijadas en un precio y valor de exportación, que va de acuerdo a la demanda de un bien o servicio que un país necesita por ser escaso (Gamarra (2018). | La variable exportación estará medida de acuerdo a una ficha documental sobre la cantidad de cacao exportado, valor del cacao exportado, precio del cacao exportado y la demanda de cacao, en EEUU.                   | Cantidad de cacao exportado                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de cacao exportado de la región Cajamarca a EE. UU.,</li> <li>- Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul> | Razón              |
|  |  |   | Precio del cacao exportado                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio de cacao exportado por el Perú</li> <li>- Precio de cacao exportado por la región Cajamarca</li> </ul>                                     |                    |
|  |  |   | Valor del cacao exportado                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor de cacao exportado por la región Cajamarca a EE. UU.</li> <li>- Participación en el valor de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul>   |                    |
|  |  |   | Brecha de oferta y demanda de cacao en EEUU | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad demandado de cacao por EE.UU.</li> <li>- Cantidad de cacao ofertado por el Perú a EE.UU.</li> </ul>                                      |                    |



## Anexo 2: Matriz de consistencia

| Problema General  | Objetivo general  | Hipótesis general  | Dimensiones  | Indicadores  |
|---|---|--|--|--|
| ¿De qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020?                      | Determinar de qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020.                      | La producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos., en el periodo 2016 – 2020 es significativa                      | Cantidad producida<br><br>Costos de producción         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas cosechadas</li> <li>- Rendimiento por hectárea cosechada</li> <li>- Costos por sectores productivos</li> <li>- Costo total de producción de cacao</li> </ul>        |
| Problemas específicos   | Objetivos específicos   | Hipótesis específicas  |  |  |
| ¿De qué manera incide la cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020?                | Determinar de qué manera incide la cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020.                | La cantidad producida y el volumen exportado de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.                | Rentabilidad del cacao<br><br>Consumo interno de cacao | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio en chacra</li> <li>- Ventas totales de cacao</li> <li>- Consumo interno de cacao en el Perú</li> <li>- Consumo interno de cacao de la región Cajamarca.</li> </ul> |
| ¿De qué manera incide los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020?         | Determinar de qué manera incide los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020.         | Los costos de producción y el precio de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.         | Cantidad de cacao exportado                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de cacao exportado de la región Cajamarca a EE. UU.,</li> <li>- Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul>                         |
| ¿De qué manera incide la rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020?                   | Determinar de qué manera incide la rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020.                   | La rentabilidad y el valor de exportación de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa.                   | Precio del cacao exportado                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio de cacao exportado por el Perú</li> <li>- Precio de cacao exportado por la región Cajamarca</li> </ul>   |
| ¿De qué manera incide el consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020? | Determinar de qué manera incide el consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020. | El consumo interno de cacao y la brecha de oferta y demanda de cacao de la región Cajamarca hacia los EE.UU. periodo 2016 – 2020 es significativa. | Valor del cacao exportado                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor de cacao exportado por la región Cajamarca a EE. UU.</li> <li>- Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul>                            |
|   |   |  | Brecha entre oferta y demanda del cacao en EEUU        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen demandado de cacao por EE.UU.</li> <li>- Volumen ofertado de cacao por el Perú</li> </ul>   |

### Anexo 3: Ficha de análisis documental

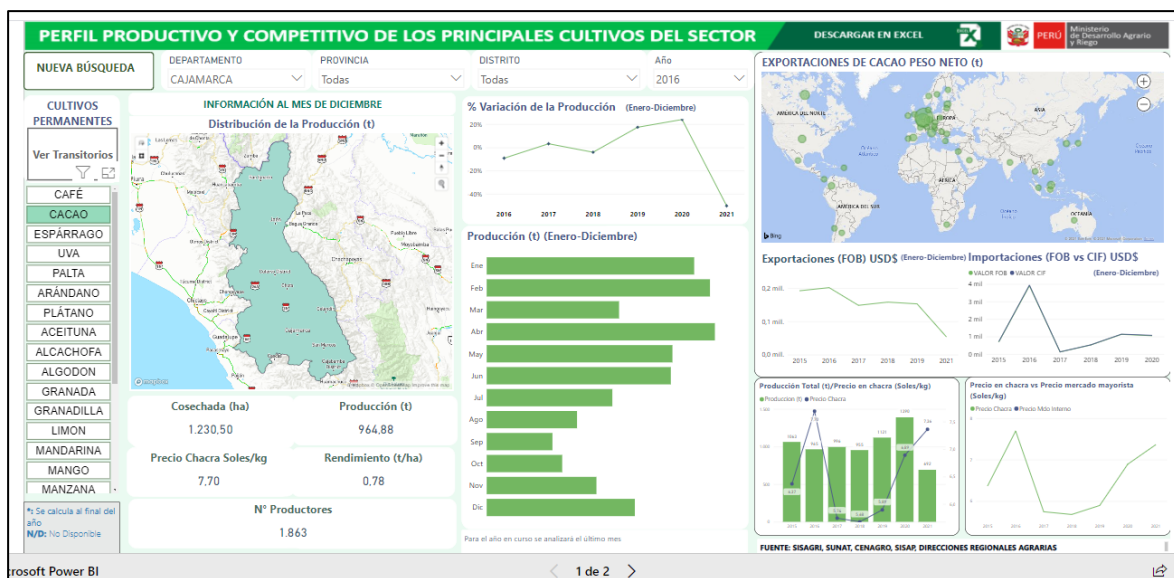
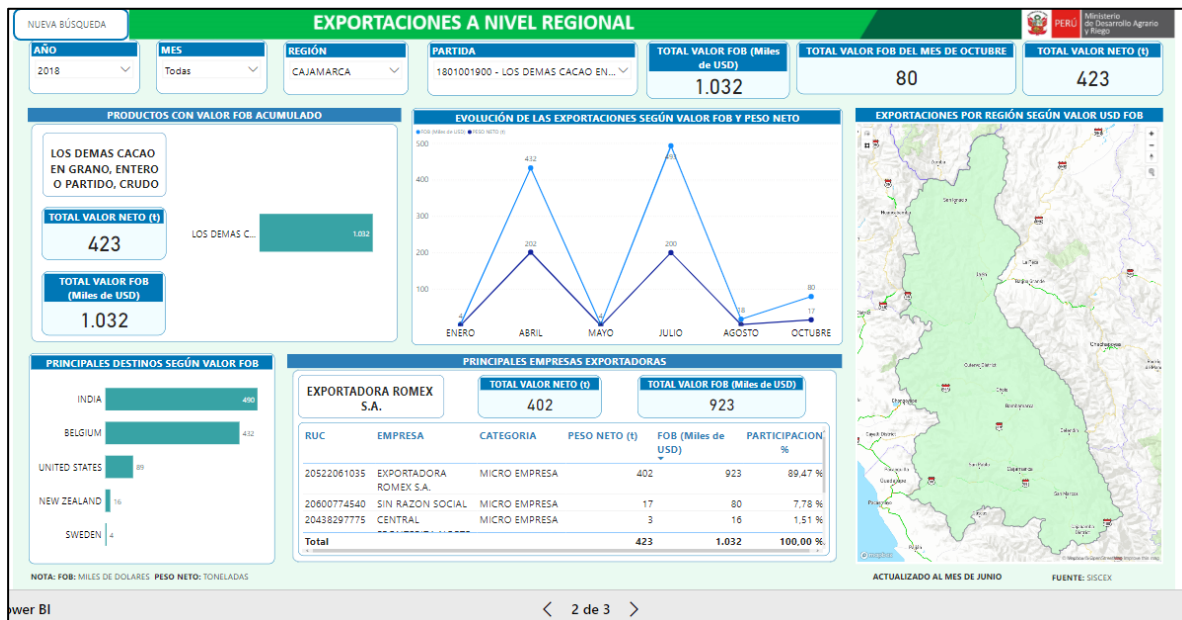
#### Ficha de proceso de recolección de datos cuantitativos

|  |  |   |
|--|--|---|
| Nombre   | Carrión Cruz, Greysy Yessenia  |   |
| Título   | “Producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, 2016 – 2020.”  |   |
| Tesis  | Pregrado   |   |
| Recopilar la información   | Los datos se obtendrán de la base de datos de entidades públicas y privadas como: Dirección Regional de Agricultura de Cajamarca, Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), Sistema Integral de Información de Comercio Exterior (SIICEX), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADE MAP), entre otros. |   |
| Operaciones de análisis de datos estadísticos.   | Se usará el método estadístico del coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para identificar la incidencia entre las variables.  |   |
| Proceso de análisis de la información: interpretarla y sintetizar para dar paso a una nueva información. | Se utilizará el programa Excel que proporcionará las tablas y gráficos del comportamiento de los indicadores, dimensiones y variables.   |   |
| Descripción general  | Objetivo General   | Determinar de qué manera incide la producción y exportación de cacao en la región Cajamarca hacia Estados Unidos, en el periodo 2016 – 2020 |
| Variable   | Producción de cacao  |   |
|  | Exportación de cacao   |   |
|  | Enfoque  | Cuantitativo  |

| Producción de cacao                            |  |
|--|--|
| Cantidad producida                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas cosechadas</li> <li>- Rendimiento por hectárea cosechada</li> </ul>   |
| Costos de producción                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos por sectores productivos</li> <li>- Costo total de producción de cacao</li> </ul>  |
| Rentabilidad del cacao                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio en chacra</li> <li>- Ventas totales de cacao</li> </ul>  |
| Consumo interno de cacao                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo interno de caca en el Perú</li> <li>- Consumo interno de cacao de la región Cajamarca.</li> </ul>   |
| Exportación de cacao                           |  |
| Cantidad de cacao exportado                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de cacao exportado de la región Cajamarca a EE. UU.,</li> <li>- Participación en volumen de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul> |
| Valor del cacao exportado                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio de cacao exportado por el Perú</li> <li>- Precio de cacao exportado por la región Cajamarca</li> </ul>                                     |
| Precio del cacao exportado                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor de cacao exportado por la región Cajamarca a EE. UU.</li> <li>- Participación en el valor de cacao exportado a nivel nacional,</li> </ul>   |
| Brecha entre oferta y demanda de cacao en EEUU | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen demandado de cacao por EE.UU.</li> <li>- Volumen ofertado de cacao por el Perú</li> </ul>   |

## Anexo 3: Portales donde se obtuvo la información

- Ministerio de Desarrollo Agrario y riego




## ● Reporte de Comercio Regional

| Cajamarca: Exportaciones por Sectores (US\$ Miles) |                             |                  |                  |                  |                  |                  |             |
|--|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| Part. % 2020                                       | Descripción                 | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | Var % 20/19 |
| 85%  | <b>Minería</b> [1]          | <b>1 392 390</b> | <b>1 475 397</b> | <b>1 479 081</b> | <b>1 639 482</b> | <b>1 442 326</b> | <b>-12%</b> |
| 64%  | Oro                         | 1 065 281        | 1 077 139        | 1 114 615        | 1 243 169        | 1 083 073        | -13%        |
| 21%  | Cobre                       | 317 018          | 398 256          | 364 159          | 393 431          | 351 880          | -11%        |
| 0%   | Conc. Plata                 | -                | -                | 201              | 1 754            | 4 892            | 179%        |
| 0%   | Manganeso                   | -                | -                | -                | 132              | 15               | -89%        |
| 0%   | Zinc                        | -                | -                | 68               | 993              | -                | -100%       |
| 0%   | Compuesto de oro            | 7 142            | -                | -                | -                | 2 467            | -           |
| 15%  | <b>Agropecuario (T[NT])</b> | <b>234 217</b>   | <b>199 715</b>   | <b>257 662</b>   | <b>242 188</b>   | <b>253 720</b>   | <b>5%</b>   |
| 14%  | Café                        | 227 996          | 194 288          | 254 421          | 234 993          | 238 882          | 2%          |
| 5%   | - Volumen (ton)             | 77 207           | 76 277           | 105 635          | 89 874           | 79 410           | -12%        |
| 0%   | - Precio promedio (US\$/kg) | 3,0              | 2,5              | 2,4              | 2,6              | 3,0              | 15%         |
| 1%   | Tara en polvo               | 99               | -                | 2 017            | 5 701            | 12 659           | 122%        |
| 0%   | Cacao y derivados           | 5 744            | 5 252            | 1 049            | 800              | 990              | 24%         |
| 0%   | - Cacao en grano            | 5 744            | 5 252            | 1 032            | 766              | 978              | 28%         |
| 0%   | - Cacao en polvo            | -                | -                | 17               | 31               | 12               | -62%        |
| 0%   | Hongos en conserva          | 46               | -                | -                | 123              | 136              | 11%         |
| 0%   | Palo santo                  | -                | -                | 12               | 159              | 127              | -20%        |
| 0%   | Panela                      | -                | 4                | 4                | 32               | 29               | -10%        |
| 0%   | Frijol                      | -                | -                | -                | 185              | 20               | -89%        |
| 0%   | Banana                      | 10               | 65               | 14               | -                | 4                | -           |
| 0%   | Yacon                       | -                | -                | -                | 0                | 3                | 618%        |
| 0%   | Flores                      | -                | -                | 0                | 3                | 1                | -77%        |
| 0%   | Orégano                     | -                | -                | -                | 79               | 0                | -100%       |
| 0%   | Aguyamanto                  | 53               | -                | 0                | 3                | -                | -100%       |
| 0%   | <b>Otros</b>                | <b>4 999</b>     | <b>2 415</b>     | <b>6 092</b>     | <b>2 544</b>     | <b>1 029</b>     | <b>-60%</b> |
| 0%   | Cemento                     | 4 920            | 751              | 1 166            | -                | -                | -           |
| 0%   | Prendas de vestir           | 7                | 15               | 133              | 364              | 26               | -93%        |
| 0%   | Granofin                    | 27               | 31               | 93               | -                | -                | -           |
| 0%   | Generad. de corriente       | -                | -                | 1 213            | 1 003            | -                | -100%       |
| 100%   | <b>Exportación Total</b>    | <b>1 631 606</b> | <b>1 677 527</b> | <b>1 742 835</b> | <b>1 884 215</b> | <b>1 697 076</b> | <b>-10%</b> |
| 1%   | <b>No Tradicional</b>       | <b>18 185</b>    | <b>7 369</b>     | <b>9 235</b>     | <b>9 656</b>     | <b>18 305</b>    | <b>90%</b>  |
| 99%  | <b>Tradicional</b>          | <b>1 613 421</b> | <b>1 670 159</b> | <b>1 733 600</b> | <b>1 874 559</b> | <b>1 678 770</b> | <b>-10%</b> |
|  | Nº de Subpartidas           | 58               | 32               | 141              | 206              | 70               | -73%        |


| Productos (US\$ Millones)    |  |
|------------------------------|--|
| <b>Minero - Agropecuario</b> |  |
| <b>Minería</b>               |  |
| <b>Agropecuario</b>          |  |

## ● Trade Map



### TRADE MAP

Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas  
Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado, etc.



Inicio & Búsqueda    Disponibilidad de Datos    Documentos de referencia    Otras Herramientas    Más    Iniciar sesión    Español

Producto: ... 1801 - Cacao en grano, entero o partido, crudo o tos

Mundo  País: **Perú**    Grupo de países: Ninguno

Socio: **Estados Unidos de América**    Grupo de socios: Ninguno

otros criterios: Exportaciones    Indicadores: por producto    Al mismo nivel (4 dígitos)

**Comercio bilateral entre Perú y Estados Unidos de América en 2020**  
Producto: 1801 Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado

Tabla    Gráfico    Mapa    Empresas

Descargar:

Selección sus indicadores

| SA6  | Código del producto | Descripción del producto                          | Perú exporta hacia Estados Unidos de América |  |   |   |                            | Estados Unidos de América importa desde el mundo |                             |                           |  |   | Pe                         |                  |                             |                           |  |
|------|---------------------|---|--|--|---|---|----------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
|      |                     |   | Valor 2020, en miles US\$*                   | Tasa de crecimiento anual en valor entre 2016-2020, % p.a. † | Participación en las exportaciones de Perú, % | Arancel equivalente al valor en enfrentado por Perú † | Cantidad exportada en 2020 | Unidad de medida                                 | Valor unitario (USD/unidad) | Valor 2020, en miles US\$ | Tasa de crecimiento anual en valor entre 2016-2020, % p.a. † | Participación en las importaciones mundiales, % | Cantidad exportada en 2020 | Unidad de medida | Valor unitario (USD/unidad) | Valor 2020, en miles US\$ | Tasa de crecimiento anual en valor entre 2016-2020, % p.a. † |
| 1804 |                     | Manteca, grasa y aceite de cacao                  | 26.019                                       | 10   | 39  | 0   | 4.688                      | Toneladas  | 5.574                       | 573.884                   | 2  | 10  | 98.227                     | Toneladas        | 5.842                       | 65.913                    | 10   |
| 1801 |                     | Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado | 19.293                                       | 10   | 13  | 0   | 6.846                      | Toneladas  | 2.818                       | 1.026.931                 | -8   | 11  | 377.074                    | Toneladas        | 2.723                       | 145.747                   | -6   |