UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

Efectos de la implementación de medidas sanitarias y fitosanitarias en la exportación del grano de cacao a Países Bajos en el marco del Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión Europea, durante el periodo 2009 y 2019.

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Negocios Internacionales

AUTOR(ES)

Lizarbe López, Mayra Sofia (0000-0003-2527-350X)

Sandoval Jimenez, Karina Gabriela (0000-0001-6708-7356)

ASESOR

Moscoso Cuaresma, Julio Ricardo (0000-0001-5343-3713)

Lima, 16 de octubre del 2020

DEDICATORIA

“A mis padres y mi hermana por su apoyo, confianza y fuerza durante esta etapa de mi vida y gracias a sus consejos que me motivan día a día para alcanzar mis metas personales y académicas. De la misma manera a todas las personas que estuvieron apoyándome durante esta etapa.”

Karina Sandoval

“A Dios, mis padres, hermana, Dayana y a mis abuelos por su incondicional apoyo, consejos, confianza y soporte brindada a lo largo de toda mi vida. De igual manera a todas las personas que estuvieron presentes apoyándome y motivándome a lograr mis objetivos y culminar esta etapa”

Mayra Lizarbe

AGRADECIMIENTOS

A Dios, nuestros padres por su ayuda que nos han brindado durante los años de estudio y la motivación constante que nos ha permitido llegar a esta etapa de nuestras vidas. Agradezco también el apoyo de familiares y amigos por su constante motivación a seguir.

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, durante el periodo 2009 - 2019. Se resaltan aspectos como, la importancia del cumplimiento de los estándares establecidos por las instituciones autorizadas para la exportación de cacao. Dentro de los aspectos metodológicos el enfoque usado fue mixto, es decir cualitativo y cuantitativo. De acuerdo con el enfoque cualitativo, se seleccionaron para la muestra seis actores claves y para el enfoque cuantitativo, se trabajó con datos de exportación en toneladas, precio FOB, centrados en la Dummy variable; se elaboró un instrumento con cinco preguntas por variable; para el análisis de datos cualitativos se utilizó el programa Atlas Ti y para datos cuantitativos el Programa SPSS versión 25. Los resultados indican que el control de contaminantes y residuos tiene un efecto positivo en la calidad de los productos y el modelo es viable; asimismo se comprobó que la legislación internacional no afecta drásticamente la exportación del grano de cacao peruano; la protección a la salud humana de los contaminantes y residuos en la exportación del grano de cacao muestra la prevención en las constantes actualizaciones de los contenidos permitidos en los alimentos. Se concluye que, el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países bajos puede considerarse positivo, debido a los cambios positivos generados en el país productor.

Palabras Claves: Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; Cacao; Exportaciones; Contaminantes; Legislación Internacional; Protección a la salud

Effects of the implementation of sanitary and phytosanitary measures on the export of cocoa beans to the Netherlands in the framework of the Free Trade Agreement between Peru and the European Union, during the period 2019 and 2019.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effect of the implementation of sanitary measures on exports of cocoa beans to the Netherlands, according to the current trade agreement between Peru - European Union, during the period 2009 - 2019. Aspects such as, the importance of compliance with the standards established by the institutions authorized for the export of cocoa. In the methodological aspects, the approach used was mixed, that is, qualitative and quantitative. According to the qualitative approach, six key players were selected for the sample and for the quantitative approach, we worked with export data in tons, FOB price, centered on the variable dummy; An instrument was developed with five questions per variable; The Atlas Ti program was used for the analysis of qualitative data and the SPSS version 25 program for quantitative data. The results indicate that the control of contaminants and residues has a positive effect on the quality of the products and the model is viable; In the other hand, it was found that international legislation does not drastically affect the export of Peruvian cocoa beans; The protection of human health from the contaminates and residues in the export of cocoa beans shows prevention in the constant updates of the contents allowed in food. It is concluded that the effect of the implementation of sanitary measures on cocoa bean exports to the Netherlands can be considered positive, for the positive changes generated in the producing country.

Key Words: Sanitary and Phytosanitary Measures; Cocoa; Exports; Contaminants; International Legislation; Health protection

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	3
1.2. Teorías Relacionadas	10
1.2.1. Teoría de Integración Económica.....	10
1.2.2. Teorías referentes al Comercio internacional.....	11
1.2.3. Teoría de Control de contaminantes y residuos en el cacao.....	15
1.2.4. Teoría de Salud Humana	17
1.3 Marco Conceptual.....	18
1.3.1. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias:.....	18
1.3.2. Exportación	19
1.3.3. Tratado de Libre Comercio (TLC).....	20
1.3.4. Partida Arancelaria.....	20
CAPÍTULO 2. PLAN DE INVESTIGACIÓN	22
2.1. Producto: Cacao	22
2.2. Antecedentes de las relaciones comerciales entre Perú y la Unión Europea.....	27
2.3. Situación de la Problemática.....	30
2.3.1. Planteamiento del problema	35
2.4. Justificación del problema	38
2.5. Objetivos.....	40
2.6. Hipótesis	40
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.1. Diseño Metodológico.....	43

3.1.1. Enfoque.....	43
3.1.2. Tipo.....	44
3.2. Población y muestra.....	45
3.2.1. Tipo de Muestra.....	45
3.2.2. Mapeo de Actores Claves (MAC)	46
3.3. Instrumentación	47
3.3.1. Entrevistas	47
3.4. Procedimiento	48
3.5. Limitaciones y Parámetros.....	49
3.6. Aspectos éticos	50
CAPÍTULO 4. DESARROLLO Y APLICACIÓN	51
4.1 Desarrollo Cualitativo.....	52
4.1.1. Perfil de los entrevistados	52
4.1.2. Entrevistas a especialistas centradas en la importancia y características del cacao para la exportación	55
4.1.3. Entrevistas a especialistas centradas en el control de contaminantes y residuos	56
4.1.4. Entrevistas a especialistas centradas en la influencia de la legislación internacional	57
4.1.5. Entrevistas a especialistas centradas en la protección a la salud humana	60
4.2. Desarrollo Cuantitativo.....	70
4.2.1. Modelo de Regresión	70
4.2.2. Descripción de Variables:	73
4.2.3. Análisis Estadístico:	75
4.2.4. Análisis de Multicolinealidad:	77
4.2.5. Elección del modelo de regresión:	78
CAPITULO 5. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	85
5.1 Análisis del Objetivo General.....	85
5.1.1. Análisis del Objetivo Específico N° 1	85
5.1.2. Análisis del Objetivo Específico N° 2	88
5.1.3. Análisis del Objetivo Específico N° 3	88
5.2 Validación de la Hipótesis General.....	90
5.2.1 Validación de la Hipótesis Específica N° 1	90
5.2.2. Validación de la Hipótesis Especifica N° 2	91

5.2.3 Validación de la Hipótesis Específica N° 3	92
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXOS	104
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN	104
PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA.....	105
ENTREVISTAS.....	106
ACCESO A LA INFORMACIÓN	138
BASE DE DATOS SPSS	139
GRÁFICOS ATLAS.TI.....	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de artículos de investigación estudiados	3
Tabla 2. Búsqueda de Palabras Claves	3
Tabla 3. Las 7 Ramas de Estudio de la Economía Internacional	12
Tabla 4. Estructura de Partida Arancelaria.	21
Tabla 5. Diferencias entre el Cacao Criollo y el Forastero	25
Tabla 6. Entidades Reguladores de leyes de alimentos	26
Tabla 7. Cronograma de Negociación	28
Tabla 8. Registro en cantidades y valor FOB del grano de cacao.	37
Tabla 9. Límites máximos de Alcalinizantes.....	37
Tabla 10. Límites máximos de Agentes Neutralizantes.	38
Tabla 11. Límites máximos de Contaminantes.	38
Tabla 12. Diferencias de los enfoques de investigación.....	43
Tabla 13. Principales Empresas y Cooperativas Exportadoras de Cacao hacia Países Bajos ..	45
Tabla 14. Mapa de Actores Claves	46
Tabla 15. Recolección de Información Primaria	48
Tabla 16. Recolección de Información Secundaria	49
Tabla 17. Perfil profesional de los entrevistados.....	53
Tabla 18. Interpretación de la Correlación	71
Tabla 19. Clasificación de variables.....	73
Tabla 20. Correlación de Variables	77
Tabla 21. Etiquetas de Variables	78
Tabla 22. Resumen del Modelo Y_X1	79
Tabla 23. Resumen del Modelo Y X2	79
Tabla 24. Resumen del Modelo Y X3	79
Tabla 25. Resumen del Modelo Y X4	80
Tabla 26. Resumen del Modelo Y X5	80
Tabla 27. Resumen del Modelo YX1X4	80
Tabla 28. Resumen del Modelo Y X2X4X5	81
Tabla 29. Coeficiente de Determinación de los Modelos de Regresión.....	81
Tabla 30. Coeficientes del Modelo Y X2 X4 X5	81
Tabla 31. Interpretación de Variables	82
Tabla 32. Resumen del Modelo Y X2 X4 X5	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Principales Exportadores de Grano de Cacao en el Mundo.	31
Gráfico 2. Principales Importadores de Grano de Cacao en el Mundo.	31
Gráfico 3. Producción Nacional de Cacao en Grano.	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 4. Variación porcentual y exportaciones totales del Cacao de Perú al Mundo.	34
Gráfico 5. Principales países importadores del cacao exportado por Perú.	35
Gráfico 6. Análisis de la importancia y características del cacao en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas	55
Gráfico 7. Análisis del objetivo específico 1 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas.	56
Gráfico 8. Análisis del objetivo específico 2 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas	60
Gráfico 9. Análisis del objetivo específico 3 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas	61
Gráfico 10. Categorías emergentes	62
Gráfico 11. Exportación en Toneladas a Países Bajos en el periodo del 2009 al 2019	75
Gráfico 12. Gráfico de Variables	76
Gráfico 13. Gráfico de dispersión del modelo de regresión lineal electo	84

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ADEX: Asociación de Exportadores

ALICIA: Acceso Libre Información Científica para Innovación.

APPCACAO: Asociación Peruana De Productores De Cacao

CE: Comisión Europea

CIPF: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

CODEX: Las organizaciones que participan en el Codex Alimentarius

EFSA: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

ICCO: Organización Internacional del Cacao

MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MINAGRI: Ministerio de Agricultura y Riego

OMC: Organización Mundial del Comercio.

OEI: Organización Mundial de Sanidad Animal

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria

TLC: Tratado de libre comercio

SIICEX: Sistema Integral de Información de Comercio Exterior

SUNAT: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

UE: Unión Europea

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como propósito analizar el efecto que tiene la implementación de las medidas sanitarias, como medidas no arancelarias, en las exportaciones del cacao en grano, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, durante el periodo 2013 -2019. Las medidas sanitarias han sido formalizadas a través de requisito y legislaciones internacionales que generan el control de contaminantes y residuos tóxicos que se puede sustraer en los alimentos para el cuidado de la Salud Humana de sus consumidores. El Reglamento modificado N°4888/2014 (Comisión Europea, 2014), con vigencia a partir del 1° de enero del 2019, es uno de los impulsos importantes para la exportación de este producto; dado que modifica los niveles máximos de cadmio permitido (Comisión Europea, 2014).

El reglamento anteriormente mencionado, establece la disminución de cadmio (Cd) en el cacao en polvo y derivados de cacao, contando con un margen de contenido de no mayor de 0,60 mg/kg para el cacao en polvo, cacao magro, y cuando es utilizado para el procesamiento de cacao para el consumidor final, al considerarse a esta sustancia como un elemento de alto riesgo contra la salud humana, en específico, por la afección que produce en los riñones de los consumidores (Unión Europea, 2014). Asimismo, el reglamento fue de suma aceptación por los países de la Unión Europea (UE), interesados en aplicarla para exigir su cumplimiento por las economías proveedoras, que aun sin entrar en vigor, ha originado un impacto negativo en la exportación del grano de cacao y sus derivados por medio del trato comercial que mantiene Perú y la Unión Europea (MINCETUR, 2020).

Los requisitos que maneja la Unión Europea para los alimentos que importan, son en base al control de los contaminantes y residuos de plaguicidas que se puedan presentar, teniendo un margen máximo autorizado de 0.01 miligramos de las sustancias que no son fijadas en el LMR. Asimismo, los residuos (LMR) pueden variar dependiendo el producto y estos pueden ser revisados directamente en la página de la Comisión Europea, en la cual determina todos los contaminantes aprobados y sus límites máximos autorizados por producto. Cabe mencionar que la Unión Europea ha determinado límites de sustancias que se pueden encontrar en los alimentos y lo ha delimitado en secciones como; Nitratos, Micotoxinas, Metales Pesados, 3-monocloropropano1.2-diol (3-MCPD), Dioxinas y PCBs, Hidrocarburos aromáticos policíclicos, Acrilamida, Etilcarbomato, Melamina, Sustancias perfluoroalquiladas. (MINCETUR, 2017)

Para la FAO y el CODEX, es estrictamente importante controlar los niveles de contaminantes que pueda tener un el grano de cacao, junto con la secretaria Suiza del CCCPC (Comité del Codex sobre Productos del Cacao y el Chocolate) establecieron limitaciones de los contaminantes según lo indicado en el CODEX-STAN-141-1983, la cual indica las limitaciones de aditivos alimentarios y contaminantes como los que se incluyen en la sección de Alcalinizantes y Agentes Neutralizantes; y la cual también menciona las dosis máximas de Arsénico con 1mg/kg, cobre con 30mg/kg y plomo con 2mg/kg. En este lineamiento también hace mención acerca del etiquetado correcto, la higiene que se tiene conglomerado con las practicas del Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2, (1985), Volumen 1 del Codex Alimentarius) y del muestreo junto con el análisis que pasan estos productos para su aprobación (CODEX, 2019).

Perú ha considerado al producto de cacao como producto principal para las exportaciones agrícolas, dado el reconocimiento a su origen y las características que posee, estableciendo medidas de control a través de los “Lineamientos de muestreo para la determinación de niveles de cadmio en suelos, hojas, granos y productos de cacao” Resolución Ministerial N° 0451-2018-MINAGRI (MINAGRI, 2018). Dicho instrumento, tiene por objetivo el planeamiento de medidas de control y mitigación del cadmio (Cd) en zonas cacaoteras como la región de San Martín, y así disminuir la concentración de cadmio (Cd) en el proceso de fabricación del cacao en polvo (MINAGRI, 2018).

Para el desarrollo del presente estudio, se analizará los antecedentes, bases teóricas y conceptos que explicarán a mayor detalle el problema en general y el estudio realizado. En las fuentes empleadas, se detalla los cambios que se dio en base al Reglamento Europeo N°4888/2014 y el lineamiento del CODEX-STAN-141-1983 acerca del límite de los insumos contaminantes, aditivos que contiene el grano de cacao y sus derivados para poder exportarlo y consumirlo por los pobladores de la Unión Europea (UE), bajo el tratado comercial que posee con Perú (MINCETUR, 2020). Otro factor importante que se tomará en cuenta es el efecto que se tiene en la salud humana, el consumo de cadmio (Cd) en los productos del cacao (Correa, 2019). Seguido a ello, se realizará una descripción de los efectos de las medidas sanitarias y fitosanitarias en las exportaciones. Con toda la información empleada, se justificará la realización del estudio; se planteará unos objetivos e hipótesis, y se explicará la metodología escogida, con enfoque mixto, de tipo descriptivo y correlacional, empleando técnicas de investigación como la revisión documental, entrevistas y encuestas. Por último, se plantea un cronograma y presupuesto para la realización de la investigación, finalizando con los anexos.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desarrolla el marco teórico donde se encontrará los antecedentes de la investigación, que comprende el análisis de estudios similares al tema de investigación. Además, se desarrollará las teorías relacionadas a las variables que conforma nuestra investigación.

1.1. Antecedentes de la Investigación

Para adquirir una base de información que sostenga el presente estudio, se aplica una revisión de literatura, definido como un proceso metodológico enfocado en detectar y obtener datos bibliográficos útiles para los objetivos de un estudio en particular, pasando por la extracción y recopilación de información importante y fundamental para delimitar el problema de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Para la recopilación de antecedentes estudios se buscó información desde distintos sitios de búsquedas: A nivel internacional se usó la página *Scopus* y *Web of Science*. A nivel nacional se usó el repositorio de la universidad y el portal Alicia (Tabla 1).

Tabla 1. *Población de artículos de investigación estudiados*

Internacional	Nacional
40 artículos científicos	17 tesis

Fuente: Scopus (2020), Web of Science (2020) y Alicia (2020)

Para el proceso de búsqueda información en los artículos científicos, se implementó el uso de palabras claves que permitió un rápido hallazgo de artículos necesarios en nuestra investigación. Las palabras utilizadas para la revisión de la literatura se encuentran en la tabla 2.

Tabla 2. *Búsqueda de Palabras Claves*

Palabras Claves	
<i>Agri-food trade</i>	<i>Pollutant limits</i>
<i>Non-tariff measure</i>	<i>European union</i>
<i>Sanitary and phytosanitary measures</i>	<i>EU</i>
<i>Cocoa</i>	<i>Human health</i>
<i>Agriculture</i>	<i>Cocoa quality</i>

Fuente: Scopus (2020), Web of Science (2020) y Alicia (2020)

Todos los estudios analizados fueron de gran sustento, dado que permitió llevar el desarrollo de la investigación en una buena base de conocimiento y entendimiento del problema

de investigación. En la búsqueda bibliográfica, se analizó las siguientes variables: Control de contaminantes, legislación internacional y protección a la salud humana. A partir de las variables mencionadas, se analiza el efecto de dichas variables en las exportaciones del producto grano de cacao.

En la primera parte, se analiza el efecto de la implementación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) dentro de los acuerdos comerciales en los países según su nivel de desarrollo, y analizar a su vez, la importancia de estas medidas en el comercio internacional. A continuación, se presentará algunas investigaciones que respaldan lo mencionado:

En la investigación de Gaetano, Valentina y Lamonaca (2019), denominado *On the Evolution of Trade and Sanitary and Phytosanitary Standards: The Role of Trade Agreements*, menciona los acuerdos comerciales aplicados en la última década y como su desarrollo y evolución se dieron con el fin de liberalizar el comercio.

A su vez, busca la diferencia del antes y después desde la aplicación de los acuerdos comerciales entorno al sector agrícola, como también la implementación de las regulaciones en aspectos de medidas sanitarias y fitosanitarias que han sido relevantes en el comercio internacional, afectando el desarrollo económico de los países. En la investigación se realizó un análisis cuantitativo, teniendo como base la situación actual de los acuerdos de 19 países con economías en desarrollo y desarrolladas, y a su vez, las medidas sanitarias y fitosanitarias en los acuerdos internacionales. A partir de la implementación de los acuerdos, la mayoría de los países estaban involucradas en un acuerdo comercial, siendo éstos de niveles similares de desarrollo económico. De los países que comparten un acuerdo comercial, se mostró una evolución de sus comercios y del nivel de reglamentaciones. Con respecto a las medidas de protección sanitaria y fitosanitaria, su existencia e importancia ha prevalecido en el desarrollo de ciertas economías, dado que la disposición de ello es menos estricta en países cuyas economías son desarrolladas que en las de en vía de desarrollo. Ante la tendencia, se mostró dos puntos a revisar; primero, que la proliferación de medidas comerciales induce a que los países en desarrollo respondan a las presiones externas y de tal forma, se distorsione su flujo económico; y segundo, hay una menor rigurosidad entre países en desarrollo y países desarrollados en margen de los acuerdos comerciales.

Los acuerdos y medidas comerciales son instrumentos que se adoptan para facilitar el comercio, pero solo este se puede aplicar hasta cierto nivel dado que hay pocos productos que se benefician de ambos instrumentos, siendo el cereal un producto ejemplo. La aplicación de

medidas sanitarias y fitosanitarias puede beneficiar, como a su vez implicar, una reducción en el comercio, por lo cual la existencia de programas regionales como la Comisión de Protección Fitosanitaria de Asia y el Pacífico, que desarrolla normas regionales para las medidas sanitarias y fitosanitarias, propicia una armonización de la normativa con el fin de favorecer el comercio entre los países (Gaetano, Guerrieri y Lamonaca, 2018).

En relación con lo expuesto, la investigación de Wood, Wu, Li & Jang (2018), titulado *The economic impact of SPS measures on agricultural exports to China: An empirical analysis using the PPML method*, aplica un análisis más profundo relacionado al impacto de las regulaciones sanitarias y fitosanitarias hechas por China a la exportación de producto agrícolas desde países con una economía desarrollada como lo son Japón, Corea del Sur, Nueva Zelanda y Estados Unidos. Esto se realizó a través de un enfoque cuantitativo, considerando como variables, las exportaciones de las economías desarrolladas, la demanda de china y las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) impuestas por China. Como resultados, se observó que estas medidas tienden a tener un efecto negativo en gran medida por diversos países, como las exportaciones de Japón y Estados Unidos. En términos de Nueva Zelanda, desde la aplicación del acuerdo comercial con China, sus exportaciones se han visto afectadas. Solo en el caso de Corea del Sur, las medidas sanitarias y fitosanitarias contribuyeron en impulsar las exportaciones agrícolas.

Estos resultados demuestran como la República de China maneja las medidas de protección en lo sanitario y fitosanitario, en detrimento de las exportaciones de productos agrícolas de economías competitivas como Estados Unidos y Nueva Zelanda. Y, además muestra como la aplicación de Tratado de Libre Comercio (TLC), influyen en los efectos de las barreras comerciales no arancelarias (Wood, Wu, Yilin, & Jang, 2017).

Otro estudio que comparte los mismos resultados es de Wood, Wu, Li & Kim (2019) en el denominado *The impact of TBT and SPS measures on Japanese and Korean Exports to China* que proporciona una rigurosa evaluación de los efectos de las medidas OTC y MSF de China en las exportaciones coreanas y japonesas. Se aplicó una metodología cuantitativa, cuyo resultado fue que las OTC reducen las exportaciones manufactureras de los países estudiados, además que las medidas sanitarias y fitosanitarias impulsan las exportaciones de productos agrícolas entre ellas. No obstante, se considera que los países de estudio comparten un perfil importante de acuerdos comerciales con la gran región asiática, experimentando un crecimiento significativo. Se subraya que su futuro desde una perspectiva de comercio internacional es una pieza importante para el crecimiento (Wood, Wu, Li, & Kim, 2019).

En resumen, se considera que las medidas sanitarias y fitosanitarias inciden en gran proporción en las exportaciones agrícolas, dependiendo de la relación y desarrollo de los países, tal como lo menciona el estudio de Hedoui, Natos y Mattas (2019) denominado *EU agricultural integrated policies: The case of EU and mediterranean countries* que menciona las políticas agrícolas de la Unión Europea y su impacto de ella como medida proteccionista en los países del Mediterráneo. Los países desarrollados de Europa, al liberar sus economías al comercio internacional se ven obligadas a implementar políticas de exportación, así como también, fortalecer las relaciones entre ellos con los acuerdos comerciales. A partir de un estudio cuantitativo se toman variables de exportación agrícola como también de indicadores económicos. Esto dio como resultado que las barreras comerciales que imponían los países europeos han complicado las exportaciones agrícolas, especialmente de las zonas del sur del Mediterráneo. Además, la influencia de la situación geográfica de los países del Mediterráneo forma parte del por qué las exportaciones se ven afectadas por la falta de una integración comercial, perdiéndose en los últimos años (Amine, Natos, & Mattas, 2019).

De acuerdo con los estudios anteriormente citados, se observa que las medidas sanitarias y fitosanitarias tienen un alto impacto en las exportaciones.

Otra variable que analizar son los controles de contaminantes que se rigen en la agricultura, cuya revisión de la literatura obtuvo otros estudios significativos. Con respecto de su relación con los productos agrícolas, se tiene el informe de Xiong (2017), denominado *Food safety and food imports in Europe: the risk of aflatoxins in pistachios*, el cual tuvo por objetivo analizar los efectos de las políticas de seguridad alimentaria de la Unión Europea (UE) con respecto a los niveles de aflatoxina en los pistachos importados desde los Estados Unidos y de Irán, siendo estos los principales exportadores de este producto. Esta medida surgió debido a los casos continuos de intoxicación aguda a través de los alimentos con aflatoxina, y que a su vez provocaba daños hepáticos. A través de las medidas políticas, se empezó a implementar en las importaciones de pistachos, límites máximos de residuos de aflatoxina, siendo que, con el tiempo, esta norma se ha ido desarrollando en cuestión de aplicación hacia otros productos. La investigación uso como variables, la demanda de importaciones de pistachos, y datos históricos sobre seguridad e importación de alimentos, lo que permitió medir el grado en que una tonelada de pistachos iraníes y estadounidenses está en riesgo de contaminación por aflatoxinas. Como resultado, se señala que las muestras de contaminación de los pistachos de Irán eran más graves que las muestras de Estados Unidos, dado que Irán como país en desarrollo no contaba con políticas nacionales que ayude en la producción de pistachos con bajos niveles de toxina. En

caso contrario, los Estados Unidos implementan políticas de apoyo a la producción de pistachos con bajos niveles de contaminación. Por tal hecho, las exportaciones de Estados Unidos no se vieron afectadas como si le fue a Irán.

Se puede concluir que los países desarrollados pueden afrontar normas sanitarias debido a su capacidad económica y su mejor control de contaminantes, y los países en desarrollo se les es difícil enfrentarlas, ya que, las imposiciones dadas por EU no les permite comercializar. Además, las normas y reglamentos de seguridad alimentaria que impone la Unión Europea colocan a los exportadores de alimentos de países en desarrollo en desventaja en los mercados internacionales, ya que se necesitará de capital y asistencia técnica para los productores y procesadores de los países pobres para que se integren en el mercado global. Este dilema se ubica en el contexto de una creciente demanda por la seguridad alimentaria a nivel global.

En el informe de Fechner, Greiner, Hesecker, Lindtner, (2019) denominado *Dietary exposure assessment of aluminium and cadmium from cocoa in relation to cocoa origi*, indican al aluminio y el cadmio como principales contaminantes dentro de la cadena de suministro de alimentos, registrándose concentrados en el cacao y derivados del mismo. La acumulación de aluminio y cadmio en los derivados de cacao se relaciona con el origen geográfico de los granos de cacao, siendo en los suelos de los de países de América del Sur, donde se ha ubicado altos niveles de cadmio. El estudio analiza la necesidad de informar el origen de grano del cacao y de sus productos derivados como el cacao en polvo, dado que a estos últimos no se le exige un certificado de origen geográfico primario. Como base, se tiene la información de chocolates con 70% de cacao que concentraban cadmio entre (0.065 mg/kg y 0,141 mg/kg) mientras que productos con más del 50% de masa seca de cacao concentran una media de 0.116 mg/kg, por lo que se da a entender que la concentración de cadmio en el chocolate proviene principalmente del cacao y no otros ingredientes. Y en relación con las zonas de origen del grano de cacao, es en los países suramericanos y centroamericanos, presentan concentraciones medias de cadmio más altas, con datos alrededor de 1.388 mg/kg y 0.544 mg/kg, así como de África con 0.508 mg/kg y Asia con 0.328 mg/kg. Con los datos se puede indicar que los valores de contaminación de cadmio en granos de cacao son más altas en América del Sur.

El autor menciona la importancia de dar a conocer el origen de productos como el cacao en polvo que saben que en su contenido tiene un predominio de contaminación de sustancias como el cadmio y el aluminio. El caso del aluminio y el cadmio del cacao en polvo muestra la necesidad de un etiquetado obligatorio del país de origen para los alimentos procesados (Fechner, Greiner, Hesecker, & Lindtner, 2019).

Al exportar es importante tener un control de contaminantes debido a las altas incidencias que se encuentran en los estudios, pero además de ello también surge una variable de gran importancia en la exportación, lo cual es de importante uso en las cosechas, pero si no se usa con cuidado puede generar problemas. El uso de plaguicidas se da principalmente para proteger a las cosechas de insectos y enfermedades. En el estudio de Wilson y Otsuki (2004), denominado *To Spray or Not to Spray: Pesticides, Banana Exports, and Food Safety* indica el impacto de los plaguicidas en las exportaciones agrícolas. En la investigación se muestra que los límites de residuos de plaguicidas tienen un gran impacto en el comercio agrícola. Los países desarrollados como la UE, Japón y Estados Unidos presentan estándares altos en tema de residuos de plaguicidas agrícolas, y que va en los últimos años ha estado afectando a los países en desarrollo, por lo que al final se genera una pérdida comercial en relaciones a las exportaciones. El estudio explica el caso de Japón, siendo el país más estricto en términos de residuos de plaguicidas, lo cual en el 2002 hizo perder a los exportadores chinos de espinaca 3 millones de dólares. Desde que Japón implementase un sistema de lista positiva, muchas provincias de China han sufrido pérdidas debido a los residuos de plaguicidas. Durante el 2006-2009 la pérdida anual de las exportaciones agrícolas de China debido a los residuos se estimó en alrededor de 7 mil millones de dólares. Este estudio permitió dar a conocer la implicancia de protección de los países desarrollados en los productos que permiten ingresar a su nación, esto ha ocasionado que países en desarrollo se vean afectados por cumplir con las exigencias dictados en las normas de cada país importador (Wilson & Otsuki, 2004).

Otro aspecto por considerar en relación al impulso de legislación internacional para la exportación del grano de cacao, está relacionado con la determinación de los niveles de cadmio, como lo señala Furcal y Torres (2020), en su artículo titulado: *Determinación de concentraciones de cadmio en plantaciones de Theobroma cacao L. en Costa Rica*, la puesta en práctica de las regulaciones a la importación de los derivados del cacao aplicadas a partir del 2019, donde se mencionan diversos efectos que debido al incremento de medidas incentivo estudios para determinar los niveles de cadmio en el suelo, raíz, hoja y el grano seco sin fermentar en dos regiones del país. Dentro de las conclusiones se observó cadmio en la raíz y hoja del arbol de cacao, además del grano. Asimismo, en la zona sur el porcentaje atiende 89,47%, mientras que la norte 33,33% (Furcal Beriguete & Torres Morales, 2020). Igualmente, Jiménez (2015) en su artículo titulado: *Estado legal mundial del cadmio en cacao (Theobroma cacao): fantasía o realidad*, explica que, al revisar 23 países, tomando toda la comunidad europea como un solo país, se menciona que, Suiza siendo uno de los más altos consumidores

no posee una normativa para el cadmio como agente contaminante. Debe resaltarse que, en Latinoamérica, el consumo de chocolate no parece ser tan elevado, reduciendo el riesgo de contaminación, se estima que, la puesta en práctica de la nueva legislación sobre cadmio en chocolate y derivados por los miembros de la Unión Europea incrementará las medidas y supervisiones en materia sanitaria por lo que corresponde a todos los países que estén directamente relacionados con la exportación e importancia de cacao adecuarse (Jiménez, 2015). Es importante acotar que, este artículo publicado en el 2015 permite comprender la preocupación que, ya existía en relación al tema, se compara con el artículo de Furcal y Torres (2020), evidenciando que, en efecto la implantación de medidas sanitarias y fitosanitarias permitió que los países empezaran a tomar medidas por la contaminación de cacao, realizando estudios desde el suelo, hasta el producto final el grano de cacao. (Jiménez, 2015)

En relación con la salud humana, el estudio de Raju, Kakarla, García, Chakrabort & Venkateswarlu (2019), denominado *Cocoa-laden cadmium threatens human health and cacao economy: A critical view*, rastrea metales en el cacao y sus derivados, así como las consecuencias en la salud humana, ubicándose al cadmio (Cd) como un metal en el cacao, que ha puesto en alerta el riesgo en la salud humana y la seguridad alimentaria de todos los países. La principal preocupación en la exposición del cadmio (Cd) radica en que este metal tiene presencia en los derivados del cacao como el chocolate, producto que muchos niños ingieren. Al presentarse como una amenaza, cualquier tipo de contaminación en la cadena alimentaria tiene un mayor impacto en los infantes con menor nivel de peso, siendo más propensos a contraer enfermedades como efectos perjudiciales en el desarrollo del cerebro. Incluso, se indica que una baja exposición al cadmio (Cd) puede causar trastornos de salud.

Hay muchos países que están tomando medidas para regularizar la presencia del cadmio (Cd), pero son las economías de la Unión Europea que se presenta una mayor preocupación dado que las regiones de Países Bajos, Alemania y Bélgica son los principales importadores de cacao. Al ser la Unión Europea el principal destino de granos de cacao, la Comisión Europea (CE) establece regulaciones a los productos de cacao, pronunciado en la fecha del 1 de enero del 2019. Los alimentos a base de chocolate portan cantidades sustanciales de cadmio (Cd), por lo que la regulación tiene mayor impacto en los productos de cacao que exceden los límites impuestos por la Comisión Europea. Ante este contexto, los compradores piden informes de laboratorio, lo que obliga a los agricultores a esperar un tiempo prolongado para vender sus productos. Al igual que la Unión Europea (UE), otras regiones/países también establecen límites para regular el cadmio (Cd) y otros contaminantes como el plomo, arsénico

y cobre. Esto da por claro que, la industria productora de cacao y de sus derivados, enfrentan problemas por los desafíos de seguridad alimentaria y el riesgo para la salud humana (Raju Maddela, *et al*, 2020).

En la investigación de Wu, Liao, Chillrud, Yang, Huang, Bi & Yan (2016), denominado *Environmental Exposure to Cadmium: Health Risk Assessment and its Associations with Hypertension and Impaired Kidney Function*, evaluó la presencia del cadmio (Cd) y su potencial riesgo a la salud, de la cual se extrae que es un metal tóxico presente en los alimentos, humo del tabaco, el aire, el agua y otros medios. La investigación empieza con el estudio de la muestra ambiental y de alimentos que se realizó a un distrito contaminado de cadmio (Cd) en China. La muestra arrojó datos que confirman que una concentración mayor de contaminación se encuentra en los suelos, utilizados para la producción de alimentos de consumo humano. Se evidencia una exposición de riesgo en la salud humana, ya que el cadmio (Cd) tiende a acuñarse en varios órganos y tejidos, pero principalmente en la corteza renal. Por último, se determinó que el riñón es el órgano más sensible a los efectos del cadmio (Cd) (Wu, et al, 2016).

1.2. Teorías Relacionadas

1.2.1. Teoría de Integración Económica

Tinbergen (1954) relaciona la integración económica con el libre comercio entre países favoreciendo los rubros industriales y agropecuarios. Así, la integración económica se convierte en el proceso más deseable porque elimina barreras artificiales para la comercialización, favorece la operación óptima e introducción deliberada de los productos a través de la coordinación y la unificación entre economías (Petit, LA TEORÍA ECONÓMICA DE LA INTEGRACIÓN Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, 2014). Cabe mencionar que este también menciona la integración positiva y negativa, explicadas sus diferencias en la tabla 5 (Petit, LA TEORÍA ECONÓMICA DE LA INTEGRACIÓN Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, 2014):

Tabla 3. *Diferencias entre Integración Negativa e Integración Positiva*

Integración Negativa	Integración Positiva
Está enfocada en mitigar aquellos obstáculos que separan las economías. En este enfoque se toman medidas que son más fáciles de adoptar (ejemplo: eliminar aranceles de países miembros).	Está enfocada en establecer mecanismos de cooperación entre países interesados. Dichos mecanismos van ampliándose a medida que la integración evolucione. Son medidas más complicadas de poner en marcha (un ejemplo es la unificación de políticas macroeconómicas).

Fuente: (Petit, LA TEORÍA ECONÓMICA DE LA INTEGRACIÓN Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, 2014)

Balassa (1964) por su parte, define a la integración económica como un proceso en el que varios países con sus características particulares e intereses en común se unen para un grupo regional. Existen por lo general, dos etapas para la integración en los tratados, en las cuales se catalogan como zona o área de libre comercio, unión aduanera, mercado común, unión económica y comunicada económica o integración económica total (Tugores, 1997). Todas estas variables del proceso representan puntos importantes en el tratado de comercio que se vienen desarrollando para el comercio del grano de cacao, ya que se viene aplicando un incentivo de exportación relacionado con el área de libre comercio, es decir, arancel cero para su tránsito, siendo un beneficio para los países de la integración (Tugores, 1997).

Entre otros factores relacionados a las medidas fitosanitarias y sanitarias, se menciona a la unión aduanera definida con los reglamentos designados por parte de la Unión Europea (UE), como aquellas restricciones y limitaciones que se plantean a los niveles de contaminantes en productos alimenticios de consumo final, con el objetivo de preservar la salud humana de su población (Petit, LA TEORÍA ECONÓMICA DE LA INTEGRACIÓN Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, 2014).

Por lo que se puede catalogar como una teoría importante para la definición de restricciones, la unión económica y aduanera que Perú y la Unión Europea (UE) vienen desarrollando con su acuerdo comercial vigente con miras de expansión comercial y beneficio mutuo hacia productos deseables por ambos.

1.2.2. Teorías referentes al Comercio internacional

Es necesario entender cómo los países se relacionan y cómo establecen los acuerdos comerciales. En el caso del grano de cacao del Perú, los principales países en la cual se mantiene

una relación comercial se hallan en la zona europea, esto dado porque se diferencian entre sí por diversos factores como son la tecnología, innovación o preferencias. La importancia de comprender la toma de decisión realizada por el gobierno de cada país se halla en la base teórica del comercio internacional y como está influye en la economía de los países que mantienen una relación comercial (Krugman & Obstfeld, 2006). Además, es importante considerar teorías económicas que expliquen este proceso.

Las teorías han sido de gran importancia en el avance comercial de los países, permitiendo que países en desarrollo progresen con respecto a su decisión de abrirse al mercado global. Han surgido diversas posturas teóricas que explican cómo las economías han tenido progresos con respecto a sus relaciones comerciales, siendo que los países se relacionarán y beneficiarán entre sí, mediante tratados y acuerdos comerciales (Krugman & Obstfeld, 2006).

Según Krugman & Obstfeld (2006), la economía internacional se divide en siete ramas de estudios, presentados en la tabla 4, estas son: las ganancias de comercio, los patrones de comercio, el proteccionismo, la balanza de pagos, la determinación del tipo de cambio, el proceso de coordinación de políticas a nivel internacional y el mercado de capitales a nivel internacional.

Tabla 4. *Las 7 Ramas de Estudio de la Economía Internacional*

Rama de Estudio	Descripción
Ganancias del Comercio	El comercio de bienes y servicios que realizan los países produce un beneficio mutuo. Dado que permite que ambos puedan adquirir productos que el otro no pueda producir.
Los patrones del Comercio	Del concepto de quien vende que a quien. Los patrones se entienden como el clima y los recursos que tiene un país que le beneficia en la exportación.
El Proteccionismo	El proteccionismo es una política económica que limita el nivel de importaciones desde otros países, con la aplicación de medidas arancelarias.
La balanza de pagos	Visualiza la relación entre exportaciones e importaciones de una economía. Cuando una economía registra más exportaciones que importaciones, posee una balanza comercial favorable o superávit. Cuando el caso es contrario, posee una balanza comercial con déficit.

La determinación del tipo de cambio	Cada país posee su propia moneda en la cual comercializa y representa una diferencia dentro de la economía internacional. El tipo de cambio refleja el precio de una moneda en el mercado, ajustándose su valor a distintos factores como la oferta, inflación y la demanda.
El proceso de coordinación de políticas a nivel internacional	Todo país tiene autoridad de seleccionar sus propias políticas económicas sin embargo al estar integrados en una economía mundial, las políticas comerciales que se apliquen afectarán también a los demás países.
El mercado de capitales a nivel internacional	A diferencia de los mercados de capitales a nivel nacional, los mercados internacionales están sujetos a diversas regulaciones que toman varios países con respecto a las inversiones extranjeras.

Fuente: Krugman & Obstfeld (2006)

Dado por la zona geografía en la que se encuentra el Perú, la producción agrícola se ha beneficiado por la variedad de recursos como clima y suelo que han permitido la cosecha de productos de alta calidad. Teniendo como producto como es el cacao, su exportación principal se da a países que hace uso de este producto para la producción de sus derivados que son consumidos en altas cantidades en Europa.

No obstante, se observa que, aunque en el comercio internacional, si bien se busca traer beneficios a los países que lo practican, muchos no se desarrollan y al final el comercio llega ser contraproducente (Pereyra, 2015). Motivado a ello, muchos países toman la decisión de aplicar medidas arancelarias o de otra naturaleza.

Dentro de este tema, las medidas sanitarias y fitosanitarias tienen una gran importancia, dado a la profunda discusión que generan dentro del campo del comercio internacional, sobre si son solamente instrumentos de protección al consumidor o un medio proteccionista de los países hacia sus productores. Esta medida no siempre tiende a ser beneficiosa para los países, especialmente para aquellos en desarrollo, dado que implica dificultad en entrar a otros comercios.

Teoría de la Ventaja Absoluta

Adam Smith, principal teórico de la economía clásica, definió a la ventaja absoluta como un indicador de productividad de una empresa o de un país (Zavala, 2016). Viene determinada por la cantidad de factores de producción que son utilizados para una actividad

económica, así como el porcentaje de uso de estos factores, el cual será lo más bajo posible (Zavala, 2016). En este sentido, se define a la ventaja absoluta como el menor empleo posible recursos y, por ende, de costos (Jiménez, 2018).

Adam Smith explica las diferencias entre los países con respecto a los costos por el movimiento internacional de productos (Zavala, 2016). Se explica que las productividades de los insumos son el principal factor que influyen en el costo de producción. También menciona que un territorio posee ventajas naturales, como aquellas características físico-naturales del país como el clima, el suelo y la riqueza mineral; y las ventajas adquiridas, como las habilidades y técnicas especiales (Jiménez, 2018). Estas ventajas se reflejan en los insumos utilizados por el país para producir, con costos muy económicos, por lo que mejora su perfil competitivo en el mercado internacional; por último, Smith determino que la competitividad proviene de la oferta del mercado (Carbaught, 2017).

Teoría de la Ventaja Comparativa

El principal exponente de la ventaja comparativa fue David Ricardo, siendo un enfoque angular en el comercio internacional y que hasta ahora influye en los estudios de los economistas (Reyes, 2016). La teoría se desarrolla con el principio de mostrar que el comercio es una actividad que beneficia económicamente a los países así tengan ventaja absoluta o no. Es decir, si una economía no presenta una ventaja absoluta por elevados costos para producir dos bienes que ofrece otra economía, puede existir un comercio de beneficio mutuo, si entre ellas se dedican a la producción del bien con menor costo comparativo (Zavala, 2016). El país menos eficiente se deberá especializar en el producto que es menos ineficiente y exportarlo, mientras que el país más eficiente se deberá especializar en el producto que es más eficiente y exportarlo (Carbaught, 2017).

Según Mazzeo (1992), la ventaja comparativa se caracteriza por dos caracteres esenciales que son la importancia de los factores tecnológicos y políticos. Da implicar que este fenómeno es artificial por ser hecho por el hombre, por ende, la palabra productividad está implícita en la ventaja comparativa.

Los factores tecnológicos cada día reemplazan las ventajas naturales (Carbaught, 2017). En el comercio de cacao, el Perú para poder exportar a países de la unión europea necesita un mejoramiento de los procesos de capacitación durante la cosecha, debido a que los requisitos establecidos por la Unión Europea para la entrada de productos importados son cada vez más rigurosos.

1.2.3. Teoría de Control de contaminantes y residuos en el cacao

La contaminación de metales pesados, especialmente en los suelos, se refiere a la presencia de un elemento o sustancia fuera de sitio, o bien, que presenta una concentración más alta de lo permitido, generando afecciones a cualquier organismo no destinado (Rodríguez, McLaughlin, & Pennock, 2019). Los metales fácilmente se incorporan en los alimentos a través de este proceso. Se consideran como los metales más tóxicos y fácilmente movilizables por las acciones humanas, estando en proporciones más elevadas a las de los procesos geológicos los siguientes: Ag, As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Sn y Tl (Athar & Vohora, 1995).

Las limitaciones de elementos de metales pesados en los productos alimenticios para el comercio son establecidas por la normativa de cada país, en el caso de la Unión Europea (UE), la agencia encargada de regularizar los límites de metales en los alimentos es la Comisión Europea (CE) (Baena, 2018).

La mayoría de los países carecían de la autoridad para poder regular pesticidas altamente peligrosos (HPP) mediante legislaciones, estos pesticidas también son conocidos por tener contenido de alto riesgo para el medio ambiente y la salud humana, mayor aun cuando estos pesticidas se usaban en pequeñas granjas con un equipo manual. El uso de pesticidas en los países de África, Latinoamérica y Caribe era de poca resistencia, ya que estos lo iban implementando de manera constante en la agricultura, haciendo notar a Europa como de los continentes con la mayoría de los países que no empleaba el uso de pesticidas y que si lo hacía era en un porcentaje menor. El artículo, como inicialmente se comenta, relaciona la mala empleabilidad de los pesticidas debido a los inicios con el que se fue dando uso, comentando primero en el que el estado no podía controlar de manera directa lo que los agricultores usaban o implementar alguna ley para prohibir ciertas sustancias en ellos que era de sumo daño al medio ambiente y salud; otro factor que revisan es el hecho de que al momento de adquirir los pesticidas mediante licitaciones o en compra general, estos no brindaban un detalle de cómo usarlo o quizás indicaciones adecuadas, finalmente comentan también que los insumos que tenía los pesticidas no eran restringidos con temas de que empleaban para poder hacerlos. Por lo que al general el contexto de discusión, se comentó que estos eran dañinos para el medio ambiente en el que se empleaba y pésimos para la salud humana, pudiendo así detallar como importante punto el hecho de que el pesticida maneja distintos daños provocados según su tiempo de vida (Henk van den Berg, 2020).

Evidentemente, debe señalarse que, las medidas MSF y la reglamentación nacional de países, no representa una teoría sencilla que afecta directamente el comercio de bienes, motivado a que muchas veces la evaluación de estos efectos tiende a realizarse de forma empírica debido a la variedad de normativas que existen. Esta situación muestra la diferencia con respecto a las teorías que proporcionan un concepto claro sobre los efectos comerciales de otras medidas no arancelarias, como lo son las contingencias de importación, los derechos de exportación y las subvenciones a la exportación (World Trade Organization (WTO) , 2012).

De acuerdo con estos reglamentos y lo establecido a nivel de medidas sanitarias y fitosanitarias, se implementan regulaciones de ciertos contaminantes como pesticidas en los alimentos de directo consumo o producción, esto se define con el propósito de salvaguardar la salud humana (OMC, 2020). Los requisitos que se solicitan son relacionados directamente con la higiene en la producción y análisis de los suelos de agricultura para determinar el factor influyente de contaminante y que este no exceda lo establecido para su comercialización (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2013). Cabe mencionar que con la Unión Europea (UE) se mantiene reglamentos en los cuales especifica el uso de los diversos contaminantes como los pesticidas, plaguicidas, etc. La legislación internacional que rige se denomina en los diferentes reglamentos que se han ido determinando, tales como el Reglamento (CEE) 315/93, Reglamento (CE) N° 1881/2006, Reglamento (CE) N° 396/2005, Reglamento N° 1333/2008 y el Reglamento N° 488/2014 en el que habla específicamente de un contaminante, el cadmio (Cd); otro reglamento importante que menciona los contaminantes autorizados para el grano de cacao y sus derivados es el que se determinó por el CODEX y el FAO, el lineamiento CODEX-STAN-141-1983 es la que indica las sustancias autorizadas en cantidades aprobadas de aditivos, contaminantes y residuos que incluye secciones de Alcalinizantes y Agentes Neutralizantes como el Arsemico, cobre y plomo. la cual indica las limitaciones de aditivos alimentarios y contaminantes como los que se incluyen en la sección de Arsénico con 1mg/kg, cobre con 30mg/kg y plomo con 2mg/kg; el lineamiento también nos señala cual es la correcta higiene para el cacao en grano y sus derivados, mencionando así la Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2, (1985), Volumen 1 del Codex Alimentarius), se comenta y hace referencia a las buenas prácticas de fabricación y a que los productos deberán exentos de materia objetable como también de microorganismos que puedan desarrollarse en las condiciones normales de almacenaje y no deberán de contener alguna sustancia desarrollada por dichos microorganismos en cantidades que puedan ser perjudicial para la salud humana. Otro punto

que se considera importante es el etiquetado de los productos en el cual se rigen por la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985 (Rev. 1-1991), Volumen 1 del Codex Alimentarius) en la que se menciona que con nombre a exactitud debe ser etiquetado el producto y la información necesaria para los consumidores. (CODEX, 2014).

En específico, en el caso del cacao, con las diferentes legislaciones internacionales comandada por la FAO, CODEX y la Comisión Europea se estableció el límite para el grano, conocido como cacao sin cascara ni germen, y a sus derivados como polvo de cacao, chocolate, cacao en pasta, torta de prensado de cacao y torta de prensado por expulsión, obteniendo de esta manera una tendencia por los consumidores acerca de los contaminantes, pesticidas que se puedan presentar en los productos.

1.2.4. Teoría de Salud Humana

De acuerdo con lo comentado por Wu, Liao, Chillrud, Yang, Huang, Bi & Yan (2016) el cadmio (Cd) causa el aumento del riesgo de la hipertensión; también este menciona que la microglobulina y glucosaminidasa se han usado como biomarcadores renales para indicar la carga del cadmio en el cuerpo y ver sus efectos sobre la función renal, ya que este se concentra en el ambiente, comida, el agua, suelo ocasionando un fuerte riesgo en la salud humano. Para afirmar esta suposición, se realizó un estudio de cadmio (Cd) en personas de edad adulta en la cual analizaron su orina, nivel de oxígeno en ellos y otros factores para poder determinar el nivel de cadmio (Cd) que ellos poseían en su cuerpo; la mayoría de las personas padecían enfermedades como diabetes o de pulmones debido a las malos hábitos alimenticios y de cigarro, lo cual daba a resaltar que el cadmio (Cd) en ellos era de manera peligrosa por los contenidos altos de cadmio (Cd) que poseían en su cuerpo de este por lo que de manera directa viene afectando la salud humana con el riesgo de hipertensión en personas que consumen elementos con mayor probabilidad de contenido de cadmio (Cd) en ellos (Wu, *et al*, 2016).

El estudio de Salama (2015), comenta que la mayoría de los metales pesados (cadmio y otros) son tóxicos y no son degradables en el cuerpo humano, por lo tanto, con el tiempo este se viene acumulando y ocasionando daños en la salud. Algunos de estos metales suelen reducir los nutrientes esenciales del cuerpo humano y ataca directamente al sistema inmunológico ocasionando un cáncer gastrointestinal. En este estudio, se pudo determinar el nivel de cadmio que posee cada elemento vendido en el país de Arabia Saudita, determinado que el nivel de cadmio en los productos comercializados como cacao en polvo eran menores a los de Nigeria.

Cabe mencionar que los análisis que se realizaron fueron detallados en base a fórmulas en las que determinan los diferentes contenidos que contiene. Se destaca además que, el peso corporal de la persona influye en el modo de ser afectado por los metales (Salama, 2015).

En base a J. P. S.Gill¹, J. S. Bedi¹, Randhir Singh¹, Mohd Nadeem Fairuze, R.A. Hazarika, AbhishekGaurav, Sudhir Kumar Satpathy, Abhimanyu SinghChauhan, Johanna Lindahl, DeliaGrace, Amit Kumar¹ & Manish Kakkar (2020) los pesticidas han venido beneficiando de manera importante a la producción agrícola y protegiendo de manera significativa a los cultivos; pero la presencia de los residuos de los pesticidas en los alimentos comercializados significa una fuerte amenaza para la salud humana y una de las principales causas que se da en base a las relaciones del comercio internacional. La presencia de residuos de pesticidas y el cómo este afecta al bienestar del consumidor, depende de los valores de las tasas de toxicidad que este puede tener en base a la salud, lo cual, al revelarse los estudios del análisis de estos residuos en alimentos como la leche, se presentó el organoclorados y el organofosfatos, mostrando un alto riesgo de contraer cáncer que si se tiene un alto consumo de estos residuos podría ocasionar cáncer en los consumidores. Lo cual al realizar estos análisis se dio que el 8% de las muestras procesadas tenían residuos de pesticidas y violaron los valores del LMR. (Gill, Bedi, Singh, Nadeem, & Hazarika, 2020)

1.3 Marco Conceptual

1.3.1. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias:

Las reglas de medidas sanitarias y fitosanitarias establecen términos básicos para poder involucrar la normativa de inocuidad, salud de los animales y la preservación de los vegetales. Es preciso acotar que, el acuerdo autoriza que, cada país pueda establecer normas independientes que protejan a sus consumidores, en base a los estándares que estos manejen para los alimentos y diferentes métodos de inspección de los productos. Evidentemente, está fundamentado en principios científicos para la aplicación de medidas de protección a la salud, sin discriminar de forma arbitraria.

Es importante mencionar, los elementos fundamentales del acuerdo centrados en evitar la propagación de plagas o enfermedades entre los animales y vegetales con fin de brindar la inocuidad de los alimentos para consumo humano. Debe señalarse que, las medidas sanitarias hacen referencia la protección de la salud humana y la de los animales, mientras que, las fitosanitarias se basan en preservar los vegetales, utilizando artículos de alimentos de

producción nacional, enfermedades locales de animales y vegetales como producto alimenticio proveniente de otros países. (OMC, 1998)

Es preciso mencionar la adopción de las medidas sanitarias y fitosanitarias que se presenta de la siguiente manera;

- Los productores puedan aplicar a zonas libres de enfermedades.
- Inspección de productos.
- Tratamientos de producción.
- Establecimientos de niveles máximos de residuos plaguicidas.

1.3.2. Exportación

Las exportaciones son consideradas el régimen aduanero por el cual se aprueba la salida de mercancías del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior. Para esto, el traslado de bienes debe darse de un cliente domiciliario al extranjero (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), 2020). Dentro de los requisitos que se necesitan para poder exportar un producto al exterior, la persona que realizara dicha transacción debe contar con un RUC (Registro Único de Contribuyentes) que no tenga la condición de no habido. Asimismo, cuando se trata de una persona natural, esta no está obligada a inscribirse en el RUC, según comenta el artículo 3° de la Resolución Superintendencia N° 210-2004/SUNAT, ya que con el uso de su documento de identidad (DNI) los de nacionalidad peruano y los extranjeros con su carné Extranjería o Pasaporte los extranjeros. Cabe mencionar que, la exportación no está gravada con tributo alguno. (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT], 2020)

Exportación tradicional

Al hacer mención las exportaciones tradicionales, se puede decir que, estas se determinan por el Decreto Supremo 076-92-EF, el cual incluye básicamente productos mineros, agrícolas, hidrocarburos y harina de pescado según es determinado en el decreto mencionado anteriormente (Banco Central de Reserva del Perú, 2020) .

1.3.3. Tratado de Libre Comercio (TLC)

Un tratado de libre comercio (TLC) es un acuerdo comercial que vincula a los países que se suscriben, puede ser entre 2 o más países para acordar la concesión de preferencias arancelarias de manera mutua e implementar la reducción de barreras arancelarias en el comercio de bienes y servicios. El TLC incorpora temas de acceso a nuevos mercados, aspectos normativos con relación al comercio, como propiedad intelectual, inversiones, políticas de competencia, servicios financieros, telecomunicaciones, comercio electrónico, asuntos laborales, disposiciones medioambientales y mecanismos de defensa comercial y de solución de controversias. Los TLC son de plazo indefinido, es decir, permanecen vigentes a lo largo del tiempo por lo que tienen carácter de perpetuidad.

La importancia de poder contar con un acuerdo TLC, radica en que, se logra la consolidación del poder de los mercados para productos peruanos, con el fin de poder desarrollar futuras ofertas exportables competitivas que genere mayor empleo. Cabe mencionar que, la experiencia de los TLC en los países ha podido mostrar un desarrollo comercial internacional, y así ampliando el tamaño de mercado para las empresas; en el caso de Perú sería de mucho beneficio. Otro factor que se menciona, el cual es poco favorable para los TLC, es la forma desigual con respecto a las ventajas para los diversos sectores económicos, motivado a que, en las negociaciones suelen enfocar sólo aquellos sectores en los cuales el país está más interesado y lograr beneficios arancelarios para poder adquirir los productos (MINCETUR, 2020).

1.3.4. Partida Arancelaria

La partida arancelaria, es el código numérico que se otorga para clasificar las mercancías. Se comenta que una mala clasificación de una partida arancelaria implica una penalidad (multa o recargo) por parte de SUNAT (Sistema Integral de Información de Comercio Exterior (SIICEX), 2020). Internacionalmente, las partidas están armonizadas por 6 dígitos en base al “Sistema Armonizado de Designación y Clasificación de mercancías”. Para el caso peruano, el código se compone por 10 dígitos; la cual se explica en la siguiente grafica.

Tabla 5. *Estructura de Partida Arancelaria.*

N° DE DIGITOS										DESIGNACIÓN
1°	2°									Capitulo
1°	2°	3°	4°							Partida del Sistema Armonizado
1°	2°	3°	4°	5°	6°					Subpartidas del Sistema Armonizado
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°			Subpartidas NANDINA
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	Subpartidas nacionales

Fuente: Promperu (2020)

El comercio internacional de bienes y servicios es un factor clave para el crecimiento de la economía de un país. Para lograr un proceso de intercambio es fundamental conocer las normas y leyes que establece una nación. Dentro de las cuales están Las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), esta representan el cuerpo normativo de leyes, decretos, reglamentos, prescripciones y procedimientos, planteado por los países, con el motivo para preservar la salud y vida de los animales y personas, o bien preservar los vegetales ante posibles riesgos de propagación de plagas, enfermedades y de la presencia de aditivos y contaminantes (OMC, 2005).

CAPÍTULO 2. PLAN DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se va a desarrollar a fondo la definición de los problemas a base de los antecedentes y teorías estudiados en el capítulo anterior. Además, se profundizará en la relación comercial que tiene la UE con el Perú y el estudio de del producto en cuestión.

2.1. Producto: Cacao

De acuerdo con el MINAGRI (2016), el cacao y los derivados de este son resultado de una larga historia del consumo de cacao, que tiene múltiples usos cuando se fermenta y procesa. El cultivo de cacao tiene tres variedades principales:

- Criollo, una variedad con sabores finos que es nativo en Suramérica y Centroamérica, siendo solo el 5% de la producción a nivel mundial.
- Forastero, una variedad de alto rendimiento que es común en África, Brasil y Ecuador con una participación de 80% en el mercado.
- Trinitario, una variedad híbrida, que se originó en el Caribe de una combinación del cacao criollo y forastero.

Los derivados del cacao consisten en una variedad de ingredientes y productos de diferentes etapas del procesamiento del cacao crudo. Los ingredientes forman la base para alimentos y productos no comestibles como la cosmética. Los productos procesados y acabados que se comercializan son: masa de cacao, nibs (trozos de granos), polvo, mantequilla y cacao en polvos (ingredientes mixtos) (Romero, 2016).

Descripción del grano de cacao

De acuerdo con el informe anual de MINAGRI, el grano de cacao es un alimento que ofrece diversos beneficios al consumidor, debido a su riqueza en vitaminas y fibra. Posee propiedades nutricionales y, además, terapéuticas, que son insumos esenciales para la fabricación de derivados (Romero, 2016).

Estas se obtienen del fruto del árbol de cacao, también llamada *Theobroma cacao*. Para obtener el grano de cacao, este pasa por un proceso de limpieza, secado y selección (FOODS, 2014).

Origen del grano de cacao

El origen del cacao (*Theobroma cacao* L.) es una de las especies originarias de los

bosques tropicales de Sur América, en específico, en las cuencas de los ríos Caquetá, Putumayo y Napo, siendo estos, vías tributarias al río Amazonas (MINAGRI, 2016).

Otros autores como Krug & Quarter-Papafio (1964), han identificado que el centro primario de la diversidad del cacao se ubica en la zona nororiental del Perú, siendo que no se descarte la hipótesis de que la zona originaria de dicha especie fuese la región centro y suroriental del Perú, al observarse una gran variedad de poblaciones silvestres y nativas en dicha localización, en específico, en las cuencas de Huallaga, Ucayali y Urubamba (Guzmán, 2016).

Propiedades del producto

Según el artículo 13.5 de las Declaraciones de Propiedades Saludables del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS, 2020), los flavonoles del cacao contribuyen en proteger la elasticidad de los vasos sanguíneos, favoreciendo la normalidad del flujo sanguíneo.

En propiedades del cacao se puede tener los siguientes beneficios según el MINAGRI (2016);

- Estimula el sistema nervioso.
- Mejora el estado de ánimo.
- Estimula el sistema digestivo.
- Combate el estreñimiento.
- Favorece la salud cardiovascular.
- Favorece el cuidado de la piel

También se comenta que este se debe de consumir de manera regulada dado que en exceso podría afectar a las personas que sufran de hipertensión arterial y nerviosismo; esto debido a que el Cacao contiene trazas de cafeína que empeora dicha situación (MINAGRI, 2016).

Variedad de Cacao

Actualmente existen diversa variedad de cacao, específicamente 24 especies botánicas de *Theobroma Cacao* L.; del cual es cultivado especialmente para producir chocolate. Desde la vista botánica, se clasifica en los siguientes:

Criollo:

Es originario de América Central precolombina, se conoce que la primera variedad fue conocida en Europa introducida por los primeros colonizadores. Hoy en día se viene cultivando en países como; Colombia, Venezuela, Islas del Caribe, Trinidad, Isla de Granada y Jamaica; también en Guatemala, México y Nicaragua, pero en pequeñas cantidades.

Los árboles en los que crecen este tipo de cacao criollo son considerados débiles, de bajo rendimiento, con mayor porcentaje de susceptibilidad a las enfermedades y plagas que los demás. Cabe resaltar que el grano de cacao criollo es caracterizado por ser un fruto dulce, lograr producir de este fruto un chocolate de menor amargor y mayor calidad; también se menciona que este posee un sabor delicado, suave y que su aroma es intenso, la cual lo hace tener una mayor demanda en los mercados más exigentes del mundo. Uno de los datos más importantes de este producto es que solo en producción mundial representa el 5% al 8%. (MINAGRI, 2016)

Forastero:

De origen de la Alta Amazonia, con mayor producción en países como África y Asia; ya que se considera ser resistente y poco aromático, principalmente es usado para mezclar y dar cuerpo al chocolate. Cabe mencionar que este es considerado como cacao ordinario y nativo de Perú, Brasil, Bolivia y Colombia y es cultivado principalmente en esos países. El 80% al 85% de la producción mundial se va desarrollando en África Occidental y posteriormente hacia el sudeste asiático. Al mencionar las características del cacao, se puede comentar que este es un tipo de cacao fuerte, amargo y ligeramente ácido. Tiene una potencia aromática, pero sin finura ni diversidad de sabores. Por lo general presenta un rendimiento excelente, ya que es resistente a las enfermedades.

Como dato importante se tiene en cuenta que para realizar los chocolates categorizados como “corrientes”, se usa este grano de cacao. La producción mundial del cacao forastero que es exportado a Europa y Estados Unidos es proveniente de Costa Marfil, ya que actualmente lidera la producción. (MINAGRI, 2016)

Trinitario:

Es el grano de cacao más híbrido entre el criollo y el forastero, proveniente de la isla Trinidad. Este se diseminó en América Latina y el Caribe, siendo introducido en África por el año 1850. Entre sus características se puede mencionar que este es más aromático que el

forastero y más resistente que el criollo y representa entre el 10% y 15% de la producción a nivel mundial.

Este es cultivado en países en el cual se encuentra la variedad del cacao criollo; Trinidad, Islas Antillas, Java, Sri Lanka, Nueva Guinea y Camerún. Como se comenta, este es afrutado, perfumado y tiene un amplio rango de sabores, tales como el heno, roble miel y notas verdes (manzana, melón) (MINAGRI, 2016).

Entre las principales con mayor comercialización y producción son el grano de cacao criollo y forastero, la cual especificaremos las especificaciones de estas en el siguiente cuadro;

Tabla 6. *Diferencias entre el Cacao Criollo y el Forastero*

	CRIOLLO	FORASTERO
Árbol	Débil y pequeño	Robusto y grande
Hojas	Grandes, color verde oscuro	Pequeñas, color verde claro
Mazorcas	Forma cundeamor y angoleta	Amelonado y calabacillo
Cáscara	Fina y suave	Gruesa y dura
Superficie	Rugosa	Lisa
Almendras	Blancas, violeta pálido (rosado) y de forma redondeadas	Pigmentadas, violeta oscuro y de forma aplanada
Plagas	Susceptible	Tolerantes
Sabor	Fino	Ordinario
Adaptación	Pobre y limitada	Muy buena

Fuente: Lérido Batista. “Guía Técnica del cultivo del cacao”

Partida Arancelaria

La partida arancelaria a considerar para el estudio es la 1801009000, correspondiente a cacao en sus versiones, grano, entero o partido crudo, excepto para siembra. Esta partida contiene los productos más exportados al mercado de los Países Bajos (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 2020).

A través de la mencionada partida arancelaria, se ubicará la información de SUNAT e informes de MINAGRI, MINCETUR, con respecto a las exportaciones que se han realizado en

el 2020; valorados en FOB miles de US\$ exportado y la cantidad de TN, exportada por cada empresa proveniente de la región de San Martín.

Requisitos para la exportación del grano de cacao hacia el mercado de Países Bajos

La Unión Europea (UE) ha implementado medidas duales para converger las leyes sobre los alimentos y control en estos, contando con las entidades reguladoras establecidas en la tabla 6 (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 2010):

Tabla 7. *Entidades Reguladores de leyes de alimentos*

Autoridades Sanitarias en Perú	Órganos involucrados en la seguridad alimentaria en la UE
<ul style="list-style-type: none"> - Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). - Servicios Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). - Sanipes – Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP). 	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección General de la Salud y Protección de los Consumidores - La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). - Comité Permanente de Cadena Alimentaria y de Sanidad Animal. - La Oficina Alimentaria y Veterinaria (OAV).

Fuente: MINCETUR (2010)

Mediante las entidades antes citadas, se regulan el cumplimiento de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) para el comercio de alimentos, en las cuales se estableció lo siguiente;

- **Control de contaminantes:** De acuerdo con la normativa de la Unión Europea (UE), el reglamento (CEE) 315/93, que estima la prohibición de la introducción al mercado a aquellos productos de alimentos con altos niveles de sustancias residuales; aceptan productos que contengan niveles bajos de contaminantes y también siguiendo el Reglamento (CE) N° 1881/2006 que impone la evaluación de los contaminantes de los productos sobre la parte comestible para poder determinarlo si son dos reglamentos deben estar referenciados (Comisión Europea, 1993), (Comisión Europea, 2006).
- **Límites máximos de residuos de plaguicidas:** Según el Reglamento (CE) N° 396/2005, la cual fija el nivel máximo de residuos de plaguicidas que pueden tener productos ya sea de origen vegetal como animal, elaborados para el consumo ya sea humano o animal. Se establece que el nivel máximo de residuos de plaguicidas es de 0,001 mg/kg, la cual se da por defecto a los casos que no se hayan fijado un LMR provisionales (Comisión

Europea, 2005).

- Higiene: El Reglamento 852/2004/CE (Comisión Europea, 2004), del artículo 3 a 6, definen las medidas de higiene que se deben de tener presentes;
 - Monitorear la inocuidad de los productos y procesos de los que son responsables.
 - Cumplimientos de normas para producir alimentos primarios (art 4.1 y la parte A del anexo I).
 - Cumplimiento de las normas generales de higiene en la producción posterior a la primaria (art. 4.2 y anexo II).
 - Requisitos de cadena de frío y microbiológicos para ciertos productos (art.4.3), juntamente con el Reglamento 2073/2005/CE de la Comisión concerniente a los criterios microbiológicos orientado a los productos alimenticios, así como las correcciones sucesivas (Comisión Europea, 2005). También se menciona al Reglamento 1441/2007/CE, que modifica el Reglamento 2073/2005/CE (Comisión Europea, 2005)

2.2. Antecedentes de las relaciones comerciales entre Perú y la Unión Europea

Perú y la Unión Europea (EU) tienen una relación comercial que enmarca desde el año 1990 con el "Régimen Especial de Apoyo a la Lucha contra la Producción y el Tráfico de Droga" (SGP - Droga) otorgado a los países pertenecientes a la comunidad andina en concesión de preferencias arancelarias de manera mutua en ciertos productos para países en desarrollo, la cual luego fue reemplazada con el "Régimen especial de estímulo del desarrollo sostenible y la gobernanza" (Sistema de Preferencias Generalizadas SGP Plus) en el 2005. Sin embargo, el régimen presentaba beneficios financieros, económicos y sociales, pero con limitaciones a corto plazo, pero no logrando las inversiones extranjeras estimadas con exportaciones (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 2020).

Se debe de considerar que el Sistema de Preferencias Generalizadas (SGP) vigente entre Perú y la Unión Europea (EU) no abarca todo el universo arancelario con el beneficio del arancel cero. A través de este instrumento, se otorga un ingreso libre de aranceles a 7,765 líneas arancelarias (el 79.7% del universo arancelario y el 45.5% del valor exportado por Perú a la Unión Europea) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 2020).

Por su parte, la Unión Europea (UE) concede desde 1971, preferencias comerciales a las economías en desarrollo, como parte de su política comercial común y de acuerdo con las disposiciones generales que rigen la acción exterior (Kuhn, 2004).

El acuerdo comercial que entró en vigor con Perú y la Unión Europea (UE), se debió al interés birregional que fue acordado en Rio de Janeiro en 1999, la cual ayudó a que se dé la valoración de asociación con los países de la Comunidad Andina (CAN) y la Unión Europea (UE) en un Acuerdo de Libre Comercio. En el 2007, se realizaron reuniones y diferentes discusiones acerca de las bases del acuerdo comercial que tendría la Comunidad Andina (CAN) con la Unión Europea (UE), siendo que ese mismo año se emitiera la Decisión 667, en la cual las economías de los países integrantes de la CAN establecieron su marco general para las negociaciones para el Acuerdo de Asociación. (MINCETUR, 2020)

Para poder tener un acuerdo mutuo, se consideran las siguientes negociaciones: Acceso a Mercados (Acceso General); Acceso a Mercados (Agricultura); Reglas de Origen; Asuntos Aduaneros y Facilitación del Comercio; Obstáculos Técnicos al Comercio; Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; Instrumentos de Defensa Comercial; Servicios, Establecimiento y Movimiento de Capitales; Compras Públicas; Propiedad Intelectual; Competencia; Solución de Diferencias; Asuntos Horizontales e Institucionales; Comercio y Desarrollo Sostenible; y Fortalecimiento de Capacidades y Cooperación (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), 2020). A partir de las negociaciones anteriormente citadas, se llevaron en el marco general de negociación celebrado en el 2009, con un cronograma específico observado en la Tabla 7.

Tabla 8. *Cronograma de Negociación*

Ronda	Fecha	Lugar
I	9 al 13 de febrero de 2009	Bogotá – Colombia
II	23 al 27 de marzo de 2009	Lima – Perú
III	4 al 8 de mayo de 2009	Bruselas – Bélgica
IV	15 al 19 de junio de 2009	Bogotá – Colombia
V	20 al 24 de julio de 2009	Lima – Perú
VI	21 al 25 de septiembre de 2009	Bruselas – Bélgica
VII	16 al 20 de noviembre de 2009	Bogotá – Colombia
VIII	18 al 22 de enero de 2010	Lima – Perú
IX	22 al 28 de enero de 2010	Bruselas – Bélgica

Fuente: (MINCETUR, 2020)

Se culminó formalmente el proceso de negociación en el 2011, mientras que fue aprobado por el Parlamento Europeo el 11 de diciembre del 2012 y, por último, aprobado por

el Congreso de la República del Perú, el 12 de diciembre del 2012 (MINCETUR, 2020). Culminado el proceso de negociación, en marzo del 2013 entro en vigor el Tratado del Libre Comercio entre Perú y la Unión Europea.

Como objetivos generales se establecieron según MINCETUR (2020), los siguientes;

- Mantener el acceso preferencia de las exportaciones del Perú al mercado de la Unión Europea (UE), garantizando las ventajas que se tienen en el SGP Plus, caracterizándose estas por ser de orden unilateral, temporal y parcial.
- Aumentar las exportaciones de manera diversificada, a través de la eliminación de distorsiones como aranceles, subsidios y barreras arancelarias, de acuerdo con la competitividad del Perú que determina los plazos de desgravación.
- Fomentar la transición hacia las economías de escala, orientado a una especialización y una mayor eficiencia en la asignación de recursos utilizados para la producción.
- Incentivar mejoras en la calidad de vida en el Perú, proveyendo al mercado nacional, productos más económicos y de mayor calidad.
- Imponer reglas para la comercialización de bienes y servicios, así como para las inversiones, que contribuyan en fortalecer la estructura institucional, la competitividad de las empresas del país.
- Diseñar mecanismos que defiendan el perfil comercial del Perú dentro del mercado de la Unión Europea (UE), así como establecer los criterios de transparencia y eficacia para minimizar conflictos de carácter comercial.
- Fortalecer la política económica y la estructura institucional, encaminado a preservar la clasificación de riesgo del Perú, a fin de minimizar los costos de crédito e inestabilidad del mercado de capital.
- Incrementar la productividad empresarial del país, a través de las mejoras tecnológicas más eficientes más económicos, promoviendo así la exportación de productos con valor agregado.

Perú viene desarrollando programas de apoyo para diversos productos con dirección a los mercados europeos, sea el caso de planes de desarrollo de mercado para los países como Italia, España, Portugal, Alemania (MINCETUR, 2020). Por conocimiento del Acuerdo,

también se tiene presente que el producto grano de cacao, tiene como beneficio arancelario del 0%, logrando así un libre acceso al mercado europeo y una mejora del comercio con posibilidades de incrementar el consumo de grano en la Unión Europea (MINCETUR, 2020). Cabe mencionar que en el Acuerdo comercial se menciona los temas de importancia para el presente estudio, las Medidas Fitosanitarias y Sanitarias en el grano de cacao.

2.3. Situación de la Problemática

Actualmente el cacao es uno de los productos con mayor producción en los países asiáticos y africanos, pero como se conoce su oferta suele ser menor a la demanda que se maneja a nivel mundial. El grano de cacao es una de las materias primas más importantes que depende de su mayoría del área de cosecha, es decir, de la superficie plantada, cosecha de cacao y rendimiento de los cacaotales cosechables. Mundialmente la superficie cosechable ha ido creciendo de manera lenta, específicamente se podría hablar de un crecimiento anual de apenas 0.9%. Los principales países que representan una mayor área de cosecha se encuentran entre los países africanos como Camerún, Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Liberia que en total vienen representando en promedio un 61% de la superficie de cosecha. Por parte de Latinoamérica, países como Brasil, Colombia, México y Perú han venido disminuyendo su participación representando así un promedio de 14% en áreas de cosecha (MINAGRI, 2019).

A pesar del bajo crecimiento de áreas cosechadas, el comercio del grano de cacao ha ido creciendo de manera sostenida (Anecacao, 2015). De los principales países que exportan este producto se encuentran los países ya mencionados de África occidental como Costa de Marfil y Ghana, que por su posición geográfica poseen ricos suelos que beneficia a la producción del grano de cacao (Quintero & Diaz, 2004). A su vez, se aprecia a Ecuador, como el tercer exportador mundial de cacao, esto se debe a las características distintivas de aroma y sabor del cacao buscadas por los fabricantes de chocolate. (Anecacao, 2015) (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Principales Exportadores de Grano de Cacao en el Mundo.

MUNDO: EXPORTACIONES DE CACAO EN GRANO
(En miles de toneladas)

Exportadores	2014	2015	2016	2017	2018
Mundo	3 188	2 626	2 980	3 874	4 047
1 Costa de Marfil	1 117	1 286	1 056	1 510	1 526
2 Ghana	-	-	581	573	844
3 Ecuador	199	236	227	285	294
4 Camerún	193	238	264	443	245
5 Países Bajos	197	172	139	173	237
6 Bélgica	135	161	187	233	189
7 Malasia	94	71	91	145	156
8 República Dominicana	68	80	74	51	68
9 Perú	47	59	62	58	60
10 Sierra Leona	0	4	10	122	15
Subtotal	2 051	2 308	2 691	3 594	3 633
Otros	1 137	318	289	280	413

Fuente: TradeMap

En torno a la demanda de esta materia, los Países Bajos es el principal mercado importador de grano de cacao, debido a la alta producción a base de cacao que se realiza en dicho país (Jiménez, 2015). Entre los derivados del grano de cacao se menciona a los productos como la manteca, licor de cacao y principalmente chocolate (Codini, Vélez, Ghirardi & Villavicencio, 2004). Además, se sabe que el país europeo es el consumidor mayor de chocolate en el mundo (Jiménez, 2015). A su vez, se tiene a Estados Unidos como uno de los principales compradores, dado que la producción de derivados del cacao en dicho país es de las más importantes (Romero, 2016) (Ver gráfico 2).

Gráfico 2. Principales Importadores de Grano de Cacao en el Mundo.

Fuente: Trade Map

Además, se tiene presente que el cacao más comercializado en el mundo es el que categorizan como cacao “ordinario” y viene representando un aproximado del 90% y 92% de la producción mundial; mientras que el cacao fino o también conocido como aromático solo participa con un 5% o 8% del total mundial. Para esto van estudiando que el cacao estaría estabilizando su producción mundial para los años siguientes en alrededor de 4,6 millones de toneladas (AGROEXPORTACIONES, 2019).

En relación con la producción mundial, un factor importante que ha impedido el crecimiento grande de la producción del grano de cacao en el mundo viene siendo las enfermedades que se presentan en las plantaciones cacaoteros y a la inestabilidad de las condiciones climáticas que maneja cada país de diferente manera y el efecto viene siendo de severa importancia afectando así un promedio del 30% de la producción total mundial que se considera como pérdida por estos problemas. En claro ejemplo se tiene el caso del país de Brasil, que en el año 1989 tuvo problemas con la devastación de su producción debido a una enfermedad denominada “Escoba de Bruja” que devastó su producción, logrando así pasar de 383 mil toneladas de producción a 133 mil toneladas aptas para comercialización y así estableciendo su promedio de producción a la fecha.

Para la comercialización del grano de cacao, se cuenta con el sistema de comercialización, en la cual existen 3 tipos de estos. La primera es conocida como la junta de comercialización, la cual es utilizada principalmente en los países africanos de habla anglosajona, se caracteriza principalmente por tener un organismo estatal que funge como un monopolio externo e interno de comercialización, del cual el productor debe vender su cosecha a la junta y a su vez establecer el precio fijo. Por segundo se tiene a la caja de estabilización, la cual es un sistema que se utiliza por los países africanos de habla francesa; esta tiene similitud con la junta de comercialización al determinar los precios internos y tener el control del producto para la comercialización, solo que este no es tan controlado por el estado. El tercer tipo del sistema de comercialización es el libre mercado, en esta pertenecen todos los países productores América, Malasia e Indonesia; por los países participantes se puede mencionar que se muestra una variedad de agentes grandes y que no existe intervención directa del estado en la comercialización interna y externa, en esta los precios suelen ser determinados de manera internacional.

En el Perú, se empezó a comercializar el cacao a inicios del siglo XXI en el empeño de desarrollar un cacao fino y de buen aroma, ante la gran demanda de productores de

chocolates que se encontraban en Europa (Dostert, Roque, Cano, La Torre, & Weigend, 2011). El crecimiento de la producción permitió que pequeñas localidades beneficiadas de la riqueza de los suelos de cacao pudieran mejorar su situación económica y a su vez mejorar el PBI de la región (Barrientos, 2015).

Las áreas de producción de cacao en el Perú se ubican mayormente en las regiones de San Martín y Junín, que anteriormente eran zonas de cultivo de hoja de coca y fueron reemplazadas por la iniciativa de USAID durante los años noventa, a través de un programa de sustitución de cultivos de hoja de coca por la de cacao, originando que los agricultores desarrollaran mejoras de calidad y rendimiento del cacao (Morales, et al, 2015).

Desde la producción del cacao en sus inicios en el país, su producción nacional ha venido creciendo con una tasa de 15.6% de promedio anual. En el 2018, se reportó la producción de 134,676 mil toneladas de cacao, provenientes principalmente de las cosechas de las regiones de Piura, Pasco, Ucayali y Cajamarca (Dirección General de Políticas Agrarias, 2019) (Ver gráfico 3).

Gráfico 3. Producción Nacional de Cacao en Grano.

Fuente: MINAGRI-DGESEP

Con respecto al país, el rubro del comercio del cacao ha brindado a más de 100000 familias trabajo en la agricultura de 16 de las 24 regiones de las que se cuenta. En relación de la exportación del cacao por parte del Perú este ha logrado un generar un valor de 266 millones de dólares que principalmente fueron de la UE, de los cuales destaco Bélgica y Países Bajos. Según la ICCO, se conoce que el 75% de las exportaciones peruanas fueron de cacao fino y de

aroma, siendo así uno de los cacaos que se han ido destacando de los que en los últimos años se ha comercializado (Peru, 2019).

El 80% de la producción nacional de cacao está dirigida a las exportaciones (Agencia Agraria de Noticias (AGRARIA), 2017). En el gráfico 4 se observa el nivel de exportaciones peruanas de cacao en el mundo en el periodo 2013-2019, valorándose hasta el 2019 en FOB 150,792 miles de US\$.

Gráfico 4. *Variación porcentual y exportaciones totales del Cacao de Perú al Mundo.*

Fuente: Trade Map

Se puede apreciar como las exportaciones de cacao han ido aumentando durante los años 2013 al 2016, pero a partir del 2017 tuvo una caída. Esta disminución de la exportación en el 2017 se debió a la sobre producción mundial que originó que el precio del commodity se desplomara (Salomon, 2017). Para el 2018, el precio se había recuperado respecto al año anterior por lo que la exportación tuvo un leve aumento (Cámara peruana del café y cacao, 2019).

De los principales países que Perú exporta, se menciona los mercados de la Unión Europea, conocidos por ser los principales consumidores de los derivados del cacao como el chocolate (Romero, 2016). El principal comprador es Países Bajos debido a la alta producción de manteca, licor y polvo de cacao que se realiza. Otro país que está teniendo presencia es Indonesia, que a partir del 2017 registró un crecimiento de 261%, convirtiéndose en el segundo consumidor más importante para el país (Diario Gestión , 2017) (Ver gráfico 5).

Gráfico 5. *Principales países importadores del cacao exportado por Perú.*

Fuente: Trade Map

2.3.1. Planteamiento del problema

Para la selección del tema de investigación, se contó con los análisis de distintas fuentes que validan el problema encontrado en base a las restricciones que se vienen manejando por los países pertenecientes a la Unión Europea (UE), estas se relacionan con las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) que se planteó en el acuerdo comercial que entró en vigencia el 2013 entre la Unión Europea y Perú, estas establecieron controles para los alimentos con destino a todos los países pertenecientes en la Unión Europea con un límite de contaminantes, plaguicidas y residuos que se puedan presentar en los productos de alimentos, como lo es el cadmio, plomo, cobre, arsénico y otros residuos de pesticidas que se pueden encontrar en el producto. (MINCETUR, 2010)

Se sostiene a partir de estudios realizados y consultados, que la adopción de los acuerdos comerciales ha propiciado el crecimiento comercial entre países de tal modo facilitando el comercio de bienes de servicios. Pero dentro de la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias se analiza la fuerte implicancia de su aplicación como medio de reducción del comercio, esto debido a que países en desarrollos se ven obligados a implementar políticas en la exportación lo cual conlleva que los estados y empresas sean afectadas ante los cambios que los países importadores imponen como barreras comerciales.

La imposición de normas y reglamentos sanitarios de países desarrollados como la Unión Europea ha llevado a diversos países de Latinoamérica que cosechan grano de cacao a tener dificultades al desarrollar nuevos programas debido a los cambios que se realizan en marco de la MSF. Esta aplicación coloca en desventaja a los pequeños productores que desean exportar, pero ante las nuevas medidas se ven necesitados de capital y de asistencia técnica que muchas de las ocasiones no se suelen brindar por parte del estado.

La razón por parte de la UE la aplicación de las normas MSF se basa en los estudios realizados con relación al consumo de los principales derivados del cacao, y los efectos que se hallaron en las pruebas. Para la UE la protección de sus habitantes mediante la regularización de los productos que ingresan a su país previene que se genere futuras enfermedades relacionadas a los riñones, hipertensión y cáncer, además la acumulación de metales en el sistema inmunológico se genera muchas de las enfermedades ya mencionadas (Athar & Vohora, 1995), (Correa, 2019). El nivel de estos metales como el cadmio (Cd) en una persona debería de ser el mínimo dependiendo a su peso. Cabe mencionar que, a partir de los estudios citados, los principales consumidores de cacao y sus derivados son personas de edad avanzada y niños, lo que incrementa el riesgo de la salud humana como objetivo a mitigar por parte de las políticas públicas de los países (Fechner, Greiner, Hesecker, & Lindtner, 2019).

Ante la aplicación de nuevas normas de la UE y su preocupación a la protección de sus consumidores, los países exportadores han procedido a la investigación de sus productos desde el principio de todo el proceso lo cual yace en la cosecha. La importancia del cacao empieza a desarrollarse en el proceso de cosecha debido a la gran influencia que radica ante los altos niveles de contaminantes y plaguicidas que se origina en esta etapa. Las cosechas se ven afectadas dado que muchas empresas empiezan a requerir menores parámetros lo que genera que los agricultores lleven a eliminar de sus productos.

Perú, al ser uno de los grandes exportadores de cacao y derivados para la Unión europea (UE), ha ido diseñando lineamientos para poder acatar dichas reglas de comercio, a fin de mitigar los metales contaminantes en sus diversas cosechas y producción (Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI), 2018). Se puede observar como el crecimiento de exportación del grano de cacao ha sido inestable, en específico se puede ver que en el transcurso de los años se ha dado un incremento en las exportaciones del grano de cacao reflejadas en las cantidades en toneladas y en el valor FOB, pero también se nota la reducción que tuvo en el año 2019 teniendo así una notoria afección en el crecimiento estimado de las exportaciones (TRADEMAP, 2019).

Tabla 9. *Registro en cantidades y valor FOB del grano de cacao.*

AÑO	CANTIDADES (TONELADAS)	VALOR FOB (MILES)
2015	3132790	\$ 9,838,200.00
2016	3372846	\$ 10,760,718.00
2017	3925328	\$ 9,890,570.00
2018	4091311	\$ 9,700,394.00
2019	3845112	\$ 9,391,004.00

Fuente: (TRADEMAP, 2019)

Estos hechos infieren el impacto de la regulación fitosanitaria y sanitaria de la Unión Europea hacia la producción peruana, así como la comercialización de los derivados de cacao. Específicamente, en el mercado de los Países Bajos se observó un impacto mayor con relación a las toneladas importadas, subrayando entonces que este mercado ha sido el más afectado, dañando los beneficios comerciales celebrados entre Perú y la Unión Europea en sus acuerdos comerciales vigentes citados en el presente estudio.

Según el grafico 5, se denota además otros países de la Unión Europea como Países Bajos, Alemania y Francia como importadores del grano de cacao peruano, por lo que se puede entender que la tendencia de consumo de este producto es mucho mayor en Europa. (TRADEMAP, 2019)

Cabe mencionar que la Unión Europea, el CODEX y la FAO ha lanzado distintos lineamientos para la protección de la salud humana en relación con los contaminantes, residuos, aditivos y pesticidas permitidos que puedan presentar específicamente el grano de cacao como producto de alimento. Este refleja el contenido máximo permitido en el producto como las sustancias autorizadas que se pueden encontrar en este; como también comenta el etiquetado correcto de este Creando así una tendencia de compra/consumo de los productos en base a los reglamentos establecidos. (CODEX, 2014)

Tabla 10. *Límites máximos de Alcalinizantes.*

ALCALINIZANTES	DOSIS MÁXIMA
Carbonato amónico	50 g/kg solos o mezclados, expresados como K ₂ CO ₃ anhidro sobre la base del producto exento de grasa
Hidróxido amónico	
Hidrógenocarbonato amónico	
Carbonato cálcico	
Carbonato magnésico	
Hidróxido magnésico	

Carbonato potásico
Hidróxido potásico
Hidrógenocarbonato potásico
Carbonato sódico
Hidróxido sódico
Hidrógenocarbonato sódico
Fuente: CODEX (2014)

Tabla 11. *Límites máximos de Agentes Neutralizantes.*

AGENTES NEUTRALIZANTES	DOSIS MÁXIMA
Ácido fosfórico	2,5 g/kg expresados en P ₂ O ₅
6	
Ácido L-tartárico, ácido cítrico	5 g/kg solos o mezclados

Fuente: CODEX (2014)

Tabla 12. *Límites máximos de Contaminantes.*

CONTAMINANTES	DOSIS MAXIMA
Arsénico	1 mg/kg
Cobre	30 mg/kg
Plomo	2 mg/kg ²

Fuente: CODEX (2014)

2.4. Justificación del problema

A nivel teórico, la presente investigación contribuye en fortalecer la relación entre los enfoques teóricos de ventajas comparativas, integración económica y las barreras no arancelarias como la legislación para mitigar los contaminantes en productos agrícolas importados ya sea a nivel nacional como internacional y la salud humana, representadas en las variables de estudio, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; la Legislación internacional, en específico los reglamentos de CODEX y la Regulación de N° 488/2014 y la protección de la Salud Humana. Los resultados de esta investigación, permitirá llenar vacíos teóricos que se observen con respecto al impacto que genera la imposición de Medidas Sanitarias y

Fitosanitarias (MSF) en la exportación del grano de cacao, bajo la vigencia del acuerdo comercial entre la Unión Europea y Perú.

La relevancia a nivel teórico de este estudio radica en la importancia que se maneja por el grano de cacao en el sector no tradicional de la economía peruana, siendo así uno de los productos con mayor apoyo por parte del Estado al declararlo producto bandero de la nación, dado los beneficios y ventajas competitivas que posee y que, a partir de ellos, se han logrado el reconocimiento a nivel mundial, bajo los lineamientos y gestión de Promperú. También, este estudio contribuye en analizar el impacto que genera las medidas regulatorias no arancelarias a nivel sanitario y fitosanitario en el mercado de Holanda (Países Bajos), que según informes de SIICEX, la posiciona como un importador de gran relevancia del producto. Los resultados que se otorguen a partir de este estudio serán útiles para diseñar estrategias de penetración del producto peruano en todo el mercado europeo.

A nivel metodológico, este estudio contribuirá desde un enfoque mixto en la formulación de técnicas e instrumentos para tratar y analizar la información primaria de fuentes como el MINCETUR, PROMPERU, ADEX, TRADEMAP Y SIICEX, para comprobar las hipótesis planteadas entre la relación de las variables exportación de grano de cacao, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; la Legislación internacional, en específico los reglamentos de CODEX y la Regulación de N° 488/2014 y la protección de la Salud Humana. La relevancia a nivel metodológica de esta investigación se evidencia en los aportes que genera sobre el manejo e interpretación de la partida arancelaria 1801009000, que contiene las cifras de exportación de productos como cacao en grano, entero o partido crudo, excepto para la siembra, así como las regulaciones, acuerdos comerciales vinculados a las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) entre Perú y la Unión Europea, por parte de la muestra seleccionada en este estudio (productores de cacao y funcionarios relacionados a la exportación del grano de cacao).

A nivel práctico, los resultados de este estudio serán insumos para la toma de decisión por parte del Estado peruano y de la gobernación regional, con respecto a sus políticas sectoriales en la producción del grano de cacao peruano, fortaleciendo su ventaja competitiva reflejada en el reconocimiento que ha obtenido del mercado internacional. También presenta como relevancia, el aporte a la toma de decisión a nivel empresarial, en específico en las empresas de la Región San Martín, dedicadas a la producción de manera artesanal, para así mejorar su presencia en el mercado internacional y nacional, como en el salón de cacao, o la feria de cacao que muestran y exhiben los productos de diversos inversionistas del exterior, muchos de ellos provenientes de los países miembros de la Unión Europea.

2.5. Objetivos

Para la determinación de los siguientes objetivos provenientes del problema inicial, se considerará las variables, las medidas sanitarias y fitosanitarias que han ido modificando para la comercialización del grano de cacao, legislaciones internacionales de metales actualizadas en base a los requerimientos y protección de la salud humana, según el contenido de metales contaminantes en los alimentos.

Objetivo General:

Determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, durante el periodo 2009 - 2019.

Objetivo Especifico 1:

Determinar cómo influye el control de contaminantes y residuos en la exportación del grano del cacao a Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.

Objetivo Especifico 2:

Determinar cómo intervino el impulso de la legislación internacional con las medidas sanitarias en la exportación del grano de cacao peruano, según el acuerdo comercial vigente Perú – Unión Europea durante el periodo 2009 –2019.

Objetivo Especifico 3:

Determinar cómo influye la protección a la salud humana de los contaminantes y residuos en exportación del grano de cacao, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.

2.6. Hipótesis

Hipótesis principal:

La implementación de las medidas sanitarias y fitosanitarias de la Unión Europea, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, influye significativamente en el volumen de la exportación del grano de cacao peruano siendo inestable debido al control y exigencias de contenidos de contaminantes y residuos de plaguicidas.

Hipótesis Específica 1:

El control de contaminantes y residuos afecta significativamente la cantidad de exportación del grano de cacao peruano para los países bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.

Al poder revisar los antecedentes de la investigación, se pudo determinar y obtener información acerca del control de contaminantes y residuos necesarios para cuidar la salud. Estos están determinados y se aprueba su control al acceder los productos alimenticios de un país hacia otros, es decir, una vez que se determina el cumplimiento que establece cada país el producto se considera apto, en caso contrario el producto alimenticio será rechazado y se realiza una notificación al país de destino. Es importante señalar que, cuando el país posee una normativa de protección a la salud y el país de destino no cuenta con la norma, se incrementa la cantidad de exportaciones; mientras que, los países que sí cuenten con normas no recibirán productos de aquellos destinos sin control sanitario, lo cual se verá reflejado en la cantidad exportada del producto alimenticio, siendo así un efecto negativo para el país productor en base a que las cantidades irán reduciendo pero al sí acatar un buen control y cumplir los reglamentos del país destino, este se verá como un producto de calidad y con mayor demanda en cantidad exportada por parte del país destino.

Hipótesis Específica 2:

El impulso de las legislaciones generó un número creciente de veces en las modificaciones de los anexos de los reglamentos establecidos en base a las limitaciones de contaminantes y plaguicidas en el grano de cacao para su exportación, la cual aseguro que el proceso de cosecha y producción muestre mejoras de calidad en base a las normas aplicadas según el acuerdo comercial vigente Perú- Unión Europea durante el periodo 2009-2019

Al irse extendiendo los distintos reglamentos de UE, específicamente el Reglamento (UE) N° 520/2011, se fueron regulando diversos contenidos e insumos de plaguicidas permitidos en los diversos alimentos que la Unión Europea iba importando de varios países, esto logró que creciera la cantidad de modificaciones en los anexos del reglamento, teniendo impacto en los productores puesto que estas modificaciones afectaban en gran medida lo procesos de cosecha del grano de cacao. Las modificaciones en los anexos se pueden representar en diversos cambios realizados mensualmente, hasta lograr un promedio de hasta 5 modificaciones por mes, de tal forma interviene directamente con la empresa exportadora y productora, cada empresa

tomaba con cierta perspectiva como esta afectaba o no para su comercio. La importación del grano de cacao a los Países Bajos, el cual cuenta con una normativa de restricciones de plaguicidas y contaminantes, la cual ha ido impactando de manera directa para la producción a nivel nacional, debido a la importancia del producto dentro del país, así como es considerado uno de los productos con mayor crecimiento, calidad, consistencia y reconocimiento mundial; ha ido focalizando programas nacionales por parte de las asociaciones en la cual se ha ido determinando áreas de producción de cacao en las cuales se determina buena cosecha y lograr tener un cacao que cumpla las reglas de límites contaminantes y pesticidas. Actualmente, el cacao peruano no tiene problemas de contaminantes como plomo u otros, sin embargo, se presentan los niveles variados de cadmio, lo cual genera gran interés por parte del gobierno nacional, incrementando la cantidad de análisis en la tierra, para comprobar que se encuentra dentro de los límites permitidos para el mercado europeo. Evidentemente, se puede determinar que los reglamentos han ido impulsando los análisis de suelos de siembra para poder obtener un grano de cacao que cumpla con las normativas planteadas.

Hipótesis Específica 3:

Las constantes regulaciones del incremento y reducción en el contenido de los insumos de contaminantes y residuos aprobados ayudan significativamente la prevención del daño a la salud humana, permitiendo ser objeto de evaluación para la aceptación del grano de cacao para el consumidor y generando un impacto para la comercialización de este en referencia el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.

Dado los diversos estudios realizados por la UE al cuidado de su población, esto ha desarrollado que se realice constantes cambios en los reglamentos establecidos. Se debe señalar que, los reglamentos son base de los límites máximos de residuos, al ser variables se presentan cambios en el contenido de los residuos de plaguicidas, añadiendo; asimismo, se van quitando elementos que consideraban ideal para consumo, centrándose en la protección de salud humana y, para poder prevenir los daños que estos pueden causar en el organismo inmune de las personas, ya que por estudios previos se comprueba que, los diferentes residuos de plaguicidas vienen afectando de manera directa al consumidor con principios de cáncer y daños en el riñón, por lo que se genera la hipótesis respectiva en base a las acciones que se han ido desarrollando por la Unión Europea.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Desde la visión metodológica existen varios enfoques dentro de los cuales se mencionan el cualitativo, cuantitativo y mixto, tomando como referencia lo mencionado por

Es importante mencionar que, para el enfoque de investigación, se consideran los siguientes 6 puntos importantes que abarca la investigación, partiendo del diseño metodológico, población y la muestra, instrumentación, actores claves y aspectos éticos.

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Enfoque

Cuando se habla de metodología de investigación, se definen en 3 aspectos de estudio que son enfoque cuantitativo, enfoque cualitativo, cuando se combinan se denomina enfoque mixto. Los cuales se diferencian por sus características, proceso y bondades mostradas en la tabla 12.

Tabla 13. *Diferencias de los enfoques de investigación*

Enfoque Cuantitativo	Enfoque Mixto	Enfoque Cualitativo
Características: <ul style="list-style-type: none">• Planteamientos Acotados.• Mide Fenómenos.• Utiliza Estadística.• Prueba de Hipótesis y teoría. Proceso: <ul style="list-style-type: none">• Deductivo.• Secuencial.• Probatorio.• Analiza la realidad objetiva. Bondades: <ul style="list-style-type: none">• Generalización de resultados.• Control sobre fenómenos.• Precisión.• Replica.• Predicción.	Combinación de enfoque cuantitativo y cualitativo.	Características: <ul style="list-style-type: none">• Planteamientos más abiertos que van enfocándose.• Se conduce básicamente en ambientes naturales.• Los significados se traen de los datos.• No se fundamenta en la estadística. Proceso: <ul style="list-style-type: none">• Inductivo.• Recurrente.• Analiza múltiples realidades subjetivas.• No tiene secuencia lineal. Bondades: <ul style="list-style-type: none">• Profundidad de significados.• Amplitud.• Riqueza interpretativa.• Contextualiza el fenómeno.

Fuente: Hernández, *et. al* (2014)

La finalidad de la investigación es la identificación de las variables que intervinieron e influyendo en la inestabilidad de la exportación del grano de cacao peruano hacia los países bajos, según el acuerdo comercial que actualmente mantiene vigente la UE – Perú en el periodo 2013-2019.

Tomando como referencia la definición de Hernández, Fernández y Baptista, (2014), en este estudio se seleccionará el enfoque mixto. Debido a que, al aplicar este enfoque mixto, se puede analizar como datos estadísticos, funciones, fórmulas, entre otros, con variables cualitativas como narrativas, textos, entrevistas, elementos visuales y otros. La cual, permite recolectar la mayor cantidad de información como evidencias que conduce a la exploración, la cual nos garantiza una certeza sobre las conclusiones científicas como resultado. Asimismo, es importante considerar que la mayoría de los estudios revisados implementaron el enfoque cualitativo o el mixto, lo que implica mayor profundidad en los resultados.

3.1.2. Tipo

Teniendo como referencia lo comentado Hernández, et. al (2014), el tipo de la investigación es la estrategia que permite el análisis de la certeza de las hipótesis propuestas, ya que, esta ayudará a comprobar, si las hipótesis planteadas son ciertas o no. Por ser un enfoque mixto, el diseño de la investigación se relacionará con la recolección de los datos de manera estructurada y predeterminado. El diseño de la investigación es no experimental, al observarse y analizar los fenómenos en su estado de reporte sin realizar alguna manipulación en los datos de las variables escogidas.

A continuación, se plantea las características metodológicas de la investigación presente:

- La investigación es de tipo básica debido a que no busca generar ningún cambio inmediato, se estudia la situación para profundizar el conocimiento. (Carrasco , 2017)
- Corte Longitudinal Evolutivo, ya que la presente investigación tiene intención de analizar los cambios detectados en el periodo 2009-2019.
- Descriptiva, ya que busca la descripción y poder especificar qué características, perfiles y propiedades de las variables elegidas
- Correlacional, ya que, con este tipo de investigación, se podrá conocer el grado de relación o asociación que presenta entre uno o más categorías o variables bajo un contexto particular. En este caso se desarrollará las variables de límites de contaminación, legislaciones internacionales y los metales contaminantes en la salud humana, con la finalidad de determinar su relación directa en la exportación de grano de cacao de las empresas de Lima.

- Fenomenológica, motivado a que, permite la exploración, descripción y comprensión de las experiencias de las personas de un fenómeno y descubrir que elementos en común hubo en aquel suceso. El presente estudio comprende los distintos fenómenos que influenciaron en la exportación del grano de cacao peruano desde los antecedentes de las relaciones comerciales que Perú tiene vigente con la UE.

3.2. Población y muestra

La población se define como el conjunto de la totalidad de entidades que forman parte de un fenómeno en estudio, compartiendo unas características particulares. La muestra a su vez corresponde a un subconjunto de la población, siendo una representación de esta (Carrasco, 2017).

Para la investigación, la población está compuesta por todas las empresas, cooperativas y asociaciones que exportaron grano de cacao a Países Bajos, según el margen de acuerdo comercial de Perú – Unión Europea (UE). Cabe mencionar que la muestra de estudio está limitada a las principales empresas exportadoras de grano de cacao que se encuentran en términos de comercialización en el periodo del 2009-2019. Las principales empresas fueron seleccionadas a través de la base de datos del Mincetur, dentro de la cual estas acaparan alrededor del 90% de participación en las exportaciones hacia Países Bajos.

Tabla 14. *Principales Empresas y Cooperativas Exportadoras de Cacao hacia Países Bajos*

Nº	Empresas y Cooperativas Exportadoras de Cacao
1	CAFETALERA AMAZONICA S.A.C.
2	SUMAQAO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
3	AMAZONAS TRADING PERU S.A.C.
4	EXPORTADORA ROMEX S.A.
5	Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro
6	Cooperativa Agroindustrial Tocache Ltda
7	BLUE PACIFIC OILS S.A.
8	Asociación Cacaotera De Tocache – Asotoc
9	MACHU PICCHU FOODS S.A.C.

Fuente: MINCETUR

3.2.1. Tipo de Muestra

El tipo de muestra de esta investigación es no probabilístico, dado que no se utilizarán formulas estadísticas y el procedimiento no será mecánico. El proceso de elección no dependerá de la probabilidad, sino de las causas que se encuentran relacionadas a nuestra investigación. Se utilizó el muestreo denominado intencional, en el cual, el investigador se basa en si criterio

para elegir la muestra (Carrasco, 2017). Por tal motivo, para el análisis cualitativo se seleccionará a personas que poseen conocimientos alrededor de producción y exportación de cacao, con el aporte de los actores se permitirá cumplir con los objetivos de la investigación. Los principales participantes que conformara parte de las entrevistas serán miembros de las principales empresas exportadoras y organismos del gobierno.

3.2.2. Mapeo de Actores Claves (MAC)

Para el mapeo de actores claves, se tomará en cuenta las empresas representativas de la exportación de grano de cacao peruano hacia los países bajos, información que se tiene directamente por medio de SUNAT según la partida arancelaria durante el periodo 2009-2019. Se contactará con entidades del estado que son encargadas de la certificación del producto, tales como MINAGRI y SENASA, que cuentan con información de los requisitos que se necesita para poder regir el producto a lo solicitado por el comprador. Otro actor determinante son los especialistas en el sector, como lo es APPCACAO y Promperú, la cual tiene principal determinante la exportación del cacao en grano de manera directa como promotores de este producto.

Tabla 15. *Mapa de Actores Claves*

Grupo de Actores	Actor	Rol en el proyecto de investigación	Relación Predominante	Jerarquización de su poder
Empresas exportadoras		Comercialización y exportación de grano de cacao a Países Bajos.	Información relevante para conocer el impacto de las medidas sanitarias y fitosanitarias.	La contribución a la investigación es alta, porque estas empresas son las que tienen una relación directa con el tema de investigación.
Estado	MINAGRI	Brindar acceso a la información relevante sobre el grano de cacao en artículos y estudios de comercialización con la UE.	Información relevante para conocer el impacto de las medidas sanitarias y fitosanitarias.	La contribución a la investigación es alta porque conoce el sector agrícola.

Estado	SENASA	Brindar acceso a la información relevante sobre el grano de cacao en artículos y estudios de comercialización con la UE.	Información relevante para conocer el impacto de las medidas sanitarias y fitosanitarias.	Tiene una contribución alta, dado que es la entidad que genera los certificados fitosanitarios.
Expertos en el sector del cacao	APPCACAO	Apoyar con la información directa de los análisis específicos y especializados del grano de Cacao.	Información relevante para conocer el impacto de las medidas sanitarias y fitosanitarias.	La contribución a la investigación es alta porque conoce determinadamente el sector y las exportaciones de estas.
Expertos en el ámbito de calidad	PROMPERU	Apoyar en con el acceso de la información de la promoción del cacao en grano.	Información relevante para conocer el impacto de las medidas sanitarias y fitosanitarias.	La contribución a la investigación es alta porque informa los estándares de calidad y producción para la exportación del cacao en grano

Elaboración Propia

3.3. Instrumentación

Para la obtención de información se utilizará los siguientes instrumentos: entrevistas, encuestas, fuentes de información, el programa ATLAS TI, y Programa SPSS versión 25.

3.3.1. Entrevistas

Las entrevistas son semiestructuradas, a fin de capturar un máximo de información relevante al tema bajo el enfoque fenomenológico (Martínez, 2006). Serán aplicadas a representantes gerenciales de las empresas exportadoras de estudio, con el objetivo de registrar la información directa de la investigación sobre cómo las entidades las disposiciones del estado en materia de medidas fitosanitarias y sanitarias para productos de exportación como el grano de cacao. Las entrevistas constan de 5 preguntas relacionadas con cada una de las variables seleccionadas de este estudio.

3.3.2. Técnicas para la Obtención de Información Primaria

En relación con la información primaria, el método principal usado es mediante las entrevistas, que conforme a la realización de preguntas abiertas y cerradas permitirá obtener información presente con la base de opiniones y percepción que tienen los actores implicados en la muestra. Con la utilización de las variables, ayudará a complementar nuestra investigación en forma directa.

3.3.3. Técnicas para Obtención de Información Secundarias

Al tener un mayor conocimiento de nuestro tema, la obtención de información secundaria es fundamental. Las fuentes secundarias forman parte del desarrollo de nuestra investigación, la importancia de la búsqueda de informes, reportes, noticias, tesis, ayudan a estructurar la investigación y tener un mejor despliegue. Este estudio, se basó principalmente de información secundarias obtenidas de páginas como SCOPUS, Web Science, tesis nacionales e internacionales, MINCETUR, MINAGRI, TRADEMAP, y demás fuentes de organismos institucionales.

3.4. Procedimiento

En el proceso se realizó una serie de pasos que permitió obtener la información primaria y secundaria

Tabla 16. *Recolección de Información Primaria*

N°	Descripción
1	Identificación de la población y muestra
2	Determinar a los actores participantes de la investigación de acuerdo con su perfil y conocimiento del tema.
3	Determinar los instrumentos a realizar
4	Realización de preguntas de la entrevista
5	Determinar la información obtenida
6	Procesar la información en los programas

Tabla 17. *Recolección de Información Secundaria*

N°	Descripción
1	Elaboración de lluvia de ideas
2	Determinar palabras claves
3	Búsqueda en portales de estudio y de investigación nacionales e internacionales
4	Búsqueda de libros que respalden las teorías
5	Determinar que estudios se relacionan con nuestro tema
6	Selección de la información a utilizar en el estudio
7	Procesar la información como sustento de la investigación

3.5. Limitaciones y Parámetros

Las presentes limitaciones registraran la investigación:

- ***Búsqueda de artículos de investigación***

En la búsqueda y revisión sistemática de información científica que respalden el estudio se encontró con limitación de información, puestos que muchos artículos no se encontraban con acceso abierto y para poder revisar la información se tenía que realizar un pago. A su vez, se dificultó la búsqueda de papers que validen los instrumentos de método cuantitativo dado que las variables que se utilizó para la formulación de los objetivos no eran tan usadas en otros trabajos con relación de medidas sanitarias y fitosanitarias. En relación con la obtención de la base de datos para el análisis de data macro, se presentó la tarea de alinear los Excel de acuerdo con la información que el estudio requería.

- ***Disposición de tiempo por parte de los encuestados***

Al realizar las entrevistas y encuestas para el desarrollo del informe, para algunos de los participantes era difícil confirmar una fecha determinada dado a las diferentes laborales que no les permitía establecer una fecha pactada.

3.6. Aspectos éticos

Es importante acotar que, los datos aquí recabados se utilizaran sólo con fines investigativos; asimismo, se garantiza la autenticidad de la información recabada por las investigadoras, específicamente de fuentes confiables como, libros, artículos científicos, tesis, etc. Para el desarrollo de esta investigación se utiliza el formato APA Sexta Edición para citar a los autores con la finalidad de evitar el plagio y al mismo tiempo respetar los derechos del autor.

CAPÍTULO 4. DESARROLLO Y APLICACIÓN

En el siguiente capítulo se proporciona la información determinante acerca de los resultados que se obtienen de la investigación en base al estudio planteado acerca del impacto que se dio en la exportación del grano de cacao por las medidas sanitarias y fitosanitarias según el acuerdo comercial de Perú – Unión Europea que entró en vigor en el 2013. En esta, se podrá analizar si la variable tuvo un efecto en las exportaciones del grano de cacao a Europa.

Dado a los objetivos determinados, se tendrá en cuenta la evaluación bajo un enfoque mixto. Como Primer dato a estudiar, se tendrá en cuenta la opinión de los especialistas entrevistados, a los cuales seleccionamos en base a su experiencia en el sector del cacao, su cargo laboral actual y nivel de enfoque al grano de cacao. Dicha información se verá constatada con la obtención del análisis de las pruebas estadísticas de las medidas sanitarias fitosanitarias y las variables que explican el impacto en la exportación del grano de cacao desde el año 2009 hasta el 2019.

La primera parte del capítulo a desarrollar, se presenta los resultados de la investigación cualitativa que se obtuvieron por la entrevista a los expertos e involucrados en la exportación del grano de cacao hacia la Unión Europea. Este detallará un concepto del cual se podrá tener información relevante que ayuda a poder sustentar o refutar las hipótesis específicas planteadas, cuyo resultado se ira relacionando con la teoría empleada en el marco teórico.

La segunda parte del capítulo tendrá como finalidad el desarrollo cuantitativo, se contempla información relacionada a las variables determinadas para la exportación del grano de cacao proporcionada por MINAGRI. Por otro lado, se recolecto información de las cantidades producidas, cantidades exportadas y valor FOB de las ventas del grano de cacao hacia la Unión Europea.

Cabe mencionar que también se recolecto información acerca de los pesticidas permitidos en el grano de cacao, N° de reglamentos promulgados por la comunidad europea, N° de modificaciones de los reglamentos relacionados a las medidas sanitarias y fitosanitarios. Finalmente, el capítulo concluye con el contraste de los resultados obtenidos de ambos enfoques para la validación o rechazo de las hipótesis planteadas.

4.1 Desarrollo Cualitativo

En esta sección se describe la experiencia en el ámbito del enfoque cualitativo, teniendo presente que se realizaron entrevistas semiestructuradas a seis unidades de análisis dirigidas a temas centrales como, importancia de la exportación del cacao, control de contaminantes y residuos en el grano de cacao, protección a la salud humana, legislación internacional. Estas entrevistas se realizaron durante el mes de julio vía online motivado a los protocolos de seguridad aplicados por parte del Estado durante la pandemia por el COVID-19, en tal sentido se realizaron por video llamadas utilizando Webex, una vez realizada se procedió a la transcripción de forma manual. Asimismo, software Atlas.ti 7.5.4, seleccionando códigos descriptivos para identificar los temas centrales del estudio, lo cual permitirá al investigador interpretar y comprender los significados que subyacen, además de establecer las categorías emergentes. (Martínez, 2006). También se consideró que, estos esquemas han sido utilizados en investigaciones similares, donde el establecimiento de códigos dio excelentes resultados (Moya, Parker, & Sakrabani, 2019).

Para el desarrollo cualitativo, se diseñó un proceso donde se definió el perfil de los entrevistados del cual se formó dos grupos, empresas exportadoras y entidades del gobierno, claramente estos se definieron en base a su relación al estudio de investigación. Dado el desarrollo del perfil se prosiguió a descartar a las empresas y entidades que iban a ser partícipes de las entrevistas y de la cual fuimos recaudando información relevante al estudio de investigación en base a la perspectiva de cada entrevistado hacia el tema en desarrollo.

Como se vino mencionando, el uso del programa Atlas.ti fue de suma importancia en el desarrollo cualitativo ya que luego de recaudar información relevante al estudio de investigación, se pudo determinar información destacada codificada en nuevas variables que apoyan a la validación de las hipótesis planteadas. A continuación, todo lo antedicho se explicará minuciosamente en lo siguiente:

4.1.1. Perfil de los entrevistados

En relación a las características de las unidades de análisis o informantes claves, se puede decir que, tienen amplia experiencia, además de ser profesionales y especialistas en el rubro del cacao, dentro de la experiencia y cargos que ocupan se puede mencionar que, ocupan cargos como gerentes de producción, jefe del aseguramiento de la calidad y encargada de área de desarrollo, gerente general; dentro de las empresas se tiene EEA –Pichanaki, ROMEX y el Director del Programa Nacional de Cacao (MINAGRI). Es forma más específica se menciona Juan Carlos Ubillus (MACHUPICCHU PERU FOODS SA), cuenta con unos 30 años de

experiencia; Itnan Oscco Medina (Área de estación experimental INIA) con 5 años de experiencia; Iván Martín Castañeda Oyarce (director del Programa Nacional de Cacao MINAGRI), Marcos Amat (COMINCACAO SAC), Nereida Huacho Aflores (Jefe del aseguramiento de la calidad y encargada de área de desarrollo ROMEX) y Rolando Herrera (Ex gerente General de APPCACAO).

Para el trabajo se tuvo 2 grupos de entrevistados, el primer grupo fue determinado con las empresas exportadoras y el segundo entidades de gobierno que se relacionan con estos la cual se resume en la siguiente tabla:

Tabla 18. *Perfil profesional de los entrevistados*

NOMBRE DE LA EMPRESA/ENTIDAD	CONCEPTO DE LA EMPRESA	REPRESENTANTE	CARGO
ROMEX SA	Son una empresa dedicada al acopio, transformación, comercialización y exportación de café, cacao.	Nereida Huacho Aflores	Ingeniera de Calidad
MACHUPICCHU PERU FOODS SA	Son una empresa productora de cacao y chocolate. Su cacao es conocido por su fino sabor en el mercado del chocolate premium en todo el mundo.	Juan Carlos Ubillus	Gerente de Producción
COMINCACAO SAC	COMINCACAO es una empresa dedicada a la fabricación y producción de: Licor o Masa de Cacao, Nibs de Cacao, Manteca de Cacao, Polvo de Cacao y Bitter.	Marcos Amat	Gerente de Planta
APPCACAO	Son el gremio nacional de productores de cacao. Ofrecen servicios especializados para fortalecer los sistemas de producción cacao, el desarrollo institucional cooperativo y el	Rolando Herrera	Gerente de General

	fortalecimiento de capacidades de sus recursos humanos.			
MINAGRI	Es la institución del Estado Peruano encargada del sector agrario.	Ivan Castañeda	Martin Ollarce	Director del Programa Nacional de cacao
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Es un organismo del estado dedicado a la innovación agraria.	Itzan Oscoco		Área de la estación experimental Pichanaki

Nota: En la tabla se explica el perfil profesional de cada uno de los entrevistados. Elaboración propia.

Se evidencia, que se contó con la colaboración de personal bastante capacitado en el área del cacao, además de ocupar distintos cargos, se contó también con la opinión de un experto en el área experimental y representantes del ministerio, lo cual resulta muy productivo. Debe resaltarse que, los testimonios de los entrevistado fueron claves para redefinir y complementar ciertos conceptos, la definición de algunas dimensiones o categorías, que permitieron establecer patrones de opinión, similitudes y diferencias con la finalidad de triangular los resultados y poder generar resultados, partiendo de las vivencias e impresiones que perciben los entrevistados (Martínez, 2006).

4.1.2. Entrevistas a especialistas centradas en la importancia y características del cacao para la exportación

Gráfico 6. *Análisis de la importancia y características del cacao en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas*

Fuente: Elaboración propia (Programa Atlas.ti)

Con respecto a la opinión de los entrevistados se tiene la importancia y características del cacao para la exportación, se encontraron aspectos significativos como:

Es de mucha importancia ya que el Perú es un país Agrícola, donde hay más de 100,000 familias dedicadas a su cultivo y beneficio, también es porque tiene el clima privilegiado para su cultivo (zona tropical). (Ubillus, Juan Carlos, 2020)

Se plantea entonces que, el cacao está catalogado como importante para la economía y como fuente de trabajo. Se estima que la compra del cacao se debe al precio, no a la trazabilidad (Oscoco Medina Itnan, 2020). Se considera el segundo producto más importante del país (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020). Se puede inferir que el grano de cacao ha tomado más importancia, se puede comparar con otros de calidad como el venezolano o ecuatoriano, parte de la ceja de selva está abandonado por el estado y el grano de cacao da una alternativa de crecimiento económico y es ahí donde radica la mayor importancia de la exportación y sobre todo se debe por tanto cambiar el paradigma que, hasta ahora se ha venido trabajando (Huacho Aflores, Nereida, 2020).

Muy importante, porque nos genera mucho dinamismo económico y es un cultivo alternativo a la hoja de coca, de ahí su importancia, ya que nos permite cambiar de paradigmas más aun siendo el cacao peruano como un grano de excelentísima calidad y fino con grandes cualidades organolépticas diferenciadas dependiendo las zonas de producción y variedades existentes. (Herrera, Rolando, 2020)

El control de contaminantes específicamente el Cadmio, en productos como chocolates y cacao en polvo (cocoa), lo cual influye directamente a la materia prima grano de cacao en los valores permisibles, ya que estos niveles son mayores en zonas de Sud América que en Asia o África (mayores productores a nivel mundial) (Ubillus, Juan Carlos, 2020)

...el cacao que sobrepasa los límites permitidos de cadmio, no están siendo recibidos o está siendo afectado con el tema de precio. (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020).

4.1.3. Entrevistas a especialistas centradas en el control de contaminantes y residuos

Gráfico 7. Análisis del objetivo específico 1 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas.

Fuente: Elaboración propia (Programa Atlas.ti)

En principio debe señalarse que, los metales fácilmente se incorporan en los alimentos a través del proceso de siembra. Se consideran como los metales más tóxicos y fácilmente movilizados por las acciones humanas, estando en proporciones más elevadas a las de los procesos geológicos los siguientes: Ag, As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Sn y Tl (Athar & Vohora, 1995). De igual forma, la contaminación de metales pesados, especialmente en los suelos, se refiere a la presencia de un elemento o sustancia fuera de sitio, o bien, que presenta una concentración más alta de lo permitido, generando afecciones a cualquier organismo no destinado (Rodríguez Eugenio, McLaughlin, & Pennock, 2019). Estos autores plantean la existencia de algunos metales pesados en el suelo y por ende son transmitidos a los alimentos, entendiendo que se debe realizar estudios a los suelos para prevenir la contaminación de las cosechas. A continuación, se plantean algunas apreciaciones de los entrevistados, en relación con este tipo de contaminantes en el cacao peruano.

a.- Agricultura (cultural) – familiar. b.- falta de tecnología – Post cosecha. c.- Manejo de la agricultura. d.- control de plagas. En las buenas prácticas agrícolas en el Perú son limitadas, son pocas las empresas que se dedican a la agricultura (Ubillus, Juan Carlos, 2020)

Uno de los problemas es no hay una buena trazabilidad desde el inicio de siembra hasta el producto final. Concentración de cadmio en granos de cacao por encima del rango permitido. - Mayor incidencia de plagas y enfermedades por el cambio climático esto hace que los productores usen productos no permitidos y sobre dosis en la aplicación. (Oscco Medina Itnan, 2020).

Depende mucho de los programas de certificación que se implemente las organizaciones, ellos tienen un buen programa de sistema de control y cumple toda la medida de del protocolo...algunos productores que no están capacitados y ante algún problema de plagas ya están dando uso a los agrotóxicos (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020).

Pero con respecto al tema los pesticidas, es uno de los puntos más este más crítico con respecto al cacao... los agricultores, los dueños de fincas, las cooperativas por no perder su producto empezaron a emplear productos químicos pesticidas-herbicidas y cualquier tipo de insumos químicos para proteger sus cultivos. (Amat Marcos, 2020)

Ahora como comentaba anteriormente, son los niveles altos de cadmio, con respecto a los otros nos mantenemos bien como es plomo, mercurio, zinc aluminio, estamos dentro el rango. (Huacho Aflores, Tereida, 2020)

Mucha contaminación con plaguicidas y contaminación con metales pesados, ya que cuando se hace análisis fitosanitarios resultan positivos, entonces ese grano se convierte en grano de segunda y con bajo precio. (Herrera, Rolando, 2020)

Todo lo antes expuesto permite comprender que, la utilización de pesticidas en forma indiscriminada, debido al brote de nuevas plagas parece ser un de los principales motivos de contaminación del cacao, aunado a ello, las malas prácticas agrícolas serían uno de los principales motivos. Es pertinente mencionar que el primer objetivo está relacionado con determinar cómo influye el control de contaminantes y residuos en la exportación del grano del cacao a Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2013 – 2019. Evidentemente, ayuda a disminuir la cantidad de contaminación por alimentos que puede generarse producto de las exportaciones, gracias a su aplicación, se han profundizado los análisis de suelos y determinaciones geográficas por contaminación, los entrevistados mencionan como una de las principales causas la utilización indiscriminada de pesticidas y las malas prácticas agrícolas.

4.1.4. Entrevistas a especialistas centradas en la influencia de la legislación internacional

Es importante señalar que, algunos autores mencionan la influencia de la legislación internacional, como negativa partiendo de la premisa que indica que, al ser implementada las exportaciones se han visto afectadas. Sólo en algunos casos específicos se puede hablar de contribución al aplicar las medidas fitosanitarias (Wood, Wu, Li & Jang, 2018). Asimismo, se

menciona que, existen otros elementos a considerar como las barreras de índole comercial que inciden en las exportaciones (Hedoui, Natos & Mattas, 2019). Teniendo como referencia este contexto internacional se realiza el análisis del segundo objetivo. A continuación, se mencionan algunas apreciaciones de los entrevistados.

Depende mucho de los programas de certificación que se implemente las organizaciones, ellos tienen un buen programa de sistema de control y cumple toda la medida de del protocolo. (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020).

Simplemente hay que sacar un certificado fitosanitario y si SENASA indica que el cacao es exportable se puede exportar. La materia prima va a tener proceso donde te va se va tener que garantizaron inocuidad de su producto un producto final; pero como materia prima no creo que afecte directamente con temas sanidad. (Amat Marcos, 2020)

No le he visto en los últimos años mayor problema, por el contrario, tiene todo el apoyo del SENASA, del MINSA o de la DIGESA para agilizar los trámites de exportación, mayor inconveniente no tenemos, tenemos todas las facilidades para poder llegar a exportar, sin tener inconvenientes como retenciones de productos o no complica nuestras fechas de exportaciones. (Huacho Aflores, Nereida, 2020)

Es que la tendencia del mercado es adquirir o comprar más productos finales o semi elaborados, este aspecto es mucho más favorable, ya que se paga mucho mejor por transformación del grano de cacao que por un grano sin transformación (Herrera Rolando, 2020).

Es necesario acotar, los puntos coincidentes de los entrevistados la mayoría enfatiza la necesidad de una certificación, mejoras en las prácticas y políticas agrícolas, la optimización de la producción, el control del uso de plaguicidas. Se concluye que, al comparar las opiniones de los entrevistados su postura indica que, la influencia de la legislación internacional, en la mayoría de los casos ha sido positiva, dicen que, esta norma mejora de alguna manera la calidad del grano de cacao y atribuyen la baja en las importaciones a la preferencia por comprar productos procesados que requieren menos inversión. Otro aspecto significativo sería, que para los países desarrollados es mucho más fácil cumplir con las normas internacionales debido a lo recursos financieros que manejan (Xiong, 2017). En este mismo contexto se señala que, en el caso del aluminio y el cadmio del cacao en polvo muestra la necesidad de un etiquetado obligatorio del país de origen para los alimentos procesados (Fechner, Greiner, Hesecker, & Lindtner, 2019). Ambos autores, centran la probabilidad de contaminación del cacao con la procedencia de este. Estos resultados contrastan lo señalado en estudios internacionales donde se expresa que, la aplicación de esta normativa ha generado limitaciones y bajas en las importaciones. Pero concuerdan con la aplicación de normas en países desarrollados y en desarrollo, explicando las fallas internas.

Por parte de las empresas, de la entrevista con ROMEX se pudo señalar como las normas ha llevado a las empresas a mejorar sus procesos, tener mejores equipos técnicos, contar con personal profesional que realice investigaciones para la mejora del producto y realizar una inversión tecnológica, esto con el fin de ofrecer un producto de calidad al cliente final. Como se menciona el principal componente son los costos fijos, esto lo diferencia de los aranceles. Dado que la adaptación de un producto según nuevas normas impuestas por un gobierno genera una inversión inicial independiente del nivel de las exportaciones. Además, que en materia de MSF y legislación de las normas estas afectan más el tema de volumen del comercio.

Entre las apreciaciones de los entrevistados donde las normas impuestas por países desarrollados se justifican dado que se busca la mejora en los productos, pero de la entrevista con Castañeda (2020), sobresalió un tema importante que se halla en la teoría de integración. Los países buscan exportar de bienes con la finalidad de obtener ganancias, dentro de ello los países para regularizar la entrada, ello lo regulan a través de reglamentos y normas. Es aquí donde sale a resaltar el tema proteccionismo por parte de los países miembros de una comunidad con el fin bien de obstaculizar las importaciones, lo cual da un argumento injustificado si ese da en materia de MSF dado que las tendencias de sustancias químicas se han sido dadas desde varias décadas sin evidencias de grandes efectos negativos.

Gráfico 8. Análisis del objetivo específico 2 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas

Fuente: Elaboración Propia con el programa Atlas.ti

4.1.5. Entrevistas a especialistas centradas en la protección a la salud humana

De acuerdo con lo comentado por Wu, Liao, Chillrud, Yang, Huang, Bi & Yan (2016) el cadmio (Cd) causa el aumento del riesgo de la hipertensión; también este menciona que la microglobulina y glucosaminidasa. Asimismo, Salama (2015), comenta que la mayoría de los metales pesados (cadmio y otros) son tóxicos y no son degradables en el cuerpo humano, por lo tanto, con el tiempo este se viene acumulando y ocasionando daños en la salud. De igual forma, se estima que la presencia de residuos de pesticidas y el cómo este afecta al bienestar del consumidor, depende de los valores de las tasas de toxicidad que este puede tener en base a la salud (Gill *et al.*, 2020). A continuación, se comenta algunas de las apreciaciones de los entrevistados con relación al tema.

El riesgo alimentario es de carácter primordial, ya que se tienen poblaciones sensibles (niños adultos) que se afectan a través de alergias, trastornos digestivos o intolerancias. Los daños son principalmente a nivel del Sistema nervios o órganos importantes como el hígado, ya que los contaminantes son bio acumulables llegando a generar cáncer o enfermedades crónicas. (Ubillus, Juan Carlos, 2020).

Sabor. - Características Físicas. - Características de la Manteca de Cacao. - Potencial de Color – “Colorabilidad”. - Trazabilidad, Indicadores (Oscoco Medina Itnan, 2020).

Para mí es un tema comercial el cadmio, porque hay productos que incluso tienen mayor nivel y no son regularizados y hay que solo ceñirse a la regla de ellos. Pero con tema de uso indiscriminado de pesticidas es un tema de seguimiento y esfuerzo de ellos. (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020).

El grano de cacao en si tal cual no es considerado un producto inocuo en nuestra selva el grano de cacao es secado a campo abierto. (Huacho Aflores, Tereida, 2020)

El tema para que el producto sea considerado como inocuo genera demasiados costos, costos que los compradores no pueden pagar por lo que el cacao no puede ser considera como alimento inocuo hasta que tenga un proceso. (Amat Marcos, 2020)

...fermentación de manera uniforme, más que nada el secado correcto que te evita el tema de pesticidas, su problema sería los residuos de metales pesados que hay en el suelo, que es difícil de manejar por que la planta si o si lo va a observar como si fuera un fertilizante. (Castañeda Oyarce, Iván Martín, 2020).

Es importante comprender que, algunos autores, al presentarse como una amenaza, cualquier tipo de contaminación en la cadena alimentaria tiene un mayor impacto en los infantes con menor nivel de peso, siendo más propensos a contraer enfermedades como efectos perjudiciales en el desarrollo del cerebro. Incluso, se indica que una baja exposición al cadmio (Cd) puede causar trastornos de salud. Raju, Kakarla, García, Chakrabort & Venkateswarlu (2019), Se evidencia una exposición de riesgo en la salud humana, ya que el cadmio (Cd) tiende a acumularse en varios órganos y tejidos, pero principalmente en la corteza renal. Por último, se determinó que el riñón es el órgano más sensible a los efectos del cadmio (Cd) (Wu, y otros, 2016). A continuación, se presenta al análisis del Atlas.ti para el tercer objetivo.

Gráfico 9. Análisis del objetivo específico 3 en Atlas.ti a partir de las entrevistas realizadas

Fuente: Elaboración propia con el programa Atlas.ti

Después de realizar el análisis los tres objetivos específicos, se hace referencia al objetivo general referido a determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, durante el periodo 2013 - 2019. El análisis menciona que el efecto se centra en tres áreas importantes, la dimensión política, económica, normativa y productiva. En la dimensión políticas se observó la necesidad de disminuir los riesgos para la salud, lo cual es causado por la carencia de aplicación de los lineamientos de producción, políticas agrícolas, considerando la importancia que tiene la exportación de cacao para el país.

En relación con la dimensión económica se debe considerar el valor agregado del cacao, el cual depende de la variabilidad de los precios internacionales, lo que incide en la inestabilidad de las ventas. La dimensión normativa, está relacionada con las limitaciones de exportación, asociadas con el impacto de las regulaciones, se menciona la certificación, la cual se relaciona con aplicación de normas y parámetros en forma armonizada. Por último, está la dimensión productiva, donde se consideran las características del producto, asociadas con producción interna controles de contaminantes relacionados estrictamente con el uso de plaguicidas, se estima el incremento de la optimización a través de mejoras en las prácticas agrícolas. En los anexos se agregan la descripción detallada de cada categoría para mayor comprensión.

Gráfico 10. *Categorías emergentes*

Fuente: Elaboración Propia con el programa Atlas.ti

Muchas de las normativas que se aplican a las exportaciones a nivel de MSF, se pueden manejar si se tiene un buen control de contaminantes y residuos de plaguicidas. Al contar con esto, el cumplimiento de las medidas para la exportación se realiza sin mucha dificultad. Pero

es bien saber, que el cumplir con la normativa europea no solo es mediante un buen control sino de varios factores que en su conjunto genera que las empresas, asociaciones y productores tengan que vean forzadas a buscar otras alternativas de mejora, pero esto no desmerita que el control de los procesos ayude al crecimiento de las exportaciones al cumplir con las bases dictadas de la unión europea. Entre las diversas entrevistas, se analizaron subvariables que intervienen con nuestros objetivos.

Buenas Prácticas Agrícolas

Las buenas prácticas agrícolas vienen siendo un tema de impacto por parte de los consumidores al preocuparse por obtener alimentos más sanos producidos respetando el medio ambiente y logrando un bienestar de los trabajadores. Las Buenas prácticas agrícolas y las buenas prácticas manufactureras básicamente se centran en principios, normas y recomendaciones aplicables de como poder hacer una correcta producción, almacenamiento, transporte de alimentos y básicamente se centra en el cuidado de la salud de las personas y el medio ambiente. Todo esto tiene como propósito la seguridad alimentaria de las personas, inocuidad alimentaria, bienestar animal y bienestar del medio ambiente (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2012)

El Perú, ha ido implementados informes de requisitos generales y recomendaciones para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas – BPA; esta informa acerca de cómo implementar un plan de cultivo detallando cada proceso importante, tales como;

- Sección de zona de cultivo.
- Evaluación ambiental.
- Evaluación de suelos.
- Evaluación de aguas para riego y procesos en campo.
- Área de almacenamiento de insumos agrícolas.

Por otro lado, este informe de guía tiene como fin poder lograr que los productores generen un método de adaptación a una producción correcta y cuiden mucho cada detalle para poder ofrecer los productos agrícolas a los consumidores y así cuidar la salud mutuamente (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), 2014) .

Alimento Inocuo

En base a lo que comenta la FAO, un alimento inocuo se define por ser libre de contar con la presencia de bacterias y hongos o mohos dañino, productos químicos u otros tipos de insumo dañino para la salud humana, este también quiere decir que el alimento inocuo es un alimento seguro para consumo. Cabe mencionar que al contar con diferentes tipos de contaminación que pueda presentar el alimento, se constata que este puede ser adquirido a nivel de a través del agua y tierra donde crecen, durante su proceso de producción y logística hasta llegar al consumidor final o por contaminación cruzada (cuando alimentos limpios se contaminan al tocar un alimento o superficie contaminados) (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2020).

Por otra parte, la FAO actualmente maneja programas en cual trata de llegar al productor para poder lograr la inocuidad del alimento hacia los consumidores. El cual presente modos de trabajo con los agricultores para que el proceso que mantienen los productores de inicio en la recolección y almacenamiento, hasta la preparación y el consumo sea de manera responsable bajo la obtención de un producto inocuo. Entre las etapas, la FAO presenta las siguientes a seguir;

- Trabajar desde el principio con los productores de alimentos.
- Establecer normas a nivel mundial.
- Asegurarse de que los países tengan sistemas sólidos de control regulatorio.
- Fomentar prácticas alimentarias más seguras en el hogar.
- Verificar con carácter científico la inocuidad alimentaria.
- Promover la preparación y respuesta en situaciones de emergencia para la inocuidad alimentaria.

Dado que la FAO es la entidad encargada de velar estos que los alimentos que se comercializan a nivel mundial cumplan cierto estándar para cuidar la salud de su consumidor; ya que ellos mencionan que, si los alimentos no son inocuos, no son alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2019)

De las entrevistas que se hicieron a los entrevistados se detectó caracterizaciones que nos ayudó a validar los objetivos a analizar.

Categorización	Entrevista Juan Carlos Ubillus	Entrevista Marcos Amat	Entrevista Tereida huacho aflores	Entrevista rolando herrera
Armonización normativa	Producen un efecto en el incremento de las exportaciones si existe un cumplimiento por parte de productores	Los importadores europeos han provocado limitaciones para comprar cacao peruano.	Lo ideal es unificar criterios internacionales pero cada cliente establece sus estándares	Sire para que los precios sean regulados internacionalmente
Características del producto	Es un producto original, no es genéticamente modificado. Posee problemas post cosecha (aflatoxinas y nicotinas).	El cacao es materia prima para otras industrias	Productos naturales y los derivados del grano de cacao son considerados inocuos.	Garantizar calidad y trazabilidad de la materia prima y tendencia al consumo saludable.
Certificación	Granos certificados orgánicos ayudan a la exportación	Consisten en certificado fitosanitario para exportar. Una serie de certificados de análisis Grano certificado por análisis de inocuidad	Es el monitoreo de granos de cacao orgánico con certificadora Incremento de exportaciones por certificaciones - valor agregado Certificación orgánica	Son los registros sanitarios y certificados orgánicos
Control de contaminantes y residuos	El tratado hace énfasis en control de contaminantes con prevalencia en la región Niveles normativos de contaminantes ya sean intrínsecos o aportados	Es una variable que no controla el productor Implica exigencias en control de contaminantes y residuos Se están usando plaguicidas en el país	Preocupados por residuos de plaguicidas. Control de los contaminantes físicos, químicos, biológicos y Radiológicos. Todo consumidor desea productos libres de plaguicidas.	Acción de organizaciones y productores. Contaminación y propagación de plagas y enfermedades.
Impacto de las regulaciones			Incremento de las regulaciones limitan posibilidad de exportar Regulaciones afectan a productores, puede dejar plantaciones de cacao Cuidar la salud del ser humano Evaluar y potenciar prácticas para una agricultura sostenible y orgánica	No hay impacto porque se aplica a subproductos no a la materia prima Condiciones sanitarias para la comercialización

Importancia para el país	Relevancia para la agricultura y las familias dedicadas al cacao	Cacao sirve como sustituto del cultivo de Coca	Cacao como producto sustituto de la coca y terrorismo Fuente de ingresos para agricultores. Posicionamiento del cacao en mercado internacional.	Genera dinamismo económico y alternativa a cultivo de coca Cambiar paradigmas
Influencia de la legislación internacional	Mejora de manejo postcosecha, buenas prácticas agrícolas y selección de variedades	Regulaciones: no sólo protegen salud, sino sus empresas, su economía Regulaciones excesivas por proteger su industria Investigación Unión Europea y Estado peruano para regulaciones Mejorar la calidad del producto	Incremento de exportaciones por certificaciones - valor agregado Mejora de las etapas del proceso productivo	Actualización de parámetros vacíos Ha potenciado las oportunidades comerciales
Limitaciones para la exportación	Limitaciones en tecnologías y prácticas agrícolas	Cumplir las normas para exportación La sanidad no es un tema complejo porque es materia prima Impacto del uso de pesticidas en volúmenes de ventas El Estado no facilita nada a cooperativas, buscar financiamiento externo	Búsqueda de alternativas para superar barreras Altos niveles de Cadmio Análisis y medidas para no perder credibilidad Cada cliente establece estándares	Contaminación con plaguicidas y metales pesados No hay control de comercialización de plaguicidas El tema del cadmio y posiblemente regulen el plomo
Lineamientos para la protección	Control del riesgo alimentario	Normas técnicas peruanas: niveles de contaminantes	Capacitación y asistencia técnica Capacitación constante y asistencia técnica Seguimiento y control de riesgos Concientización de los colaboradores sobre inocuidad	

Controles en todas las etapas

Parámetros normativos	Son pertinentes niveles de aflatoxinas y ocratoxinas, plaguicidas y contaminantes	Los organismos nacionales se adecúan a las exigencias Niveles aceptables de metales pesados (cadmio) Control gradual de cadmio, niveles aceptables Niveles de plaguicidas para que sea aceptable como producto alimenticio	Límites de cadmio en derivados del cacao, regulaciones Rango de aceptación de plaguicidas Indicadores de carga microbiológica para derivados del cacao Cumplimiento de normativas y parámetros Establecidos en las reglamentaciones Límites establecidos para niveles de plaguicidas y metales pesados Mejora etapas del proceso - cumplir parámetros	
Políticas agrícolas	Promoción de buenas prácticas agrícolas	El Estado promovió el uso de pesticidas para controlar plagas Ha disminuido el nivel de producción de cacao orgánico Impacto del uso de pesticidas en volúmenes de ventas	Apoyo de empresas privadas, ONG y apoyo exterior No hay apoyo del Estado Se requiere el apoyo del Estado, ha sido más iniciativa del agricultor Control y certificación Libertad para usar plaguicidas, desconocimientos del productor Hacer un trabajo a nivel de campo	Venta indiscriminada de plaguicidas Acopio, control interno, fermentación, secado
Prácticas agrícolas	Buenas prácticas agrícolas Ventaja competitiva sería: implementación de buenas prácticas agrícolas	Implementar buenas prácticas agrícolas	Buenas prácticas agrícolas sostenibilidad Manejo adecuado de la cosecha	BPA garantizan calidad y trazabilidad Nula presencia del Estado

		Las buenas prácticas agrícolas son una obligación, no ventaja competitiva El Estado no implementa acciones, empeora la situación	Buenas prácticas agrícolas como ventaja competitiva Cuidados necesarios en todas las etapas del proceso productivo El tratamiento del grano no es inocuo Problemas en la fermentación - riesgos	
Precio de exportación		Si se pierde la calidad de orgánico, afecta el precio Uso de pesticidas afecta cotización del cacao peruano Normativas son exigencias del mercado internacional, no impacta el precio El cacao orgánico no se rige por el precio internacional Determinado por las empresas holandesas		Productos procesados o semielaborados mejor precio Baja de precio por baja calidad del grano Grano orgánico más valor que el convencional. Precios sujetos a muchos factores - sometido a la bolsa
Producción nacional de cacao	Perú país agrícola, familias dedicadas a su cultivo	Cacao de buena calidad y producción orgánica Pérdida de credibilidad del cacao peruano Disminución del nivel de producción de cacao orgánico	Evolución del cacao nacional, cacao fino de aroma	Grano de excelente calidad
Riesgos para la salud	Afecta sistema nervioso, hígado, alergias.	Estudios de bacterias que generan cáncer Depende de los volúmenes de consumo y tipo de contaminante Si se consume en grandes cantidades puede generar enfermedad	Metales pesados y plaguicidas son acumulativos - riesgo de salud	No existe riesgo, es materia prima y hay que transformarla Pero si contiene contaminantes ocasiona daños al organismo Son mínimos los riesgos

Situación con plaguicidas afines	Influencia negativa, desconfianza de clientes	Agricultor no controla cantidad de metales pesados Aplicación de pesticidas afecta la tierra por largo período Uso de pesticidas en producto convencional Control de estas sustancias favorece exportaciones Control de uso de plaguicidas permitidos	Todo consumidor desea productos libres de plaguicidas	Influencia positiva: no contaminación ni elementos nocivos
Valor agregado del cacao	Calidad sensorial por características intrínsecas del grano Las normas no influyen en el valor agregado	Ventaja competitiva: darle valor agregado al producto Los subproductos son sometidos a más regulaciones que la materia prima Las regulaciones son condiciones para exportar, no afectan el precio	Alternativa de dar valor agregado del cacao para mercados internacionales Incremento de exportaciones por certificaciones - valor agregado	Tendencia a adquirir productos finales o semielaborados

4.2. Desarrollo Cuantitativo

El objetivo principal es poder analizar el efecto que ha tenido la implementación de medidas sanitarias y fitosanitarias en la exportación del grano de cacao para la Unión Europea. Este tema cuenta con muchos antecedentes de donde se extrajeron las variables en estudio, tanto cuantitativos como cualitativos, centrándose en las normativas internacionales y nacionales para la exportación del grano de cacao y la protección de salud humana de los contaminantes y residuos. En otro contexto, la FAO a través de las directrices necesarias para inspección y certificación, señala 8 secciones las cuales muestran los procesos. Este organismo ayuda a los países miembros creando canales informativos para garantizar los correctos cuidados y acciones que se debe tener para el cuidado de los alimentos que sus pobladores van a consumir en base a como proporcionar reglamentos y determinarlo juntamente con las medidas sanitarias.

Dentro de los aspectos más relevantes señalados por la FAO, al referirse a las regulaciones producto de las medidas sanitarias y fitosanitarias, está su implementación en cada país, con el objetivo de cuidar la salud humana en base a los contenidos de los alimentos para poder otorgar un producto inocuo y acatar el nivel apropiado de protección (NADP) de cada país importador y armonización de los reglamentos en base a lo que se estipula en cada uno de ellos según cada país. Para lograrlo, se basa en datos a nivel cuantitativo en base a la cantidad de reglamentos que se han ido proporcionando por parte de la comunidad europea a nivel anual, permitiendo valorar por impacto en las exportaciones, además de los contenidos de estos en base a los pesticidas, aprobados por reglamento para lograr el cuidado de los alimentos y otros que se han ido modificando de acuerdo con las especificaciones de la norma (FAO, 2008). Otro organismo importante como OMC, también establece algunas normas entre el país importador como exportador, lo cual puede involucrar restricciones y reglamentos sanitarios para poder cuidar a sus consumidores de forma coherente en sentido a lo establecido por el acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias aplicados en los protocolos o acuerdos bilaterales (OMC, 2020). Todo este marco de referencias sirve de argumento para los objetivos y variables seleccionadas en esta investigación y permitieron la elaboración de una hipótesis.

4.2.1. Modelo de Regresión

Para poder realizar una regresión lineal múltiple y comprobar los objetivos establecidos del trabajo y las hipótesis planteadas, se debe de realizar un análisis estadístico requerido para

validar el modelo. En este sentido se puede afirmar que, la Regresión lineal mide la relación y efecto que viene teniendo una variable sobre otra determinada por puntuaciones, y va prediciendo que entre mayor sea la correlación entre las variables, mayor es la capacidad de predicción y relación. El uso de la Regresión lineal ayuda a tener un análisis completo de las variables de estudio, teniendo así el nivel de correlación y predicción hacia la variable dependiente sobre las independientes que se determinaron. La regresión lineal, se determina este en base al diagrama de dispersión, la cual para poder graficarla se tiene que un sustento sólido en lo teórico. El diagrama de dispersión consiste en una gráfica que detalla y relaciona puntuaciones de una muestra en dos variables. (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

Es preciso señalar que, para poder interpretar el resultado de la regresión lineal se debe tener presente de acuerdo con Creswell (2005) si un coeficiente de determinación (R^2) entre 0.66 y 0.85, se puede orientar a una buena predicción de la variable respecto de la otra estudiada; ya que al tener el 0.85 como resultado, este da sobre entiende que ambas variables miden casi el mismo concepto y son cercanas a un constructo semejante. Cabe mencionar que hay programas como el IBM SPSS que ayuda a poder determinar los coeficientes de determinación y la correlación a través de tablas en las cuales muestra detalles como los asteriscos (*) que indica el coeficiente significativo en base a nivel de 0.05 y dos asteriscos (**) que es significativo a un nivel de 0.01 (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

Tabla 19. *Interpretación de la Correlación*

VALOR	INTERPRETACIÓN
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil.
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable.
+0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	Correlación positiva perfecta

Elaboración Propia

Es preciso señalar que, para la investigación planteada y el modelo de regresión lineal, se cuenta con la guía de la investigación de Efecto de las notificaciones emitidas por desviaciones en el límite máximo de residuos de pesticidas sobre el valor monetario y volumen. En el caso de las exportaciones de frutas y vegetales de Latinoamérica hacia la Unión Europea, en la cual, se plantea el problema en base a los impactos de las medidas sanitarias y fitosanitarias, mismas que vienen siendo consideradas para la exportación de productos alimenticios en base a las notificaciones emitidas por el control de pesticidas en estos productos, pudiendo así determinar el cumplimiento o no de estas medidas por parte de los países pertenecientes a la Unión Europea. Estos estudios presentan puntos importantes relacionados a el problema en investigación, dado que cuantifica de manera monetaria las notificaciones a la exportación de los alimentos para ver el impacto directo que este tiene; y determinar estándares regulatorios que juegan como estándares catalizadores o como barreras no arancelarias para el intercambio comercial con los países latinoamericanos. Debe mencionarse además que, la base de datos que relaciona para la metodología se usan variables similares País de origen, cantidad de notificaciones, tipo de notificación, valor monetario de frutas y vegetales, toneladas métricas exportados. Para este se realizó en análisis estadístico en base a la Regresión Lineal para determinar la validación de las hipótesis planteadas y darle sentido estadístico al estudio. (Valladares, 2019)

Se menciona que para poder realizar el análisis en el programa SPSS, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple, que combina variables categóricas y de escala según la siguiente forma funcional:

$$XTON_i = F(REG_i, PEST_i, PESM_i, PRO_i, PRE_i)$$

Donde:

- $XTON_i$ = Exportaciones de granos de cacao a los Países Bajos del trimestre i (t)
- REG_i = Nuevos reglamentos MSF del trimestre i (1=Pocos (<6), 2=Muchos (≥ 6))
- $PESM_i$ = Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento del trimestre i
- $PESM_i$ = Pesticidas con modificación en su máxima tolerancia del trimestre i (1=Nada (Ninguno), 2=Pocos (De 1 a 6 pesticidas), 3=Muchos (> 6 pesticidas))
- PRO_i = Producción nacional de granos de cacao del trimestre i (t)
- PRE_i = Precio de exportación FOB del cacao del trimestre i (\$/kg)

- DUMMY= Variable cualitativa para reflejar el pico de exportación en termino de toneladas en el tercer trimestre de 2015 hacia Países Bajos (1=Si hay pico productivo, 0=No)

Las cuales se definen en base a las teorías mencionas inicialmente, los objetivos y variables determinadas.

4.2.2. Descripción de Variables:

Tabla 20. *Clasificación de variables*

Variable	Descripción
Dependiente	Exportaciones de Granos de Cacao a los Países Bajos
Independiente	Nuevos reglamentos MSF del trimestre
Independiente	Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento del trimestre
Independiente	Pesticidas con modificación en su máxima tolerancia del trimestre
Independiente	Producción nacional de granos de cacao del trimestre
Independiente	Precio de exportación FOB del cacao del trimestre
Independiente	Variable cualitativa para reflejar el pico de producción en el tercer trimestre de 2015

Nota: En la tabla se explica la tipología de las variables analizadas. Elaboración propia.

- **Variable Dependiente:**

La variable dependiente que determinamos son el valor de la exportación de grano de cacao a países bajos durante el periodo 2009 – 2019, medidos en toneladas y periodo trimestral.

Según comenta Krugman y Obstfeld, el comercio internacional ayuda a que países en desarrollo puedan incrementar su crecimiento debido al poder ingresar a un mercado global; este viene desarrollando la teoría de como la economía de los países han ido mostrando progresos debido a los diversos tratados y acuerdos que benefician a ambos

actores en base a las relaciones comerciales. Como se viene detallando, Países bajos es uno de los principales consumidores de grano de cacao, ya que estos lo compran para poder producir los derivados de este en su país; lo cual lo convierte en un mercado atractivo para Perú y poder ser beneficiados con el TLC que actualmente mantiene vigente con la Unión Europea.

- **Variable Independiente:**

Reglamentos MSF

En base a lo establecido por la OMC, los acuerdos de medidas sanitarias y fitosanitarias fueron adoptadas para poder salvaguardar la salud humana, para la cual se establecieron regulaciones en base a los contaminantes, pesticidas y residuos para la producción en la cual optaron para otorgar a sus consumidores productos inocuos. Por lo cual, la Unión Europea ha ido modificando reglamentos en los cuales establece específicamente los insumos (pesticidas y residuos) permitidos para la siembra de los productos de materia prima, la cual estrictamente tiene que cumplir con los límites máximos de sustancias aprobadas por ellos. Cabe mencionar que la Unión Europea viene realizando modificaciones de un único reglamento, este es el EC 396/2005, cada cambio que va realizando se produce de manera mensual y únicamente en los anexos que el reglamento posee (Europea, 2020).

Pesticidas permitidos y modificados

En base al artículo *Pesticide Residues in Peri-Urban Bovine Milk from India and Risk Assessment: A Multicenter Study*, comenta que el uso indiscriminado de los pesticidas, en sentido de no respetar los límites permitidos para los alimentos, podría ocasionar un daño a la población, ya sea con indicios de cáncer en la salud de los consumidores. Este artículo también señala que la predisposición a contraer cáncer por el mal uso de pesticidas se divide en 2 rangos, sea así adultos y niños, en el cual estaría afectando con mayor impacto a los niños según los porcentajes de ingesta diaria. También menciona pesticidas del cual se podría correr riesgo como; cipermetrina, cialotrina, permetrina, clorpirifós y otros (Gill J. B., 2020). Cabe mencionar que la Unión Europea viene modificando a niveles de reducción los límites máximos de residuos y pesticidas como también añadiendo insumos nuevos y retirando algunos para el cuidado de sus consumidores.

Producción de grano de cacao y Precio FOB del cacao

Los datos de la producción de cacao se obtuvieron a nivel nacional desde el periodo 2009-2019 de los departamentos donde se realiza una mayor cosecha. Por otro lado, el precio FOB de las exportaciones de cacao son determinados por la bolsa de valores de New York, esta información se obtuvo por medio de la ICCO.

DUMMY

El dummy es la variable categórica que usamos para poder determinar la variable cualitativa para reflejar el pico de exportación en término de tonelada en el tercer trimestre de 2015 a Países Bajos. La cual se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 11. *Exportación en Toneladas a Países Bajos en el periodo del 2009 al 2019*

Fuente: MINAGRI (2020)

4.2.3. Análisis Estadístico:

Para el análisis estadístico, inicialmente se efectuó un análisis gráfico de cada variable, para explorar su comportamiento durante la serie. De igual forma, la base de datos utilizada puede consultarse en el Anexo.

Gráfico 12. *Gráfico de Variables*

Elaboración Propia

Del análisis gráfico se tiene:

- La exportación de cacao posee una tendencia creciente hasta el tercer trimestre del año 2015, donde experimenta un pico máximo y luego tiende a decrecer.

- Los reglamentos MSF han sufrido mayores modificaciones desde el primer trimestre del año 2014 en adelante.
- Los nuevos pesticidas reglamentados o modificados en su porcentaje de tolerancia máxima aparecen prácticamente en toda la serie trimestral, lo cual sugiere una mayor restricción.
- La producción local posee una tendencia creciente y cíclica.
- El precio muestra una ligera tendencia hacia la baja.

4.2.4. Análisis de Multicolinealidad:

El término de multicolinealidad fue conceptualizada a la relación lineal “perfecta” o exacta que pueda existir entre algunas o todas las variables independientes en estudio que se explican en un modelo de regresión que puedan estar altamente correlacionadas, la que induce errores estándares de un valor alto. (Gujarati & Porter, 2010)

Dado los conceptos, se realizó el análisis de multicolinealidad, el cual mostro los siguientes resultados:

Tabla 21. *Correlación de Variables*

			XTON_Y	REG_X1	PEST_X2	PESM_X3	PRO_X4	PRE_X5
Rho de Spearman	XTON_Y	Coefficiente de correlación	1,000	,153	-,200	-,207	,723	-,075
		Sig. (bilateral)	.	,321	,193	,177	,000	,628
		N	44	44	44	44	44	44
	REG_X1	Coefficiente de correlación	,153	1,000	,246	-,109	,316	,167
		Sig. (bilateral)	,321	.	,108	,481	,037	,278
		N	44	44	44	44	44	44
	PEST_X2	Coefficiente de correlación	-,200	,246	1,000	,596	,015	-,054
		Sig. (bilateral)	,193	,108	.	,000	,923	,730
		N	44	44	44	44	44	44
	PESM_X3	Coefficiente de correlación	-,207	-,109	,596	1,000	-,047	-,058
		Sig. (bilateral)	,177	,481	,000	.	,762	,709
		N	44	44	44	44	44	44
	PRO_X4	Coefficiente de correlación	,723	,316	,015	-,047	1,000	-,339
		Sig. (bilateral)	,000	,037	,923	,762	.	,024

	N	44	44	44	44	44	44
PRE_X5	Coeficiente de correlación	-,075	,167	-,054	-,058	-,339	1,000
	Sig. (bilateral)	,628	,278	,730	,709	,024	.
	N	44	44	44	44	44	44

Fuente: Elaboración Propia

En efecto, en la Tabla 20 se evidenció una correlación fuerte, positiva significativa de las exportaciones de granos de cacao a los Países Bajos con la producción local ($r=0,723$ y $p \leq 0,05$), del mismo modo se halló una relación negativa entre la exportación de cacao con destino a los Países Bajos y el total de nuevos pesticidas incluidos en el reglamento, así como también con los pesticidas que han sido modificados en su límite de tolerancia, no obstante no resultó una relación significativa ($p>0,05$). Asimismo, se encontraron relaciones positivas significativas entre las variables que expresan las medidas sanitarias de la UE como los nuevos pesticidas incluidos en el reglamento y los pesticidas modificados ($r=0,596$ y $p \leq 0,05$), lo cual sugiere posibles distorsiones por colinealidad entre estas variables independientes si se incluyen juntas en el modelo. Por su parte, las exportaciones de granos de cacao hacia los Países Bajos y las variables: precio de exportación y el total de reglamentos MSF aprobados registran signos incorrectos (positivos) y relaciones no significativas ($p>0,05$).

4.2.5. Elección del modelo de regresión:

Para poder determinar el modelo de regresión lineal, se debe de analizar las variables independientes en relación con las otras como también de manera separada:

Tabla 22. *Etiquetas de Variables*

ETIQUETA	VARIABLE	MEDIDA
XTON	Y	ESCALA
REG	X1	NOMINAL
PEST	X2	NOMINAL
PESM	X3	NOMINAL
PRO	X4	ESCALA
PRE	X5	ESCALA

Fuente: Elaboración Propia

El indicador que va a determinar el modelo correcto será por el R Cuadrado o su coeficiente de determinación. Este nos explica la variación que tiene la variable dependiente sobre su media.

Tabla 23. *Resumen del Modelo Y_X1*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,620 ^a	,384	,354	2239,83484	1,387

a. Predictores: (Constante), DUMMY REG_X1

b. Variable dependiente: XTON_Y

Elaboración Propia bajo el uso de SPSS

Como se observa en la tabla N° 22, el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y los nuevos reglamentos MSF del trimestre es de 38.4%, lo cual hace referencia a que el impacto de los nuevos reglamentos MSF sea alta hacia la variable dependiente.

Tabla 24. *Resumen del Modelo Y X2*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,650 ^a	,422	,394	2169,07873	1,353

a. Predictores: (Constante), DUMMY PEST_X2

b. Variable dependiente: XTON_Y

Elaboración Propia bajo el uso de SPSS

Como se observa en la tabla N°23, el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento es de 42.2%, lo cual hace referencia a que el impacto de la variable Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento sea más alta que la anterior hacia la variable dependiente.

Tabla 25. *Resumen del Modelo Y X3*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,631 ^a	,398	,369	2214,31355	1,392

a. Predictores: (Constante), DUMMY, PESM_X3

b. Variable dependiente: XTON_Y

Elaboración Propia bajo el uso de SPSS

Como se observa en la tabla N°24, el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y los Pesticidas con modificación en su máxima tolerancia es de 39.8%, lo cual hace referencia a que el impacto de la variable Pesticidas con modificación en su máxima tolerancia sea menor que la anterior hacia la variable dependiente.

Tabla 26. *Resumen del Modelo Y X4*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,742 ^a	,550	,528	1914,18215	1,975

a. Predictores: (Constante), DUMMY, PRO_X4

b. Variable dependiente: XTON_Y

Elaboración Propia bajo el uso de SPSS

Como se observa en la tabla N°25, el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y el Producción nacional de granos de cacao es de 55.0%, lo cual hace referencia a que el impacto de la variable Producción nacional de granos de cacao sea relativamente alta hacia la variable dependiente.

Tabla 27. *Resumen del Modelo Y X5*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,621 ^a	,386	,356	2236,74724	1,377

a. Predictores: (Constante), DUMMY, PRE_X5

b. Variable dependiente: XTON_Y

Elaboración Propia bajo el uso de SPSS

Como se observa en la tabla N°26, el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y el Precio de exportación FOB del cacao es de 38.6%, lo cual hace referencia a que el impacto de la variable Precio de exportación FOB sea relativamente aceptable hacia la variable dependiente.

Tabla 28. *Resumen del Modelo YX1X4*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,748 ^a	,559	,526	1917,89684	1,841

a. Predictores: (Constante), DUMMY, PRO_X4, REG_X1

b. Variable dependiente: XTON_Y

La tabla N°27, muestra que el coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y Producción nacional de granos de cacao y Nuevos reglamentos MSF es de 55.9%, lo cual implica un modelo de regresión lineal múltiple ya que involucra más de 1 variable independiente.

Tabla 29. *Resumen del Modelo Y X2X4X5*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,782 ^a	,611	,571	1825,46448	1,930

a. Predictores: (Constante), DUMMY, PRO_X4, PEST_X2, PRE_X5

b. Variable dependiente: XTON_Y

El coeficiente de determinación del modelo comprendido por la variable dependiente y las variables Producción nacional de granos de cacao, Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento y Precio de exportación FOB del cacao es de 61.1%. Esta otra opción de modelo de regresión lineal múltiple tiene un R cuadrado relativamente alto. El siguiente paso es validar que el modelo con mayor coeficiente de determinación cumpla con el nivel de significancia. El primer modelo para validar es Y X2X4X5 (variables Producción nacional de granos de cacao, Nuevos pesticidas incluidos en el reglamento y Precio de exportación FOB).

Tabla 30. *Coeficiente de Determinación de los Modelos de Regresión*

Modelo	R Cuadrado
Y X1	0,384
Y X2	0,422
Y X3	0,398
Y X4	0,550
Y X5	0,386
Y X1 X4	0,559
Y X2 X4 X5	0,611

Elaboración propia

El nivel de significancia del modelo Y X2 X4 X5 es el siguiente:

Tabla 31. *Coeficientes del Modelo Y X2 X4 X5*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-1060,138	2225,011		-,476	,636
PEST_X2	-563,716	254,596	-,222	-2,214	,033
PRO_X4	,125	,029	,464	4,302	,000
PRE_X5	,706	,683	,114	1,034	,307
DUMMY	10958,043	1892,210	,593	5,791	,000

a. Variable dependiente: XTON_Y
Elaboración propia bajo el uso de SPSS

H0: X2 = 0

H1: X2 ≠ 0

Sig = 0.033 < Alfa (0.05)

H0: X4 = 0

H1: X4 ≠ 0

Sig = 0.000 < Alfa (0.05)

H0: X5 ≠ 0

H1: X5 ≠ 0

Sig = 0.307 > Alfa (0.05)

En ambos casos se rechaza la hipótesis nula debido a que la significancia del modelo es menor que el alfa utilizado; pero en la variable X5 no se rechaza la hipótesis, ya que este presenta una significancia del modelo mayor al alfa utilizado. En el presente caso el nivel de significancia utilizado fue el de 5%. Por lo tanto, el modelo de regresión lineal múltiple quedaría de la siguiente manera:

$$XTON_i = -563,716X2 + 0,125X4 + 10958,043DUMMY$$

La cual se interpreta de la siguiente manera:

Tabla 32. Interpretación de Variables

Variable	Coeficiente y significancia bilateral	Signo Esperado y correspondencia	Interpretación
PEST	-563.716 (p=0,033)	Negativo/ Se corresponde	Al agregarse un pesticida adicional en el reglamento, se disminuye la exportación de granos de cacao hacia los Países Bajos en 563,71 toneladas por trimestre
PRO	0,125 (p=0,000)	Positivo/ Se corresponde	Al incrementarse una tonelada en la producción nacional, se incrementan la exportación de granos de cacao hacia los Países Bajos en 0,125 toneladas por trimestre
DUMMY	10958,043 (p=0,000)	Positivo/ Se corresponde	Al ocurrir un pico productivo reflejado por la variable Dummy,

crece la exportación de granos de cacao hacia los Países Bajos en 10958,043 toneladas.

Fuente: elaboración propia.

Supuesto de Durbin y Watson

Con la prueba Durbin-Watson se valida que los errores del modelo se distribuyan normalmente. Ello quiere decir que, si el valor oscila entre un rango de 1 a 3, los errores se distribuirán de manera normal.

Tabla 33. *Resumen del Modelo Y X2 X4 X5*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,782 ^a	,611	,571	1825,46448	1,930

Elaboración propia bajo el uso de SPSS.

$$D - W: 1 \leq 1,930 \leq 3$$

De modo que, los errores se distribuyen de manera normal y el modelo de regresión lineal múltiple es válido. La forma de la relación del modelo de regresión se puede apreciar en el siguiente gráfico de dispersión:

Gráfico 13. *Gráfico de dispersión del modelo de regresión lineal electo*

Elaboración propia bajo el uso de SPSS.

En conclusión, se observa que los análisis hechos han validado un modelo de regresión lineal múltiple considerando variables que causan un impacto significativo en la exportación de grano de cacao para Países Bajos en los periodos de tiempo considerados.

CAPITULO 5. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Para llegar a esta validación se cuenta con el análisis cuantitativo y cualitativo de cada variable determinada como dependiente e independiente; la cual se conceptualizo con el control de contaminantes y residuos en el grano de cacao, impulso de legislación internacional para la exportación del grano de cacao y protección a la salud humana de los contaminantes y residuos para poder determinar la influencia de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias para la exportación de Cacao hacia la Unión Europea – Países Bajos. Determinando los componentes de cada variable, revisando las teorías planteadas y mostrando datos relevantes de información obtenida de manera cuantitativa y cualitativa, se podrá dar la validez de las hipótesis planteadas.

5.1 Análisis del Objetivo General

Como objetivo general se tiene el determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países Bajos según el acuerdo comercial que mantiene Perú - Unión Europea. En base a lo determinado, se establecieron tres objetivos secundarios que fueron estudiados en base a sus variables de manera cualitativas, por especialistas relacionados a las exportaciones de Cacao hacia la Unión Europea. De igual modo se analizó de manera cuantitativa en base a los datos brindados por entidades como; MINAGRI, MINCETUR e información diferente en base a las variables descritas.

5.1.1. Análisis del Objetivo Específico N° 1

Mediante el método cualitativo, se pudo realizar análisis de la información obtenida mediante entrevistas de expertos involucrados en el rubro de cacao, como también entidades estatales que están al cargo de diferentes áreas del rubro de cacao. En base a la información obtenida por los representantes de las entidades estatales diligentes del rubro de cacao, se reconoció que los residuos y contaminantes era un factor importante en base a las exportaciones, ya que de este dependía la entrada del producto al país europeo de destino. Un entrevistado comento que, uno de los problemas más fuertes que presentó la exportación de grano de cacao fue el hecho del uso indiscriminado de cipermetrina, el cual es un piretroide sintético que suele ser usado para el control de ectoparásitos que infestan en su mayoría a ganados y es dañino para la contaminación de aguas superficiales (Heitzman, 2020). El uso de este insecticida en el grano de cacao para controlar plagas y demás enfermedades que pueda presentar el grano de cacao fue permitido por la Unión Europea en el año 2011, según lo indica el Reglamento (UE) N°

520/2011, el cual modifican los anexos II y III, el grano de cacao solo puede presentar el 0,1 mg de este insecticida como máximo para poder comercializado (Europea, comisión, 2011).

Dada la presencia indiscriminada de estos residuos de insecticidas en algunos granos de cacao y al ser estos consolidadas sin haber tenido un buen control, puede llegar a infectar todo el lote de envío, lo cual ocasiona la pérdida de la exportación y rechazo por el país destino. Un comentario en el que la mayoría de entrevistados concordaron, es que no se tiene una buena trazabilidad desde el inicio de siembra hasta llegar al producto final.

Otro factor importante que se conversó con los especialistas del estado fue acerca de las buenas prácticas agrícolas que los productores llevan a cabo en base al control de contaminantes que se pueden presentar durante su cosecha, reducción de plaguicidas y residuos para poder obtener un grano de cacao aceptable según la lista de plaguicidas que la Comunidad Europea ha ido aprobando; comentaron que actualmente muchas empresas productoras no manejan estas “buenas prácticas agrícolas”, es decir; no emplean un programa de cosecha selectiva, programa de almacenamiento, un beneficio centralizado y un adecuado manejo agronómico en el cultivo de cacao. En su mayoría los productores, ya que, las empresas exportadoras sólo ven el tema de la comercialización, hacen transitar un grano de cacao normal como orgánico, es decir, que no cuenta con la trazabilidad, y en la cual la empresa exportadora reúne a través de un certificado expedido con todos esos requisitos que supuestamente contiene pero que si se llega a analizar no reuniría la calidad expedida; esto según explican los especialistas, es debido a que, el estado no interviene de manera directa en la producción que se puede tener de grano de cacao y solo se conforma con brindar capacitaciones a través de la entidad SENASA, con el cual cree que llegará a todos los productores y logrará una reforma de mejora.

Cabe mencionar también que en las capacitaciones de las buenas prácticas agrícolas por parte de SENASA, solo menciona un plan de cultivo que tienen que seguir los productores, explicando brevemente ciertas características como selección de zona de cultivo, evaluación de ambiental, recursos de zona; también este menciona el tema de Instalaciones; equipos, utensilios y herramientas; manejo del agua y otros (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), 2014); sin contar que, no todos los productores tienen los recursos necesarios para poder emplear todas esas instrucciones, lo que incide en el precio de su producto, haciéndolo más elevado convirtiéndolo en un obstáculo para venderlo. Cabe mencionar que, también se comentó que el estado ha ido promocionando el manejo agronómico adecuado, mayor uso de productos biológicos, uso de clones de cacao tolerantes a plagas y

enfermedades para poder tener una mejora con la siembra del grano de cacao a exportar. Dado de que, cuando se habla de buenas prácticas agrícolas, este menciona el poder adecuar la siembra en base a los pesticidas aprobados por la Unión Europea para que el producto pueda contener los valores adecuados.

A nivel de las empresas que exportan el grano de cacao, sus representantes tuvieron comentarios desfavorables para el tema de control de contaminantes, residuos de plaguicidas. En las diversas entrevistas obtenidas con estos, coincidieron en que, los contaminantes no son algo que afecte directamente al grano de cacao, mencionaron que lo que afecta son los residuos de pesticidas que puede almacenar un grano de cacao debido al uso indiscriminado de este. Ellos también comentaron que, el uso de estos pesticidas de manera errónea se debe a que, el estado no invierte en las medidas necesarias para que los productores estén capacitados acerca de las plagas y cómo manejar estas sin dañar su siembra del producto. Comentaron que el estado maneja sus capacitaciones a través de la entidad SENASA para que este apoye y oriente a los productores; sin embargo, la entidad solo emite la lista y entrega los pesticidas para que los productores lo empleen.

En el enfoque cuantitativo, las variables que se definieron para poder realizar el análisis fueron; pesticidas con modificación en su máxima tolerancia (PESMi), producción nacional de granos de cacao (PROi) y precio de exportación FOB del cacao (PREi); cada una mostrada en datos trimestrales y con etiqueta; X3, X4, X5 correspondientemente. Para este cálculo, en el modelo del R2 es de 0.577 correspondiente a $Y = X_3X_4X_5$; esto quiere decir que, el modelo mostrado tiene validez en esas variables. Las estadísticas respectivas al análisis son a nivel de país y los términos son establecidos por el país importador/comprador en base a las regulaciones, normas y reglamentos en las cuales se menciona los requisitos sanitarios y fitosanitarios para la agroexportación a la Unión Europea; comentando temas de control de contaminantes, límites máximos de residuos de plaguicidas, higiene y otros según informa el estado a través de diferentes artículos (MINCETUR, 2017). Como se mencionó con anterioridad, el país actualmente maneja un TLC con la Unión Europea en la cual se establecieron diferentes aspectos de negociación entre las cuales se vienen dando cumplimiento los criterios predeterminados.

5.1.2. Análisis del Objetivo Específico N° 2

Para el análisis final de los resultados que se obtuvieron del desarrollo de las técnicas cualitativas y cuantitativas se toma en cuenta para el objetivo 2 lo siguiente:

De los entrevistados, los provenientes de entidades del estado afirman que, la legislación internacional en relación con MSF ha influenciado en las exportaciones de grano de cacao, centrándose en que, la aplicación de leyes y normas en la exportación traerá a su vez la mejora de los procesos de calidad, certificación y logística.

La legislación en primera instancia debe facilitar la producción de materias primas y la realización de prácticas en el comercio. Deben brindar reglas, para permitir que todas las empresas puedan calificar y ellas ser capaces de responder con rapidez tecnológica y no actuar como un freno a la exportación. A nivel de empresas, en los años de 2009 hasta el 2015 la aplicación de las normas con relación a medidas sanitarias y fitosanitarias no había afectado las exportaciones dado que según Huacho (2020), las empresas contaban con un sistema disciplinario que a través de planes elaboraban métodos que permitiera que la legislación no afecte.

Es en el último año 2019, que, debido a la exigencia de la Unión Europea, a través del Reglamento 488/2014 por el contenido máximo de cadmio en el cacao ha colocado en una posición difícil a las empresas, que para cumplir con lo determinado sus planes se han tenido que verse enfocados en la búsqueda de zonas donde las tierras presenten un menor contenido de cadmio, que según Castañeda (2020), esto ha significado inversión de dinero y tiempo de parte de las empresas y estas puedan llegar a cumplir con las implicancias de las normas.

En la parte cuantitativa, se pudo analizar que la legislación a base de la imposición de reglamentos MSF anuales por parte de la Unión Europea afecta en la cantidad exportada que es nuestra variable dependiente en un 0,384 de R cuadrado, lo cual implica que si habido impacto, pero esto no se dio en gran medida.

5.1.3. Análisis del Objetivo Específico N° 3

Mediante el método cualitativo se pudo obtener información relevante acerca de la salud humana. Los especialistas de las entidades estatales comentaron que, para poder proteger la salud humana se debería de tener un producto inocuo para el consumo y para que el grano de cacao lo sea se debe de tener aspectos como; sabor, características físicas, características de la manteca de cacao, potencial del color (colorabilidad), certificación y el modo de la producción

de este, garantizando la inocuidad del producto. Los especialistas comentaron también que el problema que tuvo mayor impacto fue el cadmio en el grano de cacao, dado que las modificaciones que se dieron fueron reduciendo de manera muy notoria y todo para poder proteger la salud humana. Como se comenta por la OMS, el cadmio tiene efectos dañinos para la salud humana, específicamente para el sistema óseo, respiratorio y es clasificado como cancerígeno para los seres humanos (SALUD, 2020)

Los especialistas comentaron que, el uso controlado de pesticidas es importante, ya que, como se mencionó anteriormente este puede ocasionar daños a la salud humana, por tal motivo se van modificando los reglamentos en base a lo que permiten y lo que prohíben. Cabe mencionar que, entre lo que comentaban, detallaron el caso del DDT y otros plaguicidas, comentando la paradoja de que, este está prohibido desde los años 70 para el empleo en las prácticas agrícolas por el efecto que estos pueden tener en la salud humana, teniendo efectos sobre el sistema endocrino y por sus características de bioacumulación en tejidos grasos y su larga persistencia ambiental. Cuando se mencionó el impacto de las modificaciones de los pesticidas en la producción hacia las empresas, ellos comentaron que esto ayudaba para que los productos puedan tener un precio mejor al convencional y como factor en contra se vería afectado las asociaciones por el hecho de cambiar de manera casi instantánea el manejo de los productos.

Los especialistas representantes de las empresas también concordaron con temas relacionados con las modificaciones que vienen dándose por el tema del cuidado de la salud humana, para que los consumidores puedan adquirir alimentos inocuos y de esta manera poder anteponernos a situaciones de enfermedades por alimentos. Otro factor que se vio reflejado, es que algunos de los especialistas comentaban, el hecho de estos reglamentos con constantes modificaciones en la cantidad de pesticidas permitidos hacia posible que el Perú se viera como un país con un producto de buena calidad y ayudaba a que los productores y empresas en general ofrezcan un grano de cacao de alta calidad; también ayudaría a la implementación de mejoras en el campo con relación a productos orgánicos y sostenibles. Por otro lado, algunos de los entrevistados también comentaron que, los pesticidas en si no afectan a los consumidores, ya que, para esto deberían de consumir el producto en cantidades grandes y que lo normal no era eso.

Por el lado cuantitativo, se utilizaron las variables de nuevos pesticidas incluidos en los reglamentos (PESTi) y exportación de granos de cacao a los países bajos (XTONi) siendo identificados como X2 y Y respectivamente. Estas variables fueron de mucha importancia para

la determinación de como la comunidad europea iba determinando los cuidados para sus ciudadanos consumidores. Cabe mencionar también que, actualmente se vienen aprobando entre 123 pesticidas desde el año 2009 – 2019, según los datos recolectados por los reglamentos establecidos (europea, 2020). En base a los análisis estadísticos, se pudo lograr a los datos mostrados en los reglamentos sanitarios y fitosanitarios mostrados en la página de la Comunidad Europea, logrando así recolectar la cantidad de pesticidas señalada con anterioridad y ver sus modificaciones con el transcurso de los años. Dada la información recolectada y analizada juntamente con la exportación de grano de cacao, se pudo observar que en el modelo del R² es de 0.422 correspondiente a Y X²; esto quiere decir que, el modelo mostrado tiene validez en esas variables.

5.2 Validación de la Hipótesis General

La implementación de las medidas sanitarias de la Unión Europea, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, influyen significativamente afectando directamente el valor del producto en precio de exportación.

A continuación, se presentará las hipótesis planteadas para el estudio de investigación y se determinará si estas fueron de impacto en base a las medidas sanitarias y fitosanitarias para las exportaciones del grano de cacao hacia los países bajos, en margen del acuerdo comercial vigente que mantiene Perú con la Unión Europea.

5.2.1 Validación de la Hipótesis Específica N° 1

En base a la hipótesis planteada y los resultados que se logró tanto en el enfoque cualitativo como en el cuantitativo; se puede detallar la siguiente información ayuda a dar valor a la hipótesis.

Con el análisis obtenido del esquema semántico en base a la variable control de contaminantes y residuos, se pudo observar que un buen control de contaminantes y pesticidas permitidos por la Unión Europea para la exportación de grano de cacao, ayuda a que, los clientes puedan generar confianza en la adquisición y mayor interés por el exterior en nuestro producto, ya que, se considera que ofrece productos de calidad o también catalogados como “inocuos”; si bien los especialistas comentaron que los contaminantes no predominan mucho en la estructura de los productos, debido a que, los suelos del país no presentan excesos de

contaminantes u otro tipo de característica que dañe a este, se pudo dar a detalle que, el problema principal se centraba en los plaguicidas o también consideras residuos.

Debe señalarse también que, los productores actualmente vienen manejando los pesticidas en base a poder eliminar las enfermedades que pueda presentar su cosecha sin previa capacitación específica de que y como usarlos. Cabe mencionar que, dentro de todo este proceso de producción en base al control de contaminantes y residuos, se tiene el tema de buenas prácticas agrícolas que se necesitan para poder lograr lo mencionado, los especialistas concordaron en que, estas prácticas deberían de ser obligatorias para los productores y no sólo considerarse como una ventaja competitiva, de esa manera los productores optarían por seguir lo establecido y se podría tener una mejora en la exportación de grano de cacao hacia la Unión Europea, como ellos comentan los clientes/compradores buscan en su mayoría tener un producto libre de pesticidas y no tener la influencia de la desconfianza por el grano de cacao. Por lo cual, se puede definir en que el control de contaminantes y residuos influye significativamente en las exportaciones de granos de Cacao hacia la Unión Europea.

Por el lado cuantitativo, al realizar el análisis de multicolinealidad, se pudo obtener un R^2 de 0.577, este indicador ayuda a poder validar el modelo y predominar la variable en base al sustento teórico de acuerdo con la problemática; la cual con todo lo analizado antes podemos concluir que la hipótesis planteada es válida, contando con un nivel de significancia de 0.05.

5.2.2. Validación de la Hipótesis Específica N° 2

Es pertinente mencionar que, el incremento e impulso de legislación internacional en MSF generó la aplicación de mayores parámetros de contaminantes y plaguicidas, afectando principalmente en los procesos del grano de cacao y a su vez en la exportación del grano de cacao en toneladas dado a la significancia que trae consigo la búsqueda de mejoramiento en la producción del grano de cacao. Se considera que la UE al ser un país en desarrollo y reconocido por sus normas internacionales al cuidado del consumidor, desarrollan estudios en base a la protección de la salud y que, debido al éxito de la aplicación de sus medidas, estas operaciones se han ido realizando constantemente. Es un tema que empresas y países han ido adaptándose debido a la importancia que se rige en el producto, la preocupación empieza a yacer desde el inicio de cosecha y de los métodos de producción del grano de cacao que se llevarán a cabo de tal forma cumplir con los parámetros establecidos. Al ser aplicadas entorno al cuidado de las personas y animales, este conjunto de sistemas de control es un punto de referencia de cualquier

comprador en diferentes mercados. Estos sistemas deben de garantizar que, el consumo a nivel nacional e internacional se deban de cumplir correspondientes con los requisitos de sanidad.

Se puede inferir que, la aplicación de estas medidas garantiza el bienestar de los consumidores y la existencia de un sistema eficiente por parte de las empresas, asegurando la calidad con productos más sanos e inocuos, ya sean domésticos o importados. Para el país exportador y sus industrias el tener una buena reputación de su comprador genera una fidelidad en la entrega de productos de calidad lo que permite un aumento en su capital y limita el rechazo de sus productos. En correlación a la teoría de comercio internacional, las empresas se han ido beneficiando de los acuerdos comerciales, puesto que, al presentar un arancel de 0% esto ha permitido que las empresas exportadoras realicen ventas a un mejor margen. Según los datos de MICETUR la región de Países Bajos al ser un país europeo con alta demanda de chocolate y ser uno de los principales países en usar el cacao como materia prima para su producción, tiene diversos vendedores donde resalta primordialmente la presencia de países sudamericanos y de Sudáfrica debido a que poseen un patrón de comercio relacionado a la estacionalidad y de recursos de calidad que brinda la tierra.

En el caso de los límites de residuos de plaguicidas, la UE aplica el principio de precaución, dando lugar a un obstáculo injustificado al comercio cuando se trata de sustancias químicas que han venido siendo utilizadas durante décadas sin evidencias de efectos negativos. De modo que, existen sospechas fundadas para pensar que la medida tiene la intención de proteger aquellas formulaciones en las cuales las empresas comunitarias poseen patentes; pudiendo prescindir de aquellos plaguicidas que no se encuentran regulados por el sistema de patentes europeos, que debido a su proceso de fabricación resultan más económicos y accesibles para los países en desarrollo.

5.2.3 Validación de la Hipótesis Específica N° 3

En este punto se puede validar que efectivamente el control de los contaminantes y residuos han dado una mejora significativa al cuidado de la salud humana y que este influye en las exportaciones, permitiendo así proteger a los consumidores de adquirir enfermedades a través de insumos que contengan algún tipo de ingrediente dañino a su salud y por parte de los países compradores un mayor control, cabe mencionar que, los pesticidas son usados contra insectos, hongos, malezas y otras plagas que pueda presentar el lote de siembra de alimentos de los productores. Un factor importante que se pudo determinar es que los pesticidas en su mayoría

si puede causar daños a la salud de las personas de manera directa, ya sea provocando cáncer en algunos de los casos, como también daño en los riñones, pueden ser neurotóxicos y en su mayoría dañar fetos, lo cual se viene relacionando con la teoría estudiada de Henk van den Berg, que comenta que los plaguicidas suelen ser usados de una manera errónea, por parte de los productores, lo que implica que, deben tomarse medidas para disminuir la probabilidad de daños en la salud de las personas, dividiendo sus efectos en base al consumidor adulto o de edad temprana como los niños. En base a lo manifestado por la OMS, se sabe que los residuos de plaguicidas en los alimentos pueden afectar según la dosis que se pueda ingerir y a la cual una persona se expone, por lo que la OMS define procesos en el cual se “identifican los problemas” para poder determinar que sustancia afecta más al ser humano en su alimentación. Al tener distintos análisis e información de teorías basadas en el problema y la hipótesis, se puede determinar que, el control de contaminantes para la salud humana si influye en la exportación, ya que, en base a al control se realizan las modificaciones para el cuidado de los consumidores y como empresas/productores el registrarse a eso tiende a demandar tiempo y perdida de cosechas; ya que si los consumidores obtienen un producto libre de pesticidas y sano, los productores tienen a cambiar toda su producción y perder ventas para exportar.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para culminar el presente trabajo de investigación, se detallarán las conclusiones y recomendaciones que se han podido identificar durante el proceso de análisis. En primer lugar, se detallarán las conclusiones de manera general para luego presentarlas de manera específica. Para finalizar, se presentarán las recomendaciones que surgen después de conocer los hallazgos investigativos de los diferentes actores, las cuales pueden ser de utilidad la investigación.

Conclusiones

Se ha podido concluir que, los tres factores analizados han influido en manera negativa en las exportaciones de grano de cacao a los Países Bajos, debido principalmente en la proliferación de reglamentos de MSF de la UE en medida de protección a la salud. Si bien, la demanda del grano de caco ha estado creciendo en el último año, este ha sido principalmente en aquellos que cuentan con un valor agregado ya que en especial los granos de ciertas zonas altas de la amazonia tienen un especial aroma y destaca por sus contenidos bajos en contaminantes. Sin embargo, las medidas aplicadas por los países internacionales para el ingreso del commodity los costos para la producción de calidad han sido y son difíciles de mantener en un largo plazo si no se cuenta con economías y plan articulado.

Durante los años del 2009 – 2019, se ha observado una fluctuación de las exportaciones, teniendo una gran baja en el año 2012 hacia el 2015, y luego empezando aumentar, teniendo presente que, una constante fue la aplicación de los reglamentos MSF. Se incide que la principal razón de ello fue por el aumento de la producción de los principales productores en África, ocasionando que el precio disminuya y el valor FOB de la exportación del grano de cacao disminuyera. El análisis cualitativo muestra a profundidad que sí hubo influencia de estos dos factores, aunque el resultado estadístico muestra una relación lineal que explica también la influencia de otra variable en la caída de las exportaciones como lo es la demanda de Países Bajos de grano de cacao.

En forma más específica, se aborda cada objetivo específico, el primero referido a determinar cómo influye el control de contaminantes y residuos en la exportación del grano del cacao a Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019, los resultados cualitativos y cuantitativos permiten comprender que, influye significativamente, en forma cuantitativa el análisis de multicolinealidad (R de 0.577)

validando el modelo; mientras que, las opiniones de los entrevistados se inclinan hacia la teoría de garantizar la calidad del producto, incremento de la confianza, a través de la utilización adecuada de los pesticidas y la inocuidad del producto. Debe señalarse que, el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea mejora los mecanismos de control, no sólo en los países de destino, también en los productores.

Con respecto al segundo objetivo relacionado con determinar cómo intervino el impulso de la legislación internacional con las medidas sanitarias en la exportación del grano de cacao peruano, según el acuerdo comercial vigente Perú – Unión Europea durante el periodo 2009 –2019, se puede decir que, desde la visión cualitativa y cuantitativa, se evidenció la necesidad de obtener la certificación, mejoras en las prácticas agrícolas, el control del uso de plaguicidas, lo que implica mejoras en todo el proceso de producción. Evidentemente, estas normas internacionales buscan el beneficio, del país, el consumidor y la legalización de todas las empresas que se dedican a este tipo de comercio. Desde la visión económica, se convierte en una ventaja competitiva, ayudando a crear garantía en el proceso, los clientes sentirán más seguridad con aquellas empresas que cumplan con la norma.

En este mismo orden de ideas se menciona el tercer objetivo, referido a determinar cómo influye la protección a la salud humana de los contaminantes y residuos en exportación del grano de cacao, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019, estudios demuestran que, los metales pesados tienden a no ser absorbidos por el cuerpo humano, lo que implica que, aún en pequeñas dosis pueden ocasionar daños, concordando con OMC, los entrevistados y los datos cualitativos. Sin embargo, las normas internacionales permiten evidenciar la necesidad de incrementar esfuerzos para disminuir el impacto como por ejemplo de cadmio y otros metales pesados. En efecto, la norma controla los niveles permisibles, lo que traería una disminución en las diversas enfermedades que pudieran originarse, al tener identificado el origen más común de contaminantes como es el residuo producto de la mala utilización y selección de los pesticidas se pueden tomar medidas y solventar la situación.

Finalmente se da respuesta al objetivo general referido a determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, durante el periodo 2009 – 2019, se observó que, puede considerarse positivo, debido a que, aunque se presentaron bajas en las exportaciones, no pueden relacionarse directamente con la implementación, la

variabilidad de la demanda en los países bajos debe considerarse también y otros factores directos e indirectos.

Recomendaciones

Empresas

- Se recomienda que las empresas busquen tener un sistema que les permita diseñar procesos de mejora ante los parámetros que la UE solicita en relación con contaminantes y residuos de plaguicidas. De esta manera, lograr que se atienda con rapidez las solicitudes a los reglamentos como también de los clientes los cuales a sus veces solicitan parámetros diferentes a lo expresado en los reglamentos.
- A las empresas es recomendable, ante los estudios que se encuentran realizando la UE, empezar a buscar nuevas zonas de cosecha donde según análisis este represente niveles debajo a los solicitados por la UE. Esta inversión por parte de las empresas significaría una mejora en el producto final del cacao y a su vez manifestarse con valores agregados.
- Acorde a las entrevistas se puede resaltar que el tema de protección a la salud es fundamental para las empresas por lo que, sería recomendable contar con especialistas que aborden temas de salud que podría ocasionar sus productos, luego se podría mejorar sus productos para mejorar la relación con los clientes, en función de la entrega de un producto que beneficie en la producción final del commodity.
- Se recomienda aprovechar las ventajas comparativas tales como los recursos medioambientales, geografía y clima del Perú para producción de bienes con valor agregado al extranjero. De esta manera, con la oferta exportable más competitiva se compensa grandemente el valor importado.
- Es necesario que, aunque se realicen los cambios requeridos, se planifique una evaluación contante del proceso, para poder determinar las debilidades y tomar acciones, garantizando los estándares de calidad que se requieren de acuerdo con las normas internacionales.

Entidad del Estado

- Alinear los objetivos de cada ministerio a uno solo para cada sector. En este caso, el sector agrícola necesita apoyo por parte del Estado en conjunto, para que, se pueda entender que cada ente es un complemento del otro y que trabajan por un mismo objetivo.
- Según las entrevistas, se recomienda a las instituciones del estado principalmente a los entes de MINAGRI y SENASA quienes se encargan de ofrecer información a los productores agrícolas. Se analizó la importancia de programas de manejos de pesticidas en las principales zonas de cosecha de la Amazonia donde el poblador usualmente presentaba problemas al usarlos, dado que la falta de red de información ponía a sus cultivos a niveles altos de contaminación y de residuos de plaguicidas.
- Realizar talleres de orientación e información en aquellas zonas del país donde se observe, mayores problemas, no sólo de contaminantes y residuos, también incluir otras zonas donde se utilizan pesticidas no permitidos o se esté excediendo la cantidad permitida.
- Realizar talleres en forma general relacionados con las buenas prácticas agrícolas, resaltando los beneficios a corto, mediano y largo plazo, no sólo para aquellos productos de exportación, también para otros dirigidos al consumo interno, teniendo presente los resultados de estudios como este donde se refleja el daño que pueden ocasionar los metales pesados en los seres humanos.
- Es necesario que el estado realice mayores estudios en los suelos de cosecha de cacao, esto con la finalidad de definir los parámetros de límites de contaminantes a nivel nacional. Ello conllevará, a que las empresas exportadoras tengan control al momento de cosechar el cacao.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2013). El manejo del suelo en la producción de hortalizas con buenas prácticas agrícolas. FAO, 33.
- Agencia Agraria de Noticias (AGRARIA). (13 de Julio de 2017). *Más del 80 % del cacao peruano se destina a la exportación*. Obtenido de Agencia Agraria de Noticias: <https://agraria.pe/noticias/mas-del-80-del-cacao-peruano-se-destina-a-la-exportacion-14319>
- Agencia Peruana de Noticias (ANDINA). (01 de Octubre de 2019). *En Perú más de 100,000 familias se dedican al cultivo de cacao*. Obtenido de [https://andina.pe/agencia/noticia-en-peru-mas-100000-familias-se-dedican-al-cultivo-cacao-768345.aspx#:~:text=El%20cacao%20se%20cultiva%20en,lo%20largo%20de%20160%2C000%20hect%C3%A1reas.&text=El%20Per%C3%BA%20se%20mantiene%20como,productor%20mundial%20de%](https://andina.pe/agencia/noticia-en-peru-mas-100000-familias-se-dedican-al-cultivo-cacao-768345.aspx#:~:text=El%20cacao%20se%20cultiva%20en,lo%20largo%20de%20160%2C000%20hect%C3%A1reas.&text=El%20Per%C3%BA%20se%20mantiene%20como,productor%20mundial%20de%20)
- AGROEXPORTACIONES. (2019). Cacao, especie de alto potencial exportador. AGROEXPORTACIONES, 4. Obtenido de AGROEXPORTACIONES: <https://agroexportaciones.com/2019/06/25/cacao-especie-de-alto-potencial-exportador/#:~:text=El%20tipo%20de%20cacao%20que,participa%20entre%20el%205%20%25%20al>
- Amine, M., Natos, D., & Mattas, K. (2019). EU agricultural integrated policies: The case of EU and. *New Medit*, 1-11.
- Anecacao. (2015). *Cacao Nacional*. Obtenido de Anecacao - Ecuador: <http://www.anecacao.com/es/quienes-somos/cacao-nacional.html>
- Athar, M., & Vohora, S. (1995). *Heavy metals and environment*. New Delhi: New Age International. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=l5vXUN61Ym8C&dq=Heavy+Metals+and+Environment&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Baena, J. (2018). Barreras arancelarias y no arancelarias como restricciones al comercio internacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058775003/29058775003.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020). *Correlacionador exportaciones no tradicionales por sector económico*. Lima: BCRP.
- Barrientos Felipa, P. (2015). La cadena de valor del cacao en Perú y su oportunidad en el mercado mundial. *Semestre Económico*, 129-156.
- Cámara peruana del café y cacao. (1 de Enero de 2019). *Café y Cacao muestran leve recuperación en el 2018*. Obtenido de Cámara peruana del café y cacao: <https://camcafeperu.com.pe/ES/articulo.php?id=12>
- Carbaugh, R. J. (2017). *Economía Internacional. 13a edición en español*. México: Cengage Learning Editores S.A. de C.V.
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de La Investigación Científica*. Lima: editorial San Marcos,.
- CODEX. (2014). CODEX-STAN-141-1983. .
- CODEX. (2014). CODEX-STAN-141-1983. *Cacaco sin cáscara ni germen, cacao de pasta, torta de prensado de cacao y polvillo de cacao (Finos de cacaco) para uso en la*

- fabricación de productos de cacao y chocolate*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w3494s/w3494s05.htm>
- CODEX. (2019). *Cacao*. Obtenido de http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-735-13%252FWDs%252Fcf13_06s.pdf
- Comisión Europea. (13 de noviembre de 1993). Reglamento (CEE) núm. 315/93 del Consejo, de 8 de febrero de 1993, por el que se establecen procedimientos comunitarios en relación con los contaminantes presentes en los productos alimenticios. *Decisión 69/414*. Bruselas. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-1993-80158>
- Comisión Europea. (29 de abril de 2004). *Reglamento (CE) n° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios*. Bruselas: Comisión Europea. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32004R0852>
- Comisión Europea. (15 de noviembre de 2005). Reglamento (CE) n° 2073/2005 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios (Texto pertinente a efectos del EEE). Bruselas. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32005R2073>
- Comisión Europea. (5 de diciembre de 2005). Reglamento (CE) n° 1441/2007 de la Comisión, de 5 de diciembre de 2007, que modifica el Reglamento (CE) n° 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios (Texto pertinente a efectos del EEE). Bruselas. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32007R1441>
- Comisión Europea. (5 de abril de 2005). *Reglamento (CE) n° 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005*. Bruselas: Comisión Europea. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32005R0396>
- Comisión Europea. (19 de diciembre de 2006). *Reglamento (CE) No 1881/2006 de la Comisión de 19 de diciembre de 2006*. Bruselas: Comisión Europea. Obtenido de <https://www.boe.es/doue/2006/364/L00005-00024.pdf>
- Comisión Europea. (12 de 5 de 2014). REGLAMENTO (UE) No 488/2014 DE LA COMISIÓN que modifica el Reglamento (CE) no 1881/2006 por lo que respecta al contenido máximo de cadmio en los productos alimenticios. Unión Europea. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0488&from=ES>
- Diario Gestión. (3 de Setiembre de 2017). *Agroexportaciones del Perú hacia Indonesia crecen 261% en primer semestre*. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/economia/agroexportaciones-peru-indonesia-crecen-261-primer-semestre-142854-noticia/>
- Dirección General de Políticas Agrarias. (2019). *Observatorio de Commodities: CACAO*. Lima: El Peru Primero.
- Dostert, N., Roque, J., Cano, A., La Torre, M., & Weigend, M. (2011). *Desarrollo de monografías botánicas (factsheets) para tres cultivos peruanos*. Lima.
- Downes, C. (2013). *WTO SPS Law on EU Food Regulations*. Union Europe: Spark.
- Europea, comisión. (2011). *Reglamento (UE) No 520/2011*. Obtenido de <https://www.boe.es/doue/2011/140/L00002-00047.pdf>

- Europea, U. (01 de enero de 2020). *Europa.eu*. Obtenido de Union Europea: https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/efsa_es
- Fechner, C., Greiner, M., Hesecker, H., & Lindtner, O. (2019). Dietary exposure assessment of aluminium and cadmium from cocoa in relation to cocoa origin. *PLOS ONE*, 45.
- FOODS, M. P. (2014). *Especificaciones de producto grano de cacao*.
- Furcal Beriguete, P., & Torres Morales, J. L. (2020). Determinación de concentraciones de cadmio en plantaciones de Theobroma cacao L. en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. Vol. 33, (1), 122-137.
- Gaetano Santeramo, F., Guerrieri, V., & Lamonaca, E. (2018). On the Evolution of Trade and Sanitary and Phytosanitary Standards: The Role of Trade Agreements. *Agriculture*, 15.
- Gill, J. B. (2020). Pesticide Residues in Peri-Urban Bovine Milk from India and Risk Assessment: A Multicenter Study.
- Gill, J., Bedi, J., Singh, R., Nadeem Fairoze, M., & Hazarika, R. (2020). Pesticide Residues in Peri-Urban Bovine Milk from India and Risk Assessment: A Multicenter Study. *Scientific Reports*, 1-11.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. Obtenido de https://www.academia.edu/33064534/Gujarati_-_Econometr%C3%ADa_-_5ta_Edici%C3%B3n.pdf
- Guzmán, J. C. (1 de Octubre| de 2016). *Día del Cacao y Chocolate Peruano: conoce los beneficios de su consumo*. Obtenido de ANDINA: <https://andina.pe/agencia/noticia-dia-del-cacao-y-chocolate-peruano-conoce-los-beneficios-su-consumo-768298.aspx>
- Heitzman, D. R. (2020). *Food and agriculture organization of the united nations*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w4601e07.htm>
- Henk van den Berg, B. G.-E. (2020). Pesticide lifecycle management in agriculture and public health: Where are the gaps?
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Jiménez Tobón, C. S. (2015). Estado legal mundial del cadmio en cacao (Theobroma cacao): Fantasía o realidad. *Producción + Limpia - Enero - Junio de 2015*. Vol. 10, (1), 89-104.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional Teoría y política 7 edición*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Kuhn, W. (2004). El Sistema General de Preferencias Arancelarias (SGP) de la Comunidad Europea y el futuro del comercio con la Comunidad Andina de. *Agenda Internacional*, 105-135.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte de la metodología cualitativa*. México: Editorial Trillas.
- Mazzeo, D. (1992). Reestructuración económica y ventaja comparativa dinámica. *Universidad del Valle*, 41-67.
- MINAGRI. (2019). *Commodities: Cacao*. Lima: El Peru Primero.
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). (2016). *Estudio del cacao en el Perú y en el mundo*. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.minagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/estudios/2016-1/21-estudio-del-cacao-en-el-peru-y-en-el-mundo/file>
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). (2018). *Resolución Ministerial N° 0451*. Lima .
- Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI). (2018). Lineamientos de muestreo para la determinación de niveles de cadmio en suelos, hojas, granos y productos de cacao. *Resolución Ministerial N°0451-2018-MINAGRI*. Perú: MINAGRI. Obtenido de

- <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/normas-legales/resolucionesministeriales/2018/noviembre/rm451-2018-minagri.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2010). Guía de requisitos sanitarios y fitosanitarios. *Biblioteca Nacional del Perú*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2010). *Guía de requisitos sanitarios y fitosanitarios para exportar alimentos a la Unión Europea*. Lima: MINCETUR.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2017). Guía de requisitos sanitarios y fitosanitarios para exportar alimentos a la Unión Europea. *Biblioteca Nacional del Perú*, 14 -17.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (08 de 05 de 2020). *Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea*. Obtenido de Acuerdos Comerciales: http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=50&Itemid=73
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2020). *Lo que debemos saber de los Acuerdos Comerciales (Algunos también llamados "TLC")*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (3 de enero de 2020). *Interpretación del Reglamento (UE) No 488/2014 que modifica el Reglamento (CE) No 1881/2006 en cuanto a los niveles máximos de cadmio en chocolate y derivados del cacao*. Obtenido de Informes y publicaciones: <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/informes-publicaciones/394480-interpretacion-del-reglamento-ue-no-488-2014-que-modifica-el-reglamento-ce-no-1881-2006-en-cuanto-a-los-niveles-maximos-de-cadmio-en-chocolate-y-derivados-del-cacao>
- Morales , O., Borda , A., Argandoña, A., Farach, R., Garcia Naranjo, L., & Lazo, K. (2015). *La Alianza Cacao Perú y la cadena productiva*. Lima: Universidad ESAN.
- Moya, B., Parker, A., & Sakrabani, R. (2019). Challenges to the use of fertilisers derived from human excreta: The case of vegetable exports from Kenya to Europe and influence of certification systems. *Food Policy* 85, 72-78.
- MSCBS. (23 de Abril de 2020). *Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables*. Obtenido de Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/declaraciones_nutricionales_saludables.htm
- OMC. (2005). *Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias*. OMC. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/agrmntseries4_sps_08_s.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2008). *Directrices para la determinación de equivalencia de las medidas sanitarias relacionadas con los sistemas de inspección y certificación de alimentos*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y6396s/y6396s06.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2012). *Manual de buenas prácticas agrícolas para el productor hortofrutícola*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-as171s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2019). *Si no es inocuo, no es un alimento*. Obtenido de <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1180083/>

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2020). *Manteniendo los alimentos inocuos y nutritivos*. Obtenido de <http://www.fao.org/worldfoodsummit/sideevents/papers/y6656s.htm>
- Organización Mundial de Comercio (OMC). (2020). *Explicación del Acuerdo de la OMC sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*. Lima.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2020). *Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias*.
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm#:~:text=los%20productores%20nacionales%3F-,El%20Acuerdo%20sobre%20la%20Aplicaci%C3%B3n%20de%20Medidas%20Sanitarias%20y%20Fitosanitarias,a%20establecer%20sus%20propias%20normas.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (1998). *Explicación del Acuerdo de la OMC sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*. Organización Mundial del Comercio (OMC). Obtenido de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2020). *Textos jurídicos: Los Acuerdos de la OMC*. Obtenido de OMC:
https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/ursum_s.htm#bAgreement
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (1998). *Hacia una reforma*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm#:~:text=Las%20medidas%20sanitarias%20\(destinadas%20a,productos%20procedentes%20de%20otros%20pa%C3%ADses.](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm#:~:text=Las%20medidas%20sanitarias%20(destinadas%20a,productos%20procedentes%20de%20otros%20pa%C3%ADses.)
- Pereyra, D. M. (2015). Librecomercio vs. Proteccionismo: un debate desde la teoría del comercio internacional. *Revista de Investigación del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, 65-88.
- Peru, G. d. (01 de Octubre de 2019). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minagri/noticias/52030-minagri-en-el-peru-mas-de-100-mil-familias-se-dedican-al-cultivo-de-cacao-en-16-regiones>
- Petit, J. (2014). La teoría económica de la integración y sus principios fundamentales. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 137-162.
- Petit, J. (2014). LA TEORÍA ECONÓMICA DE LA INTEGRACIÓN Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 137-162.
- Quintero, M. L., & Diaz, K. M. (2004). El mercado mundial del cacao. *Agroalimentaria*, 13.
- Raju Maddela, N., Kakarla, D., Garcia, L. C., Chakraborty, S., Venkateswarlu, K., & Megharaj, M. (2020). Cocoa-laden cadmium threatens human health and cacao economy: A critical view. *ScientDirect*, 24.
- Rodriguez Eugenio, N., McLaughlin, M., & Pennock, D. (2019). La Contaminación del suelo: Una realidad oculta. *FAO*, 144.
- Romero, C. A. (2016). *Estudio del Cacao en el Perú y el Mundo*. Lima: MINAGRI-DEEIA.
- Salama, A. (2015). Remediation of Lead and Cadmium-Contaminated Soils. *International Journal of Phytoremediation*, 18.
- Salomon, J. (15 de Noviembre de 2017). *¿Por qué cayeron las exportaciones de grano de cacao?* Obtenido de [Gestión: *gestion.pe/economia/cayeron-exportaciones-grano-cacao-150493-noticia/*](https://gestion.pe/economia/cayeron-exportaciones-grano-cacao-150493-noticia/)
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (2014). *Guía de buenas prácticas agrícolas*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/GUIA-DE-BUENAS-PRACTICAS-AGRICOLAS.pdf>

- Sistema Integral de Información de Comercio Exterior (SIICEX). (2020). *Cómo conocer los aranceles y preferencias de su producto en los mercados de destino*. Obtenido de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/capacitacion/848109272rad6377F.pdf>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). (2020). *Orientación Aduanera Exportación*. Lima: SUNAT.
- Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica*. Méjico: LIMUSA S.A.
- TRADEMAP. (2019).
- Unión Europea. (2014). Reglamento (UE) No 488/2014 de la comisión de 12 de mayo de 2014 que modifica el Reglamento (CE) no 1881/2006 por lo que respecta al contenido máximo de cadmio en los productos alimenticios. Diario Oficial de la Unión Europea.
- Valladares, E. d. (2019). *Efecto de las notificaciones emitidas por desviaciones en el límite máximo de residuos de pesticidas sobre el valor monetario y volumen: El caso de las exportaciones de frutas y vegetales de Latinoamérica hacia la Unión Europea*.
- Wilson, J., & Otsuki, T. (2004). *To Spray or Not to Spray: Pesticides, Banana Exports, and Food Safety*. Japan: Food Policy.
- Wood, J., Wu, J., Li, Y., & Kim, J. (2019). The Impact of TBT and SPS Measures on Japanese and Korean Exports to China. *Sustainability*, 23.
- Wood, J., Wu, J., Yilin, L., & Jang, H. (2017). The Economic Impact of SPS Measures on Agricultural Exports to China: An Empirical Analysis Using the PPML Method. *Social Sciences*, 18.
- World Trade Organization (WTO) . (2012). *Los efectos de las medidas no arancelarias*. Suiza: WTO.
- Wu, H., Chillrud, S., Yang, Q., Huang, L., Bi, J., & Yan, B. (2016). Environmental Exposure to Cadmium: Health Risk Assessment and its Associations with Hypertension and Impaired Kidney Function. *Scientific Reports*, 13.

ANEXOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

TITULO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Juan Carlos Villalva Luján, con DNI 06597404 de
profesión Ing. Químico y ejerciendo actualmente como
Gerente Producción en la Institución ROMEX.

Por medio de la presente hago constar que ha revisado con fines de validación el instrumento de recolección de información, a los efectos de su aplicación.

Luego de realizar las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INDICADORES	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia entre los ítems.				X
Amplitud de contenidos.			X	
Redacción de los ítems.				X
Claridad y precisión.				X

En Lima, a las 10:00 del día 15 del mes Junio del año 2020

Firma del Validador:

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

ENTREVISTAS PARA ESPECIALISTAS DEL SECTOR Y EMPRESAS: CACAO

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano del cacao para el Perú?
2. ¿Cuáles aspectos han impactado en la exportación del cacao después de entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente en medidas sanitarias y fitosanitarias?
3. ¿Cuáles considera usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2014-2019?

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

4. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?
5. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao con relación al control de contaminantes y Residuos de plaguicidas?
6. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?
7. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva?
8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao?
9. ¿Considera usted que el tener un buen control de contaminantes y de residuos de plaguicidas afecte en las cantidades exportadas del grano de cacao? ¿Por qué?

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

10. ¿Cuáles aspectos puede señalar que permitan considerar al grano del cacao ser valorado como alimento inocuo?
11. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento?

12. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de reglamentos para protección del consumidor por parte del estado?
13. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?
14. ¿Considera usted que las empresas/asociaciones se ven afectadas por las regulaciones que toma la Unión Europea, este con el fin de proteger la salud de sus consumidores?

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

15. ¿Como calificaría las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?
16. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?
17. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?
18. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX y la Unión Europea referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen adecuados?
19. ¿En qué medida la reducción de sustancias de plaguicidas permitidas influye en las exportaciones?
20. ¿Cuáles aspectos han mejorado mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como el tratado comercial Perú y Unión europea?

ENTREVISTAS

1: JUAN CARLOS UBILLUS

ENTREVISTAS PARA ESPECIALISTAS DEL SECTOR Y EMPRESAS: CACAO

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano de cacao para el Perú?
Es de mucha importancia ya que el Perú es un país Agrícola, donde hay más de 100,000 familias dedicadas a su cultivo y beneficio, También es porque tiene el clima privilegiado para su cultivo (zona tropical).
2. ¿Cuáles aspectos ha impactado la exportación del cacao después de entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente de las medidas sanitarias y fitosanitarias?

El control de contaminantes específicamente el Cadmio, en productos como chocolates y cacao en polvo (cocoa), lo cual influye directamente a la materia prima grano de cacao en los valores permisibles, ya que estos niveles son mayores en zonas de Sur América que en Asia o África (mayores productores a nivel mundial).

3. ¿Cuáles consideran usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2009-2019?

La inestabilidad de las ventas en el grano de cacao se da por factores de producción y políticos en las zonas de mayor producción: África. También al ser este un Comoditi, se ve influenciado por la Bolsa de valores. Esto también es por las barreras de calidad o sanitarias cada vez más exigentes.

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

4. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?

- a.- Agricultura (cultural) – familiar.
- b.- falta de tecnología – Post cosecha.
- c.- Manejo de la agricultura.
- d.- control de plagas.

5. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao en relación con el control de contaminantes?

Niveles normativos de contaminantes ya sean intrínsecos o aportados como control Agrícola o económico.

6. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?

En las buenas prácticas agrícolas en el Perú son limitadas, son pocas las empresas que se dedican a la agricultura, el mayor nivel son las cooperativas que si implementan las buenas prácticas entre sus integrantes, el resto son parcelas familiares muchas carentes de apoyo, solo para granos certificados orgánicos se aplican siendo las más importantes el uso de compositor

como fertilizantes y no los sintéticos y el control de plagas mediante la segregación de las áreas de producción.

7. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva? En general se puede considerar una ventaja competitiva su implementación, ya que en Perú no se aplican y forma habitual, entonces para ser competitivo su aplicación es fundamental, a nivel internacional es una norma su aplicación ya que todos los grandes productores las aplican están dentro de sus procedimientos operacionales.

8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao?

El principal el uso de composites como fertilizantes y en el control de plagas la poda y la renovación de cultivos de más de 50 años.

9. ¿Cuáles aspectos puede señalar que permitan considerar el grano del cacao peruano puede ser valorado como alimento inocuo? Principalmente la ausencia de la modificación genética no se tienen productos GMO, el cacao peruano es original amazónico, sin modificación genética. En forma negativa están problemas post cosecha (aflatoxinas y nicotinas).

10. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento? Mayor tecnificación y manejo postcosecha renovación de plantaciones antiguas.

11. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de lineamientos para protección por parte del estado? El riesgo alimentario es de carácter primordial, ya que se tienen poblaciones sensibles (niños adultos) que se afectan a través de alergias, trastornos digestivos.

12. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?

Los daños son principalmente a nivel del Sistema nervios o órganos importantes como el hígado, ya que los contaminantes son bio acumulables llegando a generar cáncer o enfermedades crónicas. En niños puede ser las alergias

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

13. ¿Qué elementos mencionaría al calificar las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?

14. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?

Las normas y reglamentos no dan valor agregado ya que solo son requisitos para cumplir para poder vender en el mercado el precio es fijado por la bolsa de valores ya que es un comoditi. El valor agregado está en la calidad sensorial la cual no se genera por normas sino por las características intrínsecas del grano, como su origen y variedad. Lo cual lo hace único y si puedo generar valor agregado calificando como fino, o fino de aroma y el precio se fija en base esto (mejor al de la bolsa).

15. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?

La armonización incrementaría las exportaciones, ya que los parámetros exigidos serian alcanzables. El Codex indica para el cadmio en productos chocolates o cocoas máximo 0.8 ppm la norma europea menor a 0.5 ppm Armonizar las normas posibilitan que más productores las cumplan llegando a un valor medio o asequible para ambos. Por ejemplo, el valor del cadmio, en países africanos los valores en el grano de cacao son bajos menores a 0.4 ppm, en Sud América están entre 1.4 0.8 ppm. Internamente en el Perú las zonas productoras del sur (Ayacucho, Cuzco) es tan en 0.5 ppm en las zonas centro (Pangoa, Satipo) están en 0.5 – 1.0 ppm, en la zona norte (San Martin Piura) están entre 1.2 a 1.6 ppm. Sin armonizar las normas el 70% de la producción nacional de cacao no se puede exportar a Europa. Armonizándola el 90% de la producción nacional sería exportable.

16. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen pertinentes?

Me parecen pertinentes los niveles de aflatoxinas y ocratoxinas, ya que estos se pueden manejar culturalmente con los agricultores a través de las buenas prácticas agrícolas, también son pertinentes los plaguicidas y contaminantes metales pesados.

17. ¿En qué medida la reducción de sustancias plaguicidas permitidas ha influye en forma positiva en las exportaciones?

Influyen en forma negativa, ya que la expectativa del cliente en adquirir alimentos inocuos no los percibe y la desconfianza en los mismo aumenta, se preferiría los más controlados.

18. ¿Cuáles aspectos han mejorado Mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como tratado comercial Perú y Unión europea?

Se ha mejorado en lo que es la post- cosecha, el manejo de buenas las prácticas agrícolas, el mejoramiento en la selección de variedades cultivables.

ENTREVISTA 2 - ITNAN OSCCO MEDINA

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano del cacao para el Perú?

Un aspecto que ha aumentado la visibilidad del producto peruano en el extranjero es el interés por el cacao peruano. - Mayor ingreso de su economía para los pequeños productores cacaoteros - Según el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI), alrededor del 44% de la producción corresponde a cacao fino (Criollo+Nativo) y el 56% de la producción es cacao corriente o común (CCN-51+Forastero).

2. ¿Cuáles aspectos han impactado en la exportación del cacao después de entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente en medidas sanitarias y fitosanitarias? - Manejo adecuado de productos químicos en los cultivos. - Incorporación al pequeño productor - Intercambio comercial.

3. ¿Cuáles considera usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2009-2019?

Una de las razones es la sobre producción de cacao en países que no se cultivaba el cacao. Mal manejo agronómico hace que el producto del cacao se encuentran metales pesados como cadmio. Cada vez los consumidores son muy exquisitos en donde solicitan cacao con buen perfil en tasa.

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

4. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?

Uno de los problemas es no hay una buena trazabilidad desde el inicio de siembra hasta el producto final.

5. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao con relación al control de contaminantes y Residuos de pesticidas?

Concentración de cadmio en granos de cacao por encima del rango permitido. Otro es la mayor incidencia de plagas y enfermedades por el cambio climático esto hace que los productores usen productos no permitidos y sobre dosis en la aplicación.

6. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?

Realizar un adecuado manejo agronómico en el cultivo de cacao. A su vez realizar un buen manejo integrado de plagas y enfermedades en el cultivo de cacao. Y mayor uso de productos biológicos para el control de plagas y enfermedades.

7. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva?
Por qué te permite obtener productos de más alta calidad.

8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao?

Manejo agronómico adecuado Mayor uso de productos biológicos y uso de clones de cacao tolerantes a plagas y enfermedades y de alta calidad

9. ¿Considera usted que el tener un buen control de contaminantes y de residuos de pesticidas afecte en las cantidades exportadas del grano de cacao? ¿Por qué?

Si, Porque se reducirá la concentración de metales pesados en los granos de cacao

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

10. ¿Qué aspectos puede señalar que permitan considerar el grano del cacao peruano como alimento inocuo?

Sabor, características Físicas, características de la Manteca de Cacao, potencial de Color, Colorabilidad, Trazabilidad, Indicadores Geográficos y Certificación.

11. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento?

Realizar un buen manejo agronómico. También reducir el uso de productos químicos en los cultivos y uso de productos biológicos para el control de plagas y enfermedades.

12. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de lineamientos para protección por parte del estado?

La seguridad alimentaria y nutricional se realiza cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y preferencias alimenticias para una vida activa y sana.

13. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?

En el caso del DDT y otros plaguicidas organoclorados, se da la paradoja de que su uso está prohibido desde hace años, en concreto desde la década de los setenta, para prácticas agrícolas. Básicamente por sus efectos sobre el sistema endocrino y por sus características de bioacumulación en tejidos grasos y su larga persistencia ambiental.

14. ¿Considera usted que las empresas/asociaciones se ven afectadas por las regulaciones que toma la Unión Europea, este con el fin de proteger la salud de sus consumidores?

Por una parte, no se verán afectados porque sus productos costarían un precio mejor que los convencionales. Por otra parte, si se verán afectados las asociaciones porque es un poco difícil cambiar de la noche a la mañana el manejo que los productos realizaba.

LEGISLACIÓN INTERNACIÓN

15. ¿Qué elementos mencionaría al calificar las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?

Factores de calidad: Codex alimentario Certificaciones y Aspectos logísticos: empaque comercial, condiciones de almacenamiento, transporte.

16. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?

A partir de cumplir los estándares de calidad del producto obtendremos buenos precios internacionales, demanda de mercados consumidores.

17. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?

Es un factor limitante para el crecimiento de la exportación de cacao. La nueva normativa de la unión europea sobre los límites máximos de la presencia de cadmio en los derivados de cacao (0.30 y 0.50 mg/kg peso húmedo) afectará las exportaciones de algunos productores de cacao principalmente de las cuencas productoras de selva alta. A diferencia de los granos como el cacao blanco de Piura o el cacao chuncho de Cusco.

18. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX y la Unión Europea referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen pertinentes? Los aspectos que contribuyen a la inocuidad, la calidad y a la equidad en el comercio internacional de alimentos. Con el fin de proteger la salud del consumidor y asegurar la equidad en el comercio de alimentos.

19. ¿En qué medida la reducción de límites de sustancias plaguicidas permitidas influye en forma positiva en las exportaciones?

Nos permitiría obtener productos inocuos y de calidad que alcancen los estándares de calidad para su exportación.

20. ¿Cuáles aspectos han mejorado mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como el tratado comercial Perú y Unión europea?

La obtención de productos inocuos y de calidad que no represente riesgos en la salud para el consumidor. Se han mejorado la asistencia técnica en los procesos de post cosecha que es un factor importante para obtener un producto de fino sabor y aroma. Estabilización en los precios de compra, asegurando la sostenibilidad económica de las familias.

ENTREVISTA 3: IVAN MARTIN CASTAÑEDA

ENTREVISTAS PARA ESPECIALISTAS DEL SECTOR Y EMPRESAS: CACAO

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano del cacao para el Perú?

Al nivel commodity, es el segundo producto más importante con el tema de generación de divisas, dado que hay muchos productores que son beneficios con el tema de exportación del producto.

2. ¿Cuáles aspectos han impactado en la exportación del cacao después de entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente en medidas sanitarias y fitosanitarias?

No se ha visto un gran impacto hasta el año pasado que salió los límites de cadmio, ahí si hubo una limitación porque el cacao antes del reglamento de la unión europea, nuestro cacao por la calidad que tenía era libre para entrar a sus mercados ahora se tiene que hacer unos análisis de cadmio, el cacao que sobrepasa los límites permitidos de cadmio, no están siendo recibidos o está siendo afectado con el tema de precio.

3. ¿Cuáles considera usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2009-2019?

El tema del 2019 es vigente al reglamento de la unión europea con los temas de los límites permitidos de cadmio y ahí ha afectado bastante a las regiones Piura, San Martín que es una de las primeras zonas exportadoras de cacao que tenía problemas de cadmio. Para mí la regulación ha afectado con relación a lo establecido por la Codex alimentaria.

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

4. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?

Depende mucho de los programas de certificación que se implemente las organizaciones, ellos tienen un buen programa de sistema de control y cumple toda la medida de del protocolo, no va a ver problemas con la contaminación. Se ha visto que algunas empresas certifican “cacao orgánico” y están comprando de la calle, ese cacao no tiene sanidad, pero lo hacen pasar como orgánico, ahí si se ha visto problemas con el cacao que compraron de empresa “x”, lo compraron y no tiene sanidad entonces el cacao se había aplicado pesticidas por 3 días, entonces el cacao ya va contaminado y te malogra todo el lote que estabas trabajando muy bien. Eso también pasa en el sector de granos de café.

5. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao con relación al control de contaminantes y Residuos de pesticidas?

El año pasado uno de los problemas más fuertes que se tuvo fue la presencia de cipermetrina dentro de los granos, eso se da por el uso indiscriminado de algunos productores que no están capacitados y ante algún problema de plagas ya están dando uso a los agrotóxicos, entonces debido a eso a que no tienen un adecuado seguimiento y se da la compra de manera no regular la cual contamina todo el lote que se tiene comprometido para exportación. El problema con tema de sanidad es la cipermetrina y la hipermetrina.

6. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?

Siendo sincero las empresas exportadoras no aplican las buenas prácticas agrícolas, los que lo realizan son sus productores o el grupo de productores que trabaja con la empresa exportadora porque tengamos en cuenta, un ejemplo acopagro trabaja con una gran cantidad de productores y son ellos los que hacen las buenas prácticas agrícolas. Desde un programa de cosecha selectiva, programa de almacenamiento y un beneficio centralizado, la cual es un buen ejemplo de buenas prácticas agrícolas que realizan los productores, no las empresas exportadoras. Las empresas exportadoras no ven tema del campo solo la comercialización, pero en el caso de campo si hay un buen equipo que monitorea las buenas prácticas agrícolas par que ese cacao llegue a buenos resultados y reúna todo el tema de trazabilidad. Pero una empresa exportadora, por ejemplo, Machupicchu compra de la calle y ellos exportan cacao de la calle, es decir no te aseguran un cacao orgánico o certificado. Convencer a un productor que no aplique pesticidas a su cacao es imposible, por lo que se hace como todos.

7. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva?

Para exportar buenos productos es importante tener buenas prácticas agrícolas para el desarrollo de una buena exportación. Las prácticas agrícolas es algo que toda empresa debe tener y no puede considerarse como una ventaja competitiva.

8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao?

Lo que hace el estado es poco por que solo logran hacer capacitaciones a lo que es manejo de residuos, pero a menor escala, no se ha visto unos resultados todavía. Para mi creo que recién están empezando o se han quedado dormidos en su trabajo. Su aporte es poquísimo y mínimo.

No conozco un lugar en el que el estado haya implementado un manejo de residuos y se pueda ver los resultados, a manera personal no he visto.

9. ¿Considera usted que el tener un buen control de contaminantes y de residuos de pesticidas afecte en las cantidades exportadas del grano de cacao? ¿Por qué?

En parte si, pero por el uso de pesticidas no, porque el tema de pesticidas es mínimo, ósea si manejas bien tu producción y no haces compra no tendrás problemas o plagas por el cual no voy a recurrir a pesticidas. Lo que, si es el uso de pesticidas, lo que afecta mas es el adecuado plan de manejo del cacao, hay productos que tienen miedo de implementar un buen manejo, dado que solo copia tecnología y manejo de otras empresas por la que tiene problemas con las plagas, pero si yo manejo forma correcta el foda no tendría problemas con los pesticidas.

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

10. ¿Qué aspectos puede señalar que permitan considerar el grano del cacao peruano como alimento inocuo?

El aspecto principal es cuando yo llevo un adecuado manejo de la producción, me va a asegurar que mi cacao no tenga residuos de contaminantes y en algunas regiones del Perú, caso pasco, caso Junín los terrenos son limpios de residuos porque no han absorbido metales pesados. En una convención de cacao del 2018, comentaron que las zonas tienen menos presencia de cadmio era límites de Junín, Pasco, ciertas partes de Cuzco eso es con tema a metales pesados pero con temas de contaminantes, pesticidas consideró que la zona que se llevan con menos contaminación es la parte de oriente de San Martín, y la parte Piura ya que tienen un manejo de control, ya que manejan cosecha de manera centralizada, tienen buenos secadores y ahí el tema de inocuidad es más amplio todavía porque estas manejando el tema de buenos procesos, fermentación de manera uniforme, más que nada el secado correcto que te evita el tema de pesticidas, su problema seria los residuos de metales pesados que hay en el suelo, que es difícil de manejar por que la planta si o si lo va a observar como si fuera un fertilizante.

11. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento?

Para mí es un tema comercial el cadmio, porque hay productos que incluso tienen mayor nivel y no son regularizados y hay que solo ceñirse a la regla de ellos. Lo que nos dijeron a nosotros con tema de un grano de cacao con cadmio para que sea dañino, tendrías que comer parte de

30kg de chocolate semanal que nadie lo va hacer, entonces es un tema comercial. Pero con tema del uso indiscriminado de pesticidas es un tema de seguimiento y esfuerzo de ellos. Ejemplo, tengo un productor “x” que se ciñe a todos los reglamentos de manejo orgánico, y su vecino es un productor que aplica alto pesticida, entonces cuando van a vender, el producto va a ser lo mismo en termino de precios, considero que se debe dar un mayor valor al producto del productor que sigue las reglas y produce orgánicamente. Porque si su esfuerzo es recompensado va a seguir produciendo de esa manera.

12. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de lineamientos para protección por parte del estado?

Cada vez se realizan mas estudios en sobre el impacto de los residuos de contaminantes y plaguicidas, esto ha generado que nosotros tomemos importancia dado a las nuevas normas que constantemente se publican. Pero por parte del estado no han hecho mucho, solo se dedican a informar a ciertas áreas de cosecha sobre los procesos y como estar atentos a amenazas en sus tierras de bichos o enfermedades.

13. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?

Por lo que se, la mayoría de los casos se dan en problemas de respiración y dolores de cabeza peros solo si el consumo en masivo.

14. ¿Considera usted que las empresas/asociaciones se ven afectadas por las regulaciones que toma la Unión Europea, este con el fin de proteger la salud de sus consumidores?

Con el tema cadmio si se ha visto afectada, porque muchas empresas que han exportado su cacao e incluso obtenido premios por su calidad, se han visto afectadas. El año pasado estuve con varios productores, me dijeron que ya su cacao en precio se ha visto afectado, no compraban como compraban antes y el precio ha bajado; incluso no están seguros de que para que las empresas no pierdan clientes, estaban buscando cacao de las zonas que eran libres, que incluso el cacao el cacao de selva de Junín ha ido a Piura y ha sido pasado como cacao de Piura para no perder cliente, fuentes verídicas del tema no hay, solo hay comentarios.

LEGISLACIÓN INTERNACIÓN

15. ¿Qué elementos mencionaría al calificar las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?

Cuando trabajamos los temas de certificaciones, si es un cacao de certificación orgánica hay un tema de precio de bolsa sobre el cacao, el año pasado era de \$300 más por tonelada, pongamos que el cacao convencional, el precio FOB era de \$2300 por tonelada, yo tenía el sello y lograba vender con STO, vendía a \$250 más sobre el precio de bolsa lo cual era un beneficio para el productor o exportadora.

18. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX y la Unión Europea referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen pertinentes? Pertinentes en el tema de plaguicidas por lo libre de contaminantes causador por el uso indiscriminado de este, regular más eso y generar un valor por la producción orgánica, yo creo que por ese lado si es pertinente pero netamente es un tema comercial.

19. ¿En qué medida la reducción de límites de sustancias plaguicidas permitidas influye en forma positiva en las exportaciones?

Depende porque, si yo tengo un cacao a comprar y reúne todos los requisitos de pesticidas, pero cuando yo hice el acopio y estaba contaminado una parte, entonces me pueden rechazar el tema de el volumen enviado o hasta el contenedor.

20. ¿Cuáles aspectos han mejorado mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como el tratado comercial Perú y Unión europea?

El aspecto para mejora va más con el tema del consumidor final porque está asegurando que el consumidor final tenga un alimento saludable, pero sería interesante que ese beneficio que se lleva el consumidor final se retribuya al productor solo se lo lleva la empresa exportadora y el consumidor porque el productor no recibe este tipo de beneficio por producir este. Sería interesante que ese valor agregado que se le da al producto final por la reducción de pesticidas y cumplimiento de reglamentos, vaya directo al productor.

ENTREVISTA 4: Nereida Huacho Flores

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano del cacao para el Perú?

Es una fuente de ingreso, el cacao es un cultivo alternativo para todos los agricultores que se encuentran en la ceja de la selva, si lo recordamos toda la ceja de selva años atrás estaba invadido por el terrorismo, por plantaciones de coca, entonces se le dio alternativa al agricultor para que pueda sembrar plantas de cacao y la cual se le dio un valor agregado en los mercados de estados unidos, Europa. Entonces sí, es una fuente muy importante de ingresos, algunos agricultores lo llaman oro verde, por lo que al generarles ingresos, mejora su economía ya que el agricultor por toda la parte de la ceja de selva está abandonado por el estado y el grano de cacao da un alternativa de crecimiento económico y es ahí donde que radica la mayor importancia de la exportación y sobre todo de que ahora el Perú, si antes Venezuela y los granos de Ghana son considerados cacao fino de aroma ahorita está evolucionando el caco del Perú y se está dando a conocer que también tenemos cacao fino de aroma. Se me olvida mencionar que los granos de Ecuador también son aromáticos, también encontramos en la zona del Perú norte, centro y sur variedades de cacao que todavía no han sido explotadas.

2. ¿Cuáles aspectos han impactado en la exportación del cacao después de entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente en medidas sanitarias y fitosanitarias?

Anteriormente era una gran oportunidad vender al mercado europeo, entraba a este mercado con los requisitos básicos de que las empresas procesadoras de grano de cacao cuenten con las certificaciones, que tengan análisis de inocuidad de acuerdo a la reglamentación europea, pero a partir de enero del 2019 entro en rigor unos requisitos de la Unión Europea que limitan a las exportaciones, si bien sabemos nuestros suelos tienen niveles elevados de cadmio y la planta de cacao es muy susceptible a la absorción del cadmio, el cadmio es un metal pesado que para el mercado europeo nos ha puesto unos límites tan ajustados para ciertos productos derivados del grano de cacao como es la cocoa en polvo, que es uno de los principales productos que se exporta, igualmente del chocolate. Poner este limitante está generando un conflicto por que ya tenemos niveles elevados de cadmio en el cacao, que mercado nos queda, si la Unión Europea ahora está por cuenta afligiendo estos parámetros, que se está generando con esto, que el agricultor deje de poco las plantaciones de cacao y se dedique a las plantaciones de coca y eso lo vemos en el VRAE, donde las plantaciones de cacao están ahí y alrededor esta las plantaciones de coca. Siempre el agricultor va a ir a donde más lo beneficia económicamente, si ya un mercado te pone un límite y tu sabes que tu materia prima no va a llegar a este limite hay que buscar otras alternativas. Para esto tenemos un organismo que es el CODEX, se habló tanto que iban a tener un reglamento que pueda ayudar al cacao peruano, ya que no es un

problema solo para el cacao del Perú sino para toda Latinoamérica. Ahora DIGESA, el año pasado nos ha estado pidiendo ayuda como empresa, solicitando lo que es análisis cadmio en los productos derivados del cacao, incluso el ADEX también nos ha solicitado y creo que también a las otras empresas del rubro para ir elaborando una normativa que no nos cierre mercado como lo está haciendo la Unión europea. El mes pasado la empresa exportadora ROMEX tuvo visita del personal de la ufsta que quieren hacer unos trabajos para reducir el nivel de cadmio a nivel de proceso y esto es muy complejo y hemos empezado en el proceso de implementación.

3. ¿Cuáles considera usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2014-2019?

Creo que la pregunta 3 esta contestada en la numero, nuestra mayor limitante ahora como exportador es el metal pesado el cadmio, esperemos que vaya mejorando, desde ya las asociaciones cacaoteros, así como también otras instituciones están viendo evaluar desde el nivel de suelo y que alternativas se pueda hacer y como le digo ya estamos haciendo trabajo conjunto con la UFSTA que sustancias puede bajar los niveles de cadmio a nivel de procesos. Entonces este no es un trabajo de la noche a la mañana y que ya iremos proporcionando nuestros resultados.

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

4. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?

No le he visto en los últimos años mayor problema, por el contrario, tiene todo el apoyo del SENASA, del MINSA o de la DIGESA para agilizar los trámites de exportación, mayor inconveniente no tenemos, tenemos todas las facilidades para poder llegar a exportar, sin tener inconvenientes como retenciones de productos o no complica nuestras fechas de exportaciones.

5. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao con relación al control de contaminantes y Residuos de pesticidas?

Ahora como comentaba anteriormente, son los niveles altos de cadmio, con respecto a los otros nos mantenemos bien como es plomo, mercurio, zinc aluminio, estamos dentro el rango. Pero preocupados con respecto a residuos de plaguicidas, aquí en el Perú tenemos dos tipos de exportaciones, productos estándares en el cual todavía nos da un rango de aceptación de plaguicidas de 0.05 ml/kg de productos y los productos orgánicos que exportamos para el

mercado europeo, estados unidos y Asia, donde si pues el rango es ausencia por cuenta de plaguicidas, ahora nos encontramos actualmente dentro de un programa de control de uso de plaguicidas permitidos que lo monitoreamos a nivel de campo con ayuda del SENASA y para nuestras plantaciones de granos de cacao orgánico lo estamos monitoreando con una certificadora que cada 6 meses o anualmente va haciendo los controles a todos los agricultores, que controles realiza ver si están utilizando los plaguicidas, realiza los análisis de las hojas de cacao y también de las mazorcas, son dos puntos muy preocupantes actualmente ya que con el tiempo esto va limitar las exportaciones o en todo caso vamos perdiendo credibilidad.

6. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?

Las buenas prácticas agrícolas generan sostenibilidad del recurso en este caso de las plantaciones del grano de cacao. Las buenas prácticas agrícolas se aplican desde el cultivo hasta el proceso de secado del grano de cacao, que tiene varias etapas que son las etapas de monitoreo para ver todas las enfermedades, cultivos que hay alrededor de estos campos, el periodo de limpieza de los suelos, el evitar usar plásticos, el abono de los campos de cultivo, no usar abono químicos para evitar la contaminación de metales pesados para el producto, el manejo adecuado de la cosecha desde que aplican buenas prácticas como es el lavado de manos, que los campos tengan los servicios higiénicos necesarios para evitar la contaminación de los campos de cultivo, se llevan registro se cuenta con técnicos que constantemente van capacitando a los agricultores y van supervisando este tipo de trabajo, para esto hay una normativa que es la global gat, que si bien exportadora ROMEX no la aplicado, está en proceso de evaluación para su posterior aplicación.

7. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva? Realmente aplicando la DPA si tiene una ventaja competitiva, porque vamos a tener la materia prima ideal para a nuestros procesos, ideal para la exportación, aquí hay una etapa muy crucial para el grano de cacao que es la mazorca en la etapa de cosecha de la mazorca, la selección de los granos, que sean adecuados y la etapa del proceso de fermentación hasta el secado, sino se tiene los cuidados necesarios en estas etapas, no se va a obtener un caco de calidad, un caco fino de aroma, que nosotros estamos esperando mantener a través en el tiempo pero como mediante buenas prácticas agrícolas y para eso los agricultores deben estar en capacitación constante y aparte de esto los técnicos con lo cuales cuenta la empresa ROMEX se encarga de realizar la supervisión.

8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao?

No vemos el apoyo del estado hacia los agricultores que cuentan con campos de cultivo de cacao, mayormente están las empresas privadas, hablamos de APPCACAO y de otras ONG, que son del exterior que le dan vida, le dan un agregado especial al grano de cacao y la preocupación de los Estados Unidos para que el Perú no vuelva ser uno de los principales exportadores de la hoja de coca, pero como estado peruano no, solo simplemente la parte final de PROMPERU que organiza por decir salas de cacao y chocolate pero no va desde el inicio, la realidad de allá del agricultor es muy diferente y si no hay un apoyo realmente del estado créame que está perdido, yo siento que si el cacao de ahora ha llegado a donde esta es por preocupación e iniciativa propia del agricultor o empresas grandes .

9. ¿Considera usted que el tener un buen control de contaminantes y de residuos de pesticidas afecte en las cantidades exportadas del grano de cacao? ¿Por qué?

Claro, para poder exportar no solamente el grano de cacao sino todos los productos y no solo exportar sino a nivel nacional , tiene que tener un control de los contaminantes físicos, químicos y biológicos y ahora también se ve los contaminantes radiológicos, para esto toda empresa del rubro de alimentos que desea sacar un producto, se ve regido por el ministerio de salud, por la DIGESA , que te dice elabora tu plan HASS, elabora tus buenas prácticas de manufacturas, aparte de esto todos tus clientes, ya desde si te dicen que debes tener esto, debes realizar estos controles sino no te compro, antes de realizar una venta, créame el cliente viene visita tu planta y ve si le garantizas la calidad e inocuidad del producto que vas a exportar, por eso es necesario contar con un área de calidad, con personal capacitado que te permita cumplir con todos los requisitos y de esta manera evitar que estas exportaciones retornen, seas denunciado y pierdas credibilidad y no puedas vender el producto porque ahora el mercado esta tan competitivo ya que estos temas de contaminantes pesticidas es algo que va junto con el producto, el cliente sabe que lo tienes que cumplir, más bien el cruce adicional que se está viendo es mantener la calidad sensorial de los productos que exportamos.

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

10. ¿Cuáles aspectos puede señalar que permitan considerar al grano del cacao ser valorado como alimento inocuo? El grano de cacao en si tal cual no es considerado un producto inocuo,

en nuestra selva el grano de cacao es secado a campo abierto, los que hemos podido estar directamente en el campo vemos pues están las aves, animales, los autos ósea no se tiene todos los cuidados necesarios como grano de cacao y por su mismo proceso de fermentación donde que en la etapa 1, 2 y 3 hay crecimiento microbiano porque es parte del proceso, no lo consideraríamos inocuo, lo que consideramos inocuo son los derivados del grano de cacao como manteca, licor, cocoa, estos pasan por proceso de tostado a unas temperaturas elevadas donde que matan la carga microbiológica salmonela, ya que hay estudios y también la normativa peruana indica que para los derivados del cacao hay que tener en cuenta la carga microbiológica salmonela que debe de ser ausencia en 25 gramos de producto, aparte hay otra etapa de proceso que la mayoría de empresas tienen que es el esterilizado donde mata también al microorganismo que vienen de las etapas de fermentación.

11. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento? Básicamente es conocimiento, toda empresa tiene un equipo multidisciplinario que participa ingenieros, jefes de turnos, biólogos y en si otros profesionales que están laborando dentro de la organización los cuales se reúnen para evaluar las diferentes etapas de proceso y por decir hacer sus análisis de peligro de ingresos, una vez que se hacen los análisis de peligro se seleccionan cuáles son los peligros significativos y estos se establecen los puntos críticos de control, se establecen parámetros y limites que van a evitar que el peligro logre a producirse, minimizan el peligro físico químico o biológico, para esto se hacen validaciones de parámetros que uno establece y hay vas haciendo los ajustes, con esto tú vas reduciendo la contaminación microbiana, vas a obtener unos productos inocuos y a parte debe de haber una concientización constante a todos los colaboradores de la organización, concientizarlos sobre temas de inocuidad para evitar la transmisión de enfermedades que se transmiten por los alimentos, si tu tienes una buena barrera como les mencionaba, proceso de tostado donde se tuesta el grano a altas temperaturas y se mata la carga microbiológica de la cascara, el grano de cacao se pela, se refina se hace una pasta licor de cacao, luego pasa al proceso de esterilizado con temperaturas elevadas, donde minimiza el peligro de la salmonela y también reduce la carga microbiológica aparte de esto las organizaciones cuentan con un manual de BPM, que establece DIGESA la normativa 0007 de 1998, la cual solicita que los manipuladores de alimentos deben ser controlados de enfermedades que se transmiten por los alimentos

12. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de reglamentos para protección del consumidor por parte del estado? Toda elaboración de alimentos trae un riesgo alimentario, la probabilidad de que se dé la incidencia del peligro analizado en las diferentes etapas el proceso conlleva a que pueda surgir una contaminación, pero para eso el equipo multidisciplinario va a hacer un análisis, va evaluar en que punto puede minimizar o reducir el peligro físico, químico, biológico o radiológico. Aparte de esto de la experiencia también hay información bibliográfica, la reglamentación mayormente se basa de lo que es CODEX, como que transcribe y acomoda lo que establece riesgos para los diferentes tipos de productos.

13. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao? De por si los metales pesados son acumulativos, tenemos cadmio, plomo, mercurio que se van acumulando en el organismo a través de los años, dependiendo como el consumidor use el producto y los plaguicidas también son elementos acumulativos, órganos clorados, órganos fosforados, los pliletoides que si se van consumiendo en pequeñas cantidades dañan el cerebro, el riñón, dependiendo del grado de consumo y como les digo esto es un riesgo y es por esto que ahora la industria y toda normativa alimentaria está a la expectativa donde se establece límites muy bajos, por decir que plaguicidas normalmente dice que podemos vender hasta atender una cantidad de 0.005 ml/kg que por también hay productos derivados de grano de cacao orgánico donde solicitan que los residuos de pesticidas solamente sean 0.001 ml/kg, con respecto a los contaminantes de metales pesados que son acumulativos y que no lo vemos tiene límites variados.

14. ¿Considera usted que las empresas/asociaciones se ven afectadas por las regulaciones que toma la Unión Europea, este con el fin de proteger la salud de sus consumidores? No solo la Unión europea los otros países, si nos ponen unos límites yo creo es para evitar que el ser humano se enferme y nosotros debemos ajustarnos a ello, si bien es cierto cierran mercados pero es la preocupación de cada estado, es la preocupación de cada empresa que usan esta materia prima, por tratar de mejorar por no vamos a vender un producto que este altos niveles de cadmio, con altos niveles de plaguicidas, cuando la ciencia va avanzando día a día, ya no es lo mismo como años atrás por decir antes no se hacía tantos análisis de plaguicidas a los productos, pero ahora si se hacen porque hay estudios e investigaciones que estos residuos llegan a producir cáncer, aumenta la mortandad por cáncer. Yo no lo veo como que nos afecte, en vez esto es un plan de mejora para asentarnos, para reanalizar, reevaluar que es lo que estamos haciendo mal en la práctica, nos falta más investigación en el campo de cacao y creo que

también en los otros rubros para poder mejorar y poder llevar esta agricultura hacia una agricultura sostenible y orgánica.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

16. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?

El incremento de la exportación del grano de cacao está influenciado por las diversas certificaciones, hay certificaciones orgánicas para estados unidos y como para la unión europea, le a un valor agregado hay certificación cocher para los judíos.

17. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?

Lo ideal es que este todo en armonía que se establezca un solo rango, limite, pero en la realidad no funciona así. Estos productos se van a ver influenciados por los diferentes estándares de cada cliente, muchos de ellos no respetan las normativas si bien es cierto presentan rangos muy amplios, ellos establecen rangos muy angostos, en los cuales condiciona nuestras exportaciones y nosotros por decir si me dicen que la normativa internacional pide plaguicida 0,10 ml/kg yo me baso en eso, y resulta que quiero vender el producto y el cliente me dice ausencia, de hecho el cliente se va a regir por lo que el solicita aun halla una normativa que te establezca un rango que te permita exportarlo, ósea no puedes como que en la realidad esto no funciona, no favorece y allí entra el término que el cliente tiene la razón.

19. ¿En qué medida la reducción de sustancias de plaguicidas permitidas influye en las exportaciones?

Todas vamos a querer comprar productos que esté libre de plaguicidas, si está libre de plaguicida esto influye directamente a las exportaciones, los clientes tanto de productos orgánicos y sobre todo de productos estándares, le gustaría recibir un producto ausente de plaguicidas. Es ley a cumplir en exportación de grano de cacao orgánico que cuente con certificación orgánica, pero si influiría bastante creo que nos abriría las puertas a nivel internacional si Perú puede exportar grano de cacao libre de residuos de plaguicidas, pero para eso es un trabajo en conjunto, porque ahora se ha dado tanta libertad para poder usarlos, a veces por falta de conocimiento del agricultor, se presenta alguna plaga le hecha algún insecticida con tal de salvar la cosecha, por desconocimiento no toma las medidas, entonces se tiene que hacer

un trabajo un plan de mejora a nivel de campo, a nivel de trabajador, si es que queremos exportar productos libres de plaguicidas que sería lo ideal.

20. ¿Cuáles aspectos han mejorado mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como el tratado comercial Perú y Unión europea?

Ha llevado a una mejora, a nivel de los procesos, a nivel del secado de la etapa de fermentación, a nivel de mejora a nivel de clones del grano de cacao, se saca grano de cacao a nivel más grandes, granos con buena calidad de fermentación, con baja cantidad de presencia de mohos, como que nos ha ayudado a mejorar nuestros procesos estas legislaciones y sobre todo que cada requisito del cliente tanto como de la unión europea y estados unidos conlleva una mejora de día a día porque la venta de estos productos lo hace más competitivo cuando es un grano casi limpio que cumple con los requisitos. Me olvide de mencionarlos que el grano de cacao tiene un problema gravísimo cuando no se fermenta bien, cuando no se almacena en condiciones adecuadas, llega a hogares y al honguearse ahí presencia de la aflatoxina A, y esto no está permitido y resto la calidad al grano. Con esto quedaría algo claro que toda legislación tanto para el grano de cacao y los otros productos ayudan a mejorar nuestras etapas de proceso, nuestro equipo técnico, nuestro equipo multidisciplinario se reúnen para elaborar su plan de contingencia para aplicarlo, para validarlo de tal manera que salga un a materia prima optima y cumpla con los requisitos establecidos para llegar al puerto de destino, no solamente cumplir con la normativa internación sino también con los requisitos e cada uno de nuestros cliente.

ENTREVISTA 5: MARCOS AMAT

CONTROL DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS EN EL GRANO DE CACAO

1. ¿Cuáles considera Usted, son los principales problemas y/o carencias que afronta las empresas peruanas referidos a la sanidad para la exportación del cacao?

La sanidad para la exportación del tema de sanidad con el cacao es algo manejable no es algo que está mal, dentro de todas las empresas peruanas que exportan cacao se rigen a las normas que pone SENASA para poder exportar cacao. Simplemente hay que sacar un certificado fitosanitario y si SENASA indica que el cacao es exportable se puede exportar, pero en la mayoría de las veces hasta el momento no sé si hay algún caso de que no se ha podido exportar el cacao por diversas cosas quizá por plagas o si el cacao está contaminado de alguna plaga, probablemente no sé pueda exportar, pero el tema es sanidad y cacao al ser un producto materia

prima no están exigente el tema de la inocuidad o la sanidad; porque es un producto que se va a procesar para poder ser parte de un producto final. La materia prima va a tener proceso donde te va se va tener que garantizaron inocuidad de su producto un producto final; pero como materia prima no creo que afecte directamente con temas sanidad.

2. ¿Mencione algunas de las preocupaciones más recurrentes de las empresas exportadoras del grano de cacao con relación al control de contaminantes y Residuos de pesticidas?

Cuando hablas de contaminantes, solo mencionan pesticidas; el grano de cacao no tiene muchos problemas de contaminantes como metales, que encuentres de mercurio, como el excedente de plomo, excedentes de zinc o de cadmio; no tenemos ese problema aún, no hay casos de ese tipo que se ha devuelto un producto por presentar excedentes de plomo u otro tipo pero es algo que tampoco se puede controlar, un agricultor no puede controlar la cantidad de metales pesados que pueda absorber y la planta, eso es algo que escapan de sus manos, es algo que se da de forma natural. Pero con respecto al tema los pesticidas, es uno de los puntos más este más crítico con respecto al cacao. Si bien hay una cosa que es una realidad en el Perú, el Perú era muy bien conocido por tener cacao de buena calidad y en su mayoría de producción orgánico; pero poco a poco empezaron a llegar diferentes plagas que afectaron los cultivos y los agricultores, los dueños de fincas, las cooperativas por no perder su producto empezaron a emplear productos químicos pesticidas-herbicidas y cualquier tipo de insumos químicos para proteger sus cultivos. Acá también hubo un problema cuando empezaron a verlo tema de las plagas, el gobierno peruano, es decir, el estado no se preocupó por eso, no se preocupó por productos orgánicos y que tenían que mantener la línea productos orgánicos, simplemente lo único que hizo fue escuchar las quejas de los agricultores, las cooperativas y el SENASA que es el ente regulador de esto, no optó más que entregar los productos químicos a los agricultores para que lo empleen en sus plantas. Esto si tuvo un impacto bastante fuerte con respecto a los volúmenes de venta del cacao, por qué la mayoría de cacao que se exporta del Perú es considerado orgánico y sale con el Perú con estatus orgánico y llega a destino y hacen los análisis correspondientes y se dan por enterado que el cacao no es orgánico, eso genera que los clientes pierdan credibilidad con nosotros. Entonces cada vez que compran cacao acá en el Perú te piden una serie de certificado de análisis que hacen que el precio se eleve o que simplemente tenga que acortar tus márgenes de ganancia a márgenes muy pequeños porque a veces el cliente no quiere que el precio se eleve, pero si exigen regulaciones. Entonces esto es lo que está afectando realmente con el tema de los pesticidas en lo que más afecta con respecto al cacao. Y el hecho de que el gobierno ni el estado, las entidades correspondientes no hayan tenido un plan de acción correcto para para

manejar esto, simplemente ahora de lo que éramos un país productor de cacao orgánico a un 80% de la producción hemos reducido a nuestra producción a un 40% de cacao orgánico. Esto es algo tan peligroso por qué si bien la mayoría de ventas de cacao peruano y derivados del cacao son orgánicos, tarde o temprano si esto se acaba no sé qué va a ser del cacao por qué el precio que van a pagar a ser bajo y considerar también que el cacao hasta el momento se considera un cultivo alternativo a la coca ósea que estamos en riesgo de que dejen de sembrar cacao para sembrar coca nuevamente, porque el agricultor va a pensar en que necesita dinero para vivir, entonces es un problema y algo que sé controlar. Sé que las empresas privadas controlan eso, pero las cooperativas tienen que buscar porque el estado no les facilita nada y tienen que buscar financiamiento del extranjero apoyó desde el extranjero para poder controlar eso. Y toma tiempo hasta que lo puedan lograr, cambiar nuevamente sus cultivos, una vez que echan pesticida esa tierra no va a ser orgánica por un periodo no menor a 3 años entonces es un riesgo que genera en la producción de producto orgánico y ese es uno de los principales problemas, el tema de los pesticidas.

3. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas? El que los productos no deben tener pesticidas, en el tema de los regadíos no deben usar agua sucia para los regadíos, que lleven un buen control con el tema de sus sembríos, que también manejen bien el tema de las plagas y lleven un buen control, hay formas naturales de poder controlar las plagas, que también el tema de almacenaje sea óptimo por qué el agricultor puede mantener cosechas, puede tener agua su cacao pero no lo guarda de forma óptima, muchos agricultores son granjeros a la vez y dónde guardan el cacao duermen sus animales y eso ya genera una contaminación con el producto, una carga microbiana que puede afectar al producto y pueda ver presencia de aflatoxinas y todo eso, entonces nosotros como compradores de cacao exigimos al productor que tenga un área especial para el almacenaje del producto, eso es obligatorio dentro la buena práctica de agrícolas; pero por otro lado eso ya sé realmente lo manejaría ya directamente los ingenieros del agricultor, pero nosotros como empresa compradora es lo mínimo que podemos exigir.

4. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva? Las buenas prácticas agrícolas no se deben considerar nunca con una ventaja competitiva sino como una obligación en realidad. Una ventaja competitiva se refiere a darle un valor agregado tu producto y a destacar de entre el resto eso es una ventaja competitiva pero las buenas prácticas agrícolas ese el deber, es la obligación que debe tener cualquier agricultor para poder manejar

bien sus campos y que su producto llegue con óptimas condiciones al comprador eso es así, el tema como ventaja competitiva no se debe ver, se debe ver como una obligación sí o sí. 8. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao? El estado peruano no ha hecho nada ante el panorama de esto, ms bien ha empeorado la situación y es por qué no se informan, porque no les interesa. El estado peruano no ha hecho nada, en lo absoluto por el tema de reducción de los residuos no orgánicos en el cacao. Tecnología, en nada han apoyado, esto nunca ha sido muy bien evaluado por el estado, no han tenido un buen plan de manejo cultivos, no tienen unos buenos protocolos con respecto a eso, es más, ni protocolo tienen porque el mismo SENASA entrega químicos para tratar las plagas y lo que debería hacer es mandar un ingeniero que evalúe y analice de qué forma natural pueden controlar, pero no lo hacen, no se toman ese tiempo.

5. ¿Considera usted que el tener un buen control de contaminantes y de residuos de pesticidas afecte en las cantidades exportadas del grano de cacao? ¿Por qué?

Si bien el agricultor aplica pesticidas al producto convencional, hay clientes que compran convencional pero no en volúmenes grandes y no son bien pagados. El Perú tiene que recuperar el estatus de ventas de productos orgánicos y en lo que tenemos que fijarnos. El control de residuos de pesticidas se debe dar desde el inicio, es más ni siquiera deberíamos tener residuos de pesticidas, porque ya que los europeos cada vez son más exigentes con los límites de pesticidas que pueden tener un producto, entonces tarde o temprano si no dejamos de echar pesticidas al producto, el cacao peruano no va a ser bien cotizado a nivel mundial y van a reducir significativamente las ventas. Pienso yo que el control de residuos de pesticidas no se debería dar, ni siquiera deberíamos tener residuos de pesticidas.

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

6. ¿Qué aspectos puede señalar que permitan considerar el grano del cacao peruano como alimento inocuo?

El cacao en grano no se puede considerar como un alimento inocuo porque es una materia prima, la única forma de poder considerar el grano de cacao como inocuo es que pase por un proceso, ya sea térmico, desinfección y todo; pero el cacao como materia prima no se puede considerar como un alimento inocuo. El tema para que el producto sea considerado como inocuo genera demasiados costos, costos que los compradores no pueden pagar por lo que el cacao no puede ser considera como alimento inocuo hasta que tenga un proceso.

7. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento? El cacao en grano, cuando los productores van a cosechar y todo, siempre es almacenado en una vasija de plástico y luego se envía a unos cajones de fermentado, donde en los cajones de fermento el cacao genera un proceso donde elimina bacterias que pueden causar daño, el cacao debe ser fermentado si o si porque si no empieza a crear los mohos, aflatoxinas que directamente hace daño; hay un estudio en el que comentan que las aflatoxinas posee componentes que genera cáncer, ya que es una bacteria. El tema con la inocuidad de eso, se puede ir midiendo a partir que el producto es fermentado, si el cacao en grano es fermentado vamos a evitar cualquier tipo de contaminantes y enfermedades, formación de microorganismos que puedan afectar la salud.

8. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de lineamientos para protección por parte del estado?

Estas son regulaciones que te indica el DIGESA o SENASA, ahora el tema del cadmio desde el año pasado SENASA Y DIGESA han implementado esa norma técnica de los niveles de cadmio por ejemplo en los chocolates y subproductos. Hay que basarnos en una realidad en Perú, el cacao en grano no se consume como alimento solo en chocolate o cacao en polvo como insumo, pero para eso se tiene que saber que hay unas regulaciones que ahora si indican que hay niveles de cadmio aceptables. Por ejemplo, una barra no puede superar el 8% de niveles de cadmio. Son regulaciones que se están dando, pero el resto se puede ver en las normas técnicas peruanas que son las de siempre en los niveles de microbiológico, lo físico químico, metales pesados, niveles de plomo, niveles de aflatoxinas; la cual se viene manejando de la misma forma y se está regulando de acuerdo con lo que indica el CODEX alimentarium, porque el estado se basa en base a lo que dicta. El resto de las regulaciones sigue siendo igual, el cacao en grano aquí en Perú no es regulado como alimento, es regulado como un insumo y en muy pocos volúmenes de venta. No hay una regulación estricta con esto, es más con los subproductos.

9. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?

Esto depende de los tipos de plaguicidas que pueda tener y el volumen que se presenta. Por ejemplo, compras cacao y quieres comer el grano, para que a ti te de alguna enfermedad tienes que consumir volúmenes que no lo vas a poder hacer, todo depende del volumen que uno pueda consumir, el resto como todo tipo de alimento que nosotros comemos en el día a día, siempre

hay un contaminante que pueda dañar la salud, pero eso se ve en grandes volúmenes y grandes escalas de consumo, es decir, si tu comes todos los días cacao y ese cacao tiene pesticidas, pues tarde o temprano te puede dar algún tipo de enfermedad que puede ser cáncer, por que en la mayoría de veces es cáncer, problemas en los riñones o en el hígado. Eso depende en los volúmenes que uno pueda consumir el producto, para que un producto sea muy nocivo prácticamente deberías estar comiendo el mismo pesticida, pero no se da de esa forma. No hay forma que podamos decir o determinar que sea tan cierto que por que comí cacao con pesticida me enferme, no hay forma de poder verlo; en los alimentos que uno consume día a día están bañados de pesticidas, bañados de otro tipo de componentes que afectan a la salud y todo depende del volumen que uno consuma.

10. ¿Considera usted que las empresas/asociaciones se ven afectadas por las regulaciones que toma la Unión Europea, este con el fin de proteger la salud de sus consumidores?

Si se ven afectadas y hay algo que es cierto, la unión europea no solo toma sus acciones con el fin de proteger a sus consumidores, eso es lo que en teoría se puede decir. La unión europea toma sus acciones, regulaciones con el fin de proteger su industria, ya que de esa manera protegen su economía e industria porque tienen inversiones en diferentes puntos. Con tema de salud, no hay forma porque si o si se tiene que consumir algo y que las regulaciones europeas sean para proteger la salud, a mí me parece un concepto falso. Pero como te digo, las regulaciones si afectan las empresas y asociaciones.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

11. ¿Qué elementos mencionaría al calificar las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?

Los califico un poco excesivos porque si bien es cierto cada estado tiene que ver la forma de proteger su industria, controlar y regular los alimentos que ingresan a su país, pero hay que saber tomar decisiones. Por ejemplo, vamos a hablar del cadmio que es lo que más está afectando, en si las demás de las regulaciones que tiene el cacao dentro del margen de la unión europea, está dentro de todo, porque no hay casos que sean excesivos los temas de Codex o productos orgánicos. El tema viene con el cadmio ahora, para tomar una decisión tiene que ser de forma gradual para poder controlar algo, por ejemplo, si antes aceptaban un nivel de cadmio de 1.3, la forma correcta para poder regular esto es que este cambio se de en una forma paulatina; este año estamos de con 1.3, el próximo año debería ser 1 pero no de forma agresiva,

es decir, de 1.3 a 0.6 es imposible, la única forma que se pueda hacer eso es que todos los agricultores maten todas sus plantas y vuelvan a sembrar nuevas plantas, eso tomaría un periodo de 3 años; ósea el Perú no va a tener producción de cacao por 3 años, no se puede dar de esa manera, por eso yo lo califico bastante agresivo en la forma de regular las cosas. Previo debería de haber una investigación de la Unión Europea con el estado peruano, ver la realidad de los cultivos y de acuerdo con eso regular, pero no de esa manera. Pienso que es un poquito excesivo.

11. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?

No incrementa el valor del producto, porque las normativas son una exigencia del mercado de destino. Tú quieres vender tu producto, debes tener esas normativas cumplidas y respetar el precio, porque el cacao en grano se rige por el precio internacional; la única forma que el cacao no se rija por un precio internacional es que sea un cacao orgánico, especial que tenemos volúmenes muy pequeños, por ejemplo, el criollo en volumen pequeño o el chuncho aun mas pequeño su volumen y el nivel de ventas es muy pequeño para eso. Por lo tanto, el tema de las regulaciones no afecta directamente como tema de valor agregado al producto, es una obligación que deben tener los exportadores si quieren exportar sus productos y siempre te tienes que basar del precio internacional porque el cacao es un commodity.

12. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?

Definitivamente si, te comento porque ahora por las regulaciones que tienen la unión europea, muchos importadores europeos no tienen la opción de comprar el cacao peruano o si lo compran lo hacen con miedo o en volúmenes pequeños, los mismos importadores no están conformes con esto. Supongamos, un importador en Italia que siempre ha mantenido la línea del cacao peruano y que de la noche a la mañana le digan que ya no puede importar el cacao porque tiene este nivel de cadmio, que hace el comprados, pues el cacao africano ya tiene contacto con las grandes empresas europeas y la mayoría holandesas; entonces que hace este importados, ya no importa grandes volúmenes de Perú sino compra pequeños y el resto lo compra a esas empresas que ya tienen el cacao en disposición que son empresas holandesas. Por eso las holandesas son las empresas que manejan el precio del cacao y los volúmenes de ventas en Europa, todas las regulaciones que ha puesto la Unión Europea están basadas en el beneficio de esas grandes empresas. Entonces esto si afecta a los volúmenes de compra y si en caso se pueda dar una

normalización con temas de la normativa, los compradores si van a poder acceder al cacao peruano que llevan años trabajando.

13. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX y la Unión Europea referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen pertinentes?

Es un tema técnico que son muchos plaguicidas entonces ver uno por uno es un poco complicado, ellos tienen una regulación que su límite aceptable para consumir un producto convencional y sea aceptable como producto alimenticio, la mayoría del conteo de presencia de plaguicidas no debe superar el 0.01%., eso está bien porque me parece correcto, tampoco es que vayas a consumir un producto que este plagado de pesticidas porque eso hace daño y me parece correcto las medidas; pero hasta lo que yo pienso es correcto y son las medidas que ellos toman para preservar la salud de sus consumidores y está bien.

14. ¿En qué medida la reducción de límites de sustancias plaguicidas permitidas influye en forma positiva en las exportaciones?

Si se reduce las sustancias de plaguicidas, eso influye a favor de las exportaciones. Mientras más te acerques a vender un producto con menores riesgos a la salud, de por si eso genera un beneficio a niveles de ventas y compras, eso sí es favorable si o si; pero como te comenté en un principio, en la realidad de Perú no se está dando esto, la realidad de Perú es que cada vez están poniendo más plaguicidas, más herbicidas en los productos peruanos.

15. ¿Cuáles aspectos han mejorado mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como el tratado comercial Perú y Unión europea?

Ha mejorado en que ahora los exportadores se preocupan más en mantener una mejor calidad de producto, hace mucho tiempo el cacao se exportado con una calidad pésima, muy mala. Esto genera a que, si exportamos un producto de mejor calidad, nos abra una ventana a que muchos más compradores se interesen en nuestro producto.

ENTREVISTA 6: ROLANDO HERRERA

1. ¿Qué importancia tiene la exportación del grano del cacao para el Perú?

Muy importante, porque nos genera mucho dinamismo económico y es un cultivo alternativo a la hoja de coca, de ahí su importancia, ya que nos permite cambiar de paradigmas, más aun

siendo el cacao peruano como un grano de excelentísima calidad y fino con grandes cualidades organolépticas diferenciadas dependiendo las zonas de producción y variedades existentes.

2. ¿Cuáles aspectos ha impactado la exportación del cacao después de entrar en vigor? ¿Qué aspectos han impactado en la exportación del cacao peruano, al entrar en vigor la regulación del cadmio en la UE en el grano de cacao?

Para mí personalmente en el grano de cacao no ha impactado en nada, ya que la norma solo especifica derivados del cacao y no grano propiamente dicho, entre los afectados pueden estar los chocolates con alto contenido de cacao como por ejemplo los de 35% hasta 100% cacao y lo que más impacta, si es en el polvo de cacao, ya que por proceso este subproducto adquiere la mayor concentración de cadmio

3. ¿El Tratado de Libre Comercio entre Perú y la Unión europea, específicamente de las medidas sanitarias y fitosanitarias?

Generalmente los tratados de libre comercio entre cualquier país son plataformas de comercialización donde se facilitan oportunidades e intercambian experiencias comerciales, dentro de estos aspectos obviamente están algunos acuerdos que señalan las condiciones con la que puedan ingresar los productos a la unión europea u otro país. En el caso del grano de cacao por ejemplo se tiene que hacer un análisis fitosanitario y enviarle al cliente, mientras en los derivados solo los registros sanitarios y si tienen certificados orgánicos se los pueden entregar también

4. ¿Cuáles consideran usted serían las razones por la cual las ventas del grano de cacao hacia el mercado europeo presento una inestabilidad durante el periodo 2009-2019?

No vemos una inestabilidad, lo que hay es una baja exportación de grano propiamente dicho, esto ocurre por una simple razón. Es que la tendencia del mercado es adquirir o comprar más productos finales o semi elaborados, este aspecto es mucho más favorable ya que se paga mucho mejor por transformación del grano de cacao que por un grano sin transformación.

7. ¿Cuáles aspectos puede mencionar referidas a las buenas prácticas agrícolas que aplica las empresas?

Acopio centralizado, sistema de control interno adecuado, porcentaje de fermentación óptima. Sexado adecuado y de acuerdo con el cliente. Entre otros.

8. ¿Por qué pueden considerarse las buenas prácticas agrícolas como una ventaja competitiva? Por qué nos garantizan la calidad y trazabilidad del producto, versus un grano mal procesado y convencional con malos aspectos organolépticos.

9. ¿Cuáles factores pueden considerarse que ha ido promocionando el estado peruano a nivel de tecnologías para el control de contaminantes y residuos que pueda presentar el grano de cacao? - En este caso el estado esta nulo, ya que por el contrario las organizaciones y productores están haciendo con sus propios recursos, estudios e investigaciones que permitan mitigar el incremento y masiva contaminación de los suelos donde se cultiva el cacao.

PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

10. ¿Cuáles aspectos puede señalar que permitan considerar el grano del cacao peruano puede ser valorado como alimento inocuo?

Como la tendencia en el mundo es consumo saludable, entonces, lo que se está optando es por la certificación orgánica y comercio justo, las cuales pueden garantizar trazabilidad y calidad por lo tanto se puede señalar que el grano es inocuo y saludable.

11. ¿Qué cree que necesita los productores de grano de cacao para tener una cadena alimenticia optima y evitar la transmisión de enfermedades por alimento?

Lo que el productor necesita es el acompañamiento de técnicas agrícolas, infraestructura como módulo de fermentación, almacenes, etc. que le permitan desarrollar y trabajar cuidando las medidas de contaminación y propagación de plagas y enfermedades.

12. ¿En qué medida el riesgo alimentario ha influido en la implementación de lineamientos para protección por parte del estado?

En el caso del cacao no existe ningún riesgo, ya que el consumo del cacao es transformado en productos finales como chocolates, y subproductos.

13. ¿Explique algunos daños que puede ocasionar la presencia de contaminantes y plaguicidas en el cacao?

Los daños y perjuicios en la salud humana con la ingesta de cacao como tal son muy mínimas, pero si contiene sustancias toxicas como, pesticidas, metales pesados, Aflatoxinas, entonces existe un enorme riesgo que las personas que consumen contraigan cáncer, problemas hepáticos, renales, cardiacos.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

14. ¿Qué elementos mencionaría al calificar las legislaciones internacionales implementadas para la exportación del grano de cacao hacia la unión europea?

El tema del cadmio, por ahora, pero a medida que se tenga más relevancia la exportación del cacao, hay una enorme posibilidad que se ponga en vigencia también el contenido de plomo en el cacao.

15. ¿De qué maneras las normativas y reglamentos para el comercio del grano de cacao incrementa el valor del producto para las exportaciones?

Cuando el grano es certificado orgánicamente y tenga algunos sellos de comercio Justo o UTZ que si un grano con estas características tendría un margen de diferenciación versus al cacao convencional.

16. ¿Cómo la armonización de la normativa internacional influirá en el incremento de la exportación del grano de cacao?

Si existe una norma que regule los precios internacionalmente, si quizá tenga sentido, ya que el grano de cacao está sujeta a bolsa ya sea NY o Londres por lo tanto habrá buenos tiempos con buenos precios, como malos precios por baja producción, incremento de plagas, super producción en África, etc.

17. ¿Cuáles aspectos establecidos por el reglamento de la CODEX referidos con los límites autorizados de plaguicidas y contaminantes le parecen pertinentes?

En lo personal el Codex Alimentarius debe actualizarse ya que existen muchos vacíos legales dentro de su regulación, tales como, por ejemplo, el cadmio en el cacao no tiene especificaciones en los subproductos como la manteca de cacao, Nibs de cacao, Licor de cacao, y tan solo está referido al polvo y los chocolates con alto porcentaje de cacao.

18. ¿En qué medida la reducción de sustancias plaguicidas permitidas ha influye en forma positiva en las exportaciones?

Influye mucho el no contener contaminación cruzada con elementos nocivos que permitan algún rechazo al momento de la negociación, es por eso se dice que el cacao debe ser orgánico y certificado para garantizar calidad, trazabilidad y sostenibilidad productiva.

19. ¿Cuáles aspectos han mejorado Mediante la implementación de legislaciones internacionales de la exportación de grano de cacao, como tratado comercial Perú y Unión europea?

Mucho ya que gracias a los tratados de libre comercio se a podido ingresar a países que desconocían de la calidad del grano de cacao, ya que incluso se a tenido que negociar con mucha información que se genera confianza con los clientes y llegar a generar una alianza estratégica comercial con ellos, es así que hasta hora está funcionando muy bien comercialmente en este rubro del grano de cacao.

ACCESO A LA INFORMACIÓN

PERÚ

Ministerio
de Comercio Exterior
y Turismo

Secretaría General

Ley de Transparencia y Acceso
a la información pública

Minicetur

Firmado digitalmente por
MAYUEL QUESADA YAMUEL RAFAEL FAU
00447914200 en
Cargo: Director General- Ley de
Transparencia y Acceso a la información
pública
Motivo: Documento Electrónico
Fecha: 2020/06/16 19:20:05 -0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

San Isidro, 16 de junio de 2020

CARTA N° 274 - 2020 - MINCETUR/SG/OGA/LEY27806

Señora
KARINA GABRIELA SANDOVAL JIMENEZ
Jr. Jose Echenique 368 Ba. Belaunde
Lima/Lima/Lima

Asunto : Solicitud de acceso a la Información Pública

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a la solicitud recibida por esta Oficina General el 10 de Junio de 2020, mediante la cual, Solicita lo Siguiente:

"- Deseo solicitar información sobre las exportaciones mensuales de Cacao en grano hacia Países Bajos , durante el periodo de 2009-2019."

Al respecto, remito a usted la información proporcionada por la Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior, con él Memo N°050-2020-MINCETUR/VMCE/DGIECE, el cual se explican por sí mismo.

Sea propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Oficina de Atención a la Ciudadanía y
Gestión Documentaria

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 17 de junio de 2020

CARTA N° 167-2020-MINAGRI-SG/OACID-TRANSP

Señora
KARINA GABRIELA SANDOVAL JIMENEZ
Urb. Señor de los Milagros Jr. José Echenique 368 - Comas
Lima. -

Asunto : Acceso a la Información Pública en el Marco del Estado de
Emergencia Nacional generado por el COVID-19.

Referencia : EMAIL N° 098-2020-MINAGRI-DGESEP/DEA

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a su pedido de información realizada en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, registrada con Código Único de Trámite – CUT N° 15304-2020.

Sobre el particular, la Dirección de Estadística Agraria de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas, ha remitido la información mediante el **EMAIL N° 098-2020-MINAGRI-DGESEP/DEA**, de fecha 16 de junio de 2020, adjunto a la presente, da atención a su pedido de información.

Es preciso señalar, que la atención brindada se da en estricto cumplimiento a las Pautas Temporales para la Atención de Pedidos de Información solicitados al amparo de la Ley 27806, en el Marco del Estado de Emergencia Nacional generado por el COVID-19, y la Opinión Consultiva N° 20-2020-JUS/DGTAIPD de la Dirección General de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Ministerio de Justicia

BASE DE SATOS SPSS

TRIMESTRE	XTON	REG	PEST	PESM	PRO	PRE
Q1 2009	636,35	1	0	1	7554,00	2509,97
Q2 2009	240,93	1	1	1	15402,00	2700,36
Q3 2009	331,04	1	2	2	11799,00	3142,86
Q4 2009	227,99	1	3	3	5292,00	3497,58
Q1 2010	226,36	1	1	1	8066,00	3089,65
Q2 2010	125,05	1	3	3	16249,00	3230,83
Q3 2010	1106,09	1	2	3	9012,00	2874,93
Q4 2010	674,50	1	2	2	9417,00	3060,02
Q1 2011	598,79	1	1	1	10191,00	3392,97
Q2 2011	889,60	2	5	2	19973,00	3015,64
Q3 2011	725,40	1	2	2	14035,00	2873,88
Q4 2011	573,66	1	2	3	10293,00	2196,85
Q1 2012	627,50	1	3	3	10817,00	2359,25
Q2 2012	1537,68	1	5	3	21764,00	2264,21
Q3 2012	1825,34	1	3	2	15941,00	2620,28
Q4 2012	849,24	1	2	2	13414,00	2410,34
Q1 2013	474,70	1	2	3	12832,00	2153,36
Q2 2013	1648,06	1	4	3	25033,00	2283,58
Q3 2013	2336,72	1	2	2	18139,00	2616,05
Q4 2013	3140,88	1	3	2	15800,00	2824,54
Q1 2014	2079,25	2	2	2	15700,00	3041,67
Q2 2014	2436,28	2	3	2	28400,00	3174,33
Q3 2014	5357,34	1	1	2	21300,00	3220,79
Q4 2014	2686,25	1	1	2	16500,00	2957,66
Q1 2015	2060,96	1	3	2	19900,00	2882,23
Q2 2015	4692,60	2	2	2	32200,00	3239,02
Q3 2015	13772,45	1	2	2	21500,00	3278,45
Q4 2015	4401,43	1	1	1	18300,00	3345,65
Q1 2016	1485,73	2	2	2	19200,00	3073,52
Q2 2016	4498,13	2	2	2	39200,00	3122,52
Q3 2016	11239,31	1	1	2	28500,00	2881,19
Q4 2016	1872,80	1	2	2	20900,00	2287,80
Q1 2017	1080,47	1	3	2	21281,77	2057,80
Q2 2017	2062,91	2	3	2	40841,28	1998,25
Q3 2017	7574,65	1	2	2	33038,87	1998,30
Q4 2017	3261,15	1	1	1	26652,50	1917,68
Q1 2018	1557,63	1	2	2	25893,98	2503,95
Q2 2018	1800,64	1	1	3	45422,97	2410,76
Q3 2018	2353,29	1	1	1	35993,57	2195,09
Q4 2018	4959,54	1	1	1	27365,22	2208,41
Q1 2019	2037,98	2	2	1	28992,17	2200,49
Q2 2019	3169,41	1	4	3	47153,74	2407,73
Q3 2019	5831,83	1	1	2	33634,37	2304,40
Q4 2019	2997,52	1	1	2	26147,34	2444,71

GRÁFICOS ATLAS.TI

Dimensión económica

Dimensión política

Dimensión normativa

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Problema Principal</p> <p>¿Qué efecto tiene la implementación de medidas sanitarias y fitosanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú - Unión Europea, ¿durante el periodo 2009 -2019?</p> <p>Problemas Secundarios</p> <p>¿Cómo influye el control de contaminantes y residuos en la exportación del grano del cacao hacia Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 - 2019?</p> <p>¿Cómo intervino el impulso de la legislación internacional de la exportación del grano de cacao peruano con las medidas sanitarias en base al acuerdo comercial vigente PERU - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019?</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>Determinar el efecto de la implementación de medidas sanitarias en las exportaciones del grano de cacao hacia Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente entre Perú - Unión Europea, durante el periodo 2009 - 2019</p> <p>Objetivos Secundarios</p> <p>Determinar cómo influye el control de contaminantes y residuos en la exportación del grano del cacao a Países Bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019</p> <p>Determinar cómo intervino el impulso de la legislación internacional con las medidas sanitarias en la exportación del grano de cacao peruano, según el acuerdo comercial vigente PERU - UE durante el periodo 2009 –2019</p> <p>Determinar cómo influye la protección a la salud humana de los contaminantes y residuos en</p>	<p>Hipótesis Principal</p> <p>La implementación de las medidas sanitarias y fitosanitarias de la Unión Europea, según el acuerdo comercial vigente entre Perú – Unión Europea, influye significativamente en el volumen de la exportación del grano de cacao peruano siendo inestable debido al control y exigencias de contenidos de contaminantes y residuos de plaguicidas.</p> <p>Hipótesis Secundarias</p> <p>El control de contaminantes y residuos impuesto por la UE, afecto en la cantidad de exportación del grano de cacao peruano exportado para los países bajos, según el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.</p> <p>El impulso de las legislaciones internacionales genero la creación de limitaciones de contaminantes y plaguicidas en el grano de cacao para su exportación, esto aseguro que el proceso de cosecha y producción muestre mejoras de calidad en base a las normas aplicadas.</p> <p>Las regulaciones de los contaminantes y residuos vienen impactando de manera importante en la salud humana,</p>	<p>Independiente:</p> <p>-Exportación del grano de Cacao.</p> <p>Dependiente:</p> <p>- Control de contaminantes y residuos en el grano de cacao.</p> <p>-Impulso de legislación internacional para la exportación del grano de cacao.</p> <p>-Protección a la salud humana de los contaminantes y residuos.</p>	<p>1. Tipo y diseño de la investigación:</p> <p>El tipo de investigación tendrá un enfoque mixto.</p> <p>2. Unidad de Estudio:</p> <p>La unidad de estudio se da directamente con del grano de cacao identificado con la partida arancelaria 1801009000.</p> <p>3. Población de estudio:</p> <p>La población de estudio se resume en los exportadores de de grano de cacao hacia Países Bajos</p>

¿De qué manera contribuye la protección a la salud humana de los contaminantes y residuos en la exportación del grano de cacao en base al acuerdo comercial vigente PERU - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019?	exportación del grano de cacao, según el acuerdo comercial vigente PERU - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.	ocasionando un cambio en las propiedades de los alimentos para poder determinar los daños que este puede causar en el organismo inmune de las personas, la cual se presenta con el proteccionismo de la salud, en base a el acuerdo comercial vigente Perú - Unión Europea durante el periodo 2009 – 2019.		
--	---	--	--	--