



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD DE NEGOCIOS

TESIS

**Estudio del comercio exterior de maíz
amarillo duro del Perú, enfoque desde Loreto,
periodo 2014 - 2017**

Autoras:

**Sotelo Díaz, Greter Katherine.
Valles Yndama, Xuxa Geraldine.**

Asesor:

Econ. Pezo Rios, Alfredo. MGE.

**Para optar el título profesional
de Contador Público**

Iquitos – Perú

2019

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado con mucho amor a nuestros padres, por brindarnos su apoyo incondicional en todo este tiempo de carrera universitaria, por su amor y constante sacrificio por brindarnos lo mejor.

Dios y estas personas son la fuerza que nos han permitido seguir adelante y culminar con trabajo y esfuerzo cada etapa de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos infinitamente a Dios
por darnos las fuerzas
necesarias para llegar a cumplir
nuestras metas.

A nuestros profesores, por brindarnos
sus conocimientos, a nuestro asesor
que nos guio en este proyecto y
obtener nuestro título profesional y
culminar con éxito esta etapa de
nuestras vidas.

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

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

Hace constar que:

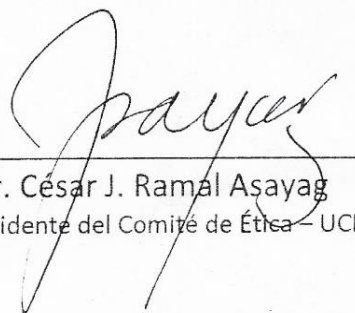
La Tesis titulada:

**"ESTUDIO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MAIZ AMARILLO DURO DEL PERU,
ENFOQUE DESDE LORETO, PERIODO 2014-2017".**

De los alumnos: **SOTELO DIAZ GRETER KATHERINE Y VALLES YNADAMA XUXA
GERALDINE** pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con
un porcentaje de **17% de similitud**.

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

San Juan, 20 de noviembre del 2019.



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

CJRA/lasda
030-2019

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

FACULTAD DE NEGOCIOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 0479-2019-UCP-FAC- NEGOCIOS, del 27 de noviembre del 2019, la Facultad de Negocios de la Universidad Científica del Perú-UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

Lic. Adm. Jorge Pérez Santillán, MBA
CPC Jorge Gonzales Bardales, Mgr.
CPC Luis Armando Paiva Rocha, Mgr.

Presidente
Miembro
Miembros.

Asesor : Eco. Alfredo Pezo Ríos, Mgr.

En el distrito de San Juan Bautista, siendo las 11:00 horas del día 29 del mes de NOVIEMBRE del año 2019, en las instalaciones de la Universidad Científica del Perú-UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis:

"ESTUDIO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MAIZ AMARILLO DURO DEL PERÚ, ENFOQUE DESDE LORETO, PERIODO 2014-2017"

Presentado por los sustentantes:

**SOTELO DIAZ GRETER KATHERINE
VALLES YNDAMA XUXA GERALDINE**

Como requisito para optar el título profesional de **Contador Público**. Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: RESPONDIDAS SATISFACTORIAMENTE

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADO POR EXCELENCIA

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

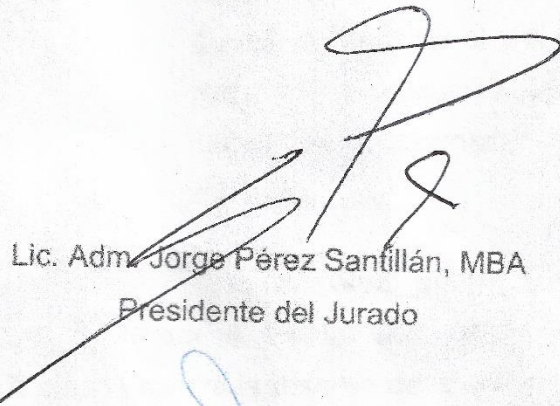
[Firma]
Lic. Adm. Jorge Pérez Santillán, MBA

[Firma]
CPC Jorge Gonzales Bardales, Mgr.
Miembro

[Firma]
CPC Luis Armando Paiva Rocha, Mgr.
Miembro

HOJA DE APROBACIÓN

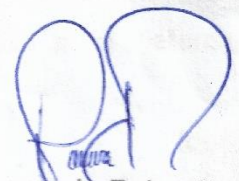
Tesis sustentada en acto público el día, 29 de noviembre del 2019



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



CPC. Jorge Gonzales Bardales, Mgr.
Miembro del Jurado



CPC. Luis Armando Paiva Rocha, Mgr.
Miembro del Jurado

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....	3
1.1. Antecedentes del estudio.....	3
1.2. Bases teóricas.	6
1.2.1. El sector maicero.....	6
1.2.2. El comercio exterior.....	10
1.3. Marco conceptual.	11
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	13
2.1. Descripción del problema.	13
2.2. Formulación del problema.	17
2.2.1. Problema general.	17
2.2.1. Problemas específicos.....	17
2.3. Objetivos.....	18
2.3.1. Objetivo general.	18
2.3.2. Objetivos específicos.	18
2.4. Hipótesis.....	19
2.4.1. Hipótesis general.....	19
2.4.2. Hipótesis específicas.....	19
2.5. Variables, indicadores e índices.	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Población y muestra.	21
3.2.1. Población.	21
3.2.2. Muestra.	21
3.3. Técnica de recolección de datos.	21
3.4. Instrumento de recolección de datos.	22
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.	23
4.1. Mercado mundial de importación.....	23
4.2. Mercado mundial de exportación.....	29
4.3. Mercado nacional de importación.....	34
4.4. Mercado nacional de exportación.....	38
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES.....	44

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXO	47

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Medidas impositivas para las mercancías de la subpartida nacional 1005.90.11.00 establecidas para su ingreso al país.	11
Tabla 2. Identificación de la partida arancelaria del producto maíz.	12
Tabla 3. Producción de maíz en el mundo, periodo 2014 – 2017.	13
Tabla 4. Producción de maíz en el Perú, periodo 2014 – 2017.	15
Tabla 5. Matriz de validez de construcción del instrumento.	22
Tabla 6. Importaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.	23
Tabla 7. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.	24
Tabla 8. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de toneladas).	25
Tabla 9. Importaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017.	26
Tabla 10. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en unidades monetarias, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.	26
Tabla 11. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).	27
Tabla 12. Precio promedio mundial de las importaciones de maíz, comportamiento del periodo 2014 – 2017.	28
Tabla 13. Exportaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.	29
Tabla 14. Exportaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.	30
Tabla 15. Exportaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017.	31

Tabla 16. Exportaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).....	32
Tabla 17. Exportaciones de maíz, diez principales países del mundo en unidades monetarias, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.....	33
Tabla 18. Precio promedio de las exportaciones de maíz, mundo, comportamiento del periodo 2014 – 2017.....	33
Tabla 19. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2014.....	34
Tabla 20. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2015.....	35
Tabla 21. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2016.....	36
Tabla 22. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2017.....	37
Tabla 23. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2014.	38
Tabla 24. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2015.	39
Tabla 25. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2016.	39
Tabla 26. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2017.	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1. Producción de maíz en el mundo, volumen, por principales países, año 2017	14
Gráfico 2.Comportamiento de la producción de maíz, comparativo Mundo y Perú, punto de referencia cosecha 2013/2014.	15
Gráfico 3. Participación de las regiones que producen maíz amarillo duro, Perú, año 2017.	16
Gráfico 4. Promedio mundial de importaciones de maíz, en volumen periodo 2014 - 2017.....	23
Gráfico 5. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, promedio del periodo 2014-2017.....	24
Gráfico 6. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur, en volumen, promedio del periodo 2014-2017.....	25
Gráfico 7. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014-2017. En promedio.....	27
Gráfico 8. Precio promedio mundial, de las importaciones maíz del periodo 2014 -2017.....	28
Gráfico 9. Exportaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.....	29
Gráfico 10. Promedio de exportaciones de maíz, diez principales países del mundo, promedio porcentual del periodo 2014 – 2017.....	30
Gráfico 11. Exportaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, periodo 2014 – 2017.	31
Gráfico 12. Exportaciones de maíz, principales países de América del Sur en Unidades monetarias, periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).	32
Gráfico 13. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2014.....	34
Gráfico 14. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2015.....	35

Gráfico 15. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2016.....	36
Gráfico 16. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2017.....	37
Gráfico 17. Exportación de maíz amarillo duro por país de destino, año 2014.....	38
Gráfico 18. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2015.....	39
Gráfico 19. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2016.....	40
Gráfico 20. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2017.....	41

RESUMEN

“Estudio del comercio exterior de maíz amarillo duro del Perú, enfoque desde Loreto, periodo 2014 – 2017”

Greter Katherine, Sotelo – Díaz
Xuxa Geraldine, Valles – Yndama

El problema general es; ¿cuál es el comportamiento del mercado de comercio mundial del producto maíz amarillo duro, y la posición de Perú en el mercado de comercio exterior, periodo 2014 - 2017? Los objetivos son:

Analizar los principales mercados mundiales de importación y exportación; analizar el mercado nacional de importación y exportación. La metodología de investigación es descriptiva y se considera como muestra a la data estadística de un periodo de tiempo.

Se concluye que las importaciones de este producto a nivel mundial en volumen, mantiene un crecimiento progresivo respecto al año 2014 hasta el 2017. De los 10 principales países del mundo que importan, Japón tiene un 10.21%. En la región de América del Sur. En el mercado nacional se ha importado más producto desde USA, con un promedio de 85.52%, y las exportaciones fueron hacia España con un promedio de 39.44%, teniendo como mayor incidencia el año el 2017 con un 72.34%.

Palabras claves: exportación, importación, comercio, producción.

ABSTRACT

“Study of the foreign trade of hard yellow corn of Peru, approach from Loreto, period 2014 - 2017”

Greter Katherine, Sotelo-Díaz; Xuxa Geraldine, Valles-Yndama

The general problem is; What is the behavior of the world trade market for the product hard yellow corn, and the position of Peru in the foreign trade market, period 2014-2017? The objectives are: Analyze the main world import and export markets; analyze the national import and export market. The research methodology is descriptive and statistical information from a period of time is considered as a sample.

It is concluded that imports of this product worldwide by volume, maintain a progressive growth with respect to the year 2014 until 2017. Of the top 10 countries in the world that import, Japan has 10.21%. In the region of South America. In the national market, more product has been imported from the USA, with an average of 85.52%, and exports went to Spain with an average of 39.44%, having the highest incidence in 2017 with 72.34%.

Keywords: export, import, trade, production

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

1.1. Antecedentes del estudio.

Llaury López et al. (2016), en su tesis *Planeamiento Estratégico del Maíz Amarillo Duro*, tienen como objetivos: a) formular estrategias para llevar a esta industria a la situación futura deseada, estableciendo misión y visión con miras al año 2030; (b) implementar las estrategias; y (c) evaluar y controlar, para monitorear las etapas secuenciales.

Su metodología comprendió el análisis de información histórica nacional e internacional, y el estudio de factores para lograr una visión de largo plazo, identificando riesgos y oportunidades en el mercado, y fortalezas y debilidades en las instituciones y empresas.

Concluyen que, los rendimientos (en toneladas por hectárea) del MAD, son variados y dependen de la región de donde se produzca. La producción nacional del MAD solo abastece el 34,8% de la demanda, por lo que se está importando, sobre todo de Estados Unidos y Argentina.

Agregan que, se debe potencializar el uso del MAD híbrido para mejorar el rendimiento en la producción y reducir costos, de acuerdo a las características geográficas y climatológicas de cada región. Para ello, se comunicará a los agricultores acerca de sus ventajas. Identifican debilidades en el proceso productivo del maíz en el Perú, tiene deficiencias por la falta de capacitación de sus productores y por limitaciones de sus prácticas.

Asimismo, señalan que Perú presenta fortalezas propias de su ventaja comparativa con otros países, por ejemplo en la variedad de condiciones climáticas favorables para la siembra y cosecha de maíz. Además, la principal ventaja comparativa del MAD, es su alta calidad. Los OLP (objetivos de largo plazo) han sido orientados a incrementar la producción y rendimiento en costos de producción, incrementar las hectáreas cultivables sobretodo en la zona de la selva alta y baja. Para lograr los OLP,

las regiones del país pondrán en práctica las recomendaciones de las instituciones gubernamentales (los ministerios del Ambiente y de Agricultura, y del INIA, entre otras). Esto, con el fin de lograr mejoras en la productividad y menores costos. Es necesario desarrollar el mayor uso de semillas híbridas certificadas, importación de tecnología para el cultivo, conservación de los suelos evitándose daños provenientes de fenómenos externos e internos, que se pueden mitigar con la capacitación integral y prevención a los agricultores y de toda la diferente cadena productiva.

Finalmente concluyen que, los objetivos de corto y largo plazo servirán para alinear la organización hacia las estrategias del negocio, y serán evaluados y monitoreados para identificar desviaciones en sus resultados y tomar acciones correctivas. El Perú carece de clústeres en la industria del MAD. Su creación contribuirá a una situación de competencia y desarrollo en la industria; siendo necesario formar asociaciones de productores y acopiadores en las regiones.

Quispe Farfán (2017), en su tesis *Evaluación del potencial productivo de diez cultivares de maíz amarillo duro (Zea Mays L.) en condiciones de Santa Ana, La Convención Cusco*, tiene como objetivos: a) identificar cultivares de MAD con rendimiento de grano superior a 5 t/ha; b) determinar cultivares que tengan buena calidad en mazorca y grano para la industria avícola; c) evaluar el grado de incidencia de enfermedades en porcentaje de diez cultivares de MAD; d) establecer en forma participativa los cultivares que presenten características agronómicas y arquetipo de planta preferidos por los productores.

Su metodología comprendió diez cultivares de MAD (tratamientos). Cada muestra correspondió al número de mazorcas de plantas cosechadas en dos surcos de cada unidad experimental (parcela), de cada cultivares, cuatro repeticiones, en total 40 parcelas.

Concluye que, los cultivares de MAD evaluados provenientes de otras regiones tienen productividad entre 10,660 y 7,722 t/ha, superior al

promedio en condiciones de Santa Ana. La Convención - Cusco (con 1,417 t/ha), de la provincia de La Convención (1,430 t/ha), de la región Cusco (1,647 t/ha) y de la región selva (con 2,569 t/ha), por lo cual se rechaza la hipótesis nula.

Agrega que, el híbrido PAC-860, con 10,660 t/ha, fue superior en productividad a la variedad testigo Marginal 28T, (con 7,722 t/ha). Los híbridos PAC-860, (con 10,660 t/ha), DK-7088 (10,251 t/ha), DK-399 (10,170 t/ha), PAC-105 (9,980 t/ha), ZAS (9,860 t/ha) y DK-1596 (con 9,750 t/ha), de grano expresaron los mayores rendimientos de grano, la Variedad INIA 617 Chuska rindió 8,791 t/ha, el híbrido 8420 dio 8,679 t/ha, INIA 619 Megahíbrido rindió 8,586 t/ha, el rendimiento más bajo dio la variedad testigo Marginal 28T con 7,722 t/ha.

Finalmente, los diez cultivares de MAD evaluados desde el punto de vista productivo con un adecuado manejo agronómico constituirían alternativas viables para los productores del distrito de Santa Ana, entre los híbridos destacan PAC-860, DK-7088, DK-399, PAC-105, ZAS y DK-1596 y entre las variedades INIA 617 Chuska.

Berru García (2015), en su tesis *Efecto de la modalidad y época de cosecha en el rendimiento del híbrido de maíz amarillo duro (Zea Mays L.) pm- 212*, tiene como objetivos: a) determinar la modalidad de cosecha más adecuada; b) determinar la época de cosecha más apropiada; c) evaluar el efecto de la interacción: modalidad por época de cosecha, y los principales componentes de la producción.

La metodología comprendió la experimentación en el híbrido PM-212, generado por el Programa de Maíz, de la Universidad Nacional Agraria La Molina cuya importancia es la de evaluar la época y modalidad de cosecha.

Concluye que, en cuanto al rendimiento de maíz grano, la modalidad Doblado superó a la modalidad Cortado en 2.60 t./ha. Respecto a las épocas de cosecha evaluadas, la mejor resultó ser la época cuatro

superando estadísticamente a las tres épocas restantes; obteniendo en promedio 8.52 t/ha de maíz grano.

Finalmente, respecto a las interacciones de los factores más significativas son: Rendimiento de grano, longitud de mazorca, diámetro de mazorca, peso de 100 granos y materia seca total/planta. Los componentes del rendimiento que mayormente influenciaron en él fueron: Longitud de mazorca y peso de 100 granos.

1.2. Bases teóricas.

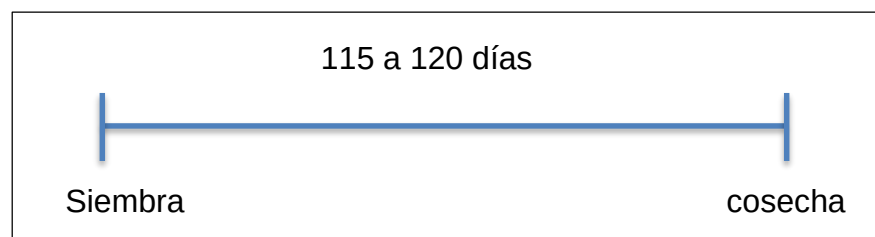
1.2.1. El sector maicero.

El estudio de un sector se inicia conociendo su comercialización en los mercados de destino de uso y se retrocede hacia las etapas anteriores. Es necesario conocer que necesita el mercado de consumo exterior e interior y sobre ello recién se produce. Entonces es necesario conocer las características del producto, su proceso de siembra, cosecha y almacenaje.

La época de siembra en el país puede variar de acuerdo a la zona de producción; en Loreto varía de acuerdo a las condiciones climáticas y al descenso del nivel del agua de los ríos, siendo la más apropiada entre los meses de junio y setiembre.

La cosecha se realiza, generalmente, de 115 a 120 días pasada la siembra, cuando los granos tienen un 20 a 25% de humedad.

Figura 1. Tiempo entre siembra y cosecha del MAD, en Amazonia.



Respecto a los mercados de destino por el uso del maíz, estos son tres: alimento para el consumo de las personas, para animales (forraje), e insumo para la industria.

En cuanto al consumo de las personas, el maíz puede ser usado entero, en la gastronomía; como mazorca cocinadas (hervidas) o asada (tostada). También, de forma desgranada, en las sopas, ensaladas u otros platos, como el ceviche.

En cuanto al consumo de los animales, puede ser usado como forraje para el ganado, cerdos, aves menores, como el pollo. Los restos del maíz que quedan después de la cosecha también se usan como forraje, sobre todo las hojas de las plantas que permanecen verdes después de la cosecha y que no están secas; o en harinas para el alimento de aves y otros.

Marina **Muñoz Cervera** (2015), señala que “en los países desarrollados más del 60% de la producción de maíz se emplea con este fin, para elaborar piensos compuestos para aves de corral, cerdos y rumiantes. En los países en vías de desarrollo, cerca del 40% se utiliza para la alimentación animal”.

Agrega que, “no solo es utilizado en la industria alimentaria, el maíz es también aprovechado por otros sectores como la industria textil química, farmacéutica, etc., así el aceite se utiliza para la fabricación de pinturas, barnices, jabones, municiones, anticorrosivos, sustitutos del hule, aceites solubles, sustancias químicas y productos textiles. El almidón de este grano se puede utilizar para la fabricación de gomas, papeles, explosivos, alcoholes, etc”.

Luego del proceso de molienda, se puede obtener variedad de productos intermedios, como sémola, harinas, entre otros. También, para fabricación de bebidas (Coca-Cola se endulza con fructosa de maíz), biocombustibles (etanol), productos farmacéuticos y cosméticos, papel, textiles, preparaciones alimenticias, pegamentos, entre otros.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2012, pág. 11) señala referente a su siembra, que: “el maíz se adapta a una amplia variedad de suelos donde puede producir buenas cosechas, si se emplean los cultivares adecuados y técnicas de cultivo apropiadas. En general, los suelos más idóneos para el cultivo del maíz son los de textura media (francos), fértiles, bien drenados, profundos y con elevada capacidad de retención para el agua. El maíz, en general, crece bien en suelos con pH entre 5.5 y 7.8. Fuera de estos límites suele aumentar o disminuir la disponibilidad de ciertos elementos y se produce toxicidad o carencia. Cuando el pH es inferior a 5.5 a menudo hay problemas de toxicidad por aluminio y manganeso, además de carencia de fósforo y magnesio; con un pH superior a 8 (o superior a 7 en suelos calcáreos), tiende a presentarse carencia de hierro, manganeso y zinc. Los síntomas en el campo, de un pH inadecuado, en general se asemejan a los problemas de micro nutrientes”.

El maíz tiene dos presentaciones: maíz amarillo duro (MAD) y el maíz amiláceo (MAM), cada uno con sus características de producción, destino de consumo y productores que lo hacen.

El primero, el MAD, es utilizado como materia prima para elaborar alimentos destinados a la industria avícola y porcina, producido por pequeños agricultores, también, por los criadores de aves, quienes han hecho su integración vertical hacia atrás para reducir riesgos de aprovisionamiento. La producción nacional cubre la demanda interna, y sus excedentes son exportados a otros países.

En cambio, el maíz amiláceo está destinado al consumo humano, cuyos cultivadores primero satisfacen la demanda alimenticia de sus familias y los excedentes son vendidos a los acopiadores. La producción nacional no cubre la demanda interna, por lo que requiere importar más de este producto. El país tiene fortaleza como la disponibilidad de climas y suelos donde podría producirse mayor cantidad de dicho tipo maíz.

El **Ministerio de Agricultura - MINAGRI** (2008) señala que el cultivo del maíz a nivel mundial tiene un rendimiento promedio de 5.65 toneladas

métricas por hectárea. A nivel de países, el mayor rendimiento lo tiene Estados Unidos (10.73), seguido de Canadá (9.36), Turquía (8.73), Argentina (8.18), Egipto (8) y la Unión Europea (7.95). En el caso peruano, se tienen rendimientos promedio siguientes: 4.8 toneladas por hectárea de MAD, y 1.4 toneladas por hectárea de maíz amiláceo.

Agrega que, los valores bajos de los rendimientos se deben principalmente a la poca aplicación de tecnología en las labores agrícolas, siendo gran parte de la producción llevada a cabo de la misma manera desde hace varios siglos.

En conclusión, el MAD peruano tiene como amenaza a la tecnología utilizada en otros países en la producción de MAD transgénico. Sin embargo, esto no es irreversible, ya que la tecnología existe y puede ser empleada.

En el Perú, también existen instituciones dedicadas a la investigación para mejorar la producción nacional de MAD, como el INIA, y el Programa de Investigación y Proyección Social en Maíz de la Universidad Nacional Agraria La Molina (anteriormente Programa Cooperativo de Investigaciones en Maíz [PCIM]). Asimismo, el Perú también colabora con diversos organismos internacionales en el estudio del maíz, como el IICA y la FAO. Estas instituciones pueden ofrecer dos oportunidades a la industria peruana de MAD: presencia del Estado (a través del INIA) en programas de investigación e innovación agraria para la mejora en la producción del MAD, habiéndose logrado la creación de una semilla híbrida de muy buena calidad (que compite con la semilla importada); así como la disposición de estaciones experimentales en las que estudian nuevos métodos para obtener mejores rendimientos en la producción de MAD y otras labores. La segunda oportunidad radica en que estas instituciones apoyan en la mejora de la producción y publican los resultados de sus investigaciones.

1.2.2. El comercio exterior.

Las importaciones del MAD han presentado una tasa de crecimiento acumulada, esto impulsado por el crecimiento de la demanda de la industria avícola y porcícola, principalmente por la producción de pollo, aumentando así el crecimiento de la producción nacional del MAD.

La demanda del MAD está orientada en gran parte al abastecimiento de alimento de la industria avícola y porcina; es decir, tiene una gran relevancia en ambas cadenas productivas, que son importantes en la industria alimentaria en el país.

Grandes empresas realizan las importaciones del maíz amarillo duro en el país. Tenemos en el 2018, Contilatín del Perú SA, quien lideró las importaciones llegó a U\$ 193 millones; le sigue ADM Andina Perú SRL con U\$ 134 millones; y San Fernando SA con \$ 109 millones.

Se presentan problemas en la importación de maíz amarillo duro. La comisión de Dumping, Subsidios y Eliminación de Barreras Comerciales No Arancelarias del Indecopi (2017) inició una investigación de oficio a las importaciones del maíz amarillo proveniente de los Estados Unidos por presuntas prácticas de subvenciones. Verificaron que existen indicios de un presunto daño a los productores nacionales de maíz amarillo, causado por el ingreso al país de importaciones de este producto originario de los Estados Unidos, presuntamente objeto de subvenciones, entre el 2015 y 2017.

Entre otros aspectos, la comisión basó su decisión en que el maíz amarillo originario de los Estados Unidos de América es similar al maíz amarillo nacional, en la medida que ambos productos comparten características físicas sustancialmente parecidas, así como un proceso productivo e insumos similares, mismos usos, canales de comercialización similares en el mercado y, además, se clasifican bajo la misma subpartida arancelaria.

1.3. Marco conceptual.

- a. Medidas arancelarias. El proceso de comercio exterior conlleva a costos relacionados, y el primero de ellos es el arancelario, como las tasas e impuestos que se muestran líneas abajo. Los aranceles de maíz están clasificados bajo un código arancelario que contiene información sobre: Derechos de aduana y otros gravámenes a las importaciones y exportaciones. Cualquier medida de protección aplicable (por ejemplo, antidumping) estadísticas de comercio exterior. Trámites de importación y exportación y otros requisitos no arancelarios.

Tabla 1. Medidas impositivas para las mercancías de la subpartida nacional 1005.90.11.00 establecidas para su ingreso al país.

Ad / Valorem	0%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho específicos	<u>S</u>
Derecho antidumping	N.A.
Seguro	1.35%
Sobretasa tributo	0%
Unidad de medida:	(*)
Sobretasa sanción	N.A.

Fuente: SUNAT

En el comercio exterior, los productos se identifican por su partida arancelaria.

Tabla 2. Identificación de la partida arancelaria del producto maíz.

Sección	Productos del reino vegetal
Capítulo: 10	Cereales
10.04	Avena
1004.10.00.00	- Para siembra
1004.90.00.00	- Las demás.
10.05	Maíz
1005.90.11.00	- Para siembra.
	- Maíz duro (zea mays convar. vulgaris o zea mays var. indurata):
1005.90	- Los demás:
1005.90.11.00	- Amarillo
1005.90.12.00	- Blanco
1005.90.19.00	- Los demás
1005.90.20.00	- Maíz reventón (Zea mays convar microsperma o Zea mays var everta)
1005.90.30.00	- Blanco gigante (Zea mays amilacea cv gigante)
1005.90.40.00	- Morado (Zea mays amilacea cv morado)
1005.90.90.00	- Los demás
10.06	Arroz.
1006.10	- Arroz con cáscara (arroz "paddy"):
1006.10.10.00	- Para siembra
1006.10.90.00	- Los demás

Fuente: SUNAT

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1. Descripción del problema.

La agricultura se ha constituido en un sector importante en las partes de mundo, quien provee de productos alimenticios y también de insumos para otros sectores. Este abastecimiento se realiza a través del comercio mundial para (exportaciones e importaciones), con características que están acorde a cada producto y al ámbito territorial.

La **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura** – FAO (2016), señala que “el comercio mundial de productos alimentarios continúa aumentando rápidamente, pero la estructura y las pautas del comercio difieren considerablemente según el producto y la región. Los factores fundamentales de la producción y la demanda, con inclusión del comercio y las políticas conexas, configuran estas pautas de diferentes formas, con implicaciones potencialmente importantes para la seguridad alimentaria”.

Respecto a los productos agrícolas que sirven como insumos, tenemos al maíz amarillo duro (MAD). Este se destina a la industria de elaboración de alimentos para diversos tipos de animales mayores y menores.

En la tabla siguiente se observa la producción mundial de maíz en términos globales. Este es un mercado con reducido crecimiento, el 2.8% en el año 2017 respecto al año 2014. En el año 2016 se ha producido una reducción en la producción mundial de, -2.73% por diversos factores climatológicos.

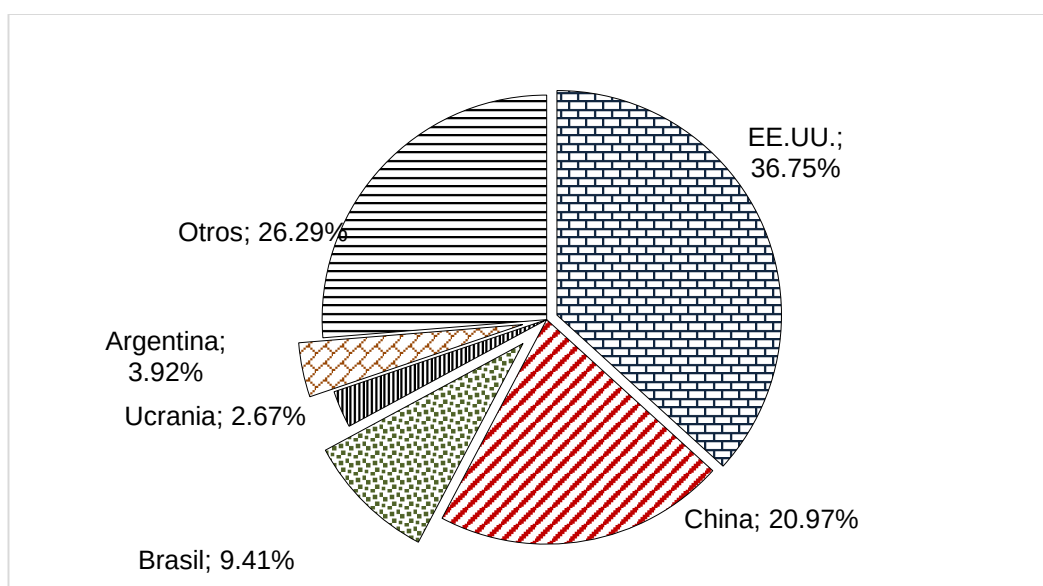
Tabla 3. Producción de maíz en el mundo, periodo 2014 – 2017.

	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Mundo (Millones de toneladas)	1,018.3	1,039.3	1,010.9	1,047.1
Índice 2014 = 100	100.0	102.1	99.3	102.8
Variación anual		2.06%	-2.73%	3.58%

Fuente: Agricultural Market Information System

El mercado de producción de maíz está altamente concentrado, cerca de las terceras partes lo tienen 5 países (EE.UU., China, Brasil, Argentina y Ucrania). De ellos, dos países, tienen cerca del 60%, el principal país productor en el mundo es EE.UU., con el 36.75%, en segundo lugar, se encuentra China, con el 20.97%.

Gráfico 1. Producción de maíz en el mundo, volumen, por principales países, año 2017



Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

En la tabla siguiente se observa la producción a nivel de Perú de este producto. Este es un mercado también con reducido crecimiento, el 1.6% en el año 2017 respecto al año 2014, menor que el crecimiento mundial.

El año 2016 muestra una caída grande de la producción de maíz amarillo duro en Perú, -14.58%, respecto al año anterior. Esto se explica por problemas climatológicos en diferentes regiones.

El Perú tiene volúmenes pequeños de producción de maíz amarillo duro respecto del total mundial, varía entre el 0.12% y 0.14%. Esta participación del mercado mundial es sumamente reducida, creando grandes posibilidades de crecer en este mercado si se desarrollan políticas que lo apoyen.

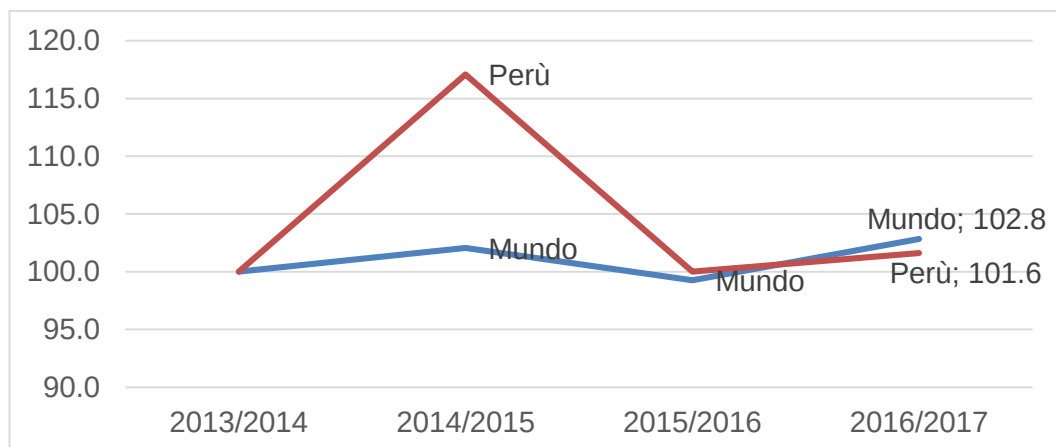
Tabla 4. Producción de maíz en el Perú, periodo 2014 – 2017.

	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Perú (Millones de toneladas)	1.23	1.44	1.23	1.25
Índice 2014 = 100	100.0	117.1	100.0	101.6
Variación anual		17.07%	-14.58%	1.63%
Participación en el total mundial	0.12%	0.14%	0.12%	0.12%

Fuente: MINAGRI, estadísticas varios años.

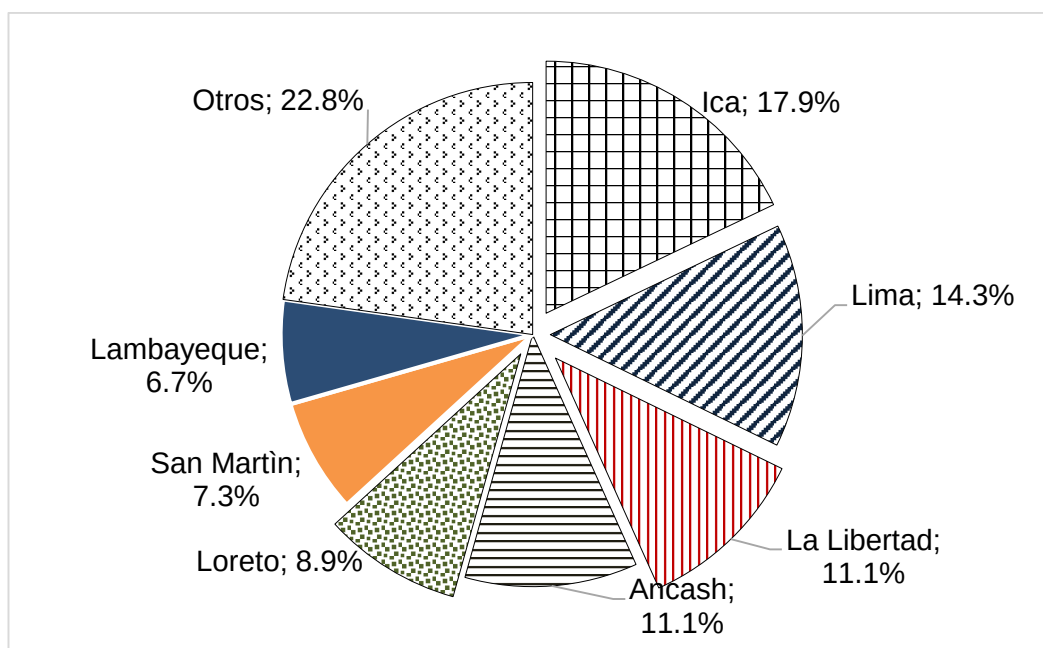
Observando el comportamiento en el tiempo de la producción mundial y del Perú, el país sigue la tendencia mundial crece cuando crece la producción mundial, y de igual manera cuando hay reducciones. El crecimiento en el año 2015 fue muy superior al crecimiento de la producción mundial.

Gráfico 2. Comportamiento de la producción de maíz, comparativo Mundo y Perú, punto de referencia cosecha 2013/2014.



Se describe el año 2017 mostrando la producción de las regiones del país. Los resultados muestran que la producción de maíz amarillo duro está concentrada en 5 regiones, juntos suman el 77.2%: Ica, con el 17.9%; Lima, con el 14.3%, La Libertad, con el 11.1; Ancash, con el 11.1%. La producción de Loreto alcanza el 8.9% del total nacional, participación importante.

Gráfico 3. Participación de las regiones que producen maíz amarillo duro, Perú, año 2017.



Fuente: MINAGRI, estadísticas año 2017

El problema de la menor tasa de crecimiento de la producción de Perú, respecto del crecimiento de la producción mundial, representa oportunidades de inversión futura, en las diferentes regiones del país, particularmente observando las características agrícolas de la región Loreto, se considera que hay grandes posibilidades de crecer, pues esta región solo produce el 8.9% en el total nacional, mientras que la cantidad de hectáreas cosechadas representa el 14.3% del total cosechado en el país.

También interesa conocer cuál es el comportamiento de las importaciones, expresado en volúmenes y mercados de orígenes. Esta información permitirá definir políticas públicas del Estado y estrategias de ventas de las empresas.

2.2. Formulación del problema.

2.2.1. Problema general.

¿Cuál es el comportamiento del mercado de comercio mundial del producto maíz amarillo duro, y la posición de Perú en el mercado de comercio exterior, periodo 2014 - 2017?

2.2.1. Problemas específicos.

¿Cuál es el comportamiento de los principales mercados de comercios mundiales que importan producto maíz amarillo duro, expresados por países importadores, periodo 2014 - 2017?

¿Cuál es el comportamiento de los principales mercados de comercios mundiales que exportan el producto maíz amarillo duro, expresados por países exportadores, periodo 2014 - 2017?

¿Cuál es el comportamiento del mercado de comercio de importación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 - 2017?

¿Cuál es el comportamiento del mercado de comercios de exportación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 - 2017?

2.3. Objetivos.

2.3.1. Objetivo general.

Estudiar el comportamiento del mercado de comercio mundial del producto maíz amarillo duro, y la posición de Perú en el mercado de comercio exterior, periodo 2014 - 2017.

2.3.2. Objetivos específicos.

- a. Analizar el comportamiento de los principales mercados de comercios mundiales que importan producto maíz amarillo duro, expresados por países importadores, periodo 2014 - 2017.
- b. Analizar el comportamiento de los principales mercados de comercios mundiales que exportan producto maíz amarillo duro z, expresados por países exportadores, periodo 2014 - 2017.
- c. Analizar el comportamiento del mercado de comercio de importación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 – 2017.
- d. Analizar el comportamiento del mercado de comercio de exportación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 – 2017.

2.4. Hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general.

Se observa comportamiento creciente del mercado mundial del producto maíz amarillo duro, y de la posición de Perú en el mercado de comercio exterior, periodo 2014 - 2017.

2.4.2. Hipótesis específicas.

Se observa comportamiento creciente de los principales mercados mundiales que importan producto maíz amarillo duro, expresados por países importadores, periodo 2014 - 2017.

Se observa comportamiento creciente de los principales mercados mundiales que exportan producto maíz amarillo duro, expresados por países exportadores, periodo 2014 - 2017.

Se observa comportamiento creciente del mercado de importación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 – 2017.

Se observa comportamiento creciente del mercado de exportación de producto maíz amarillo duro que realizó Perú, periodo 2014 – 2017.

2.5. Variables, indicadores e índices.

Variable de estudio	Indicadores	Índices
Mercado de comercio exterior de maíz amarillo duro	1. Mercado mundial de importación.	1.1 Tendencia en el periodo de tiempo. 1.2 Índice 2014 = 100. 1.3 Variación anual. 1.4 Total mundial en volumen. 1.5 Diez principales países en volumen. 1.6 Países América del Sur en volumen. 1.7 Total mundial en unidades monetarias. 1.8 Diez principales países en unidades monetarias. 1.9 Países América del Sur en unidades monetarias. 1.10 Precio promedio mundial.
	2. Mercado mundial de exportación.	2.1 Tendencia en el periodo de tiempo. 2.2 Índice 2014 = 100. 2.3 Variación anual. 2.4 Total mundial en volumen. 2.5 Diez principales países en volumen. 2.6 Países América del Sur en volumen. 2.7 Total mundial en unidades monetarias. 2.8 Diez principales países en unidades monetarias. 2.9 Países América del Sur en unidades monetarias. 2.10 Precio promedio mundial.
	3. Mercado de Perú de importación	3.1 Tendencia en el periodo de tiempo. 3.2 Índice 2014 = 100. 3.3 Variación anual. 3.4 País de origen y aduana de ingreso 2014. 3.5 País de origen y aduana de ingreso 2015. 3.6 País de origen y aduana de ingreso 2016. 3.7 País de origen y aduana de ingreso 2017.
	4. Mercado de Perú de exportación	4.1 Tendencia en el periodo de tiempo. 4.2 Índice 2014 = 100. 4.3 Variación anual. 4.4 Destino y aduana de salida 2014. 4.5 Destino y aduana de salida 2015. 4.6 Destino y aduana de salida 2016. 4.7 Destino y aduana de salida 2017.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El estudio a ejecutar se clasifica como investigación descriptiva, por cuanto se recolectaron datos estadísticos secundarios, que corresponden a instituciones internacionales y nacionales, y se convierten en información, organizada por los índices de medición. No se buscó averiguar las causas que lo explican.

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Población.

La población de estudio está formada por la información por años en un periodo de tiempo de cuatro años: 2014 al 2017, tanto a nivel mundial como a nivel específico, de Perú.

3.2.2. Muestra.

Como se trabajó con data estadística de un periodo de tiempo, considerando el rango de tiempo como suficiente, el tamaño de la muestra es similar al tamaño de la población.

3.3. Técnica de recolección de datos.

La técnica es la construcción de hojas de datos de la información ocurrida en el periodo de tiempo señalado.

El trabajo de investigación seguirá el procedimiento siguiente:

- a. Se identificarán fuentes de información, formada por las siguientes instituciones: FAO, UNESCO, MINAGRI, SENASA, Banco Mundial y SUNAT.
 - La recolección de datos seguirá las acciones de observación de los reportes estadísticos y el diseño de tablas de información.

3.4. Instrumento de recolección de datos.

El instrumento de recolección de datos se señala en el Anexo 1, tablas de información.

Tabla 5. Matriz de validez de construcción del instrumento.

Indicadores	Índices	Tabla
Mercado mundial de importación.	1.1. Tendencia en el periodo de tiempo. 1.2. Índice 2014 = 100. 1.3. Variación anual. 1.4. Total mundial en volumen. 1.5. Diez principales países en volumen. 1.6. Países América del Sur en volumen. 1.7. Total mundial en unidades monetarias. 1.8. Diez principales países en unidades monetarias. 1.9. Países América del Sur en unidades monetarias. 1.10. Precio promedio mundial.	06,07,08,09,10,11 y 12
Mercado mundial de exportación.	2.1. Tendencia en el periodo de tiempo. 2.2. Índice 2014 = 100. 2.3. Variación anual. 2.4. Total mundial en volumen. 2.5. Diez principales países en volumen. 2.6. Países América del Sur en volumen. 2.7. Total mundial en unidades monetarias. 2.8. Diez principales países en unidades monetarias. 2.9. Países América del Sur en unidades monetarias. 2.10. Precio promedio mundial.	13,14,15,16,17,18 y 19
Mercado de Perú de importación	3.1. Tendencia en el periodo de tiempo. 3.2. Índice 2014 = 100. 3.3. Variación anual. 3.4. País de origen y aduana de ingreso 2014. 3.5. País de origen y aduana de ingreso 2015. 3.6. País de origen y aduana de ingreso 2016. 3.7. País de origen y aduana de ingreso 2017.	20,21,22 y 23
Mercado de Perú de exportación	4.1. Tendencia en el periodo de tiempo. 4.2. Índice 2014 = 100. 4.3. Variación anual. 4.4. Destino y aduana de salida 2014. 4.5. Destino y aduana de salida 2015. 4.6. Destino y aduana de salida 2016. 4.7. Destino y aduana de salida 2017.	24,25,26 y 27

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.

4.1. Mercado mundial de importación.

El mercado mundial del producto físico maíz es un mercado ha tenido un crecimiento del 8%, durante el periodo analizado 2014 al 2017.

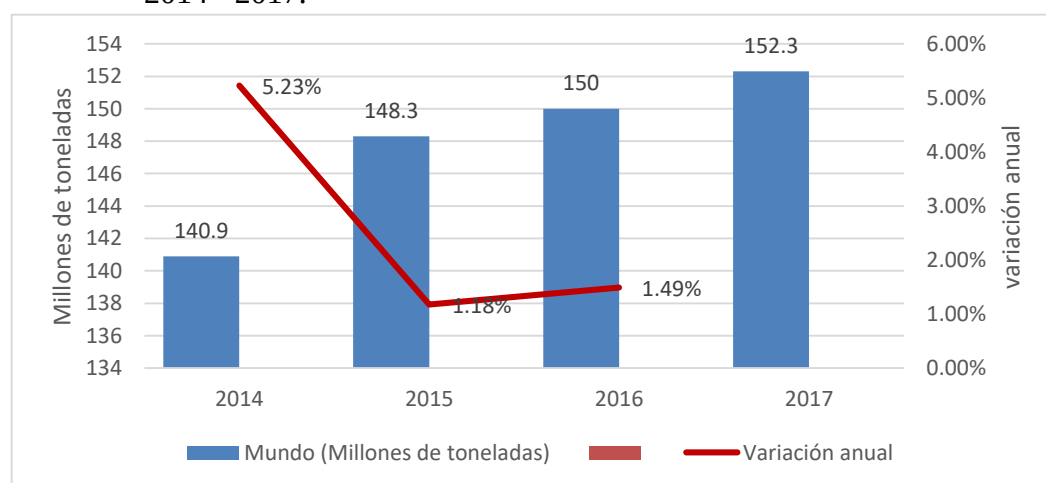
Existe una variabilidad anual de manera ascendente en los volúmenes de compra en este mercado, en el año 2015 respecto al año 2014 creció 5.23%, sin embargo en el año 2016 respecto al 2015 el crecimiento fue de 1.18%, superando en el año 2017 donde ha crecido respecto al 2016 en 1.49%, mostrando un mercado creciente, y por lo tanto atractivo para los inversionistas.

Tabla 6. Importaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Mundo (Millones de toneladas)	140.9	148.3	150.0	152.3
Índice 2014 = 100	100.0	105.2	106.5	108.0
Variación anual		5.23%	1.18%	1.49%
Participación de la producción total	13.84%	14.27%	14.84%	14.54%

Fuente: Agricultural Market Information System

Gráfico 4. Promedio mundial de importaciones de maíz, en volumen periodo 2014 - 2017.



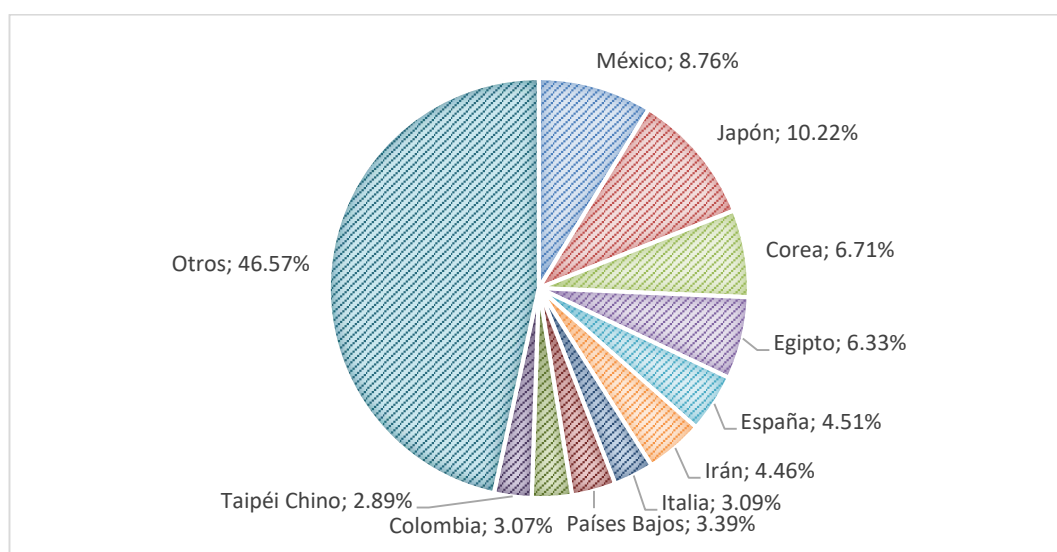
El mercado de importación de maíz en volumen, se observa que en promedio durante el periodo 2014 – 2017, el principal exportador es Japón con un 10.22%, seguido de México y Corea del Sur con un 8.76% y 6.71% respectivamente. Taipéi Chino es el de menor importación porcentual con un 2.89% y otros países representan el 45.57% de la importación de maíz.

Tabla 7. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.

País	2014	2015	2016	2017
México	7.39%	8.19%	9.40%	10.07%
Japón	10.67%	9.92%	10.23%	10.05%
Corea	7.25%	6.95%	6.53%	6.12%
Egipto	7.11%	6.74%	6.00%	5.47%
España	4.44%	4.69%	4.00%	4.90%
Irán	4.51%	4.16%	4.35%	4.81%
Italia	3.27%	2.57%	2.98%	3.55%
Países Bajos	3.87%	3.35%	2.96%	3.39%
Colombia	2.81%	3.18%	3.06%	3.24%
Taipéi Chino	2.99%	2.84%	2.81%	2.92%
Otros	45.69%	47.42%	47.69%	45.48%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem

Gráfico 5. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, promedio del periodo 2014-2017.



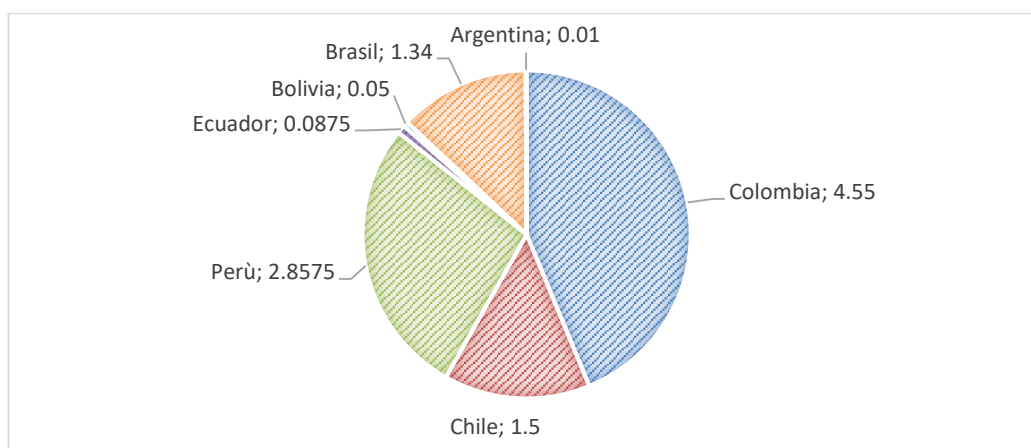
El comportamiento de la importación del maíz en volumen en el periodo 2014 – 2017 de América del Sur, nos muestra que el mayor importador es Colombia con un promedio de 4.55 en millones de toneladas durante los cuatro años de análisis. Perú ocupa el segundo lugar con 2.86 millones de toneladas, quiere decir que la producción en estos países no abastece el consumo interno. La otra cara de la moneda es Argentina que no ha variado su movimiento de importación se mantiene en 0.01 durante los cuatro años de análisis, demostrando que cuenta con producción suficiente para su consumo interno.

Tabla 8. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de toneladas).

	2014	2015	2016	2017
Colombia	3.96	4.72	4.59	4.93
Chile	1.41	1.53	1.46	1.60
Perù	2.33	2.68	3.04	3.38
Ecuador	0.13	0.05	0.08	0.09
Bolivia	0.01	0.01	0.10	0.08
Brasil	0.77	0.37	2.90	1.32
Argentina	0.01	0.01	0.01	0.01

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

Gráfico 6. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur, en volumen, promedio del periodo 2014-2017.



En el contexto monetario de la importación de maíz, a nivel mundial se observa una disminución en 4,594.80 (millones de US\$), teniendo su mayor incidencia en el año 2015 con una variación anual de -11.99%, esto debido a las inclemencias del tiempo a nivel mundial.

Tabla 9. Importaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Mundo (Millones de US\$)	37,581.0	33,073.6	31,688.8	32,986.2
Índice 2014 = 100	100.0	88.0	84.3	87.8
Variación anual		-11.99%	-4.19%	4.09%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem

La importación de maíz en unidades monetarias a nivel de los 10 principales países del mundo nos muestra que Japón ha sido quien ha importado más en este contexto, siendo el año 2014 el de mayor incidencia con un 10.3%, decayendo durante el periodo 2014 – 2017 en 1% en la estructura porcentual en unidades monetarias.

Tabla 10. Importaciones de maíz, diez principales países del mundo en unidades monetarias, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Japón	10.3%	9.8%	9.7%	9.3%
México	6.4%	7.4%	8.5%	8.6%
Corea, República de	7.0%	6.7%	6.0%	5.4%
Egipto	5.2%	5.4%	4.8%	5.2%
Irán	4.8%	4.3%	4.6%	5.0%
Viet Nam	3.2%	5.0%	5.3%	4.5%
España	4.1%	4.4%	3.8%	4.5%
Países Bajos	3.5%	3.2%	3.0%	3.4%
Italia	3.1%	2.3%	2.8%	3.3%
Colombia	2.5%	2.9%	2.8%	2.8%
Otros	49.9%	48.6%	48.8%	47.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem

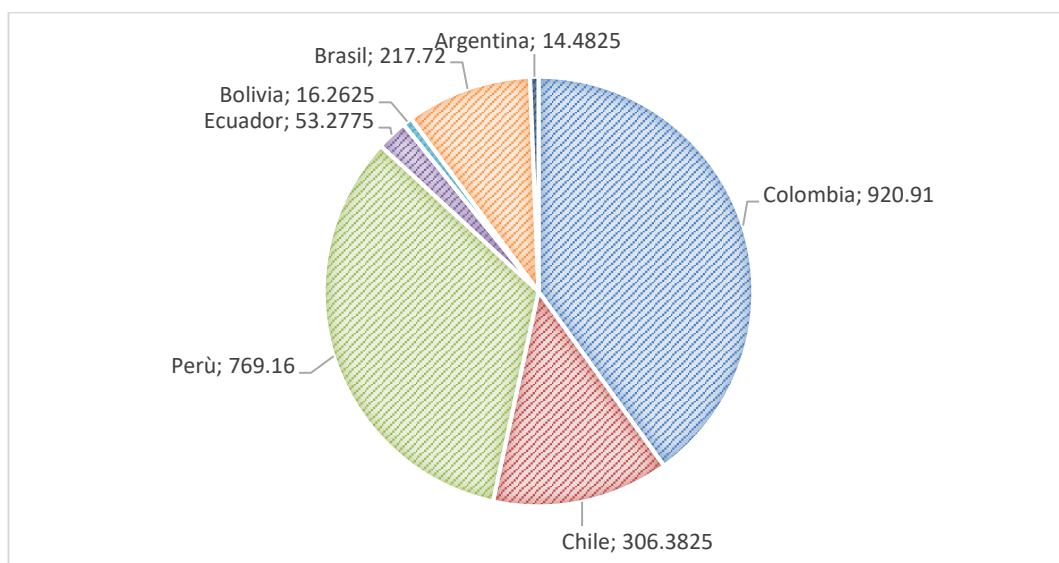
El comportamiento de la importación del maíz en unidades monetarias, para América del Sur, nos muestra que el mayor importador es Colombia con un promedio de 920.91 millones de dólares durante los cuatro años de análisis. Perú ocupa el segundo lugar con 769.16 millones de dólares, seguido de Chile y Brasil con 306.38 y 217.72 millones de dólares respectivamente.

Tabla 11. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).

	2014	2015	2016	2017
Colombia	938.48	955.81	871.45	917.90
Chile	327.83	307.15	292.97	297.58
Perú	729.03	1,107.63	637.73	602.25
Ecuador	80.20	42.11	43.50	47.30
Bolivia	11.50	13.29	21.21	19.05
Brasil	117.61	44.63	497.18	211.46
Argentina	9.10	7.70	11.73	29.40

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

Gráfico 7. Importaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014-2017. En promedio.



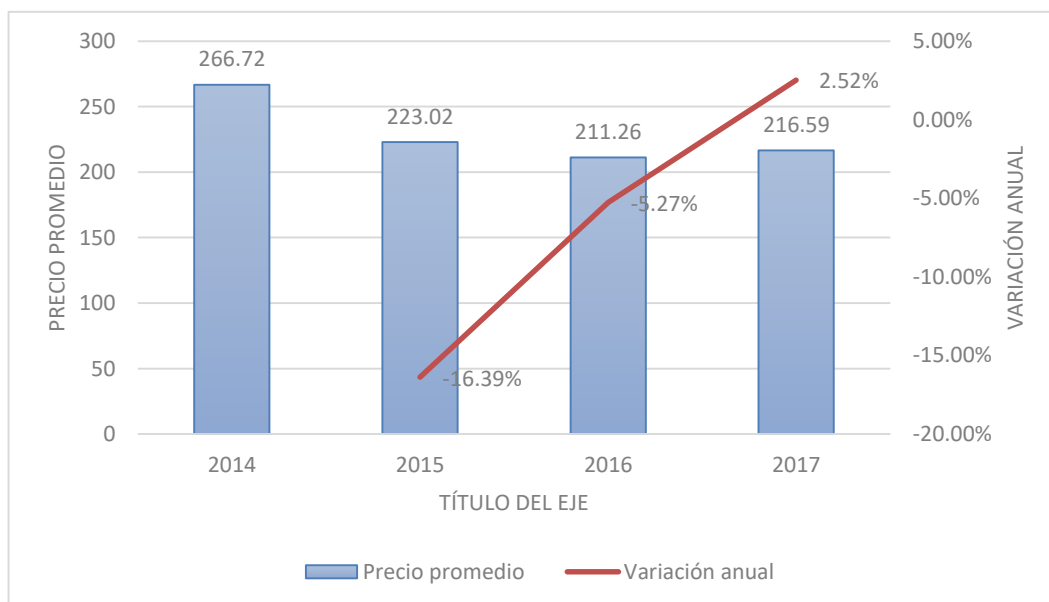
En el grafico N° 08, se puede apreciar que el mayor precio promedio por tonelada se dio en el año 2014, esto debido a fenómenos naturales afectaron la producción de maíz, especialmente en los EE.UU. En el año 2015 al 2017 los precios alcanzaron niveles normales.

Tabla 12. Precio promedio mundial de las importaciones de maíz, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Precio promedio (US\$ por tonelada)	266.72	223.02	211.26	216.59
Índice 2014 = 100	100.0	83.6	79.2	81.2
Variación anual		-16.39%	-5.27%	2.52%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

Gráfico 8. Precio promedio mundial, de las importaciones maíz del periodo 2014 - 2017.



4.2. Mercado mundial de exportación.

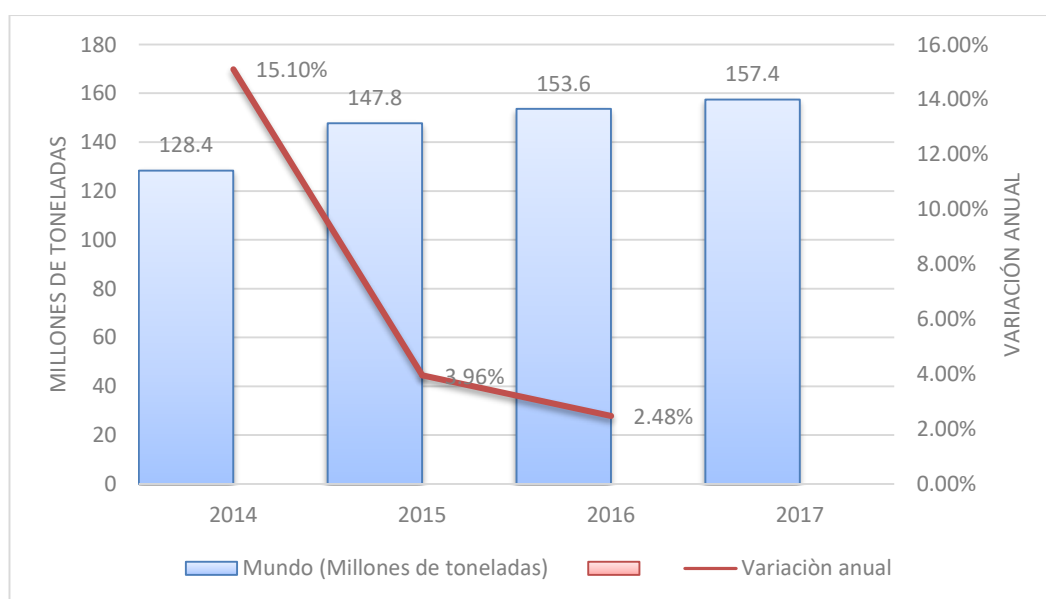
En el mercado de exportaciones del maíz, por volumen se observa un comportamiento distinto, hubo un importante crecimiento de 29.00 (Millones de toneladas) durante el periodo 2014 – 2017 el mayor crecimiento ha ocurrido en el año 2017 donde alcanzó su máximo desarrollo de 157.4 (millones de toneladas)

Tabla 13. Exportaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Mundo (Millones de toneladas)	128.4	147.8	153.6	157.4
Índice 2014 = 100	100.0	115.1	119.7	122.6
Variación anual		15.10%	3.96%	2.48%
Participación de la producción total	12.61%	14.22%	15.20%	15.04%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

Gráfico 9. Exportaciones de maíz, total mundial en volumen, comportamiento del periodo 2014 – 2017.



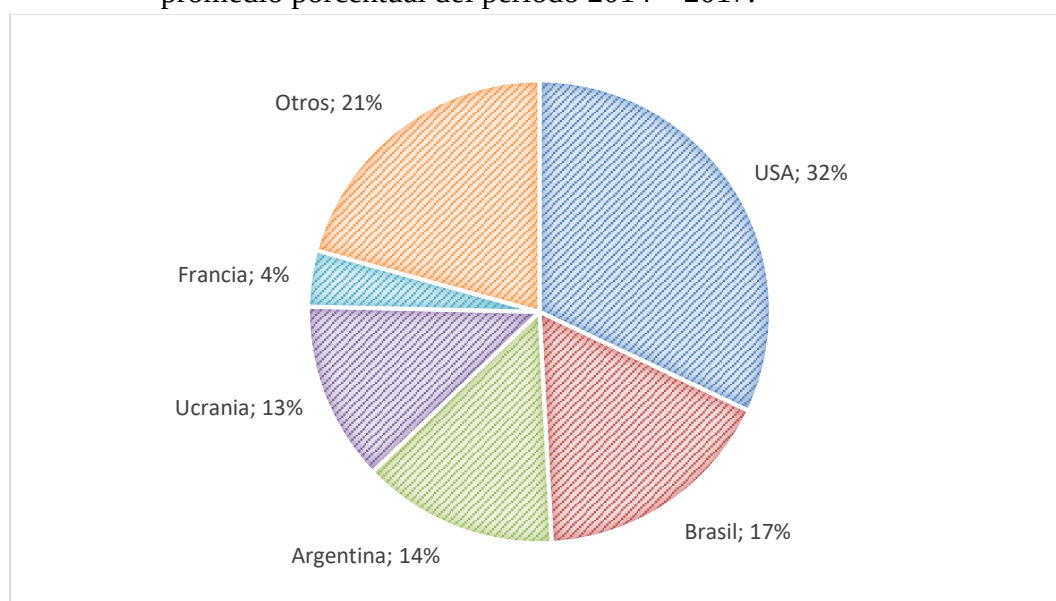
Según el gráfico N° 10, podemos observar que USA es el principal exportador del maíz amarillo al mundo con un 32%, seguido de Brasil que exporta 17%, en tercer lugar lo ocupa Argentina con un 14% seguido de Ucrania con un 13%. Además se puede apreciar que Brasil y Argentina son los dos principales países de América del Sur exportadores del MAD.

Tabla 14. Exportaciones de maíz, diez principales países del mundo en volumen, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.

País	2014	2015	2016	2017
USA	27.86%	30.21%	36.40%	33.68%
Brasil	16.09%	19.57%	14.24%	18.58%
Argentina	12.38%	11.32%	15.95%	15.05%
Ucrania	13.67%	12.89%	11.25%	12.31%
Francia	4.55%	4.87%	3.54%	2.72%
Otros	25.45%	21.14%	18.62%	17.66%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem

Gráfico 10. Promedio de exportaciones de maíz, diez principales países del mundo, promedio porcentual del periodo 2014 – 2017.



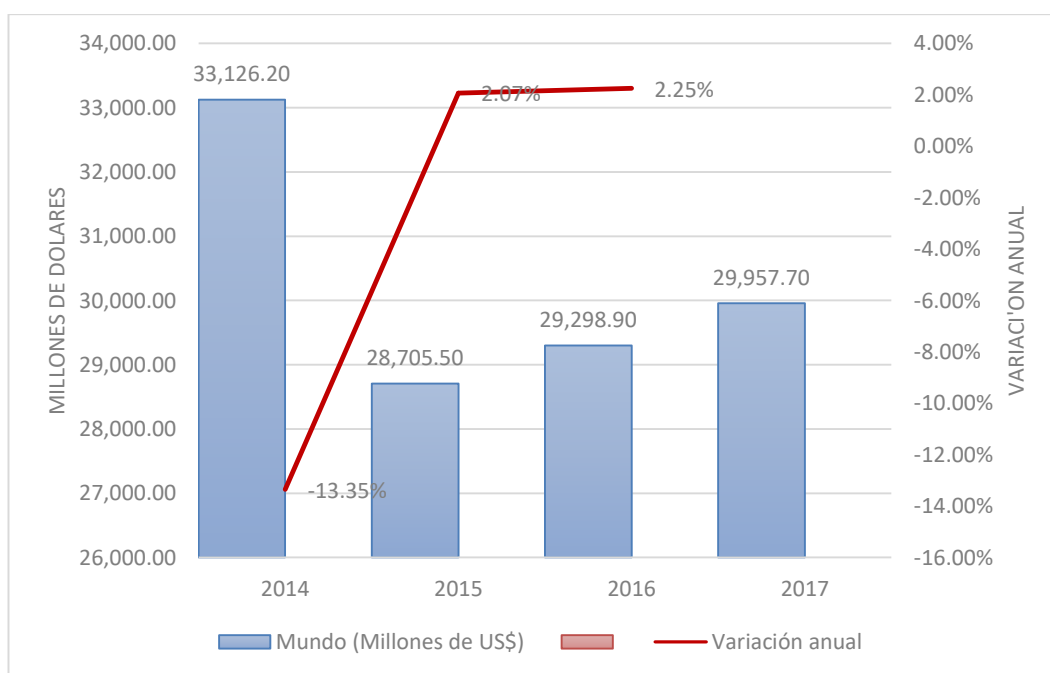
En comportamiento de las exportaciones de maíz nivel mundial en unidades monetarias, durante el periodo 2014 – 2017, podemos decir que la principal caída fue en el periodo 2015 con un decremento en exportaciones del -13.35% respecto al año 2014, sin embargo se observa que para el 2017 ha incrementado en su variación anual 2.25%, monto que aún no supera a lo exportado en el año 2014.

Tabla 15. Exportaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Mundo (Millones de US\$)	33,126.2	28,705.5	29,298.9	29,957.7
Índice 2014 = 100	100.0	86.7	88.4	90.4
Variación anual		-13.35%	2.07%	2.25%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem

Gráfico 11. Exportaciones de maíz, total mundial en unidades monetarias, periodo 2014 – 2017.



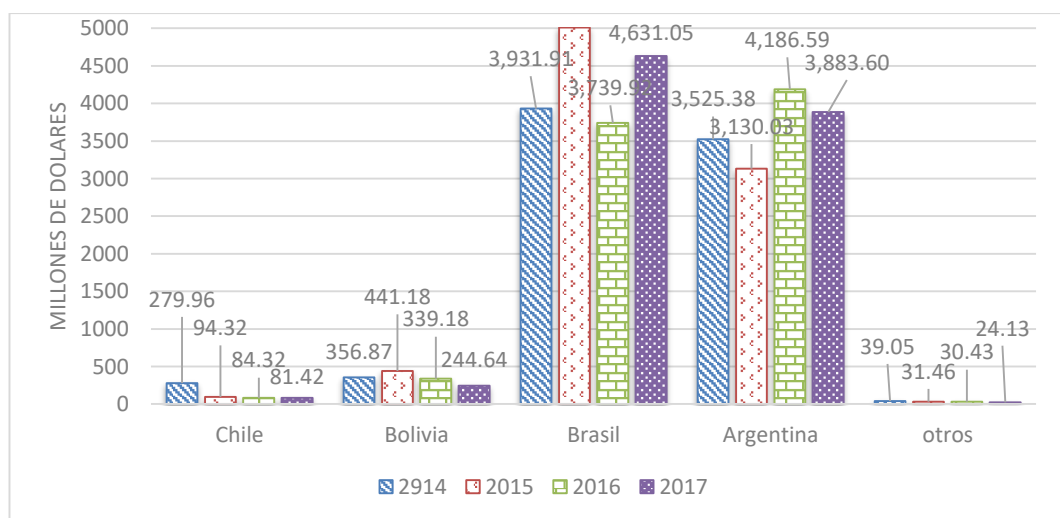
Las exportaciones de maíz para América del Sur en unidades monetarias (millones de US\$), muestra la supremacía de Brasil como mayor exportador, alcanzando un incremento de 699.14 (millones de US\$) en el año 2017 respecto al año 2014, seguido de Argentina que muestra un mayor crecimiento en el año 2016 con 4,186.59 (millones de US\$), el de menor actividad exportadora fue Ecuador, en el 2015 tuvo el menor monto de exportación con 0.10 (millones de US\$).

Tabla 16. Exportaciones de maíz, principales países de América del Sur en unidades monetarias, comportamiento del periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).

	2014	2015	2016	2017
Colombia	21.76	15.84	13.64	4.10
Chile	279.96	94.32	84.32	81.42
Perú	16.90	15.51	16.18	19.68
Ecuador	0.39	0.10	0.61	0.35
Bolivia	356.87	441.18	339.18	244.64
Brasil	3,931.91	5,008.96	3,739.92	4,631.05
Argentina	3,525.38	3,130.03	4,186.59	3,883.60

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

Gráfico 12. Exportaciones de maíz, principales países de América del Sur en Unidades monetarias, periodo 2014 – 2017. (Millones de US\$).



La exportación de maíz, en unidades monetarias a nivel de los diez principales países del mundo, muestra que USA es el mayor exportador con promedio de 32.68%, en el periodo de análisis, seguido de Brasil con 14.40% en estructura porcentual en unidades monetarias.

Tabla 17. Exportaciones de maíz, diez principales países del mundo en unidades monetarias, estructura porcentual del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
USA	33.6%	30.2%	35.0%	31.9%
Brasil	11.9%	17.4%	12.8%	15.5%
Argentina	10.6%	10.9%	14.3%	13.0%
Ucrania	10.1%	10.5%	9.1%	10.0%
Francia	6.4%	6.8%	5.6%	4.9%
Hungría	2.5%	3.2%	2.3%	3.0%
Rusia, Federación de	2.1%	2.1%	2.9%	3.0%
Rumania	3.0%	3.7%	2.6%	2.8%
México	0.6%	1.0%	1.6%	1.6%
Sudáfrica	1.8%	0.7%	1.1%	1.6%
Otros	17.3%	13.4%	12.6%	12.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

En el contexto monetario de la exportaciones de maíz, a nivel mundial se observa una disminución en 67.66 (millones de US\$ por tonelada), teniendo su mayor incidencia en el año 2014.

Tabla 18. Precio promedio de las exportaciones de maíz, mundo, comportamiento del periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Precio promedio (US\$ por tonelada)	257.99	194.22	190.75	190.33
Índice 2014 = 100	100.0	75.3	73.9	73.8
Variación anual		-24.72%	-1.79%	-0.22%

Fuente: Agricultural Market Information Sistem.

4.3. Mercado nacional de importación.

El mercado nacional de importación de maíz amarillo duro hacia el Perú por país de origen nos muestra que le hemos comprado más a USA durante los cuatro años de análisis periodo 2014 – 2017, siendo la aduana marítima del Callao por donde se ha ingresado la mayor cantidad de importaciones de maíz al Perú, siendo Paraguay el país de donde hemos importado en menor cuantía durante el mismo periodo, siendo la aduana de Iquitos quien ha registrado menor ingresos de importación de maíz al Perú.

Tabla 19. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2014.

	USA	Argentina	Paraguay	Bolivia	Brasil	Total	Participación
Paíta	5.24					5.24	0.71%
Salaverry	132.63	19.36				152.00	20.57%
Marítima del Callao	304.31	121.74				426.05	57.66%
Pisco	59.31	2.94				62.25	8.42%
Mollendo Matarani	22.13	56.79	11.66			90.58	12.26%
Desaguadero				1.41		1.41	0.19%
Iquitos						-	0.00%
Puerto Maldonado					1.40	1.40	0.19%
Total	523.63	200.84	11.66	1.41	1.40	738.94	100.00%
Participación	70.86%	27.18%	1.58%	0.19%	0.19%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 13. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2014.

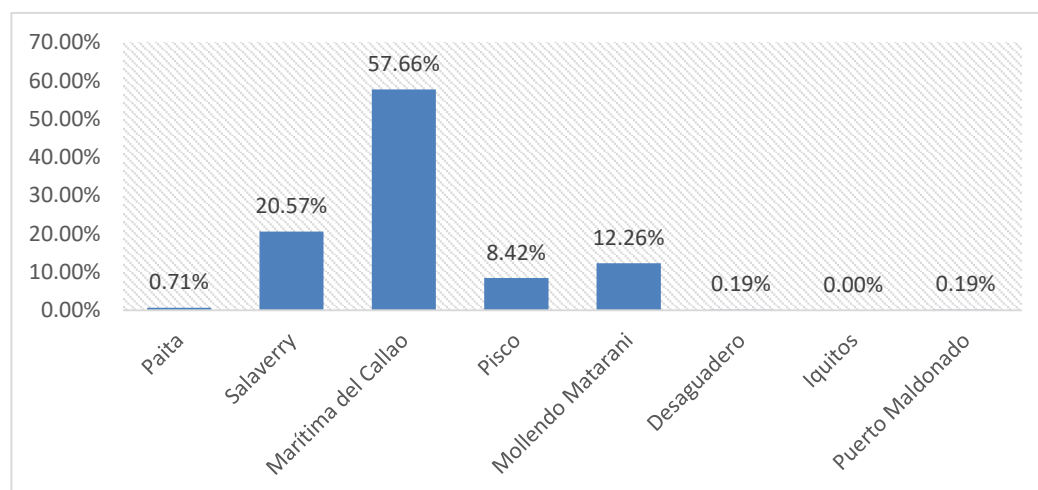


Tabla 20. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2015.

	USA	Argentina	Paraguay	Bolivia	Brasil	Total	Participación
Paita	5.07	2.96				8.03	1.10%
Salaverry	122.09	29.54	2.38			154.02	21.06%
Marítima del Callao	325.79	56.45	13.16	5.28	6.93	407.62	55.74%
Pisco	63.62			5.07		68.69	9.39%
Mollendo Matarani	71.30	4.16				75.46	10.32%
Desaguadero				16.62		16.62	2.27%
Iquitos					0.10	0.10	0.01%
Puerto Maldonado					0.75	0.75	0.10%
Total	587.89	93.11	15.54	26.97	7.77	731.29	100.00%
Participación	80.39%	12.73%	2.13%	3.69%	1.06%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 14. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2015.

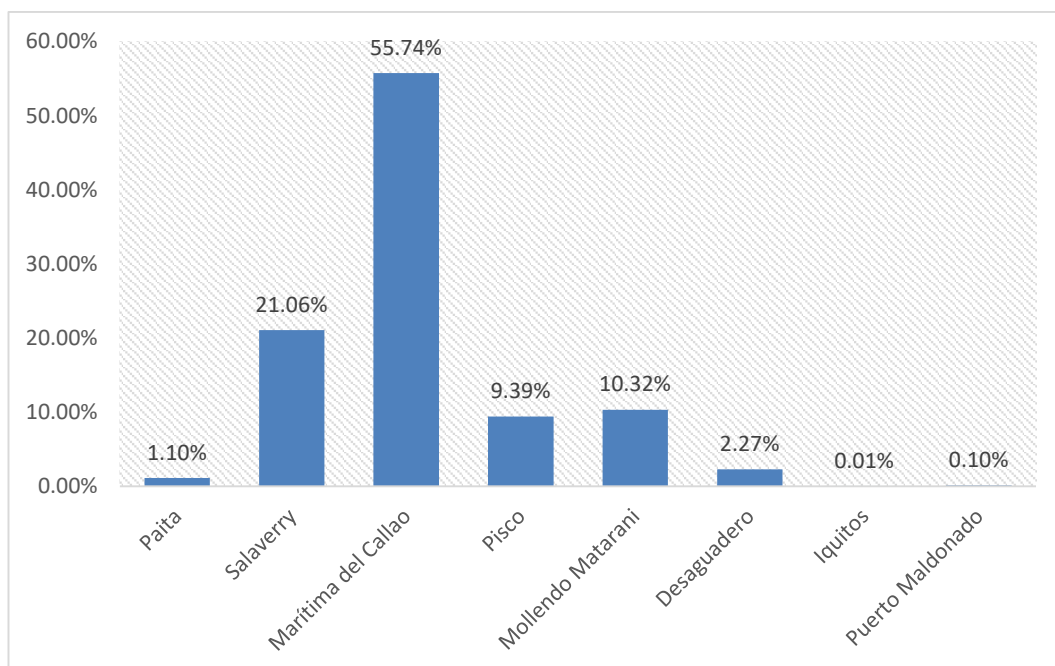


Tabla 21. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2016.

	USA	Argentina	Paraguay	Bolivia	Brasil	Total	Participación
Paita	16.45	3.56				20.02	2.63%
Salaverry	137.57	9.59				147.16	19.35%
Marítima del Callao	402.76	25.85	0.15	2.27		431.03	56.66%
Pisco	68.40					68.40	8.99%
Mollendo Matarani	89.84					89.84	11.81%
Desaguadero				3.49		3.49	0.46%
Iquitos					0.11	0.11	0.01%
Puerto Maldonado					0.66	0.66	0.09%
Total	715.02	39.01	0.15	5.76	0.77	760.71	100.00%
Participación	93.99 %	5.13%	0.02%	0.76%	0.10 %	100.00 %	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 15. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2016.

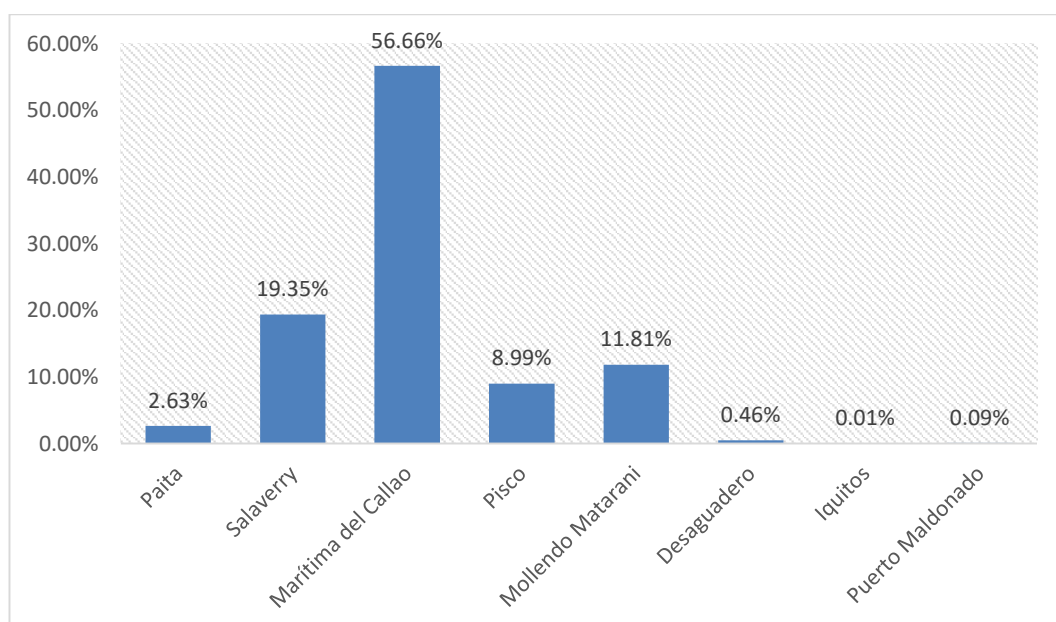
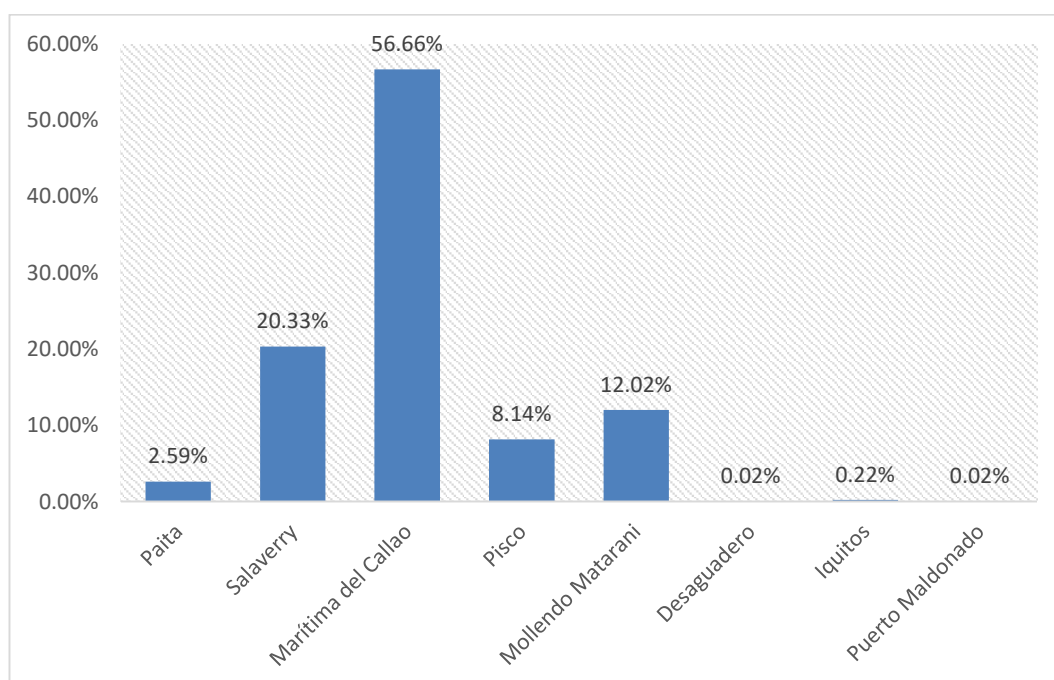


Tabla 22. Importación de maíz amarillo duro, Perú, por país de origen y aduana de ingreso al país, año 2017.

	USA	Argentina	Paraguay	Bolivia	Brasil	Total	Participación
Paíta	16.11	4.62				20.72	2.59%
Salaverry	162.57					162.57	20.33%
Marítima del Callao	434.55	18.50				453.05	56.66%
Pisco	65.07					65.07	8.14%
Mollendo Matarani	96.15					96.15	12.02%
Desaguadero				0.14		0.14	0.02%
Iquitos					1.73	1.73	0.22%
Puerto Maldonado					0.18	0.18	0.02%
Total	774.44	23.12	-	0.14	1.91	799.61	100.00%
Participación	96.85%	2.89%	0.00%	0.02%	0.24%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 16. Importación de maíz amarillo duro por aduana de ingreso, año 2017.



4.4. Mercado nacional de exportación.

Según el mercado nacional de exportación de maíz amarillo duro, desde Perú, se observa que España fue el país que más ha consumido nuestro maíz amarillo duro, donde el mayor impacto lo hizo el año 2017 con un 72.34%, seguido por USA quien ha importado en mayor cantidad el año 2015 con un 55.59%, por otra parte podemos decir que la salida de este producto se hizo por aduanas del Callao marítima a un 89.63% promedio y aduanas del Callao vía aérea en un 6.87% y Tumbes con 3.50% de promedio durante el periodo 2014 – 2017.

Tabla 23. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2014.

	USA	España	Canadá	Bolivia	Emiratos Árabes	Total	Participación
Paíta						-	0.00%
Salaverry						-	0.00%
Marítima del Callao	13,791.00	5,256.00	1,907.10			20,954.10	80.87%
Aerea del Callao				4,950.00	6.95	4,956.95	19.13%
Mollendo						-	0.00%
Matarani						-	0.00%
Desaguadero						-	0.00%
Iquitos						-	0.00%
Puerto Maldonado						-	0.00%
Total	13,791.00	5,256.00	1,907.10	4,950.00	6.95	25,911.05	100.00%
Participación	53.22%	20.28%	7.36%	19.10%	0.03%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 17. Exportación de maíz amarillo duro por país de destino, año 2014.

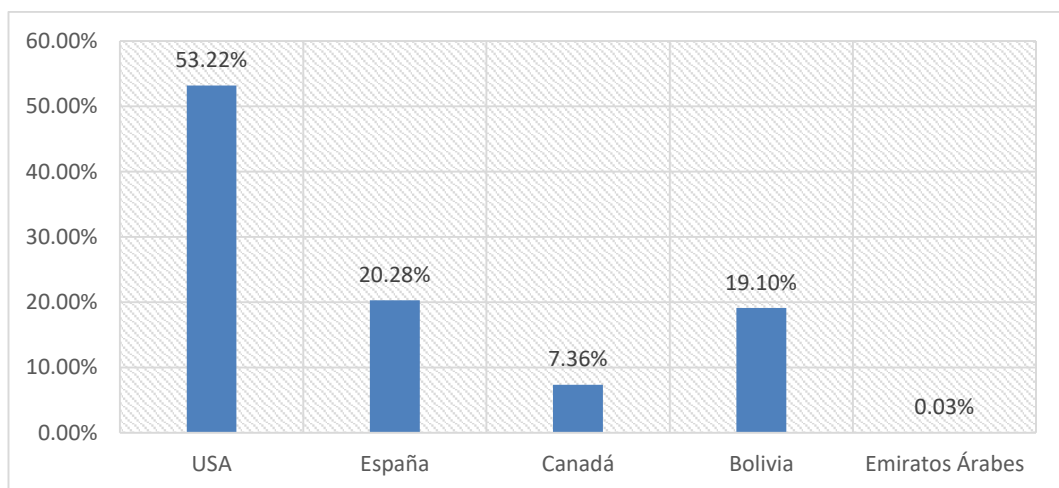


Tabla 24. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2015.

	USA	España	Canadá	Bolivia	Emiratos Árabes	Total	Participación
Paita						-	0.00%
Salaverry						-	0.00%
Marítima del Callao	30,572.78	17,928.00	6,500.59			55,001.37	100.00%
Aérea del Callao						-	0.00%
Mollendo Matarani						-	0.00%
Desaguadero						-	0.00%
Iquitos						-	0.00%
Puerto Maldonado						-	0.00%
Total	30,572.78	17,928.00	6,500.59	-	-	55,001.37	100.00%
Participación	55.59%	32.60%	11.82%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera

Gráfico 18. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2015.

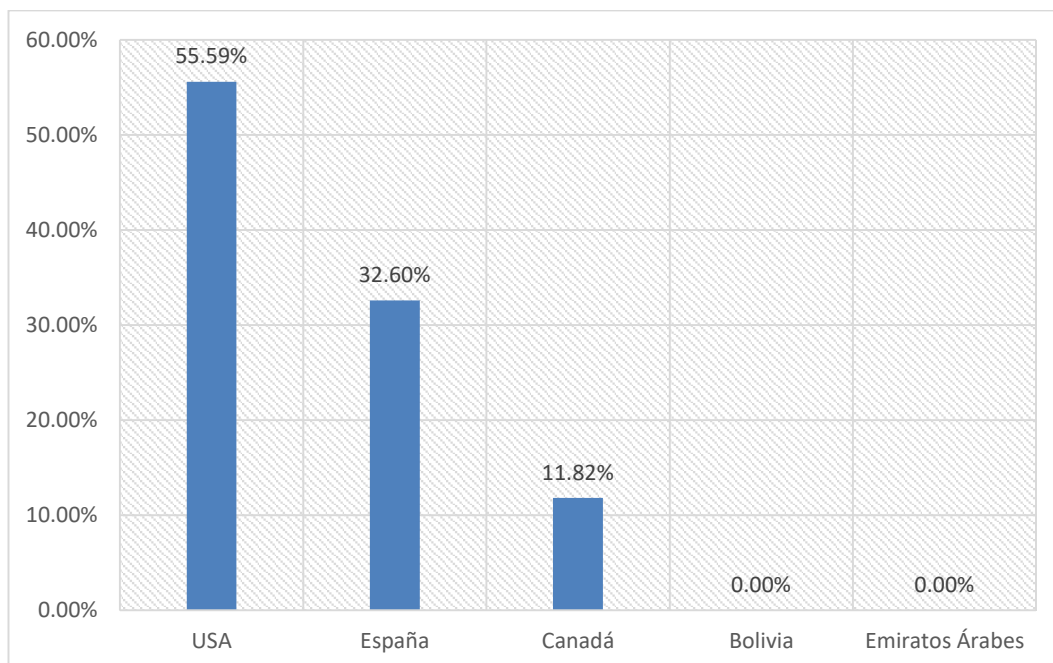


Tabla 25. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2016.

	USA	España	Canadá	Colombia	Otros	Total	Participación
Tumbes				2,410.00		2,410.00	13.96%
Salaverry						-	0.00%
Marítima del Callao	2,288.29	5,424.00	5,530.62		1,383.00	14,625.91	84.73%
Aérea del Callao		4.40			220.55	224.95	1.30%
Mollendo Matarani						-	0.00%
Desaguadero						-	0.00%
Iquitos						-	0.00%
Puerto Maldonado						-	0.00%
Total	2,288.29	5,428.40	5,530.62	2,410.00	1,603.55	17,260.86	100.00%
Participación	13.26%	31.45%	32.04%	13.96%	9.29%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 19. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2016.

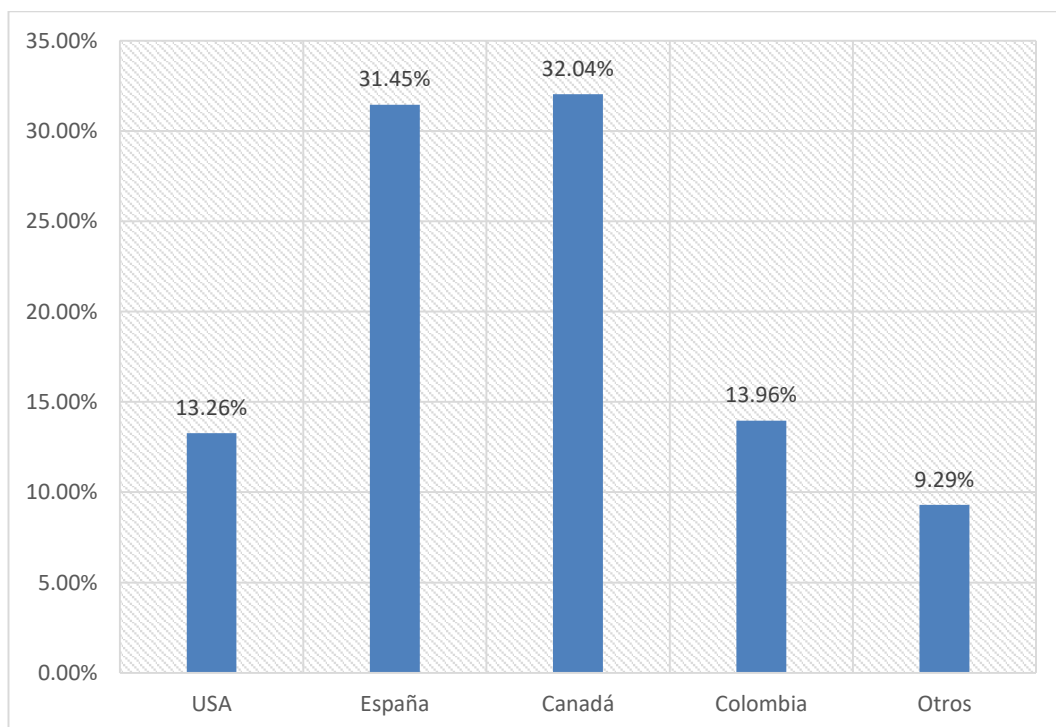
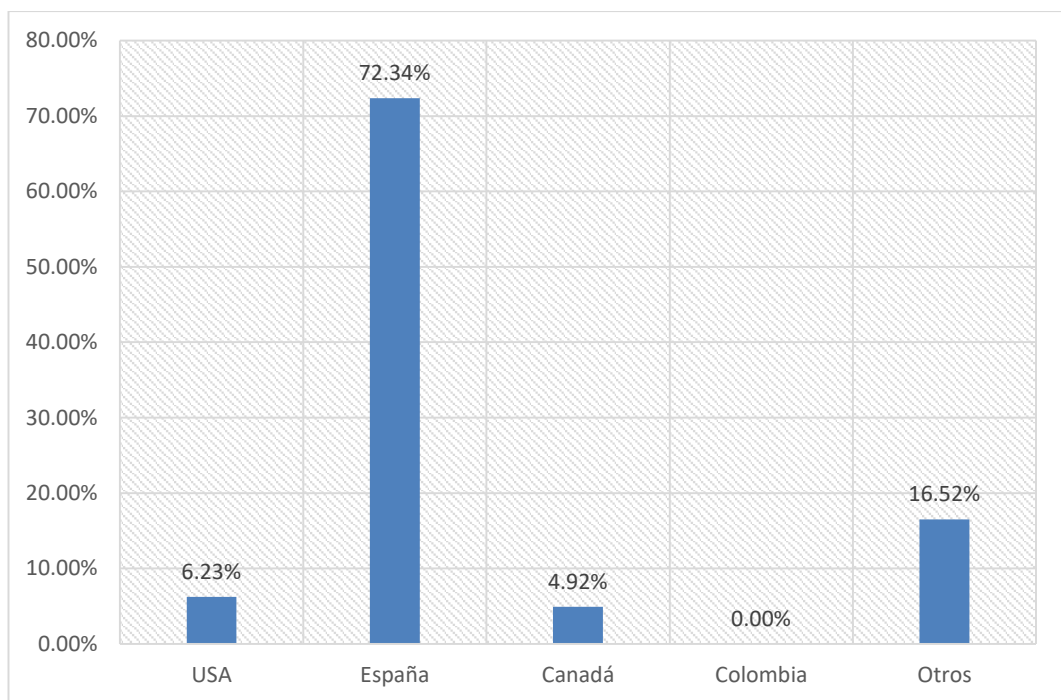


Tabla 26. Exportación de maíz amarillo duro, Perú, por país de destino y aduana de salida del país, año 2017.

	USA	España	Canadá	Colombia	Otros	Total	Participación
Tumbes						-	0.00%
Salaverry						-	0.00%
Marítima del Callao		10,970.92	745.73		2,379.17	14,095.82	92.94%
Aérea del Callao	944.29				126.00	1,070.29	7.06%
Mollendo Matarani						-	0.00%
Desaguadero						-	0.00%
Iquitos						-	0.00%
Puerto Maldonado						-	0.00%
Total	944.29	10,970.92	745.73	-	2,505.17	15,166.11	100.00%
Participación	6.23%	72.34%	4.92%	0.00%	16.52%	100.00%	

Fuente: SUNAT, Aduanas, Operatividad aduanera.

Gráfico 20. Exportación de maíz amarillo duro, por país de destino, año 2017.



CONCLUSIONES

Luego de desarrollar del presente trabajo de investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. Respecto a las importaciones del maíz a nivel mundial en volumen podemos concluir que se mantiene un crecimiento progresivo respecto al año 2014 hasta el 2017, sin embargo en el año 2015 se ha incrementado en 5.23%, hubo mayor demanda a nivel mundial debido a los factores climatológicos en las diferentes regiones del mundo que sus cosechas se vieron afectadas por falta de prevención. Las importaciones afectas a los 10 principales países del mundo se ha concluido que Japón es el país de mayor incidencia con un 10.21% promedio, seguido por México con un nivel porcentual de importación de 8.76%, sin embargo el país de Taipei Chino es el de menor importación porcentual con un 2.89%, esto debido a Japón y México no tienen producción suficiente para su consumo interno y tienen que recurrir a la importación para satisfacer la necesidad de este cereal para su población. Respecto a la importación para los países de nuestra región América del Sur se demuestra que el mayor importador es Colombia con un crecimiento en Millones de toneladas de 0.97 durante los cuatro años de análisis, y Argentina es el de menor incidencia para esta actividad comercial.
2. Sobre las exportaciones a nivel mundial por volumen el comportamiento es diferente durante el periodo 2014 – 2017 hubo un crecimiento importante de 29.00 Millones de toneladas, debido a los factores ambientales que incentivo una crisis en la producción del maíz. En la actividad de exportación de maíz que corresponde a los 10 principales países del mundo, notamos que USA es quien más ha exportado teniendo el mayor apogeo el año 2016 con un 36.40% con un diferencial del 6.19% respecto al año 2015, también queda

demostrado que México fue el país que menos ha exportado con un promedio de 0.74% en volumen estructural porcentual. Las exportaciones a nivel América del Sur fueron muy pocas, siendo Brasil quien ha influenciado más en esta actividad con un promedio de 25.17 (millones de toneladas), teniendo su mayor cantidad de exportación el año 2017 con 29.27 (millones de toneladas), y que Colombia no exportó.

3. Para nuestro mercado nacional durante el periodo 2014 – 2017, hemos importado más el producto físico maíz a USA con un promedio de 85.52%, sin embargo durante el año 2017 se ha importado en mayor proporción, y la agencia de aduana por donde ingreso al país el producto físico maíz fue el de aduana marítima del callao.
4. Las exportaciones desde nuestro mercado nacional del producto físico maíz durante el periodo 2014 – 2017 fue hacia España con un promedio de 39.44% del total de nuestras exportaciones, teniendo que en el año 2017 fue el de mayor incidencia con un 72.34%, y también fue por las aduanas marítima y aérea del callao.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones que hemos llegado a establecer, planteamos las siguientes recomendaciones:

1. Gestionar ante el gobierno central el uso de tecnología satelital para tener información sobre los factores climatológicos, para no perder cosechas debido a los cambios de clima que se generan a nivel mundial de esta manera asegurar una producción que pueda abastecer al consumo interno y fortalece la exportación a diferentes partes del mundo con un buen producto y a un precio competitivo, así podamos competir con los principales países que producen el maíz amarillo duro.
2. Es importante brindar facilidades de gestión en comercio internacional a los productores y comercializadores de maíz amarillo duro, evitar trámites burocráticos y otorgar beneficios tributarios a los exportadores.
3. Se recomienda establecer una política de capacitación a los agricultores para afrontar los cambios climatológicos y sacar el mayor provecho de los terrenos propicio para el sembrío del producto físico maíz duro amarillo, técnicas de sembrío, mantenimiento y cosecha, para producir primero para nuestro mercado interno a fin de evitar las importaciones y luego poder exportar con mayor volumen hacia américa del sur y el mundo.
4. Aprovechar y fortalecer las posibilidades agronómicas para el desarrollo sostenible y potencializar nuestras zonas agrarias; así mismo, promover las capacidades del gobierno y de los productores agrarios para mejorar la racionalidad de la oferta agrícola, frente a cambios que se produce en el mercado nacional e internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.

- Agricultural Market Information Sistem. 2018. World - total cereals at a glance: maize. Production. Disponible en: <http://statistics.amis-outlook.org/data/index.html>
- Berru García, Claribel del Pilar. 2015. *Efecto de la modalidad y época de cosecha en el rendimiento del híbrido de maíz amarillo duro (Zea Mays l.) pm- 212*. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo, Universidad Nacional de Piura. Perú.
- Deras Flores, Héctor. 2012. Guía técnica, el cultivo del maíz. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El Salvador.
- Llaury López, Flor de María; Mendoza Guillen, Juan Francisco; Mogollón Court, Mónica Yraida; Gustavo Rigoberto. 2016. *Planeamiento Estratégico del Maíz Amarillo Duro*. Tesis para optar el grado de magíster en administración estratégica de empresas, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- MINAGRI. 2008. Costos de producción y rentabilidad del maíz amarillo duro. Dirección de Análisis y Difusión – DGIA. Perú.
- MINAGRI. 2017. Reporte estadístico de maíz amarillo duro, enero 2018. Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.
- Muñoz Cervera, Marina. 2015. *El maíz y sus múltiples usos*. Portal de Consejo Nutricional. En: <https://consejonutricional.com/2015/07/15/el-maiz-y-sus-multiples-usos/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. 2016. El estado de los mercados de productos básicos agrícolas Comercio y seguridad alimentaria: lograr un mayor equilibrio entre las prioridades nacionales y el bien colectivo. Roma. En: www.fao.org/publications.
- Quispe Farfán, Ruther. 2017. *Evaluación del potencial productivo de diez cultivares de maíz amarillo duro (Zea Mays l.) en condiciones de Santa*

Ana, La Convención Cusco. tesis para optar el título de ingeniero agrónomo, Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú.

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 1. Importación de maíz amarillo duro, en el mundo, total, periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Total mundial (Millones toneladas)				
Índice 2012 = 100				
Variación anual				

Tabla 2. Grado de diversificación del mercado, importaciones de maíz amarillo duro, por países del mundo, periodo 2014 - 2017.
(En porcentajes)

	2014	2015	2016	2017
4 primeros países				
8 primeros países				
12 primeros países				

Tabla 3. Exportación de maíz amarillo duro, en el mundo, total, periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Total mundial (Millones toneladas)				
Índice 2012 = 100				
Variación anual				

Tabla 4. Grado de diversificación del mercado, exportaciones de maíz amarillo duro, por países del mundo, periodo 2014 - 2017.
(En porcentajes)

	2014	2015	2016	2017
4 primeros países				
8 primeros países				
12 primeros países				

Tabla 5. Importación de maíz amarillo duro, en Perú, total, periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Total mundial (Millones toneladas)				
Índice 2014 = 100				
Variación anual				

Tabla 6. Grado de diversificación del mercado importaciones de maíz amarillo duro, en Perú, periodo 2014 - 2017.
(En porcentajes)

	2014	2015	2016	2017
4 primeros países				
8 primeros países				

Tabla 7. Exportación de maíz amarillo duro, en Perú, total, periodo 2014 – 2017.

	2014	2015	2016	2017
Total mundial (Millones toneladas)				
Índice 2012 = 100				
Variación anual				

Tabla 8. Grado de diversificación del mercado exportaciones de maíz amarillo duro, en Perú, periodo 2014 - 2017.
(En porcentajes)

	2014	2015	2016	2017
4 primeros países				
8 primeros países				