



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

.UBA **agronomía**
FACULTAD DE AGRONOMÍA



MASTER INTERNACIONAL EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

– MITA –

**TITULO: “OPORTUNIDADES Y RESTRICCIONES DEL ARÁNDANO
PERUANO EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA”**

Autor: Rubén Iván Marchena Chanduvi

Ingeniero Agroindustrial - Universidad Nacional del Santa – 2011

Especialista en Agronegocios y Alimentos – Universidad de Buenos Aires – 2014

Director: Ricardo Rubén Pollak

Licenciado en Ciencias Químicas (UBA)

Área Nutrición Aplicada a los Alimentos (UBA)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

FACULTAD DE AGRONOMIA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

JURADO DE TESIS

JURADO

.....
.....
.....

JURADO

.....
.....
.....

JURADO

.....
.....
.....

Fecha de defensa de la tesis: 28 de septiembre de 2020

Dedicatoria

Este trabajo de investigación se lo dedico a las personas que siempre me apoyan en mi formación personal y profesional, con amor para mi familia: Fabián, María, Omar y Gerson; por apoyarme y ser mi inspiración en este proceso de aprendizaje superando cada desafío y obstáculo presentado.

Asimismo, a las empresas alimentarias y agroexportadoras que están interesadas e involucradas en el negocio del arándano peruano, esperando que esta tesis les oriente y académicamente les ayude a crear herramientas necesarias para el análisis de oportunidades y restricciones de esta fruta que tiene gran potencial alimentario y comercial.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a DIOS con todo el corazón por brindarme los recursos económicos para terminar el Master Internacional en Tecnología de Alimentos (MITA); finalizando la cursada y esta investigación con éxito.

Agradecer especialmente al Lic. Ricardo Rubén Pollak por su confianza y asesoramiento incondicional en este proceso de aprendizaje. Asimismo, agradecerle todo el tiempo dedicado a leer este trabajo y aportar con sus comentarios muy valiosos, que permitieron concluir exitosamente esta tesis.

A Mónica que amablemente ayudó a la gestión y trámites del Master; y permitió terminar a tiempo este trabajo de investigación.

A todos los docentes del Master Internacional en Tecnología de Alimentos (MITA) que con sus aportes ayudaron a fortalecer e incrementar los conocimientos necesarios para concluir este trabajo de investigación.

Declaración

Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original producto de mi propio trabajo (salvo en la medida en que se identifique explícitamente las contribuciones de otros), y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como una tesis en ésta u otra institución.

Rubén Iván Marchena Chanduvi

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
CAPITULO I	1
1.1. Planteo del problema:.....	1
1.2. Objetivos:	4
3.1 Marco Conceptual:.....	5
3.2 Metodología:	7
CAPITULO II: RESULTADOS: CONTEXO INTERNACIONAL DEL ARANDANO.....	9
2.1 Introducción:	9
2.2 Producción mundial de arándano:.....	9
2.3 Exportación mundial de arándano:.....	13
2.4 Importación mundial de arándano:.....	14
2.5 Conclusión del capítulo:.....	16
CAPITULO III: ANÁLISIS COMPETITIVO DEL ARANDANO PERUANO PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.....	17
3.1 Introducción:	17
3.2 Condición de los factores:	17
3.3 Condición de la demanda:	30
3.4 Sectores afines y de apoyo:	34
3.5 Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa:.....	37
3.6 Gobierno:	43
3.7 Hechos fortuitos o casuales	45
3.8 Conclusión del capítulo.....	47
CAPITULO IV: ANÁLISIS FODA DEL ARÁNDANO PERUANO PARA EL MERCADO ESTADOUNIDENSE	48

4.1	Introducción	48
4.2	Ambiente externo.....	48
4.3	Ambiente interno.....	50
	CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	54
	CAPITULO VI: CONCLUSIONES.....	62
	CAPITULO VII: BIBLIOGRAFÍA.....	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2. 1: Evolución de la producción de arándanos en el mundo (TM) (1990 – 2017)	10
Gráfico 2. 2: Evolución de las áreas cosechadas de arándano en el mundo (ha) (1990 – 2017).....	10
Gráfico 2. 3: Evolución de los rendimientos de arándanos en el mundo (TM/ha) (1990 – 2017)	11
Gráfico 2. 4: Principales productores mundiales de arándanos (producción, área cosechada y rendimientos), año 2017	12
Gráfico 2. 5: Evolución de las exportaciones de arándanos en el mundo (1990 – 2018)	13
Gráfico 2. 6: Principales exportadores de arándanos en el mundo (2018)	14
Gráfico 2. 7: Evolución de las importaciones de arándano en el mundo (1990 – 2018)	14
Gráfico 2. 8: Principales importadores de arándano (2018)	15
Gráfico 3. 1: Población peruana económicamente activa ocupada y desempleada (2018).....	23
Gráfico 3. 2: Comparación de infraestructura logística peruana y los principales competidores de arándano en el mercado estadounidense (2019)	24
Gráfico 3. 3: Porcentaje de inversión del PBI en I&D de los principales proveedores de arándano en el mercado estadounidense (2016)	27
Gráfico 3. 4: Derechos de propiedad (2019)	28
Gráfico 3. 5: Habilidad de la fuerza de trabajo de los principales competidores en el mercado de arándano estadounidense (2019)	29
Gráfico 3. 6: Evolución de la demanda interna de arándanos en Perú (toneladas)	31
Gráfico 3. 7: Evolución de las exportaciones de arándano de Perú al Mundo y a Estados Unidos de América (toneladas).....	32
Gráfico 3. 8: Evolución de las importaciones de arándano de Estados Unidos de América (toneladas)....	33

Gráfico 3. 9: Evolución de las exportaciones de arándano de Camposol S.A. (toneladas)	38
Gráfico 3. 10: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Hortifrut – Perú S.A.C. (toneladas).....	39
Gráfico 3. 11: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Hortifrut – Tal S.A.C. (toneladas).....	39
Gráfico 3. 12: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Agrícola Santa Azul S.A.C. (toneladas).....	40
Gráfico 3. 13: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Agrovisión Perú S.A.C. (toneladas).....	40
Gráfico 3. 14: Periodo estacional de producción de arándanos a nivel mundial.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1: Diamante de Porter	6
Figura 3. 1: Condiciones de los factores del diamante de Porter	18
Figura 3. 2: Zonas potenciales para el cultivo de arándano en Perú	20
Figura 3. 3: Condición de la demanda del diamante de Porter	30
Figura 3. 4: Sectores afines y de apoyo del diamante de Porter	34
Figura 3. 5: Estructura, estrategia y rivalidad de la empresa del diamante de Porter.....	37
Figura 3. 6: Rol del gobierno en el diamante de Porter.....	43
Figura 3. 7: Hechos fortuitos o casuales en el diamante de Porter.....	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. 1: Resumen del diseño metodológico	8
--	---

Abreviaturas

MINAGRI: Ministerio de Agricultura y Riego de Perú.

FAOSTAT: Base de datos estadísticos corporativos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

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

COMTRADE: Comercio Internacional de la Organización de las Naciones Unidas.

TRADEMAP: Estadísticas del Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas.

ADEX: Asociación de Exportadores de Perú.

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

FEM: Foro Económico Mundial.

ICEX: Instituto Español de Comercio Exterior.

RESUMEN

A nivel mundial, el consumo de frutas que tienen altos contenidos nutricionales y propiedades benéficas para la salud se ha incrementado. En ese contexto, se observa al arándano que se ha posicionado en el comercio internacional como una fruta prometedora e incentiva a diferentes productores a nivel mundial a insertarse en este negocio. Uno de estos países es Perú, que desde el año 2008 ha venido instalando plantaciones de arándano, siendo su principal mercado destino Estados Unidos de América. Por lo tanto, surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las oportunidades y restricciones del arándano peruano, que le permitirán a Perú aprovechar o limitar el aprovechamiento del boom del arándano en el mercado de Estados Unidos de América? Para abordar la pregunta de investigación se planteó el siguiente objetivo: identificar y analizar las oportunidades y restricciones del arándano peruano. Para desarrollar este objetivo se utilizó una metodología descriptiva y cualitativa utilizando el Diamante de Porter y el análisis FODA. Los resultados más relevantes fueron que las oportunidades que tiene el sector de arándanos de Perú derivan del constante incremento de consumo per-cápita de arándano en el mercado estadounidense (arraigado a la costumbre de consumo, las constantes investigaciones que resaltan nuevas propiedades benéficas, entre otros), una alta densidad de población estadounidense, una población con alto nivel adquisitivo y nuevas tendencias de consumo. Para aprovechar esas oportunidades el sector del arándano peruano tiene fortalezas basadas en sus factores básicos y generalizados. Sin embargo, se encontró que existen escasos factores avanzados y especializados de los cuales derivan las restricciones de este sector para insertarse y adaptarse a diferentes turbulencias en contexto competitivo, ya que, su competencia en el mercado estadounidense son países como Canadá, Chile, Argentina y México, los cuales tienen indicadores más desarrollados en los factores avanzados y especializados que determinan la creación de ventaja competitiva sustentable a largo plazo.

Palabras claves: arándano, competitividad, oportunidades, restricciones, Perú, Estados Unidos de América.

ABSTRACT

Worldwide, the consumption of fruits that have high nutritional content and beneficial properties for health has increased. In this context, it is observed that the blueberry has positioned itself in international trade as a promising fruit and encourages different producers worldwide to join this business. One of these countries is Peru, which since 2008 has been installing blueberry plantations, its main destination market being the United States of America. Therefore, the following research question arose: what are the opportunities and constraints of the Peruvian blueberry, which will allow Peru to take advantage of or limit the use of the blueberry boom in the United States of America market? To address the research question, the following objective was raised: to identify and analyze the opportunities and restrictions of the Peruvian blueberry. To develop this objective, a descriptive and qualitative methodology was used using the Porter Diamond and SWOT analysis. The most relevant results were that the opportunities that the Peruvian blueberry sector has derive from the constant increase in per-capita consumption of blueberries in the United States market (rooted in the habit of consumption, constant research that highlights new beneficial properties, among others), a high density of the American population, a population with a high purchasing power and new consumption trends. To take advantage of these opportunities, the Peruvian blueberry sector has strengths based on its basic and generalized factors. However, it was found that there are few advanced and specialized factors from which the restrictions of this sector derive to insert and adapt to different turbulences in a competitive context, since its competition in the US market is countries such as Canada, Chile, Argentina and Mexico, which have more developed indicators in the advanced and specialized factors that determine the creation of a long-term sustainable competitive advantage.

Keywords: blueberry, competitiveness, opportunities, restrictions, Peru, United States of America.

CAPITULO I

1.1. Planteo del problema:

1.1.1. *El boom del arándano en el mundo:*

A nivel mundial, a pesar de ser una de las especies de más reciente introducción en la fruticultura, la producción y consumo de arándanos en la última década ha tenido un alto crecimiento (García et al, 2014). A partir del año 2010 la tasa de crecimiento promedio anual se incrementó en un 9%, con un volumen de producción de 328 mil toneladas y alcanzó las 597 mil toneladas en el año 2017, mostrando un crecimiento total del 82% en el periodo 2010 - 2017 (FAOSTAT, 2019).

El arándano es un fruto que pertenece a la familia de los berries, cuyo mercado es altamente competitivo y se enfoca en lograr un abastecimiento global durante todo el año. Este mercado es versátil, los berries pueden ser utilizados no sólo como frutas frescas, sino también como productos secos, extractos, alimentos procesados (helados, postres, dulces), jugos y bebidas, aceites e ingredientes para productos altamente especializados (MINAGRI, 2016).

Los principales cinco países exportadores en el mundo, en el año 2018, fueron: Chile (113,8 mil toneladas), Canadá (105, 3 toneladas), Perú (74 mil toneladas), España (57,8 mil toneladas) y Estados Unidos (36,1 mil toneladas) (COMTRADE, 2019).

El consumo, la producción y la exportación mundial de arándano se han incrementado tanto en América del Norte, donde ya había una gran tradición debido a la gran disponibilidad de estos frutos procedentes de poblaciones silvestres, como en otros países del continente europeo, Asia e incluso en algunos países del hemisferio sur, con poca o nula tradición de consumo como Argentina, Uruguay, Perú, entre otros (García et al, 2014).

Un dato relevante en cuanto a este crecimiento de la demanda es que, en Estados Unidos, el mayor productor y consumidor a nivel mundial, a principios de los años 90 el consumo per cápita estaba en torno a los 250 g/habitante al año, y en el año 2014 presentaba un aproximado de 600 g/ habitante al año (García et al, 2014).

En el año 2018, en Estados Unidos, se registró un consumo per cápita de 1.250 g/habitante al año (Ministerio de Agroindustria, Argentina, 2018). Mostrando un crecimiento de consumo aproximadamente del 100% en tan solo 4 años (periodo 2014 – 2018).

Este crecimiento fue impulsado por la demanda que se incentivó por los numerosos estudios realizados sobre este fruto, que han demostrado la gran cantidad de efectos beneficiosos que tienen sobre la salud. Desde la mejora de la agudeza visual, que fue uno de los primeros beneficios que se le atribuyeron a este fruto, hasta uno de los últimos trabajos donde se apunta que los arándanos pueden contribuir a prevenir o retrasar la enfermedad de Alzheimer (García *et al*, 2014). Estos atributos incentivan el consumo de arándanos en Estados Unidos, Europa y Asia (MINAGRI, 2016).

Este tipo de crecimiento abre nuevas oportunidades a otros países que, incentivados por el precio y la demanda, miran esta producción como una oportunidad. Uno de estos países es Perú, quien podría convertirse en un importante proveedor de arándanos de Estados Unidos y Europa, en períodos de contra estación (agosto-setiembre y abril-mayo) en los que desciende el abastecimiento local en esos mercados (MINAGRI, 2016).

1.1.2. El arándano peruano:

Pese a que Perú inició su cultivo de arándanos recién entre los años 2007-2008, las áreas cultivadas se han incrementado en gran medida. Este proceso empezó a partir del año 2008 en donde se inicia una plantación de un creciente número de hectáreas de arándanos, y a partir del año 2012 se tenía sembradas unas 400 hectáreas de este cultivo y esta se incrementa en un 385% en el año 2014, cuando se estima una extensión de 1.940 hectáreas (MINAGRI, 2016).

Para el año 2015, el número de hectáreas sembradas fueron 2.500 hectáreas representando un incremento del 29% respecto al año anterior. Y en el año 2016 el número de hectáreas sembradas fueron 3.200 hectáreas representando un crecimiento del 28% respecto al año anterior. En síntesis, desde el año 2008 hasta el año 2016 se refleja una enorme expectativa que este cultivo está generando para el Perú, pues muestra un crecimiento promedio anual del 68% de las áreas sembradas (MINAGRI, 2016).

Sin embargo, en el Perú, así como existen experiencias exitosas del cultivo de arándanos (áreas sembradas) en la costa y sierra de este país también hubo fracasos. Las causas son errores básicos que aún se siguen cometiendo. El principal factor de éxito/fracaso es la selección de las zonas donde instalar el cultivo y este debe responder a factores productivos y no solo a la disponibilidad de tierra (MINAGRI, 2016).

Respecto a los volúmenes de producción, en el año 2017, se obtuvieron unas 52,3 mil toneladas mostrando un crecimiento de 494% respecto al año 2015 (10,5 mil toneladas) (MINAGRI, 2019).

Las exportaciones del arándano peruano en el año 2017 fueron 43 mil toneladas representando un incremento de 417% respecto al año 2015 (10,3 mil toneladas) (COMTRADE, 2019).

Asimismo, las exportaciones de arándano de Perú han crecido a una tasa anual promedio de 126% en el periodo 2013 -2017, mientras que Chile lo hizo solamente en 3%. En el último año, Chile decae en 29% en tanto que Perú crece a una tasa de 50%. Según estas tendencias, Perú va camino a desplazar a Chile del primer lugar (ADEX, 2018).

Ante todo lo mencionado anteriormente, surge la siguiente pregunta de investigación: *¿cuáles son las oportunidades y restricciones del arándano peruano, que le permitirán a Perú aprovechar o limitar el aprovechamiento del boom del arándano en el mercado de Estados Unidos de América?*.

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivo principal:

Identificar y analizar las oportunidades y restricciones del arándano peruano, que le permitirán a Perú aprovechar o limitar el aprovechamiento del boom del arándano en el mercado de Estados Unidos de América.

1.2.2. Objetivos específicos:

- Describir el negocio del arándano a nivel mundial, con la finalidad de contextualizar la investigación.
- Estudiar la competitividad del arándano peruano para el mercado de Estados Unidos de América.
- Detallar y examinar las restricciones y oportunidades del arándano peruano en el mercado de Estados Unidos de América.

3.1 Marco Conceptual:

Para el marco conceptual de este trabajo se utilizaron diferentes contribuciones de autores como: Porter (1991), Ponce (2007), García y Cano (2013), entre otros. Y este marco conceptual se utilizó para discutir los resultados encontrados.

En la construcción de este marco conceptual se definieron las categorías analíticas más relevantes de esta investigación como el diamante de Porter y la matriz FODA. En ese sentido, Porter (1991) menciona que el diamante es un sistema mutuamente auto-reforzante y está formado por cuatro determinantes o atributos, estos son: condición de los factores; condición de la demanda; sectores afines y de apoyo; estrategias, estructuras y rivalidad de la empresa. Además, el autor resalta dos variables auxiliares que complementan este marco del análisis: el gobierno y los hechos fortuitos o causales.

Asimismo, el autor señala que cada determinante depende del estado de los otros y están interrelacionados entre sí, y el desarrollo y actuación de uno beneficia o afecta a los demás. Por ejemplo: las condiciones favorables de la demanda no conducirán a ventaja competitiva alguna a menos que el estado de rivalidad sea suficiente para hacer que las empresas reaccionen a él.

El autor (Porter, 1991) señala que estos determinantes ayudan a generar ventajas competitivas en un sector. Además, éste aclara que la ventaja competitiva basada en sólo uno o dos determinantes puede darse en sectores dependientes de los recursos naturales o en sectores que entrañen tecnologías o técnicas poco avanzadas. Tal ventaja normalmente resulta insostenible porque cambia rápidamente y los competidores mundiales pueden copiarla fácilmente.

En cambio, para alcanzar y mantener el éxito en los sectores intensivos, el conocimiento forma parte de la espina dorsal de las economías avanzadas y es necesario contar con ventajas en todo el diamante. La ventaja en todos los determinantes no es condición para la ventaja competitiva en un sector. Sin embargo, la interacción de la ventaja en muchos determinantes produce beneficios auto-reforzantes que son extremadamente difíciles de anular o de intimidar por parte de los rivales extranjeros (Porter, 1991).

Descripción de los cuatro determinantes:

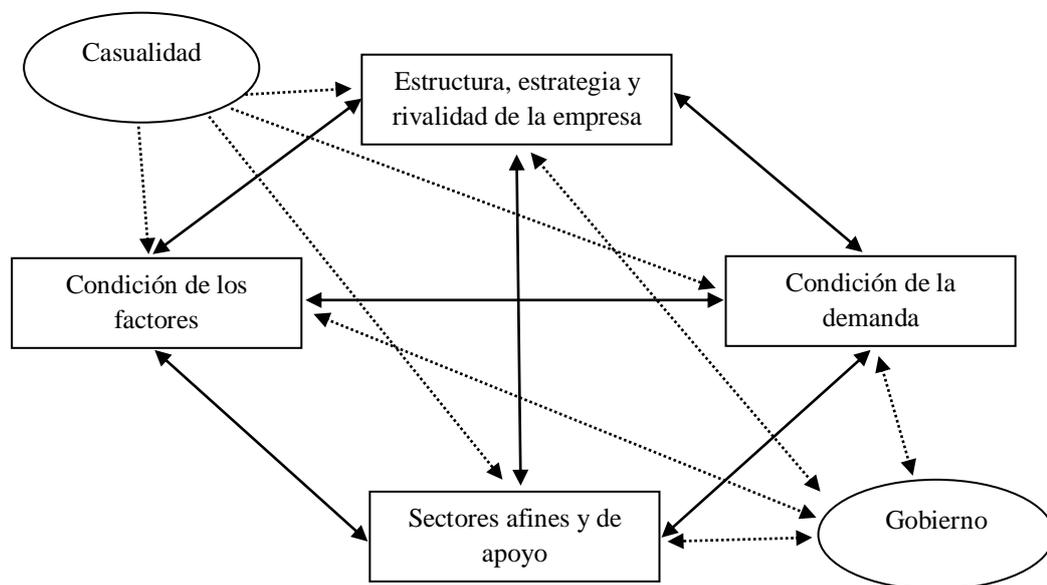
Condición de los factores: La posición de la nación en lo que concierne a mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado.

Condición de la demanda: La naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector.

Sectores afines y de apoyo: La presencia o ausencia en la nación de sectores de proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos.

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa: Las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

Figura 1. 1: Diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991

Respecto a la matriz FODA, Ponce (2007) menciona que estas siglas provienen del inglés *SWOT* (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) y en español significa las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Además, el autor señala que es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización.

Por su parte, García y Cano (2013) resaltan que el FODA es una técnica que se orienta principalmente al análisis y resoluciones de problemas; llevando a cabo la identificación y análisis de las fortalezas y debilidades en el ambiente interno, así como las oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y las amenazas reveladas por información obtenida del contexto externo.

Estos autores aclaran que las fortalezas y debilidades analizan el ambiente interno de la organización o sector, mientras que las oportunidades y amenazas analizan el ambiente externo y son factores sobre los cuales no se tiene control alguno.

Por lo tanto, los autores recomiendan un orden para el análisis: 1) fortalezas; 2) oportunidades; 3) amenazas; y 4) debilidades. Y ellos mencionan que al detectar primero las amenazas que las debilidades, la organización tendrá que poner atención a las primeras y desarrollar las estrategias convenientes para contrarrestarlas, y con ello, ir disminuyendo el impacto de las debilidades. Al tener conciencia de las amenazas, la organización aprovechará de una manera más integral tanto sus fortalezas como sus oportunidades.

3.2 Metodología:

El presente trabajo se desarrolló en general bajo la metodología descriptiva y cualitativa, utilizando fuentes de información secundaria proveniente de los organismos internacionales como FAO, COMTRADE, TRADE MAP, entre otros y entidades de Perú como el PROMPERU y el Ministerio de agricultura y riego.

El tipo de investigación fue mediante la epistemología fenomenológica de Peterson (1997), porque posibilita estudiar el problema sin aislarlo del contexto en el que tiene lugar. Es por esto que se realizó una descripción contextual del negocio del arándano en el mundo.

Después se realizó un análisis utilizando las herramientas del diamante de Porter en sus 4 componentes: condición de los factores; condición de la demanda; estructura, estrategia y rivalidad de la empresa; sectores conexos y de apoyo. Asimismo, se analizó el papel del gobierno peruano con las leyes y decretos que enmarcan las reglas de juego en que se desenvuelve este negocio; y los hechos fortuitos que podrían afectar a la mayor inserción del arándano peruano en Estados Unidos de América.

Luego, se complementó el análisis utilizando la herramienta de diagnóstico de la matriz FODA analizando externo (oportunidades y amenazas) y el ambiente interno (fortalezas y debilidades) del negocio del arándano peruano.

La discusión de los resultados encontrados se realizó mediante el marco conceptual correspondiente y los aportes de otros autores en otras investigaciones, referidos a la inserción comercial de un producto al mercado internacional y estadounidense.

A continuación, se presenta el resumen del diseño metodológico utilizado (cuadro 1.1):

Cuadro 1. 1: Resumen del diseño metodológico

Objetivos	Metodología
Objetivo específico 1: Describir el negocio del arándano a nivel mundial, con la finalidad de contextualizar la investigación.	Análisis descriptivo, cualitativo.
Objetivo específico 2: Estudiar la competitividad del arándano peruano para el mercado de Estados Unidos de América.	Método de diamante de Porter.
Objetivo específico 3: Detallar y examinar las restricciones y oportunidades del arándano peruano en el mercado de Estados Unidos de América.	Técnica del análisis de la matriz FODA.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En síntesis, con esta metodología se pretendió desarrollar los objetivos específicos y con ello desarrollar el objetivo general. Además, resolver la pregunta de investigación y poder encontrar las oportunidades y restricciones del arándano peruano que le permitirán a Perú aprovechar o limitar el aprovechamiento del boom del arándano en el mercado estadounidense.

CAPITULO II: RESULTADOS: CONTEXO INTERNACIONAL DEL ARANDANO

2.1 Introducción:

El presente capítulo busca satisfacer el objetivo específico 1, que consiste en describir el negocio del arándano a nivel mundial, con la finalidad de contextualizar esta investigación. La metodología utilizada fue descriptiva y cualitativa, usando fuentes de información secundaria de organismos internacionales reconocidos como FAO, COMTRADE, TRADEMAP, entre otros.

Los resultados más relevantes fueron que la producción de arándanos en el mundo ha tenido un crecimiento exponencial, incrementándose las áreas cosechadas y los rendimientos. Sin embargo, algunos principales productores tienen bajos rendimientos. Además, las exportaciones de arándanos se han incrementado casi exponencialmente desde el año 2008 hasta el año 2018 y las importaciones también han seguido ese mismo ritmo a partir del año 2005. Asimismo, el mercado de Estados Unidos aglomera el 45% del total importado, en volúmenes, a nivel mundial.

2.2 Producción mundial de arándano:

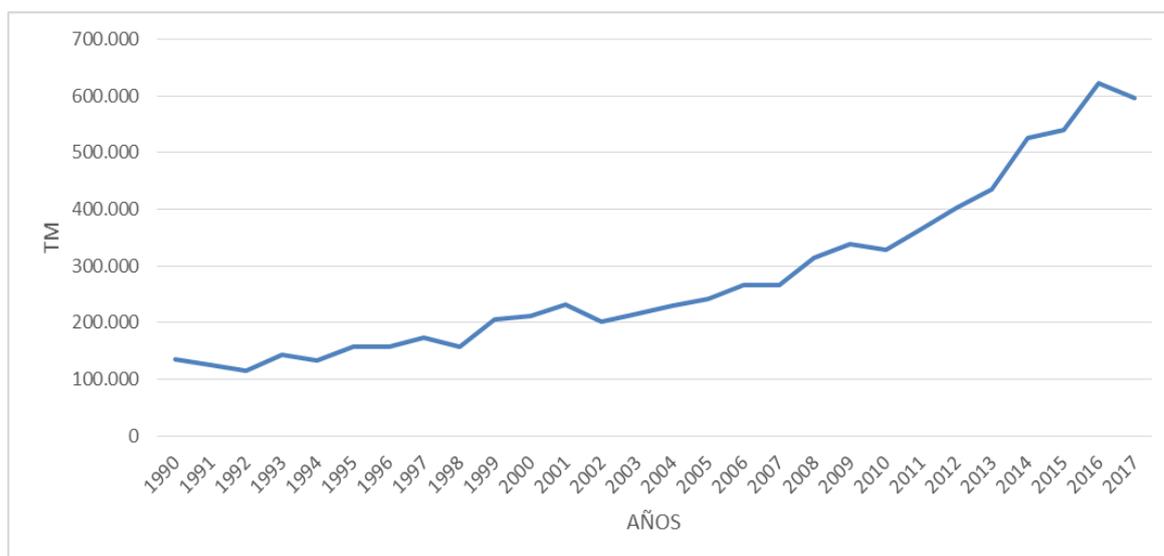
La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) divide a los arándanos en dos grandes grupos: arándanos y arándanos trepadores. El primero, arándanos, es común para la comercialización y exportación como arándano en frescos. El segundo, arándano trepador, se caracteriza por que sus bayas son más grandes 18 mm y comúnmente esta especie es utilizada para la industria (jugos, mermeladas, confituras, salsas, etc.) (FAOSTAT, 2019)¹.

La producción mundial de arándanos en el mundo ha tenido un crecimiento casi exponencial desde el periodo 1990 – 2017, pasando de 135.547 TM a 596.813² TM respectivamente, mostrando un crecimiento del 440% (gráfico 2.1).

¹ Es por ello, que esta investigación toma los datos solo del grupo de arándanos, excluyendo los datos de los arándanos trepadores, ya que, el Perú solo produce y exporta arándanos para consumo fresco.

² Posiblemente el año 2017 aún no está completa la información, es por esto, que se observa una disminución.

Gráfico 2. 1: Evolución de la producción de arándanos en el mundo (TM) (1990 – 2017)

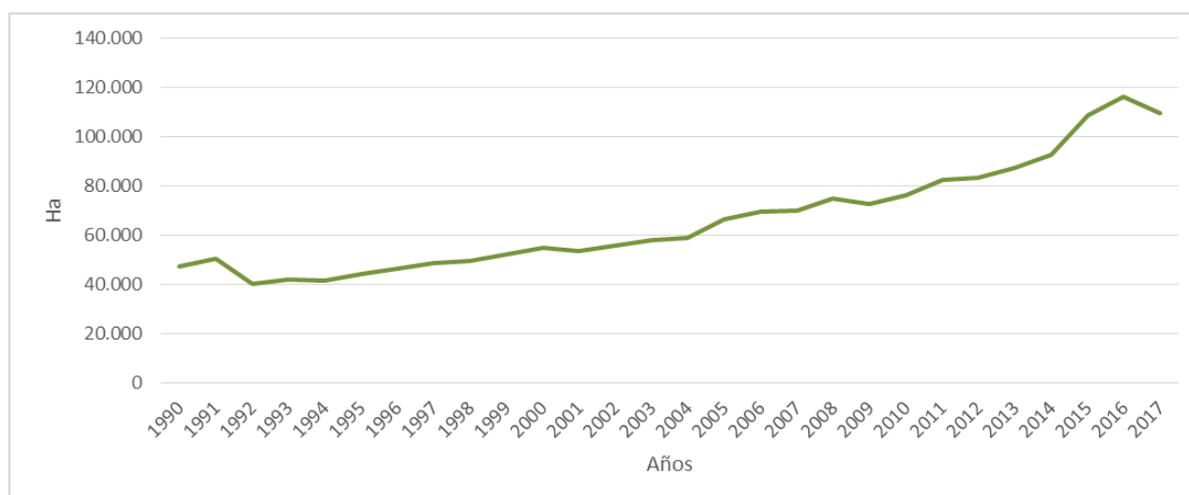


Fuente: Elaboración propia a base de FAOSTAT, 2019.

El gráfico 2.1 muestra la evolución de la producción mundial de arándano, siendo influenciado por las nuevas áreas sembradas y los rendimientos productivos.

Las áreas cosechadas de arándano en el mundo también se han incrementado en 231% pasando de 47.418 ha a 109.541 ha en los años 1990 al 2017³ respectivamente (gráfico 2.2).

Gráfico 2. 2: Evolución de las áreas cosechadas de arándano en el mundo (ha) (1990 – 2017)

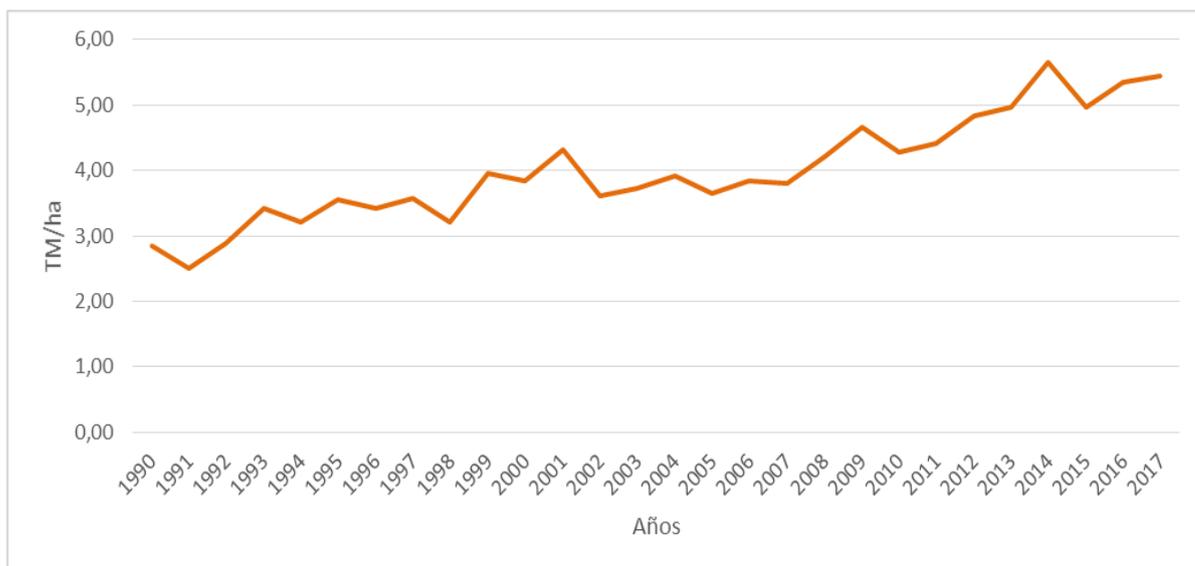


Fuente: Elaboración propia a base de FAOSTAT, 2019.

³ Cabe mencionar que esta cifra del año 2017 aún se encuentra incompleto.

Asimismo, los rendimientos de la producción de arándano a nivel mundial se han incrementado en 186%, pasando de 2,9 TM/ha a 5,4 TM/ha en los años 1990 a 2017 respectivamente (gráfico 2.3).

Gráfico 2. 3: Evolución de los rendimientos de arándanos en el mundo (TM/ha) (1990 – 2017)



Fuente: Elaboración propia a base de FAOSTAT, 2019.

Principales productores en el mundo:

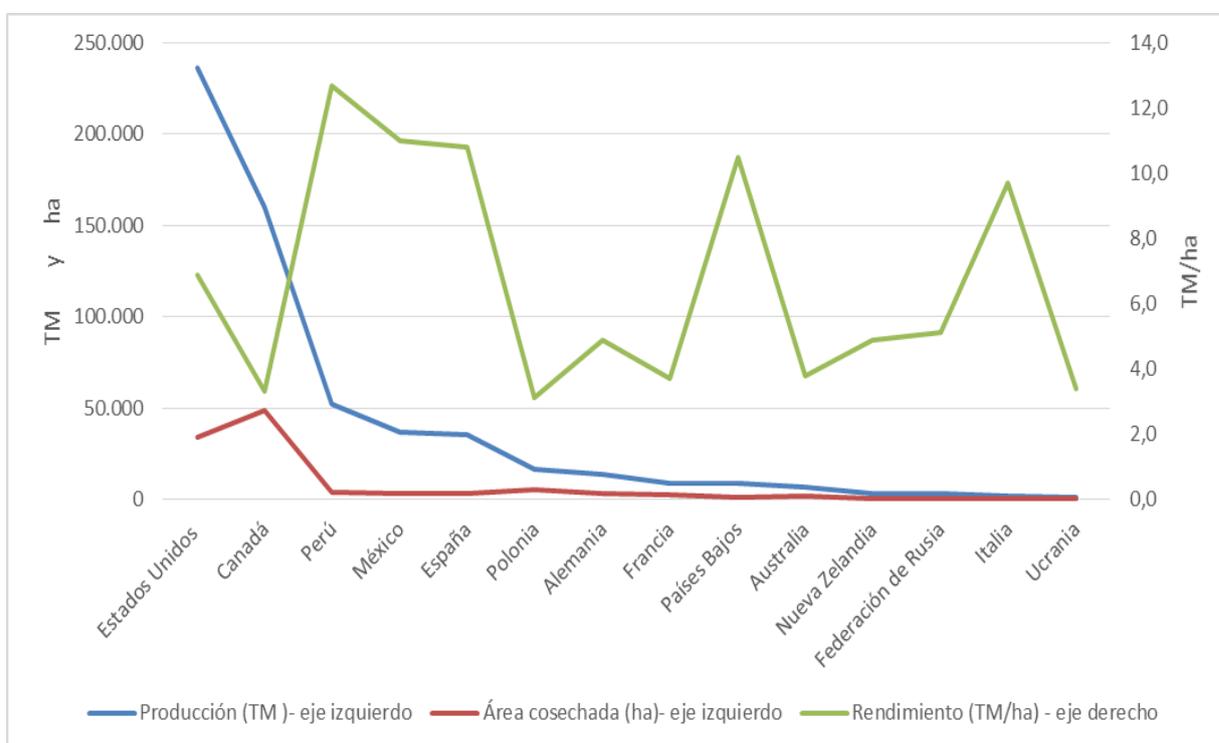
Los principales cinco productores de arándano en el mundo, en el año 2017, fueron: primero, Estados Unidos con 236.621 toneladas representando el 39,6% de total producido en el mundo. Segundo, Canadá con 160.246 toneladas, constituyendo el 26,9% del total. Tercero, Perú con 52.301 toneladas significando el 8,8% del total mundial. Cuarto, México con 36.700 toneladas simbolizando 6,1% del total. Y quinto, España con 35.355 toneladas representando el 5,9% a nivel mundial (FAOSTAT, 2019).

Asimismo, los principales países en áreas cosechadas en el mundo fueron: primero, Canadá con 48.818 ha representado el 44,6% del total mundial. Segundo, Estados Unidos con 34.236 ha constituyendo el 31,3% del mundo. Tercero, Polonia con 5.318 ha simbolizando el 4,9% del total. Cuarto, Perú con 4.134 ha representado el 3,8%. Y quinto, México con 3.334 ha constituyendo el 3% del total mundial.

Por otro lado, los principales países a nivel de rendimientos, en el año 2017, fueron: Perú (12,7 TM/ha), México (11 TM/ha), España (10,8 TM/ha), Países Bajos (10,5 TM/ha), Italia (9,7 TM/ha), Bulgaria (7,8 TM/ha), Uzbekistán (7,3 TM/ha), Estados

Unidos (6,9 TM/ha), Rusia (5,1 TM/ha), Nueva Zelanda (4,9 TM/ha), Alemania (4,9 TM/ha), entre otros (gráfico 2.4).

Gráfico 2. 4: Principales productores mundiales de arándanos (producción, área cosechada y rendimientos), año 2017



Fuente: Elaboración propia a base de FAOSTAT, 2019.

En el gráfico 2.4 se muestran a los principales productores del mundo, sin embargo, algunos por sus extensas áreas de cosecha obtienen grandes volúmenes de producción, pero tienen bajos niveles de rendimiento, por ejemplo: Canadá es el segundo productor de arándano en el mundo, no obstante, tiene un rendimiento de 3,3 TM/ha encontrándose el ranking 17 a nivel mundial (FAOSTAT, 2019).

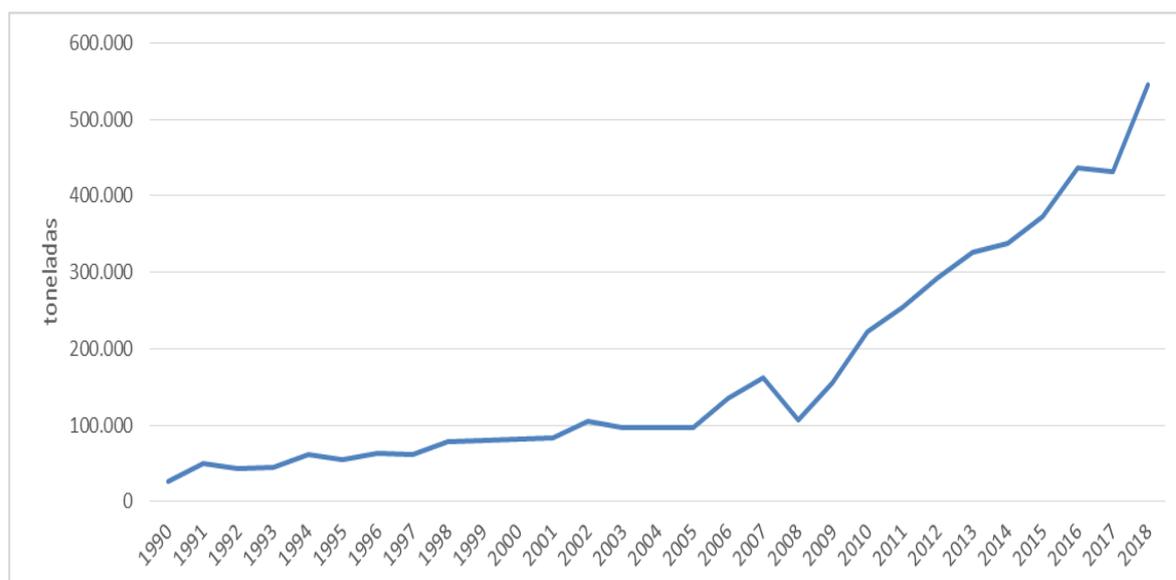
Cabe resaltar, que un importante productor de arándanos es Chile que en el año 2017 su producción fue 103.169 toneladas, con un área cosechada de 15.707 ha, teniendo un rendimiento de 6,6 TM/ha. Sin embargo, según la FAO clasifica la producción de arándanos de Chile en arándanos trepadores (*vaccinium macrocarpon*), que es una variedad de arándanos que tiene 18 milímetros de diámetro (FAOSTAT, 2019).

2.3 Exportación mundial de arándano:

Para ingresar a la parte comercial del arándano en el mundo es necesario mencionar que este producto se comercializa bajo la partida arancelaria N° 08104000 bajo la descripción de arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del género *Vaccinium* como una fruta en fresco.

Las exportaciones de arándanos a nivel mundial desde el año 1990 al 2008 han tenido una fase casi estacionaria, sin embargo, desde el año 2008 al 2018 ha tenido un crecimiento exponencial, pasando de 106.523 TM a 545.032 TM respectivamente, es decir un crecimiento del 512% aproximadamente en ese periodo (2008-2018) (gráfico 2.5).

Gráfico 2. 5: Evolución de las exportaciones de arándanos en el mundo (1990 – 2018)



Fuente: Elaboración propia a base de COMTRADE (2019) y TRADEMAP (2019).

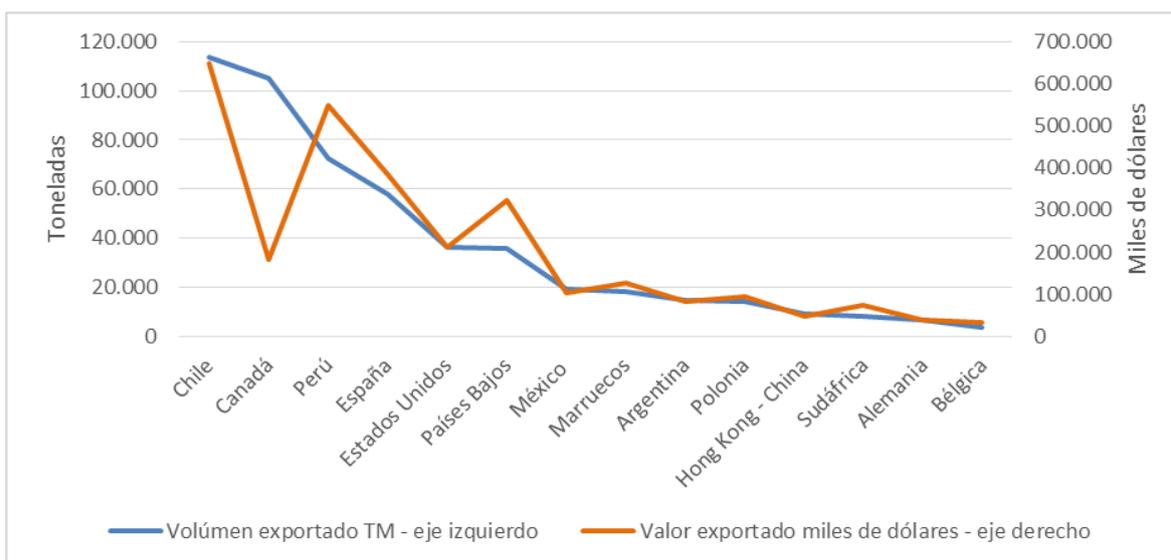
Principales exportadores:

Los principales exportadores de arándano en el mundo, en el año 2018, fueron: Chile (113.786 TM), Canadá (105.275 TM), Perú (72.583TM), España (57.811 TM), Estados Unidos (36.110 TM), Países Bajos (35.991 TM) y otros (TRADEMAP, 2019).

Asimismo, los cuatro primeros exportadores acumularon el 64% del total exportado en el mundo, participando de la siguiente manera: Chile (21%), Canadá (19%), Perú (13%) y España (11%). Sin embargo, de estos países Canadá exporta su producto a precio más bajos que los otros países, teniendo un valor total exportado de 181.605 miles de dólares que representa el 6% del valor total exportado a nivel mundial.

Los cuatro países exportadores en el mundo en valor fueron: Chile (647.392 miles de dólares), Perú (548.104 miles de dólares), España (383.299 miles de dólares) y Países Bajos (323.622 miles de dólares) (gráfico 2.6). Asimismo, estos países acumularon el 62% del total del valor exportado en el mundo, y distribuyéndose de la siguiente forma: Chile (21%), Perú (18%), España (12%) y Países Bajos (11%) (TRADE MAP, 2019).

Gráfico 2. 6: Principales exportadores de arándanos en el mundo (2018)

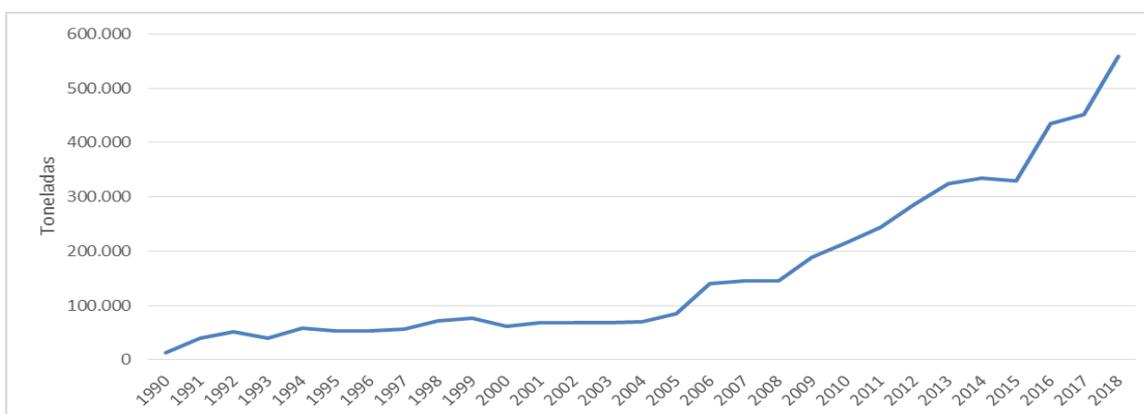


Fuente: Elaboración propia a base de COMTRADE (2019) y TRADEMAP (2019).

2.4 Importación mundial de arándano:

Las importaciones de arándano en el mundo desde el año 1990 al 2005 han tenido un crecimiento casi estático. Sin embargo, a partir del año 2005 comienza un crecimiento exponencial pasando de 85.846 TM a 559.066 TM en el año 2018, mostrando un incremento del 651% en ese periodo (2005-2018) (gráfico 2.7).

Gráfico 2. 7: Evolución de las importaciones de arándano en el mundo (1990 – 2018)

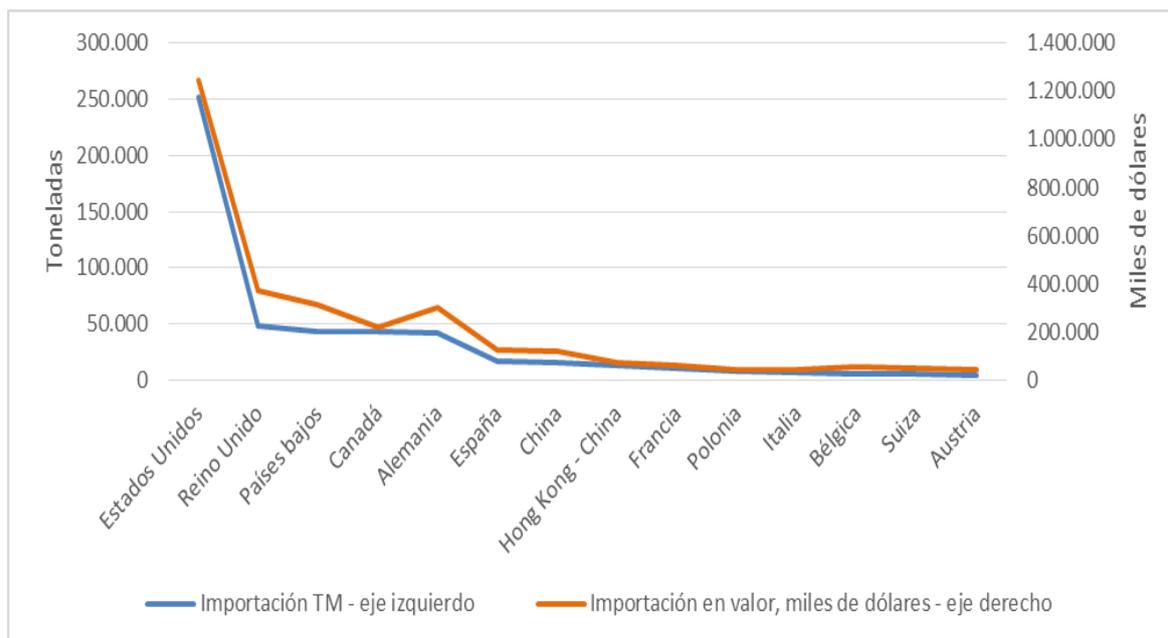


Fuente: Elaboración propia a base de COMTRADE (2019) y TRADEMAP (2019).

Principales importadores:

Los principales importadores de arándano en el mundo, en el año 2018 fueron: Estados Unidos (252.127 TM), Reino Unido (48.353 TM), Países Bajos (42.891 TM), Canadá (42.777 TM), Alemania (41.827 TM), España (17.428 TM), China (15.372 TM), entre otros (gráfico 2.8) (TRADE MAP, 2019).

Gráfico 2. 8: Principales importadores de arándano (2018)



Fuente: Elaboración propia a base de COMTRADE (2019) y TRADEMAP (2019).

En el gráfico 2.8 se observa a los principales importadores de arándanos en el mundo, un dato resaltante es que el primer importador, Estados Unidos, representa el 45% del total importado, luego le sigue Reino Unido con solo una participación del 9%, Países Bajos con solo el 8%, Canadá con solo el 8% y Alemania con el 7%.

Respecto al valor importado, Estados Unidos representa el 37% del total importado en el mundo con 1.247.218 miles de dólares. Luego, le siguen Reino Unido con 372.850 miles de dólares representando el 11%, Países Bajos 310.407 miles de dólares representando el 9%, entre otros.

2.5 Conclusión del capítulo:

Los principales resultados obtenidos en este capítulo fueron que la producción mundial de arándanos ha tenido un crecimiento casi exponencial desde el año 1990 al 2017, pasando de 135.547 TM a 596.813, mostrando un crecimiento del 440%. Asimismo, las áreas cosechadas de arándano en el mundo también se han incrementado en 231% pasando de 47.418 ha a 109.541 ha. Además, los rendimientos de la producción se han incrementado en 186%, pasando de 2,9 TM/ha a 5,4 TM/ha en ese mismo periodo.

Los principales productores de arándano en el año 2017 fueron Estados Unidos (39,6%), Canadá (26,9%), Perú (8,8%), México (6,1%) entre otros. Sin embargo, algunos países por sus extensas áreas de cosecha obtienen grandes volúmenes de producción, dado que tienen bajos niveles de rendimiento, por ejemplo: Canadá que es el segundo mayor productor a nivel mundial de arándanos, tiene un rendimiento de 3,3 TM/ha ubicándose en ranking 17 en el mundo.

Por otro lado, el primer productor mundial de arándanos, Estados Unidos, tiene un rendimiento de 6,9 TM/ha, ocupando el 8vo lugar en el mundo. Y Perú con 12,7 TM/ha lidera el ranking de rendimientos de producción a nivel mundial.

Respecto a la comercialización de arándanos en el mundo, las exportaciones desde el año 1990 al 2008 han tenido una fase casi estacionaria, no obstante, desde el año 2008 al 2018 han tenido un crecimiento exponencial de 512% pasando de 106.523 TM a 545.032 TM respectivamente.

Los principales exportadores en el mundo fueron Chile (21%), Canadá (19%), Perú (13%), España (11%) entre otros. Sin embargo, de estos países Canadá exporta su producto a precio más bajos que los otros países antes mencionados.

Las importaciones de arándano a nivel mundial desde el año 1990 al 2005 han tenido un crecimiento casi estático, pero a partir del año 2005 comienza un crecimiento exponencial pasando de 85.846 TM a 559.066 TM en el año 2018, mostrando un incremento del 651% en ese periodo.

Los principales importadores de arándano en el mundo, en el año 2018 fueron: Estados Unidos (252.127 TM), Reino Unido (48.353 TM), Países Bajos (42.891 TM), Canadá (42.777 TM), Alemania (41.827 TM), España (17.428 TM), China (15.372 TM), entre otros. Estados Unidos, representa el 45% del volumen total importado en el mundo.

CAPITULO III: ANÁLISIS COMPETITIVO DEL ARANDANO PERUANO PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

3.1 Introducción:

El presente capítulo busca satisfacer el objetivo específico 2, que consiste en estudiar la competitividad del arándano peruano para el mercado de Estados Unidos de América. La metodología utilizada fue mediante el método del diamante de Porter, usando fuentes de información secundaria de organismos internacionales reconocidos como FAO, COMTRADE, TRADEMAP, entre otros, y entidades de Perú como PROMPERU y el Ministerio de agricultura y riego.

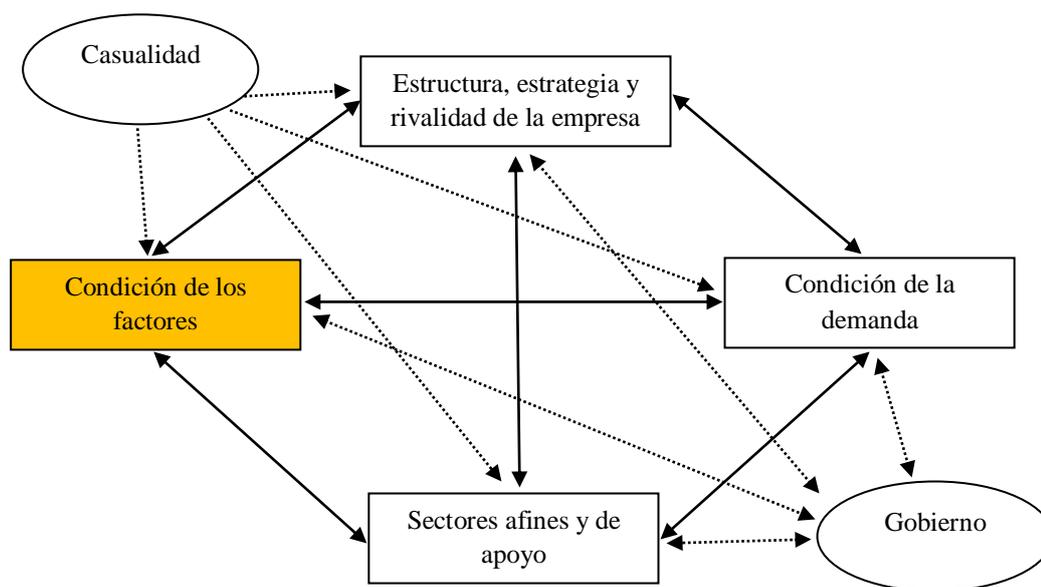
Entre los resultados más relevantes se puede considerar que el sector del arándano de Perú se apalanca en factores básicos como tierra, agua, clima, entre otros y tiene escasos factores generalizados a resaltar. Asimismo, su factores especializados y avanzados son escasos y débiles en comparación a sus principales competidores en el mercado de arándano de Estados Unidos de América. Además, la competencia del mercado de arándano estadounidense se evidencia en la ventana comercial que existe en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero (contra-estación); es la que los países Sudamericanos (Perú, Chile y Argentina) aprovechan para exportar más volúmenes de arándano y obtener mayores precios.

3.2 Condición de los factores:

La condición de los factores es uno de los atributos o determinantes que componen el diamante de Porter (figura 3.1).

La condición de los factores en que se desenvuelve el negocio del arándano peruano se clasifican en factores básicos, generalizados, avanzados y especializados.

Figura 3. 1: Condiciones de los factores del diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991.

3.2.1 Factores básicos:

Los factores básicos comprenden la tierra, el agua, el clima y otros recursos naturales en el que se desarrolla el cultivo del arándano de Perú.

Tierra:

El Perú se ubica en la zona central del extremo occidental de América del Sur y posee una superficie de 1,3 millones de km², encontrándose entre los 20 países del mundo con mayor extensión. El territorio peruano presenta un relieve extremadamente accidentado debido a la Cordillera de los Andes, sistema montañoso que recorre longitudinalmente de sur a norte y que da lugar a la formación de tres regiones geográficas con características marcadamente distintas: costa, sierra y selva (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2011).

Este país tiene 7.125.008 hectáreas agrícolas y 31.617.457 hectáreas no agrícolas. Los terrenos agrícolas se dispersan en las tres regiones geográficas: costa (1.686.778 ha), sierra (3.296.008 ha) y selva (2.142.222 ha) (INEI, 2019 extraído del Censo agropecuario 2012).

El cultivo del arándano es muy delicado y requiere de un proceso de preparación, de modificación de las condiciones del suelo, aspectos que toman tiempo y que pueden hacer la diferencia entre una plantación exitosa o una que nace muerta (MINAGRI, 2016).

Las plantaciones de arándanos se caracterizan por requerir suelos del tipo ácido con un pH entre 4,5 y 5,5, sin embargo, se pueden desarrollar en un pH 5,8 hasta 6,0. El cultivo requiere suelos ligeros, buena aireación con porosidad de 40%, porcentaje alto en materia orgánica, bajo contenido de carbonato de calcio (2%) y buen drenaje. El encharcamiento es un problema muy grave que puede afectar a las raíces (Carrera, 2012; Cruzat y Mancilla, 2010 y Rebolledo, 2013 citados por Maticorena 2017).

En el año 2014, en Perú, existía un aproximado de 1.940 ha de arándano y en el año 2015 el número de hectáreas sembradas aumentaron a 2.500 hectáreas, representando un incremento del 29% respecto al año anterior. En el año 2016, el número de hectáreas sembradas fueron 3.200 hectáreas representando un crecimiento del 28% respecto al año 2015. Y en el año 2017, el número de hectáreas fue de 4.134 hectáreas representando un incremento del 29 % (MINAGRI, 2019).

Las zonas productoras de arándano en Perú son los departamentos de la Libertad, Lambayeque, Ica y Lima; las cuales representan el 79%, 18%, 2% y 1% respectivamente. Es decir, que las dos primeras zonas productoras concentran el 97% de la producción de arándanos peruano (IDEXCAM, 2019).

Además, existe un gran potencial en otras zonas⁴ peruanas, dado que cumplen con las condiciones de suelos, climas, agua, entre otros. Es por esto, que se espera que el Perú siga incrementando los volúmenes de producción y exportación de arándano (figura 3.2).

⁴ Zonas de alto y muy alto potencial: Departamento de Piura (capital Piura); Departamento de Lambayeque (capital Chiclayo); Departamento de La Libertad (capital Trujillo); Departamento de Cajamarca (capital Cajamarca); Departamento de Amazonas (capital Chachapoyas); otros.

Agua:

En el Perú de las 7.125.008 ha solo 2.579.900 has (36%) son bajo riego y las restantes son a secano (INEI, 2019 extraído del Censo agropecuario 2012). La huella hídrica del arándano (litros de agua directa e indirectamente necesarios para producir un kilo de producto) es aproximadamente entre 836 y 424 L/kg teniendo un rendimiento promedio de 15 TM/ha (Uribe & Riquelme, 2013 citados por Maticorena 2017).

En los departamentos que acumulan el 97% de la producción de arándanos peruanos (La Libertad y Lambayeque) y que tienen gran potencial para el cultivo se vienen ejecutando dos grandes proyectos: Chavimochic y Olmos, que consisten en abastecer de recurso hídrico a toda la costa de estos dos departamentos, y así las tierras en donde no existía ningún cultivo, ahora Perú viene cultivando diferentes productos de exportación entre ellos el arándano.

El proyecto Chavimochic es un proyecto que se ejecuta en el departamento de la Libertad y se basa en la derivación de parte de la masa de agua del río Santa para la incorporación de tierras nuevas y el mejoramiento del riego en los valles e inter-valles de Chao, Virú, Moche y Chicama. Este proyecto tiene 3 etapas y en la ejecución de las 2 primeras, se han incorporado 18.000 ha nuevas para cultivos de exportación y se han mejorado 28.000 ha de los valles viejos. En la ejecución de la tercera etapa se pretende incorporar 63.000 ha para cultivos de agro exportación y mejorar el riego de 48.000 ha de los valles antiguos.

El proyecto Olmos es un proyecto hidroenergético y de irrigación que permitirá llevar a cabo los programas de desarrollo energético y agrícola al Norte del Perú (departamento de Lambayeque). Este proyecto consiste en trasladar el recurso hídrico desde la vertiente del Atlántico (Río Huancabamba) a la vertiente del Pacífico, incorporando 36.000 ha de tierras a cultivos de agroexportación, entre ellos el arándano peruano.

Clima:

En Perú la cordillera de los Andes recorre longitudinalmente todo el territorio peruano desde el sur hacia el norte, generando una multiplicidad de climas y biodiversidad, permitiendo de esta forma que el cultivo de arándanos se pueda cosechar todo el año. Sin embargo, las cosechas de arándanos de Perú se concentran en los meses de setiembre a noviembre ya que en esos meses se genera una ventana comercial para introducir el producto en EE.UU. y Europa, compitiendo con otros proveedores como Chile, Argentina y entre otros. Asimismo, ante la gran producción que tiene Perú se viene observando que la cosecha se extiende en los meses siguientes hasta enero (MINAGRI, 2016).

El clima para el cultivo de arándanos es muy diverso, ya que depende mucho de la cantidad de horas de frío requeridas por el cultivo para que las yemas rompan la latencia. En esta fase de reposo el frío es el factor más importante y dependiendo de la variedad se pueden necesitar de 100 – 1.200 horas frío con un umbral de 7,2°C para cumplir con el receso invernal.

La temperatura para una óptima fotosíntesis en los arándanos altos del sur es de 18 a 26°C ('Jersey'), de 14 a 22 °C para los altos del norte ('Bluecrop'), y de 25 a 30°C para la especie *Vaccinium darrowii* (Moon *et al.* 1987 citado por Maticorena 2017).

Ante ello, ***el 90% del arándano en Perú es de la variedad denominada Vaccinium Corymbosum. L.cv. Biloxi***, en esta especie la fruta es de tamaño mediano, de buen color, firmeza y sabor. Requiere pocas horas de frío, 400 horas aproximadamente, adecuándose excelentemente al clima de la costa peruana en las zonas de La Libertad y Lambayeque.

3.2.2 Factores generalizados:

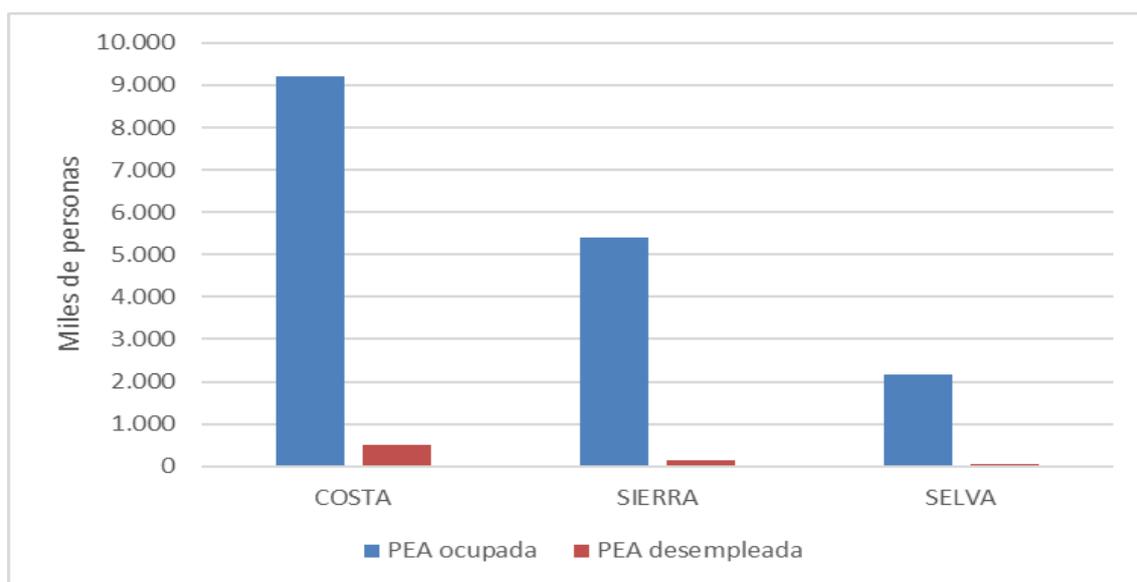
Los factores generalizados incluyen la red de carreteras, infraestructura de logística y mano de obra disponible que influyen en sector del arándano peruano.

Mano de obra:

La costa peruana, donde se desarrolla el cultivo de arándano, concentra el 56% (9.694 miles de personas) del total de la población económicamente activa (PEA) en Perú (17.463 miles de personas) (INEI, 2020).

La PEA en la costa peruana se divide en dos grupos: la población ocupada y la población desempleada. La primera concentra 9.199 miles de personas y la segunda 495 miles de personas (gráfico 3.1).

Gráfico 3. 1: Población peruana económicamente activa ocupada y desempleada (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEI, 2020.

En el gráfico 3.1 se aprecia que el cultivo de arándanos en Perú se puede incrementar sin ningún tipo de restricción o limitante en la mano de obra, ya que en la zona donde se concentra este cultivo aún existen 495 mil personas desempleadas que fácilmente pueden ingresar a trabajar en el proceso productivo, cosecha y post cosecha del arándano peruano.

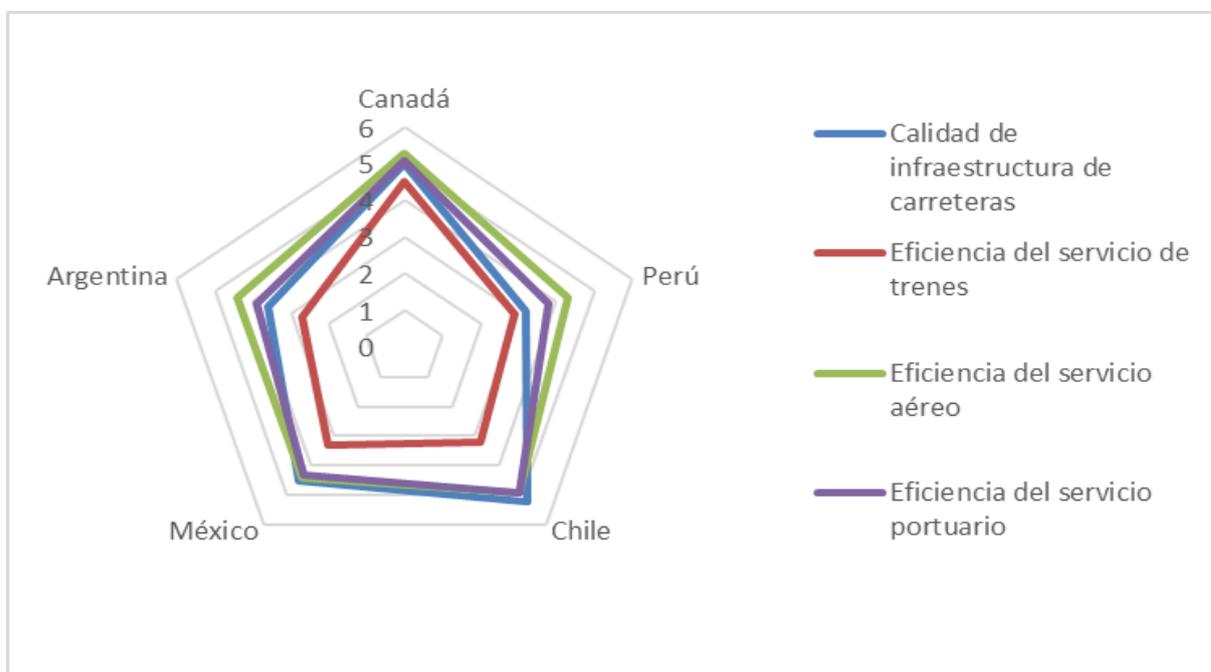
Infraestructura de logística:

El Perú se ubica en el puesto 65 del ranking del índice de competitividad global de 141 países que realiza el Foro Económico Mundial para medir y comparar la competitividad de los países anualmente, denominándose reporte de competitividad global.

Cabe mencionar, que los principales abastecedores de arándano al mercado de Estados Unidos de América, respecto a los volúmenes, son: Canadá, Perú, Chile, Argentina y México (Trade Map, 2020).

En el ranking mundial de infraestructura y logística Canadá, Perú, Chile, Argentina y México se ubican en los puestos 32, 97, 54, 78, 51 respectivamente en esta medición (Foro Económico Mundial, 2019). Asimismo, los índices que miden la competitividad en infraestructura logística de los países se dividen en 4 indicadores: Calidad de infraestructura de carreteras, eficiencia del servicio en trenes, eficiencia del servicio aéreo y eficiencia del servicio portuario, estos indicadores tienen una valoración del 1 al 7, considerándose cercanos a 7 como mejores servicios (gráfico 3.2).

Gráfico 3. 2: Comparación de infraestructura logística peruana y los principales competidores de arándano en el mercado estadounidense (2019)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Foro Económico Mundial, (reporte de competitividad global), 2019.

En el gráfico 3.2 se puede observar que los indicadores de infraestructura y logística que el Perú utiliza para trasladar los arándanos al mercado estadounidense es más bajo que sus competidores. Es necesario señalar, que el arándano peruano ingresa a Estados Unidos de América por dos modalidades de transporte: el transporte marítimo y el transporte aéreo, representando aproximadamente el primero el 98% y el segundo el 2%, respecto a los volúmenes de exportación de arándano.

Infraestructura vial de carreteras:

Al año 2018, el Perú tiene 168.473 km de carreteras de los cuales solo el 16% (26.916 km) se encuentran pavimentada y el 84% restante está sin pavimentar (141.557 km) (Ministerio de transportes y comunicaciones peruano, 2020).

El arándano peruano se traslada desde las zonas de mayor producción como la Libertad y Lambayeque hasta los diferentes puertos y aeropuerto de exportación para Estados Unidos de América.

La Libertad tiene 8.796 km de carreteras representando el 5% del total de las carreteras internas de Perú, de las cuales solo el 12% (1.042 km) se encuentran pavimentadas. Y Lambayeque representa el 2% (3.291 km) del total de carreteras en Perú, de las cuales el 21% (688 km) se encuentran pavimentadas (Ministerio de transportes y comunicaciones peruano, 2020).

Infraestructura marítima:

En el año 2018, en el Perú existen 90 instalaciones portuarias que prestan servicio para carga y descarga marítima y fluvial (Ministerio de transportes y comunicaciones peruano, 2020).

El arándano peruano se traslada el 98% vía marítima hacia Estados Unidos y para esto utilizan los siguientes puertos: Salaverry (87%), Callao (7%), Chiclayo (4,9%), Pisco (0,9%) y Chimbote (0,2%) (SUNAT, 2019).

Cabe mencionar, que el puerto Salaverry exporta aproximadamente el 87% de los volúmenes de exportación de arándano de Perú a Estados Unidos, ya que este puerto se encuentra en el departamento de La Libertad, la cual es la zona de mayor producción.

Infraestructura aérea:

El Perú, en el año 2018, tiene 128 instalaciones aeroportuarias (Ministerio de transportes y comunicaciones peruano, 2020), pero el único aeropuerto internacional del cual se permite realizar exportaciones directas es el aeropuerto Jorge Chávez, lo que posiblemente aumenta los costos logísticos internos, considerándose esto una posible limitante para el sector de los arándanos peruanos. Sin embargo, es necesario mencionar, que solo el 2% del arándano de Perú hacia Estados Unidos es exportado bajo esta modalidad logística aérea.

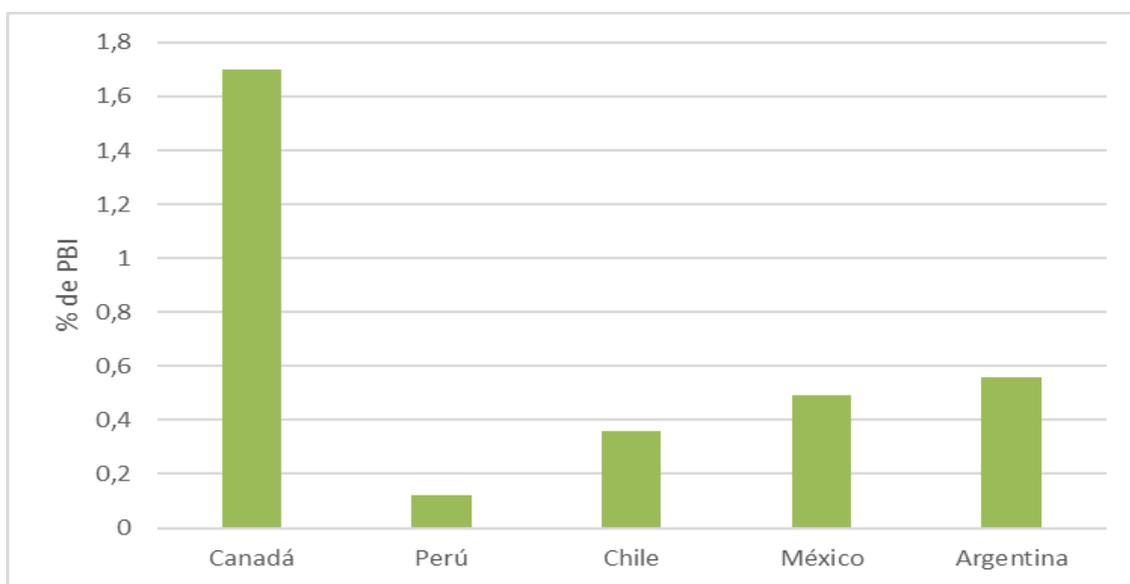
3.2.3 Factores avanzados y especializados:

Los factores avanzados y especializados con el que cuenta el sector de los arándanos peruanos son el personal capacitado, la infraestructura moderna en las plantas de empaque, la infraestructura en tecnología de riego, los institutos de investigación (producción de biocontroladores), entre otros, lo que ayuda en la generación de ventajas competitivas y le permite a este sector ser sostenibles en el tiempo. Sin embargo, si se compara estos factores del sector arándanos de Perú con los países competidores, en el negocio de arándano en el mercado estadounidense, tiene aún muchas limitantes.

Inversión en I&D en Perú y los países exportadores de arándanos en el mercado de Estados Unidos de América:

Canadá, Chile, México y Argentina tienen porcentajes más altos que Perú en cuanto a la inversión en I&D de su Producto Bruto Interno (PBI), distribuyéndose de la siguiente forma: Canadá con el 1,7%, Perú con el 0,12%, Chile con el 0,36%, México con el 0,49% y Argentina con el 0,56% (gráfico 3.3).

Gráfico 3. 3: Porcentaje de inversión del PBI en I&D de los principales proveedores de arándano en el mercado estadounidense (2016)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la UNESCO, 2020.

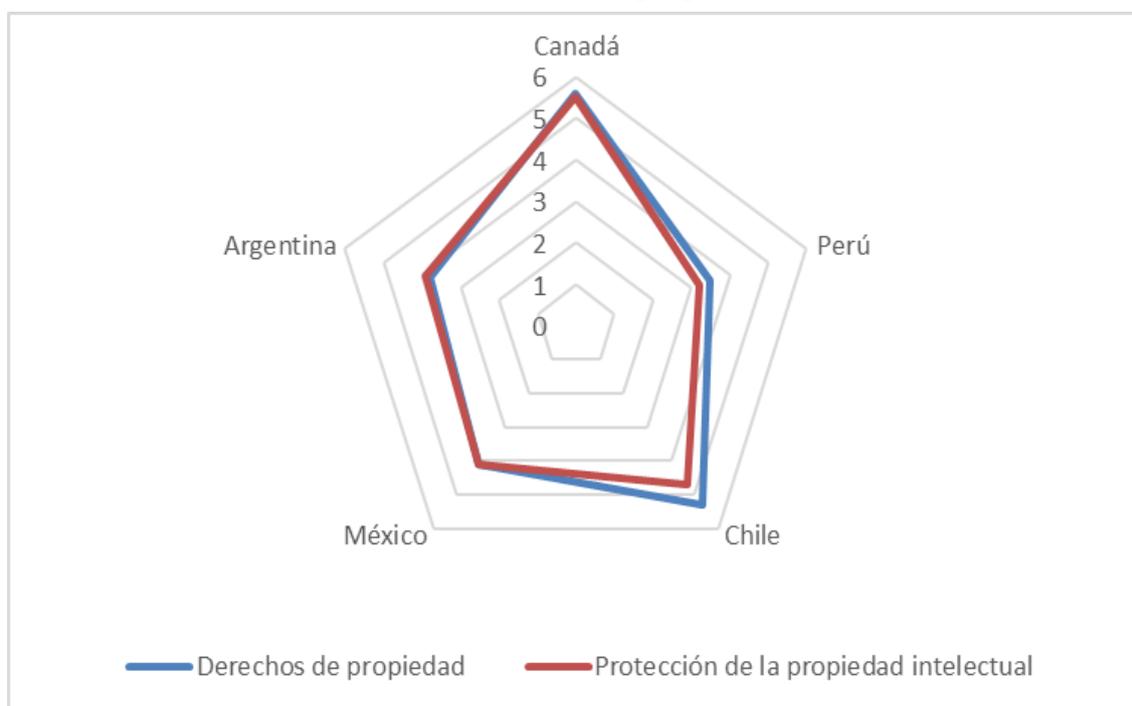
En el gráfico 3.3 se observa que Perú destina solo el 0,12% de su PBI a I&D, un porcentaje mucho menor que sus principales competidores de arándano en el mercado

de Estados Unidos, lo que indicaría que respecto a I&D es aún muy bajo su nivel competitivo para poder crear ventajas competitivas sustentables a largo plazo.

Derechos de propiedad:

Respecto a los derechos de propiedad se encontró que Perú tiene una débil seguridad jurídica que respalde los derechos del conocimiento y patentes respecto a sus competidores en el sector de arándanos. Según el reporte de competitividad global, dos indicadores, derechos de propiedad y protección de la propiedad intelectual que permiten evaluar en un rango de 0 – 7 la competitividad de cada país en este aspecto, se encontró que Canadá tiene 5,6 y 5,5; Perú está con 3,5 y 3,2; Chile tiene 5,3 y 4,7; México con 4,1 y 4,1; Argentina tiene 3,8 y 3,9; respectivamente (gráfico 3.4).

Gráfico 3. 4: Derechos de propiedad (2019)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Foro Económico Mundial, (reporte de competitividad global), 2019.

En el gráfico 3.4 se observa que los indicadores en derechos de propiedad, Perú es inferior respecto a sus competidores en el negocio de arándano para el mercado estadounidense, reflejando que existe una poca incentivación para que se impulse la investigación y el conocimiento en el desarrollo de nuevos productos, nuevos sistemas de trazabilidad, nuevas técnicas en la fase productiva, entre otros; ya que están

pocamente protegidos estos derechos de propiedad, como así lo están su competencia en este mercado.

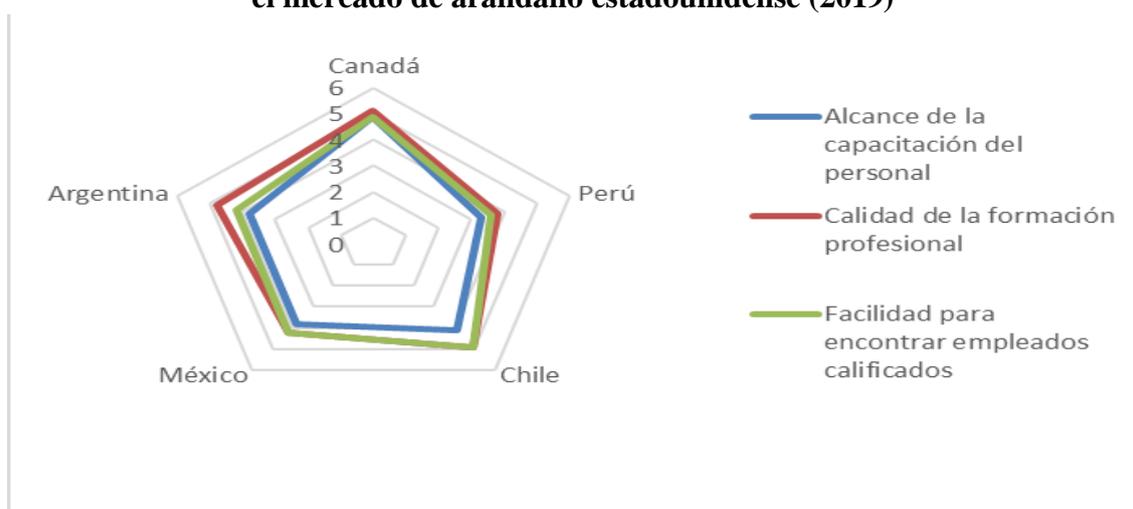
Asimismo, se observa que Canadá es el competidor que tiene más desarrollado su sistema jurídico de derechos de propiedad y esto incentiva a sus investigadores a continuar desarrollando nuevas investigaciones en todas las fases de producción primaria, industrial y farmacéutica del arándano.

Capacidad del personal:

El reporte de competitividad global señala la habilidad que tiene la fuerza de trabajo como parte del 6to pilar que contribuye en la competitividad de cada país. Esto se mide en algunos indicadores como: alcance de la capacitación del personal, calidad de la formación profesional y facilidad para contratar empleados calificados. Estos indicadores se miden del 0 – 7; siendo 7 la escala más alta positiva, significando un excelente desarrollo en el indicador.

Los resultados mostraron que Perú tiene una baja calificación en los indicadores de la habilidad de la fuerza de trabajo respecto a sus competidores en el mercado del arándano en Estados Unidos de América. Obteniendo Canadá 4,9; 5,1 y 4,9; Perú con 3,3; 3,8 y 3,6; Chile con 4,1; 4,9 y 4,9; México con 3,8; 4,2 y 4,2; Argentina con 3,8; 4,8 y 4,2; respecto a los indicadores antes mencionados (gráfico 3.5).

Gráfico 3. 5: Habilidad de la fuerza de trabajo de los principales competidores en el mercado de arándano estadounidense (2019)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Foro Económico Mundial, (reporte de competitividad global), 2019.

En el gráfico 3.5 se observa que la habilidad de fuerza de trabajo que cuenta Canadá es más alta respecto a sus competidores de arándano, reflejando que puede sostenerse y adaptarse más rápido que sus competidores ante cualquier demanda tecnológica o exigencia que el mercado lo solicite; ya que cuenta con el recurso humano más apto y preparado para realizar este tipo de procedimientos, generando de esta forma mayor ventaja competitiva respecto a sus demás competidores de arándano en el mercado de estadounidense.

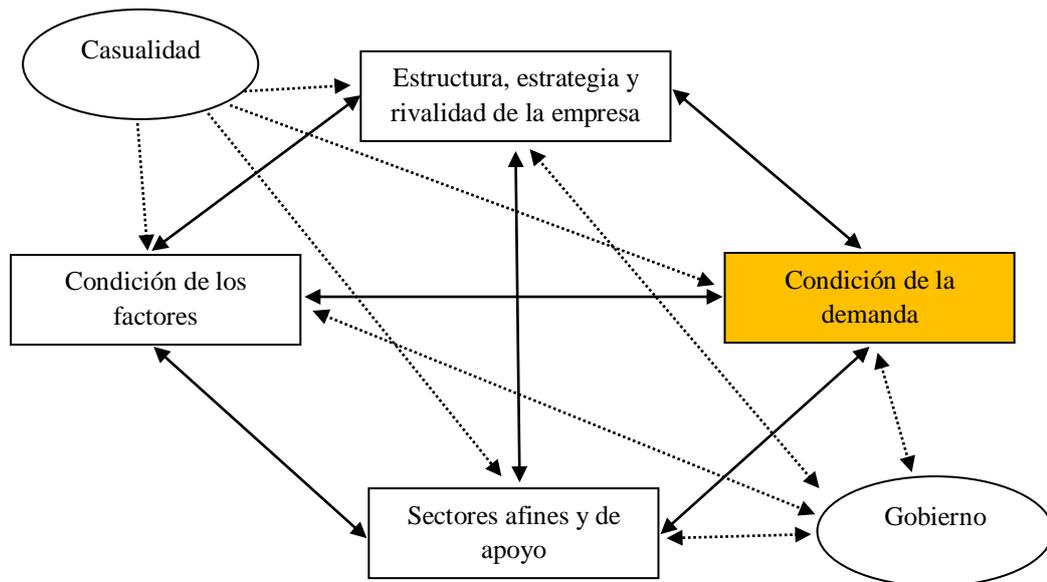
Por otra parte, Perú, aunque está posicionado como el segundo mayor proveedor de arándano en este mercado, aún le falta crecer competitivamente para sostenerse en el largo plazo. Y la fuerza de trabajo es uno de los principales indicadores que le permitirán generar este crecimiento.

3.3 Condición de la demanda:

La condición de la demanda es otro atributo o determinante de los componentes del diamante de Porter (figura 3.3).

Este determinante involucra la demanda interna y externa que tiene el negocio del arándano peruano.

Figura 3. 3: Condición de la demanda del diamante de Porter

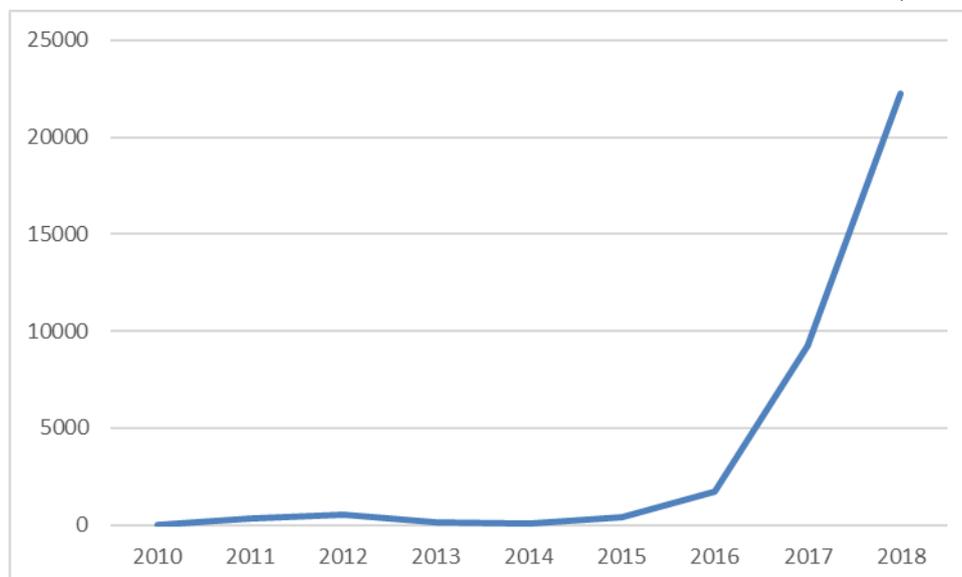


Fuente: Porter, 1991.

Demanda interna:

La demanda interna de arándano en Perú inició en el año 2010 con un volumen pequeño de 24 toneladas, en donde también inicia las exportaciones de este producto al mercado internacional (gráfico 3.6).

Gráfico 3. 6: Evolución de la demanda interna de arándanos en Perú (toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos MINAGRI (2020), FAO (2020) y TRADE MAP (2020).

En el gráfico 3.6 se observa que la tendencia de la demanda interna⁵ de arándano en Perú comienza a incrementarse desde el año 2015, en donde la demanda interna absorbió el 4% de la producción total.

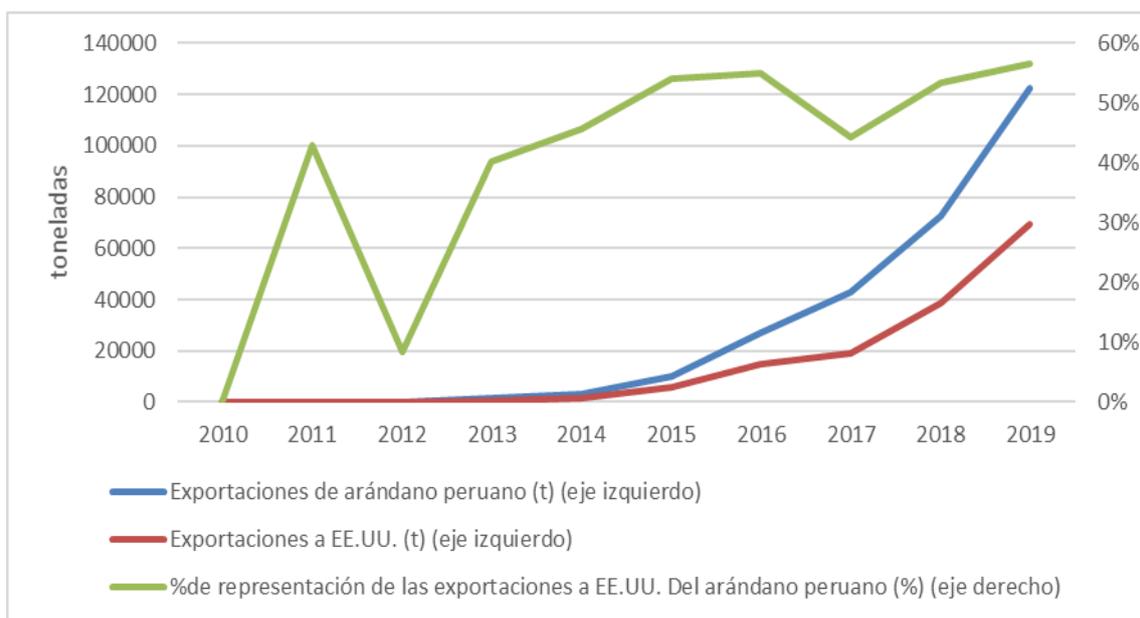
En el año 2018, la demanda interna peruana absorbió el 23% de la producción total de arándano, mostrando una tendencia de incremento en el consumo de este producto. Cabe mencionar, que la producción de arándano peruano en el periodo 2015 – 2018, se ha elevado a un ritmo exponencial pasando de 10.585 toneladas a 94.805 toneladas respectivamente.

⁵ La demanda interna de arándano en Perú se obtuvo de la suma de la producción total de arándano más los volúmenes de importación (en este caso Perú no importa arándano siendo cero el dato para el análisis) y se le restó el volumen de exportación. Se podría también deducir el consumo per cápita de arándano dividiendo los volúmenes de demanda interna entre la cantidad de la población peruana.

Demanda externa:

La demanda exterior del arándano peruano se ha incrementado a un ritmo exponencial desde el año 2014 hasta el año 2019, siendo su principal mercado Estados Unidos de América, el cual absorbe entre el 46 a 57% de los volúmenes de exportación de arándano de Perú (gráfico 3.7).

Gráfico 3. 7: Evolución de las exportaciones de arándano de Perú al Mundo y a Estados Unidos de América (toneladas)



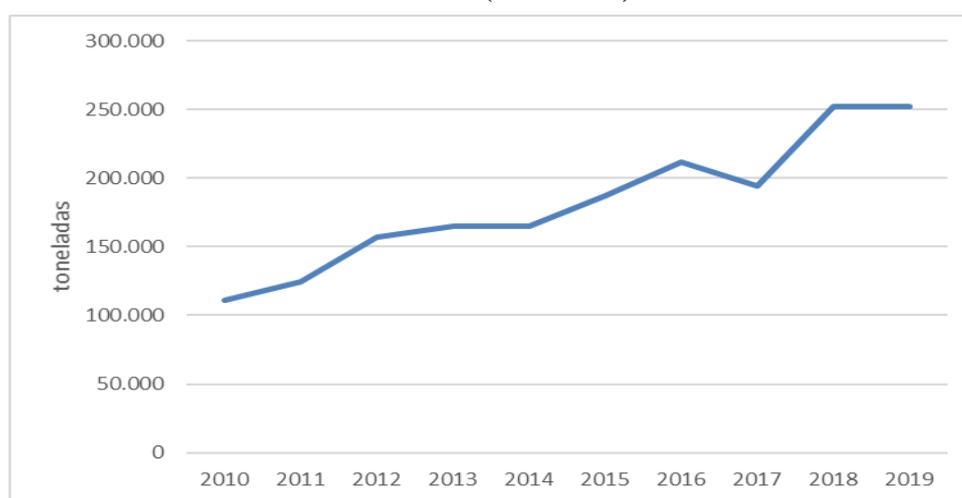
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TRADE MAP (2020).

En el gráfico 3.7 se observa que la demanda externa internacional del arándano peruano se ha incrementado, absorbiendo las exportaciones de Perú a un ritmo exponencial. Asimismo, Perú desde que inició la exportación de arándano su principal cliente fue el mercado estadounidense, bajo la partida arancelaria 08104000, y con aranceles a tasa cero, por los tratados de libre comercio que tiene Perú y Estados Unidos de América.

El mercado de arándano de Estados Unidos de América es altamente competitivo y exigente, y los países que compiten en este mercado son Canadá, Perú, Chile, México y Argentina, los cuales cubren un determinado % de esta demanda. Con el pasar del tiempo algunos competidores han desplazado a otros, los cuales han mantenido sus cuotas de volúmenes e incluso han disminuido los volúmenes de exportación de arándanos al mercado de Estados Unidos.

El mercado de arándano estadounidense ha tenido un crecimiento casi exponencial en los últimos 10 años (gráfico 3.8), lo que lo transforma es un mercado altamente preferido por los países exportadores de arándano, jugando un papel importante en este negocio a nivel mundial.

Gráfico 3. 8: Evolución de las importaciones de arándano de Estados Unidos de América (toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de TRADE MAP (2020).

El gráfico 3.8 muestra que las importaciones de arándano de Estados Unidos de América se han incrementado casi exponencial en el periodo 2010 – 2019, pasando de 110.886 toneladas a 252.332 toneladas respectivamente.

El incremento de los volúmenes de importación de arándanos por Estados Unidos viene empujado por la demanda per-cápita que tiene su población, ya que consideran a este producto como un superalimento – *super food*, que otorga muchos beneficios para la salud, como mejora de la agudeza visual, fuente de vitamina C, fuente de fibra dietética, fuente de manganeso, protección contra el cáncer de ovario, protección contra el cáncer de colon, propiedades antioxidantes, prevención o retraso la enfermedad de Alzheimer, entre otros.

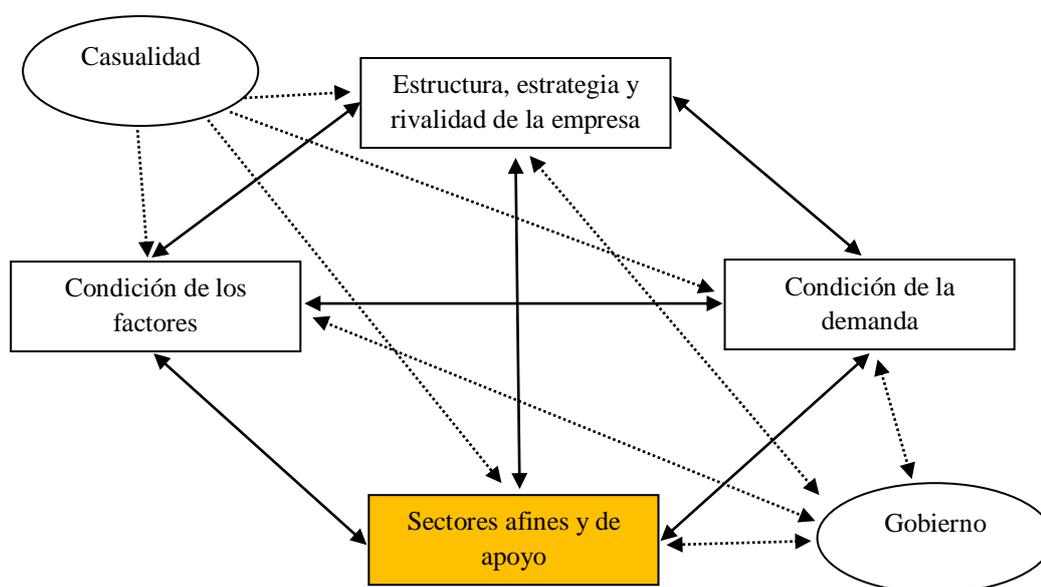
El consumo per-cápita de arándanos en Estados Unidos de América se ha incrementado en el tiempo, en el año 1990 era 250g/habitante, luego en el año 2014 fue 600 g/habitante y en el año 2018 este consumo se duplicó pasando a 1.250 g/habitante. Este rápido crecimiento ha empujado la demanda e incrementado de esta forma los volúmenes de importación de arándanos en este mercado (García *et al*, 2014 y Ministerio de Agroindustria, Argentina, 2018).

3.4 Sectores afines y de apoyo:

Sectores afines y de apoyo es otro determinante o atributo del diamante de Porter (figura 3.4).

El sector de arándano en Perú se apoya en diferentes sectores que proveen de fertilizantes, maquinarias, logística y transporte, sistemas de riego, empaques, entre otros.

Figura 3. 4: Sectores afines y de apoyo del diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991.

Proveedores de fertilizantes:

El Perú, desde el año 2010, no registra producción nacional de fertilizantes químicos y la empresa que se dedicaba a esta producción se liquidó dado que empresas transnacionales ingresaron a este negocio disminuyendo el nivel de rentabilidad interna de las empresas nacionales peruanas (MINAGRI, 2018).

El volumen importado de fertilizantes por Perú viene incrementando constantemente, lo cual se refleja en los volúmenes de exportación de los productos agrícolas, entre ellos el arándano peruano. En el año 2016, se registraron 1.039.725 toneladas de fertilizantes importados, representando un incremento del 4% respecto al año anterior (1.002.031

toneladas). En el año 2017, se registró un aumento del 21% (1.256.757 toneladas) respecto al año anterior. Y en el año 2018 se obtuvo otro incremento del 25% (1.572.064 toneladas) respecto al año anterior, deduciéndose que anualmente viene incrementándose a un ritmo de 23% aproximadamente (MINAGRI, 2018).

Los proveedores de fertilizantes para los productores, son empresas peruanas y extranjeras que importan este producto de países como EE.UU., Rusia, China, España, Canadá, etc. Entre las principales empresas proveedoras se tienen: Molinos & Cía. S.A., Yara Perú S.R.L., Gavilón Perú S.R.L., Orica Mining Services Peru S.A., Inkafert S.A.C., SQM VITAS Perú S.A.C., Equilibra Perú S.A. Ceres Perú S.A., Soluciones Técnicas del Agro S.A.C. y Agro Micro Biotech S.A.C (ICEX, 2019).

Proveedores de maquinarias:

La producción de maquinarias agrícolas en Perú es muy incipiente y la mayor parte se importa para abastecer al mercado interno. En el año 2017, las importaciones de maquinarias agrícolas se incrementaron un 54,7% (8,2 millones de dólares) respecto al año anterior (5,3 millones de dólares) (SUNAT, 2018 citado por ICEX, 2019).

Las principales empresas importadoras de maquinarias agrícolas son: Morgillo Selva S.AC., IPESA S.A.C., Ferreyros S.A., Casa Grande S.A.A., Traesa Agrícola S.A.C., ORVISA S.A., Comer Import y Servis Alvarado Ramirez S.A.C., Unimaq S.A., Rinait S.R.L., y La Cachina de Hafid E.I.R.L.

Las empresas peruanas importaron maquinaria agrícola de Brasil, China, Italia, España, México, India, Estados Unidos, Bélgica, Francia e Israel. Siendo principalmente el mercado brasilero el proveedor de la maquinaria, ya que, dado a su distancia fronteriza disminuye los costos logísticos de la maquinaria, además por la gran calidad de sus productos (ICEX, 2019).

Por otro lado, las pocas empresas peruanas que se dedican a la producción de maquinarias agrícolas son: INSAC a través de su marca Yato, Full Maquinaria S.A. y Sermi S.A. Es necesario resaltar, que estas empresas también exportan maquinarias agrícolas a países limítrofes como Ecuador y Colombia. El valor de las exportaciones, en el año 2017, fue 347.100 dólares, dato muy inferior en comparación con el valor importado por este sector (ICEX, 2019).

Proveedores de logística y transporte:

El transporte terrestre de Perú tiene algunas limitantes que están siendo subsanadas, ya que moviliza toda su mercadería de exportación (75% PBI) por una carretera de doble sentido hacia Lima, su capital, donde se ubica el aeropuerto internacional Jorge Chávez y puertos marítimos de exportación en algunos departamentos costeros (Agraria.pe, 2019).

En Perú existen 120.524 empresas de transporte que ofrecen servicios de carga de mercadería dentro del territorio peruano, el cual ha tenido un incremento del 41% respecto al año 2014 (85.759) (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2018).

El transporte logístico del arándano peruano al mercado de Estados Unidos es mediante transporte terrestre (interno), marítimo (externo) y aéreo (externo). Para el transporte terrestre del arándano se necesita camiones refrigerados que luego son trasladados a los puertos Salaverry, Callao, Chiclayo, Pisco, Chimbote y el aeropuerto internacional Jorge Chávez.

Para las exportaciones de arándano de Perú hacia Estados Unidos (Miami), vía marítima, se utilizan los contenedores refrigerados de 40 pies que demoran de 16 días a 18 días y tienen un costo aproximado de 3.538 dólares. Cada contenedor tiene la capacidad de ingresar 15 pallet, los cuales soportan un peso de 1.350 kg del producto, es decir, que dentro de cada contenedor contiene un volumen aproximado de 20 toneladas. Asimismo, realizando breves cálculos se tiene que el flete saldría 177 dólares/ tonelada aproximadamente.

Los proveedores logísticos o líneas navieras que ofrecen este servicio hacia el mercado estadounidense son 5 empresas: Evergreen, MSC, Maersk Line, CMA CGM y HAMBURG SUD (Promperu, 2020).

Respecto a la exportación aérea, este tiene un tiempo de traslado desde Lima hasta Estados Unidos de América (Miami) de 6 horas. El precio que se cobra por envío es de 2,4 dólares/kg aproximadamente, es decir que el flete saldría 2.400 dólares/tonelada (Promperu, 2020). Es por ello, que las empresas peruanas prefieren exportar mediante la modalidad marítima ya que reducen enormemente sus costos logísticos.

Cabe señalar, que en el transporte del arándano lo importante es que la cadena de frío no se interrumpa, ya que es necesario para que la fruta llegue a destino lo más fresca posible. Sin embargo, en el traslado de la mercadería del transporte aéreo desde el almacén del aeropuerto hasta las cabinas del avión existe un tiempo de 1 hora, en que la mercadería es expuesta a la temperatura del medio ambiente, y para esto se utiliza mantas térmicas que protegen los pallets con la mercadería.

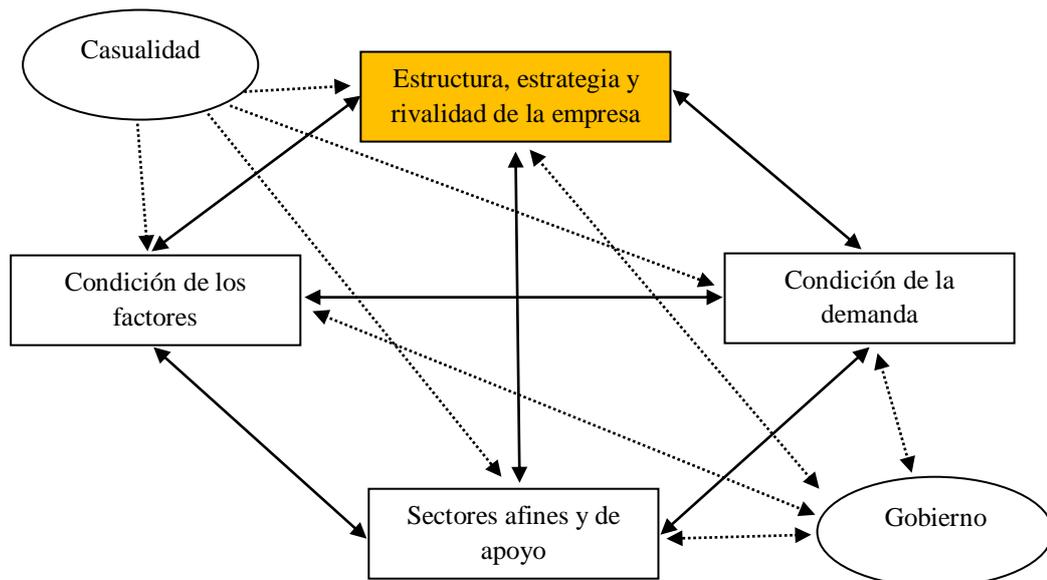
Los proveedores logísticos aéreos más importantes que ofrecen este servicio son 5 empresas, que cubren el 52% del total de los servicios de carga a nivel internacional y estas son: LAN PERÚ S.A. (19%), TACA PERÚ (13%), ATLAS AIR INC (7%), LAN AIRLINES (7%) y SKY LEASE (6%), las otras empresas son pequeñas que entre todas cubren el 42% de estos servicios (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2018).

3.5 Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa:

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa es otro atributo o determinante del diamante de Porter (figura 3.5).

Este atributo ayuda en la generación competitiva del sector de arándano en Perú, y su nivel descriptivo y de análisis se realiza en la rivalidad de las empresas dentro del sector, así también, la rivalidad que existe entre las empresas exportadoras con destino en el mercado estadounidense.

Figura 3. 5: Estructura, estrategia y rivalidad de la empresa del diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991.

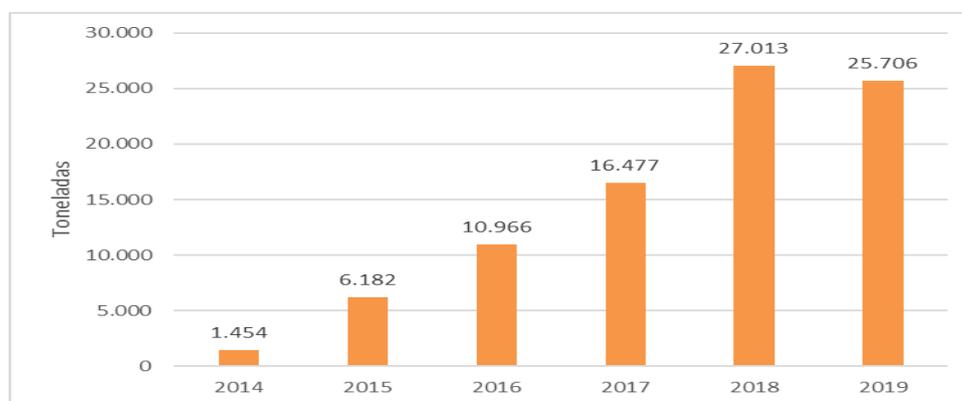
Rivalidad doméstica:

En Perú existen 69 empresas que se dedican a exportar arándano al mercado internacional, pero 5 de estas acumulan el 54% de los volúmenes exportados y estas son: Camposol S.A. (22%), Hortifrut – Perú S.A.C. (12%), Hortifrut – Tal S.A.S. (8%), Agrícola Santa Azul S.A.C. (6%) y Agrovisión Perú S.A.C. (6%) (PROMPERU, 2020).

➤ **Camposol S.A.**

En el periodo 2014 – 2019 las exportaciones de la empresa de Camposol se han incrementado a un ritmo exponencial pasando de 1.454 toneladas a 25.706 toneladas respectivamente, es decir ha tenido un incremento de 18 veces su cantidad exportada inicial. Esto ha posicionado a la empresa Camposol como la primera exportadora de arándano en Perú. Cabe señalar, que en el año 2019 se muestra un pequeño descenso de su volumen de exportación respecto al año 2018, pero esto se debe, tal vez, a que no está completa la información de ese último año (gráfico 3.9).

Gráfico 3. 9: Evolución de las exportaciones de arándano de Camposol S.A. (toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agraria.pe (2020).

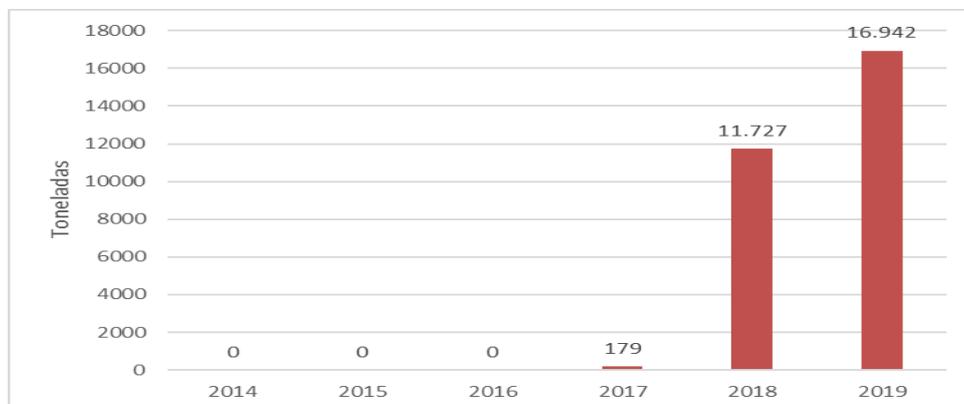
➤ **Hortifrut – Perú S.A.C.**

Los datos muestran que la empresa Hortifrut – Perú inició su actividad exportadora en el año 2017, sin embargo, se ha posicionado como la segunda empresa exportadora de arándanos de Perú.

Desde el año 2017 al año 2019, las cantidades exportadas se han incrementado a un ritmo exponencial pasando de 179 toneladas a 16.942 toneladas respectivamente, es

decir, ha incrementado en 95 veces su cantidad exportada inicial, y la tendencia que se observa muestra un crecimiento constante (gráfico 3.10).

Gráfico 3. 10: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Hortifrut – Perú S.A.C. (toneladas)

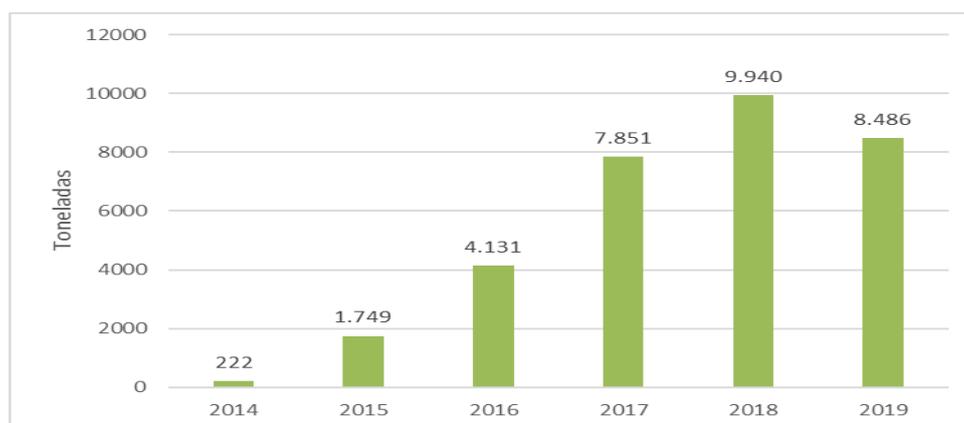


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agraria.pe (2020).

➤ **Hortifrut – Tal S.A.C.**

En el periodo 2014 – 2019 las exportaciones de la empresa Hortifrut – Tal se han incrementado a un ritmo exponencial, pasando de 222 toneladas a 8.486 toneladas respectivamente. Cabe mencionar, que el descenso de la cantidad exportada en el año 2019 se debe, tal vez, a que la información no está completa de ese año (gráfico 3.11).

Gráfico 3. 11: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Hortifrut – Tal S.A.C. (toneladas)

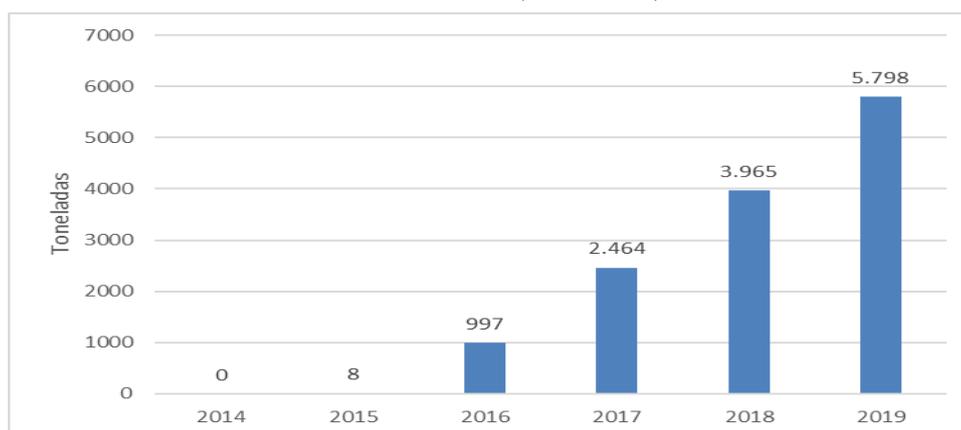


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agraria.pe (2020).

➤ **Agrícola Santa Azul S.A.C.**

A pesar que las exportaciones de la empresa Agrícola Santa Azul iniciaron en 2015 con solo 8 toneladas, esta empresa ha incrementado a un ritmo exponencial sus exportaciones, mostrando en el año 2019 una cantidad exportada de 5.798 toneladas (gráfico 3.12).

Gráfico 3. 12: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Agrícola Santa Azul S.A.C. (toneladas)

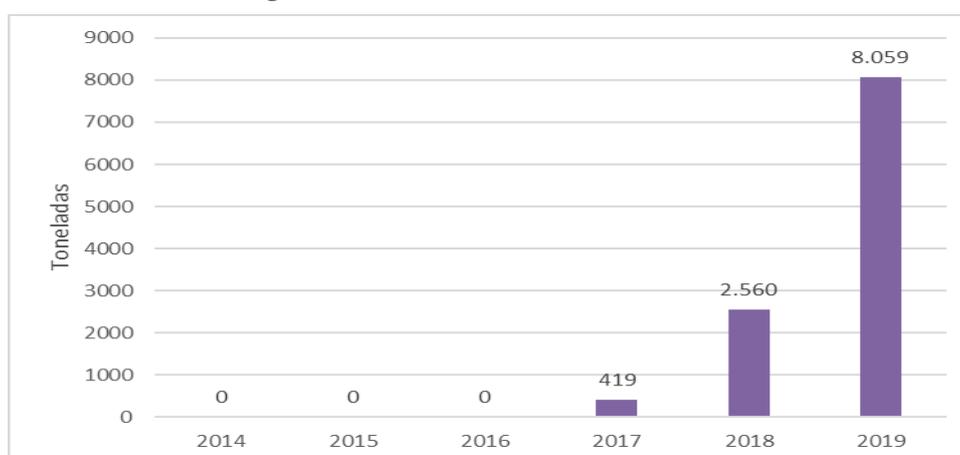


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agraria.pe (2020).

➤ **Agrovisión Perú S.A.C.**

La empresa Agrovisión Perú S.A.C inició sus exportaciones en el 2017, sin embargo, viene mostrando un crecimiento exponencial acelerado, dado que en el 2019 exportó una cantidad de 8.059 toneladas (gráfico 3.13).

Gráfico 3. 13: Evolución de las exportaciones de arándano de la empresa Agrovisión Perú S.A.C. (toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agraria.pe (2020).

Los meses octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero son meses que, dado a condiciones climáticas y periodo vegetativo de la planta, no se cosecha arándano en Estados Unidos, lo cual incrementa los volúmenes de importación de este producto a un precio superior para abastecer a la demanda.

En ese sentido, muchos importadores compiten para abastecer este mercado en esa ventana comercial. Canadá es un principal competidor, por su cercanía a este mercado, sin embargo, sus condiciones climáticas y periodos vegetativos coinciden con las zonas productivas de los estados del Norte de Estados Unidos, por lo cual se podría considerar un competidor no directo para el arándano peruano, ya que Perú aprovecha la ventana comercial para abastecer este mercado estadounidense.

Por la coincidencia de las cosechas de arándano canadiense y estadounidense; Canadá exporta a menor precio su arándano, ya que al existir una oferta alta del producto el precio disminuye.

Por otro lado, Chile es un principal competidor directo del arándano peruano ya que inicia sus cosechas en el mes de octubre hasta abril, aprovechando la ventana comercial de la contra-estación que tiene el mercado de arándano de Estados Unidos, siendo los meses de noviembre a febrero los de plena producción del arándano chileno.

Asimismo, Argentina es otro principal competidor del arándano peruano ya que ingresa su producción de arándano al mercado estadounidense en los meses de setiembre a noviembre, siendo los último dos meses de plena producción (octubre y noviembre).

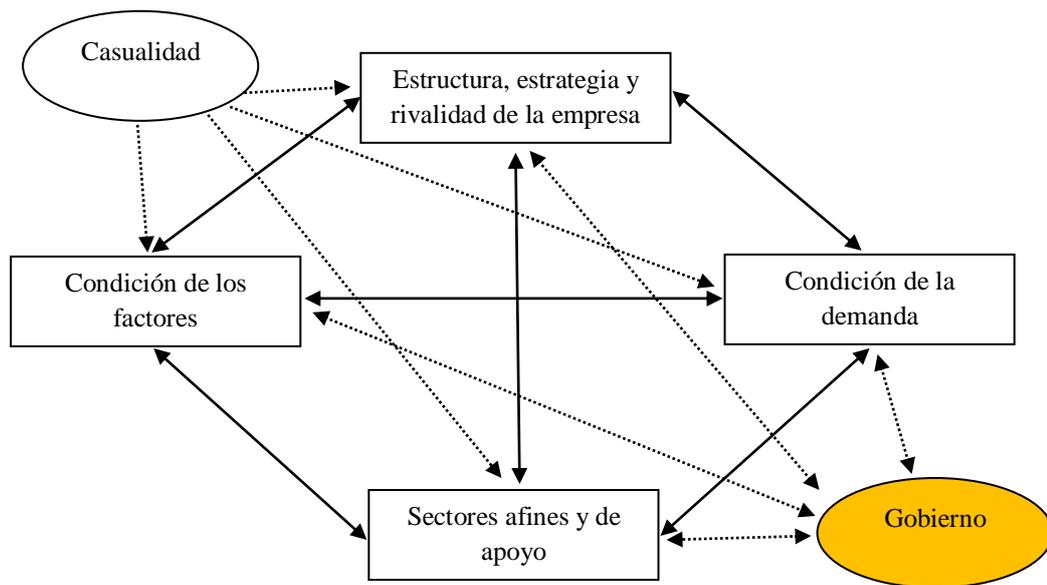
El Perú y los otros competidores de Suramérica aprovechan esta ventana comercial que abre en este mercado de arándano estadounidense. Sin embargo, el Perú ha desplazado a competidores como Chile del ranking mundial de exportación de arándano y del mercado de estadounidense. Y se espera que el Perú siga incrementando sus volúmenes de exportación de arándano en los años siguientes, dado a las condiciones naturales que tiene puede incrementar sus volúmenes de producción.

3.6 Gobierno:

El gobierno es otro atributo complementario al diamante de Porter que juega un papel importante en el desarrollo competitivo de un sector productivo (figura3.6)

Este atributo apalancó el desarrollo del sector de arándano en Perú por las políticas macroeconómicas que ha impulsado el gobierno peruano.

Figura 3. 6: Rol del gobierno en el diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991.

Respecto a este atributo, el gobierno de Perú desde inicios del año 1990 cambió su modelo económico de proteccionismo hacia un modelo económico de libre mercado, esto ha permitido conectar comercialmente a Perú con otros países como EE.UU., China, Unión Europea, entre otros.

En el año 1991, el Perú implementa leyes (decreto legislativo N° 757) que incentivan y protegen la inversión privada en este país. Este tipo de políticas orientadas a la promoción e inversión extranjera dentro de los sectores productivos peruanos generó que empresas extranjeras inviertan en diferentes sectores, y entre estos destaca el sector agrario de Perú.

A partir, del año 1995 el Perú ha firmado varios acuerdos comerciales con diferentes grupos económicos y países en el mundo como la Organización Mundial del Comercio –OMC (1995), Comunidad Andina (1969), MERCOSUR (2005), Estados Unidos de América (2006), Chile (2006), Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) (2008), Singapur (2008), Canadá (2008), Unión Europea (2012) entre otros (Sistema de información sobre comercio exterior - SICE, 2020).

Como se señala en el párrafo anterior, en el año 2006, el Perú firmó un acuerdo comercial con Estados Unidos de América, este tratado comercial (TLC) señala que de manera gradual se bajarían los aranceles que se cobran a las exportaciones de productos y bienes hasta llegar en algunos casos a tasa de arancel cero “0”. Es así, que el arándano peruano ingresa al mercado estadounidense a tasas arancelarias cero, esto ha generado que Perú exporte mayores cantidades de arándano a este mercado.

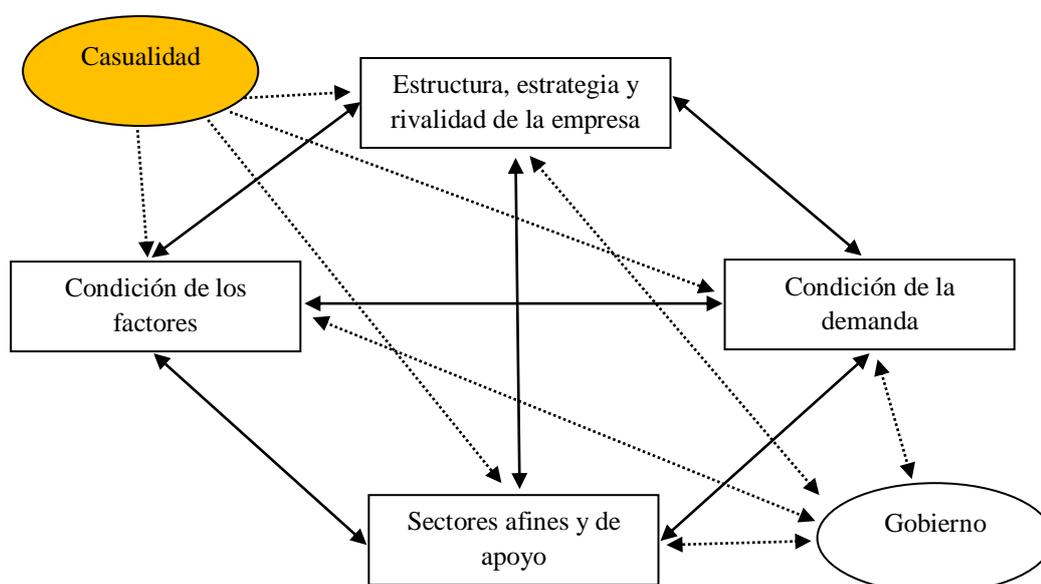
Por otro lado, sus competidores directos suramericanos como Chile y Argentina, el primero de estos, tiene un tratado de libre comercio con EE.UU. que le permite competir en este mercado de arándano. El segundo, Argentina, no tiene un tratado de libre comercio con EE.UU., lo cual le reduce competitividad en este mercado, asimismo, las altas retenciones fiscales de exportación (5% del valor FOB aproximadamente) no le permite crecer y sostenerse en este tipo de mercados (Revista internos, 2019).

3.7 Hechos fortuitos o casuales

Los hechos fortuitos o casuales es otro atributo complementario del diamante de Porter que debe ser considerado en la competitividad de un sector productivo (figura 3.7).

Este otro atributo muestra que algunas circunstancias fortuitas como fenómenos climatológicos, crisis de los mercados internacionales, fenómenos de pandemia, entre otros., pueden afectar al sector de arándano peruano.

Figura 3. 7: Hechos fortuitos o casuales en el diamante de Porter



Fuente: Porter, 1991.

El arándano peruano se produce principalmente en la costa peruana, sin embargo, existe un fenómeno llamado “el niño” que es el incremento de la Temperatura del agua Superficial del Mar (TSM) en el litoral de la costa oeste de Sudamérica con ocurrencias de lluvias intensas. Antes, era considerado un fenómeno local. Actualmente, se le reconoce como la principal moduladora de la variabilidad climática interanual en todo el mundo (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, 2014).

Este tipo de fenómeno genera intensas lluvias en las zonas costeras de Perú, lugar donde se encuentran los cultivos de arándano, y muchas veces ocasiona leves pérdidas al sector. Es necesario señalar, que la producción de arándano de Perú se produce en una zona que antes era un desierto, y en la actualidad se produce arándano con tecnología de

riego por goteo, la tierra arenosa de este desierto absorbe las grandes cantidades de agua que provienen de las intensas lluvias, perjudicando levemente a los cultivos de arándano.

Sin embargo, este fenómeno “El niño”, perjudica a la mayoría de los cultivos agrícolas de la costa y sierra del Perú; ya que la composición de la tierra es más firme y no muy porosa. Además, este tipo de fenómeno genera desastres dentro de las zonas urbanas y rurales de los departamentos del Perú, con desprendimientos de tierra y piedra de los cerros (huaycos) ocasionando daños económicos y sociales.

El otro hecho fortuito que podría afectar al sector de los arándanos de Perú es una crisis económica como la que se observó en el año 2008, en la cual el poder adquisitivo de los consumidores estadounidenses se veía afectado. No obstante, posiblemente, afectaría levemente esta demanda, ya que, la tradición de consumo de arándano en EE.UU. es fuerte y esto sostendría este negocio.

Por último, otro hecho causal que perjudicaría al sector de arándano de Perú sería una pandemia sanitaria en el mundo como lo que viene sucediendo por el COVID-19, en donde desde diciembre del 2019 muchos países en el mundo tomaron medidas de aislamiento social y cierre de fronteras, ya que esta terrible enfermedad viene contagiando y asesinando a millones de personas, y como este virus es una cepa nueva no se encuentra aún la vacuna y tomará muchos meses en conseguirla y que se aplique a la población mundial.

Esta pandemia y el aislamiento social obligatorio en diferentes partes del mundo y algunas ciudades de Estados Unidos de América, viene afectando la economía de los consumidores de arándano y generando pérdidas en su poder adquisitivo; que posiblemente disminuya la demanda de este producto en el corto y largo plazo.

3.8 Conclusión del capítulo

Los resultados de esta sección mostraron que el sector de arándano peruano se apalanca en sus factores básicos como tierra, agua, clima, entre otros, lo cual le permite crear ventajas comparativas a largo plazo.

Con respecto a los factores generalizados tiene algunas características a resaltar como la mano de obra disponible y la modalidad logística de transporte marítimo, lo cual ayudan a sostener parcialmente la competitividad del sector.

Sin embargo, los factores especializados y avanzados como infraestructura y logística, innovación y desarrollo - I&D, personal especializado, derechos de propiedad, entre otros, es muy bajo en comparación con su competencia en el mercado de arándano estadounidense: Canadá, Chile, Argentina y México.

Los acuerdos comerciales como los tratados de libre comercio (TLC) que ha realizado Perú con países como Estados Unidos de América, la estabilidad jurídica de este país y las leyes que implementa han promovido las inversiones extranjeras permitiendo apalancar el sector de arándano peruano y ser más competitivos que otros competidores como la Argentina.

La ventana comercial que tiene el mercado de arándano de Estados Unidos es altamente atractiva, ya que los precios altos que se consigue el producto por la escasa oferta interna, impulsa a los exportadores a ingresar en una competencia de ser los principales abastecedores de este mercado en los meses setiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero (contra-estación). Esto genera una alta competencia en este mercado, la cual los países Sudamericanos aprovechan para obtener mayores márgenes de ganancias.

Los hechos fortuitos como el fenómeno “El niño”, las crisis económicas, las pandemias sanitarias, entre otros, son amenazas que afectarían al sector del arándano peruano. Y un hecho que actualmente se observa es la crisis de la pandemia del COVID-19 que afecta al poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, esto se va a notar más en los meses de setiembre, octubre y noviembre donde se incrementa el número de exportaciones del arándano peruano a este mercado.

CAPITULO IV: ANÁLISIS FODA DEL ARÁNDANO PERUANO PARA EL MERCADO ESTADOUNIDENSE

4.1 Introducción

El presente capítulo busca satisfacer el objetivo específico 3, que consiste en detallar y examinar las restricciones y oportunidades del arándano peruano en el mercado de Estados Unidos de América.

La metodología utilizada fue el análisis de la matriz FODA que comprende el ambiente externo (oportunidades y amenazas) y el ambiente interno (fortalezas y debilidades) del sector de arándanos de Perú, la información utilizada fue recabada de las secciones anteriormente descritas.

4.2 Ambiente externo

En el ambiente externo del sector de arándanos de Perú se consideran las oportunidades y amenazas que están presentes en este sector para el mayor aprovechamiento o no del boom del arándano en el mercado estadounidense.

4.2.1 Oportunidades:

Entre las oportunidades que se observan del sector arándano peruano se encuentran:

- ✓ El incremento constante del consumo per-cápita del arándano en el mercado de Estados Unidos de América. En el año 1990 este consumo fue de 250g/habitante y para el año 2014 este consumo se triplicó pasando a 600 g/habitante. Y para el año 2018 este consumo se duplicó pasando a 1.250 g/habitante, respecto al año 2014, es decir un crecimiento anual del 20% aproximadamente en los últimos años.
- ✓ Costumbre arraigada de los estadounidenses en el consumo de arándanos, ya que este cultivo es originario de este país.
- ✓ Políticas internas de Estados Unidos que promueven el consumo del arándano, basándose en inversión en las investigaciones de arándanos, enfocadas en los nutrientes y beneficios de la salud.

- ✓ La población estadounidense con alto poder adquisitivo, ya que este país tiene su PBI valorizado en 20,54 billones de dólares que representa aproximadamente la cuarta parte del PBI en el mundo.
- ✓ Estabilidad jurídica y económica de Estados Unidos de América.
- ✓ Mercado estadounidense con alta densidad poblacional (328 millones de personas).
- ✓ El tratado de libre comercio que tiene Perú con Estados Unidos de América, que le permite ingresar sus exportaciones de arándano a una tasa arancelaria con valor cero “0”.
- ✓ Ventana comercial del mercado de arándanos de Estados Unidos en los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero, en la cual los precios del producto son mayores, obteniendo más márgenes de ganancias.

4.2.2 Amenazas:

Entre las amenazas que se observan del sector arándano peruano se encuentran:

- ✓ Alta competencia de países que producen en contra-estación (setiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero) como Chile y Argentina.
- ✓ Un posible tratado de libre comercio de Estados Unidos y la Argentina.
- ✓ Nuevos competidores que ingresan al mercado de Estados Unidos atraídos por el crecimiento de la demanda y la ventana comercial.
- ✓ Una posible crisis económica como la ocurrida en el año 2008.
- ✓ La crisis de la pandemia sanitaria del COVID-19, que disminuirá los ingresos de los consumidores estadounidenses.
- ✓ Nuevas exigencias fitosanitarias que podrían exigir para la importación del arándano peruano por parte de Estados Unidos de América debido la pandemia ocurrida en el 2020.
- ✓ Cambios en las preferencias de los consumidores estadounidenses. Si bien es cierto, la variedad que exporta Perú es la Biloxi que en el mercado

estadounidense es altamente preferido, pero esta variedad tiene un sabor un poco ácido que tal vez en el futuro los consumidores prefieran y exijan otras variedades con sabor más dulce.

- ✓ El calentamiento global y el fenómeno del niño pueden afectar la producción de arándanos.
- ✓ La posible volatilidad de entorno macroeconómico de Perú puede afectar las exportaciones del arándano (el tipo de cambio y devaluación de la moneda peruana).

4.3 Ambiente interno

En el ambiente interno del sector de arándano de Perú se observan las fortalezas y las debilidades de este sector para aprovechar el boom del arándano en Estados Unidos de América e insertar mayores volúmenes de exportación.

4.3.1 Fortalezas:

Entre las fortalezas que se observan en el sector arándano peruano se encuentran:

- ✓ Excelentes factores básicos como tierras, climas y agua que permiten producción de arándanos en todo el año, permitiendo aprovechar a Perú la ventana comercial de contra- estación (setiembre, octubre y noviembre) que se apertura en el mercado estadounidense de arándano.
- ✓ Altos rendimientos de producción de arándanos (12,7 TM/ha), derivados de sus factores básicos de producción, siendo esto superiores respecto a otros productores en el mundo (el promedio en el mundo es 5,4 TM/ha). Ubicando a Perú en el primer lugar del ranking de rendimientos de la producción de arándano, según la FAO. El principal productor a nivel mundial, EE.UU., tiene un rendimiento de 6,9 TM/ha.
- ✓ El 90% de la producción de arándanos de Perú está plantada con la variedad Biloxi, que es una planta que requiere pocas horas de frío y tiene altos rendimientos (3kg/ planta) respecto a otras variedades.
- ✓ Las zonas que acumulan el 97% de la producción de arándano de Perú, La Libertad y Lambayeque, tienen dos grandes proyectos de irrigación, Olmos y

Chavimochic que, en la tercera etapa conjuntamente, habilitarán de riego a 99.000 ha de cultivos para exportación, entre estos el arándano.

- ✓ La existencia de una organización de primer orden que nuclea al 95% de los productores de arándano, denominada Asociación de Productores de Arándano del Perú (Proarándanos).
- ✓ Abundante mano de obra en las zonas de mayor producción (costa peruana), ya que existen 495 mil personas desempleadas que pueden ingresar a trabajar dentro de este sector productivo del arándano, en actividades de producción, cosecha y post-cosecha; y se encuentran cerca de las zonas más productoras (La Libertad y Lambayeque).
- ✓ Existencia más de 5 empresas de transporte marítimo que trasladan el 98% de los volúmenes de exportación hacia Estados Unidos de América. Además, el transporte marítimo reduce los costos logísticos de transporte, ya que este, cuesta 177 dólares/toneladas en comparación del transporte aéreo de 2.400 dólares/tonelada.
- ✓ Existencia de Puertos cercanos a las zonas productoras: Salaverry (87%), Callao (7%), Chiclayo (4,9%), Pisco (0,9%) y Chimbote (0,2%). El puerto Salaverry se encuentra en la zona de mayor producción, La Libertad, y por este puerto se embarca el 87% de los volúmenes de exportación de arándano hacia el Estados Unidos de América.
- ✓ Presencia de 69 empresas que se dedican a la exportación de arándano para el mercado internacional y Estados Unidos de América. Las 5 primeras empresas más representativas acumulan el 54% de los volúmenes exportados: Camposol S.A. (22%), Hortifrut – Perú S.A.C. (12%), Hortifrut – Tal S.A.S. (8%), Agrícola Santa Azul S.A.C. (6%) y Agrovisión Perú S.A.C. (6%).
- ✓ Incremento de la demanda interna de arándano en Perú, ya que, en el año 2018 la demanda interna peruana absorbió el 23% de la producción total de arándano, mostrando una tendencia de incremento en el consumo de este producto.

4.3.2 Debilidades:

Entre las debilidades que se observan en el sector arándano peruano se encuentran:

- ✓ Escasos y bajos factores avanzados y especializados.
- ✓ Baja inversión del Producto Bruto Interno (PBI) en investigación y desarrollo (I&D) en comparación de los principales competidores en el mercado estadounidense. El Perú solo destina 0,12% de su PBI a la investigación y desarrollo, mientras que Canadá, Chile, Argentina y México destinan 1,7%, 0,36%, 0,56% y 0,49% respectivamente.
- ✓ Deficiencia en mano de obra calificada en comparación de sus principales competidores en el mercado estadounidense de arándano. El Perú tiene una baja calificación en los indicadores de la habilidad de la fuerza de trabajo: alcance de la capacitación del personal 3,3; calidad de la formación profesional 3,8 y facilidad para contratar empleados calificados 3,6. Mientras tanto, Canadá tiene 4,9; 5,1 y 4,9; Chile tiene 4,1; 4,9 y 4,9; México tiene 3,8; 4,2 y 4,2; Argentina tiene 3,8; 4,8 y 4,2, respectivamente en los indicadores.
- ✓ Baja protección en los derechos de propiedad en comparación de sus competidores. El Perú tiene 3,5 en derechos de propiedad y 3,2 en protección de la propiedad intelectual. Mientras que, Canadá tiene 5,6 y 5,5; Chile tiene 5,3 y 4,7; México con 4,1 y 4,1; Argentina tiene 3,8 y 3,9; respectivamente.
- ✓ Deficiencia en infraestructura logística en comparación de otros países competidores en el mercado de Estados Unidos de América. El Perú se ubica en el puesto 97 del ranking mundial de infraestructura y logística. Mientras que Canadá, Chile, Argentina y México se ubican en los puestos 32, 54, 78 y 51 respectivamente.
- ✓ Escasas empresas peruanas que producen incipientemente maquinarias y equipos agrícolas y agroindustriales. El Perú, en el año 2017, importó maquinarias agrícolas en un valor de 8,2 millones de dólares, mientras que sus empresas nacionales produjeron y exportaron maquinarias en un valor de 347.100 dólares, es decir, representando solo el 4% respecto al valor importado.

- ✓ Ausencia de empresas peruanas productoras de fertilizantes sintéticos como urea, nitratos, entre otros; que obliga a Perú importar grandes volúmenes de fertilizantes. El Perú, en el año 2018, importó 1.572.065 toneladas de fertilizantes, representando un incremento anual del 23% aproximadamente.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

En el presente capítulo se pasa a discutir los resultados encontrados en este trabajo de investigación.

Desde el contexto internacional del arándano se encontró que, la producción mundial de arándanos ha tenido un crecimiento de 440%, casi exponencial, desde el año 1990 al 2017. Asimismo, las áreas cosechadas y los rendimientos de arándano a nivel mundial manifestaron incrementos de 231% y 186% respectivamente, en ese periodo de análisis.

En ese sentido, FAO (2017) menciona que las frutas tropicales constituyen un grupo relativamente nuevo en el comercio mundial de productos básicos, ya que, al haber adquirido importancia en el mercado internacional sólo a partir de 1970, gracias a los avances en el transporte, los acuerdos comerciales y los cambios de las preferencias de los consumidores en favor de este tipo de frutas.

Aunque los arándanos no son frutas tropicales han seguido la misma tendencia que señala FAO, dado que, la demanda ha impulsado el incremento los volúmenes de producción y exportación de esta fruta. En esa misma línea, FIRA (2016) señala que, aunque en el pasado la disponibilidad se limitaba a una temporada corta de verano, en la actualidad, la oferta de arándanos y fresas en países desarrollados es constante durante todo el año.

El autor menciona que los berries han cobrado relevancia en el mercado agroalimentario porque han aprovechado la ventana de oportunidad que representan los consumidores de ingresos medios y altos, que están dispuestos a pagar un precio relativamente alto por productos acordes a los nuevos estilos de vida: familias pequeñas y con poco tiempo para la preparación de alimentos.

Por otro lado, los principales productores de arándano en el año 2017 fueron Estados Unidos (39,6%), Canadá (26,9%), Perú (8,8%), México (6,1%) entre otros. Sin embargo, según FAOSTAT (2017) algunos países por sus extensas áreas de cosecha obtienen grandes volúmenes de producción, dado que tienen bajos niveles de rendimiento, por ejemplo: Canadá que es el segundo mayor productor a nivel mundial de arándanos, tiene un rendimiento de 3,3 TM/ha ubicándose en ranking 17 en el mundo. El primer productor mundial de arándanos, Estados Unidos, tiene un

rendimiento de 6,9 TM/ha, ocupando el 8vo lugar en el mundo. Y Perú con 12,7 TM/ha lidera el ranking de rendimientos de producción a nivel mundial.

En ese sentido, MINAGRI (2016) menciona que Perú en el año 2012 y 2013 ha tenido un rendimiento bastante bajo, en comparación con los otros productores mundiales, de 1,1 TM/ha. y 1,8 TM/ha. respectivamente. Sin embargo, esos rendimientos son de las primeras plantaciones sembradas y se tiene previsto que a medida que pasen los años dichos rendimientos van a tender a incrementarse.

Además, el autor menciona que la planta de arándano presenta una curva de producción creciente hasta que alcanza su madurez entre 8 a 10 años de edad, a partir de allí mantiene su rendimiento constante, que declina en los últimos años de su vida productiva que es alrededor de los 30 años. Es por ello, que se podría decir que las condiciones climáticas de Perú han permitido este desarrollo productivo de la planta de arándano, que incluso ha superado a los primeros productores en el mundo.

En cuanto a los principales exportadores mundiales de arándano, los resultados mostraron que estos fueron Chile (21%), Canadá (19%), Perú (13%), España (11%) entre otros. Sin embargo, según TRADEMAP (2019) de estos países Canadá exporta su producto a precio más bajos (1.725 dólares/TM) que los otros países antes mencionados. Cabe señalar que, el promedio de precios en el año 2018 a nivel mundial fue de 5.629 dólares/TM.

Esto es posible, tal vez, por las condiciones climatológicas de Canadá que son similares a la zona norte de Estados Unidos, es decir, que las cosechas coinciden, lo cual, al exportar su producto a este mercado, el precio que recibe es más bajo, en comparación de los precios que reciben los exportadores de América Latina (Perú, Chile, y Argentina) que exportan en contra-estación, cuando este mercado se encuentra desabastecido.

Según TRADEMAP (2019), los precios que recibieron en promedio Chile, Perú y Argentina fueron de 5.690 dólares/TM, 7.551 dólares/TM y 5.611 dólares/TM, respectivamente. Mostrando que Perú recibe un mayor precio respecto a sus competidores. Esto, tal vez, se deba a diferentes factores como el tratado de libre comercio que tiene Perú, la calidad de la fruta fresca, entre otros.

Los principales importadores de arándano en el mundo, en el año 2018 fueron: Estados Unidos (252.127 TM), Reino Unido (48.353 TM), Países Bajos (42.891 TM), Canadá (42.777 TM), Alemania (41.827 TM), España (17.428 TM), China (15.372 TM), entre otros. Lo que resaltó de los resultados encontrados es que Estados Unidos, representa el 45% del volumen total importado en el mundo, reflejando la importancia que tiene este país para el negocio del arándano a nivel mundial.

Lo anterior mencionado, se debe a que el arándano es una planta originaria de América del Norte y por ello, la población estadounidense tiene tradición en el consumo de esta fruta. Además, dado las constantes investigaciones que se ha realizado al arándano, mostrando las características nutritivas de esta fruta, que la consideran “superfood” o “superfruta” lo que ha impulsado en incremento del consumo per-cápita de esta población.

En ese sentido, Sampaio (2020) menciona que el término "superfrutas", que se ha popularizado en los últimos años, se utiliza para describir frutas que tienen beneficios para la salud, principalmente debido a la alta concentración de vitaminas y antioxidantes. Actualmente hay muchos datos disponibles en la literatura sobre la composición beneficios para la nutrición y la salud de las frutas nativas de Europa y América del Norte.

Por otro lado, FIA (2009) señala que actualmente la nutrición está experimentando un cambio veloz en ciertas áreas de interés. Los consumidores están cada vez más conscientes de su autocuidado y buscan en el mercado aquellos productos que contribuyan a su salud y bienestar. Este tipo de alimentos, que además de sus propiedades nutritivas promueven la salud o sean promotores de mecanismos benéficos del organismo, estos se han denominado genéricamente “alimentos funcionales”.

El autor menciona que el aumento que ha experimentado el consumo de berries se relaciona con la búsqueda de productos alimenticios que no sólo cumplan con sus funciones nutritivas, sino también, que tengan un mayor contenido de fibra y compuestos que mejoren la calidad de vida, ya que se ha demostrado que los berries presentan efectos antioxidantes que ayudan a prevenir enfermedades del tipo degenerativo, antiinflamatorios y anticancerígenos.

Asimismo, FIRA (2016) resalta que los consumidores con alto poder adquisitivo aprecian los productos que fomentan el cuidado de la salud; en este sentido, existen hallazgos que relacionan el consumo de berries con efectos positivos en el combate a diferentes tipos de enfermedades. De esta forma, los productores de berries realizan inversiones importantes a lo largo de toda la cadena productiva para que los frutos cuenten con la calidad, la presentación y la facilidad en el acceso que los consumidores requieren.

Desde el ambiente competitivo del sector de arándanos de Perú para el mercado de Estados Unidos de América se encontró que el sector de arándano peruano se apalanca en sus factores básicos como tierra, agua, clima, entre otros, lo cual le permite crear ventajas comparativas. Sin embargo, estas ventajas no son sustentables a largo plazo, ya que los recursos naturales son agotables.

Respecto a los factores generalizados tienen algunas características a resaltar como la mano de obra disponible y la modalidad logística de transporte marítimo, lo cual ayudan a sostener parcialmente la competitividad del sector.

No obstante, los factores especializados y avanzados como infraestructura y logística, innovación y desarrollo - I&D, personal especializado, derechos de propiedad, entre otros, es muy bajo en comparación con su competencia en el mercado de arándano estadounidense: Canadá, Chile, Argentina y México.

En ese sentido, Porter (1991) menciona que los factores más importantes para la ventaja competitiva en la mayoría de los sectores productivos en una nación, no son cosas que puedan heredarse, sino que se crean dentro de la nación, mediante procesos que difieren considerablemente de unas a otras naciones y entre los sectores de estas. Así pues, los gobiernos y las industrias deberían fomentar la innovación mediante la creación de factores avanzados y especializados. Esto es de particular importancia cuando se pretende superar desventajas competitivas en un contexto de integración con economías más desarrolladas.

Lo que señala Porter va en línea con lo encontrado, ya que, el sector de arándanos de Perú a nivel global tiene escasos factores avanzados y especializados que en un futuro limitarían la competitividad de este sector en la inserción del arándano en el mercado de Estados Unidos de América. Esto es así, porque la fuerte competitividad en este

mercado, el cual tiene países como Canadá, Chile, México y Argentina que a nivel país tienen mejores factores especializados y avanzados, lo que les permitirá posicionarse mejor a este mercado y adaptarse ante posibles cambios que existan en el futuro, exige que el sector de arándanos de Perú cree ventajas competitivas para permanecer a largo plazo en este tipo de negocio.

Porter (1991) también menciona que en lugar de la abundancia relativa se considera a la escasez como fuente fundamental generadora de ventajas competitivas. El razonamiento es el siguiente: la abundancia normalmente genera una actitud complaciente, mientras que ciertas desventajas selectivas contribuyen al éxito de una industria por su impacto en la estrategia, dado que propicia la innovación. Las naciones tienen éxito en aquellas industrias que son particularmente creativas e innovadoras.

Lo que señala el autor es importante, ya que los altos factores básicos y algunos generalizados (mano de obra) que tiene el sector de arándanos en Perú y en todo este país en general, han creado una situación de complacencia por muchos años. El naturalista y explorador italiano Antonio Raimondi en 1874, cuando realizó un estudio del Perú, señaló que el “Perú es un mendigo sentado en un banco de oro”.

Antonio Raimondi hace recalcar las grandes riquezas naturales que tiene este país. Sin embargo, estas riquezas han generado una cierta complacencia en los gobiernos de turno, que desde 1821, luego de declararse su independencia, solo han tomado políticas económicas de extractivismo de sus recursos, reflejándose esto en el bajo porcentaje de su PBI que invierte en I&D (0,12%), en comparación de otros países.

Mirando a otros países, como Israel que ante la falta de recursos hídricos ha tenido que realizar fuertes innovaciones en sistemas de riego y la agricultura. Estas innovaciones han posicionado a este país como una potencia en exportaciones de flores y agro alimentos para el mundo.

Asimismo, Japón luego del desastre de la segunda guerra mundial (1945), que incluso desapareció dos ciudades importantes como Hiroshima y Nagasaki con bombarderos nucleares, ante los escasos recursos, tuvo que innovar y adaptarse a esta nueva situación. Esto generó que Japón se convirtiera en una potencia en todo lo concerniente a la tecnología y robótica.

Por otro lado, los acuerdos comerciales como los tratados de libre comercio (TLC) que ha realizado el gobierno peruano con otros países (como Estados Unidos de América), la estabilidad jurídica de este país y las leyes que ha implementado, han promovido las inversiones extranjeras permitiendo apalancar el sector de arándano peruano y ser más competitivos que otros competidores como la Argentina.

En ese sentido, Porter (1991) menciona que el papel del gobierno puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes. Las condiciones de los factores se ven afectadas por las subvenciones, la política respecto a los mercados de capital, la política educativa, la política económica, la política fiscal, la política comercial, etc. Asimismo, este tipo de acciones influye también en la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, ya que se plantean mecanismos de regulación.

Lo que menciona este autor coincide con los resultados encontrados ya que la estabilidad jurídica, la política económica y la política comercial que ha optado el gobierno peruano desde 1990 ha cambiado su forma de relacionarse con el mundo y ha mejorado su nivel macroeconómico reflejado en el incremento de su Producto Bruto Interno (PBI). Esto, también se manifiesta en el crecimiento de las inversiones privadas en el sector agrícola peruano impactando los sectores productivos como el sector de arándano.

Por otro lado, un estudio realizado por Giraldo (2006) al TLC de Colombia con EE.UU. donde analiza las ventajas y desventajas de este tratado señalando que uno de los propósitos fundamentales del TLC, aspecto central de la política económica internacional del presidente Uribe, consiste en integrar más la economía colombiana a la mundial, para profundizar en los procesos de apertura y globalización iniciados en 1992 en el gobierno de Gaviria.

Este autor resalta que TLC con los EE.UU. se hace con la convicción de que tratados comerciales como éste inducen una mayor eficiencia, crecimiento, aumenta el empleo, los ingresos, reduce la pobreza y mejora el bienestar de la población. La finalidad, en teoría, del TLC no es sino esa: profundizar la división del trabajo entre los distintos países a fin de que puedan aprovechar sus ventajas relativas en el mercado, eliminando los aranceles para poder producir más con los recursos existentes.

Lo que señala el Giraldo (2006) está acorde con los resultados encontrados en esta investigación, ya que, si realizamos una breve comparación del sector arándano peruano con su competencia en el mercado estadounidense, por ejemplo, Argentina, se puede apreciar que el impacto del TLC con Estados Unidos de América ha marcado grandes diferencias en el crecimiento competitivo de estos dos sectores. Esto es así, porque los volúmenes de exportación de Perú se han incrementado exponencialmente mientras que el de Argentina ha tenido un crecimiento casi constante (Argentina no tiene un TLC con EE.UU. y posiblemente este sea un factor que limita su crecimiento e inserción en el mercado de arándanos de ese país).

Además, el TLC como señala Giraldo (2006) permite aprovechar las ventajas relativas en este mercado y no solo desde el punto de vista arancelario, sino de las ventanas de oportunidades para enviar productos en contra-estación, cuando los mercados, por sus mismas condiciones climáticas de estos países, quedan desabastecidos.

La ventana comercial que tiene el mercado de arándano de Estados Unidos de América es altamente atractiva, ya que los precios altos que se consigue el producto por la escasa oferta interna, impulsa a los exportadores a ingresar en una competencia de ser los principales abastecedores de este mercado en los meses setiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero (contra-estación).

En ese sentido, un estudio realizado por Craviotti *et al* (2008) en las modalidades de articulación en cultivos de exportación en fresco en donde analizan la producción de arándanos en el noreste de la provincia de Entre Ríos en Argentina, los autores mencionan que, en el año 2008, este país se ubicó en el segundo lugar dentro de los exportadores del hemisferio sur, después de Chile. Y, la expansión del cultivo de arándano en Argentina apunta a satisfacer la demanda del producto en contra-estación, a los principales mercados, Estados Unidos y Europa, en una ventana de oportunidad relativamente estrecha, fundamentalmente los meses de octubre y noviembre.

Lo que mencionan los autores se ajusta a los resultados encontrados, ya que, la contra-estación genera una alta competencia en este mercado, la cual los países Sudamericanos aprovechan para obtener mayores márgenes de ganancias. En el caso de Perú, se inserta en este mercado en los meses de setiembre a noviembre donde envía mayores volúmenes de exportación, ganado mayores precios, compitiendo directamente con Argentina que produce y exporta en los meses de octubre y noviembre. Sin embargo,

Perú ha desplazado a la Argentina dentro de los principales exportadores de arándano en el hemisferio sur ubicándose en el segundo lugar luego de Chile, en toneladas (en primer lugar, en valor exportado).

Respecto a los hechos fortuitos, en el sector de arándanos de Perú se encontraron hechos o sucesos como el fenómeno “El niño”, las crisis económicas, las pandemias sanitarias, entre otros, las cuales son amenazas que afectarían al sector del arándano peruano. Y un hecho que actualmente se observa es la crisis de la pandemia del COVID-19 que afecta al poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, esto posiblemente se va a notar más en los meses de setiembre, octubre y noviembre donde se incrementa el número de exportaciones del arándano peruano a este mercado.

En ese sentido, Porter (1991) menciona que los acontecimientos casuales son importantes porque crean discontinuidades que propician algunos cambios en la posición competitiva. Pueden anular las ventajas que los competidores previamente consolidados y crear el potencial para que las empresas de una nueva nación puedan ocupar sus puestos para conseguir una ventaja competitiva en respuesta a nuevas y diferentes condiciones.

Asimismo, este autor resalta que mientras que los acontecimientos casuales pueden proporcionar cambios en la ventaja competitiva en un sector, los atributos nacionales desempeñan un importante papel respecto a qué nación los explota. La nación con el diamante más favorable será la que más probabilidades tendrá de convertir los acontecimientos casuales en ventaja competitiva. Esto será reflejo de un entorno en línea con las nuevas fuentes de ventaja y de unas empresas que se sienten presionadas para actuar con la mayor agresividad para aprovecharlas.

Lo que señala el autor es importante ya que este tipo de análisis se observará en la competitividad del sector de arándanos peruano y su competencia, dado que Perú tiene bajo factores especializados y avanzados con respecto a Canadá, Chile, Argentina y México, entonces esto será una limitante para aprovechar las oportunidades de los hechos casuales como la pandemia del Covid 19. Esto se explica, porque en este proceso de adaptación aparecerán exigencias fitosanitarias mucho más altas y los sectores que cuenten con factores especializados y avanzados podrán adecuarse mucho más rápido y generar ventaja competitiva respecto a su competencia.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

En base a los resultados encontrados y las discusiones realizadas, así también para dar respuesta a la pregunta de investigación, se concluye lo siguiente:

El sector de arándanos de Perú tiene las siguientes oportunidades para aprovechar el boom del arándano en el mercado estadounidense:

- Incremento constante del consumo per-cápita del arándano en la población estadounidense (crecimiento anual del 20% en los últimos años), impulsados por su costumbre arraigada, ya que este cultivo es originario de Norte América; las políticas de investigación y promoción del cultivo dentro de este país; y el cambio del nivel de vida de los consumidores.
- Estabilidad jurídica y económica de Estados Unidos de América. Este país tiene su PBI valorizado en 20,54 billones de dólares que representa aproximadamente la cuarta parte del PBI en el mundo. Además, el mercado estadounidense con alta densidad poblacional (328 millones de personas).
- El tratado de libre comercio que tiene Perú con Estados Unidos de América, que le permite ingresar sus exportaciones de arándano a una tasa arancelaria con valor cero “0”. Lo que le permite aprovechar la ventana comercial del mercado de arándanos de Estados Unidos en los meses de setiembre, octubre y noviembre (contra-estación) en la cual los precios del producto son mayores, obteniendo más márgenes de ganancias.

Además, se concluye que para aprovechar estas oportunidades el sector de arándanos peruano tiene las siguientes fortalezas:

- Excelentes factores básicos como tierras, climas y agua que permiten obtener altos rendimientos de producción de arándanos (12,7 TM/ha), siendo esto superiores respecto a otros productores en el mundo (el promedio en el mundo es 5,4 TM/ha). Ubicando a Perú en el primer lugar del ranking de rendimientos de la producción de arándano, según la FAO. El principal productor a nivel mundial, EE.UU., tiene un rendimiento de 6,9 TM/ha.
- Alta presencia de una variedad comercial altamente demandada en el mercado estadounidense. El 90% de la producción de arándanos de Perú está plantada con la

variedad Biloxi, que es una planta que requiere pocas horas de frío y tiene altos rendimientos (3kg/ planta) respecto a otras variedades.

- Grandes proyectos de irrigación en las zonas productoras. El 97% de la producción de arándano de Perú, se encuentran en La Libertad y Lambayeque, los cuales tienen dos grandes proyectos de irrigación, Olmos y Chavimochic que, en la tercera etapa conjuntamente, habilitarán de riego a 99.000 ha de cultivos para exportación, entre estos el arándano.
- Existencia de una organización de primer orden que nuclea al 95% de los productores de arándano, denominada Asociación de Productores de Arándano del Perú (Proarándanos).
- Abundante mano de obra en las zonas de mayor producción (costa peruana), ya que existen 495 mil personas desempleadas que pueden ingresar a trabajar dentro de este sector productivo del arándano, en actividades de producción, cosecha y post-cosecha; y se encuentran cerca de las zonas más productoras (La Libertad y Lambayeque).
- Existencia de más de 5 empresas de transporte marítimo que trasladan el 98% de los volúmenes de exportación hacia Estados Unidos de América. Además, el transporte marítimo reduce los costos logísticos de transporte, ya que este, cuesta 177 dólares/toneladas en comparación del transporte aéreo de 2.400 dólares/tonelada.
- Existencia de Puertos cercanos a las zonas productoras: Salaverry (87%), Callao (7%), Chiclayo (4,9%), Pisco (0,9%) y Chimbote (0,2%). El puerto Salaverry se encuentra en la zona de mayor producción, La Libertad, y por este puerto se embarca el 87% de los volúmenes de exportación de arándano hacia el Estados Unidos de América.
- Presencia de 69 empresas que se dedican a la exportación de arándano para el mercado internacional y Estados Unidos de América que generan una dinámica y competencia interna en el sector. Las 5 primeras empresas más representativas acumulan el 54% de los volúmenes exportados: Camposol S.A. (22%), Hortifrut – Perú S.A.C. (12%), Hortifrut – Tal S.A.S. (8%), Agrícola Santa Azul S.A.C. (6%) y Agrovisión Perú S.A.C. (6%).

- El creciente incremento de la demanda interna de arándano en Perú, ya que, en el año 2018 la demanda interna peruana absorbió el 23% de la producción total de arándano, mostrando una tendencia de incremento en el consumo de este producto.

Sin embargo, este sector tiene restricciones las cuales limitarían su inserción en el mercado estadounidense y aprovechar este boom de arándano en este mercado. Las restricciones encontradas fueron las siguiente:

- Escasos y bajos factores avanzados y especializados. Existe una baja inversión del Producto Bruto Interno (PBI) en investigación y desarrollo (I&D) en comparación de los principales competidores en el mercado estadounidense. El Perú solo destina 0,12% de su PBI a la investigación y desarrollo, mientras que Canadá, Chile, Argentina y México destinan 1,7%, 0,36%, 0,56% y 0,49% respectivamente.
- Deficiencia en mano de obra calificada en comparación de sus principales competidores en el mercado estadounidense de arándano. El Perú tiene una baja calificación en los indicadores de la habilidad de la fuerza de trabajo: alcance de la capacitación del personal 3,3; calidad de la formación profesional 3,8 y facilidad para contratar empleados calificados 3,6. Mientras tanto, Canadá tiene 4,9; 5,1 y 4,9; Chile tiene 4,1; 4,9 y 4,9; México tiene 3,8; 4,2 y 4,2; Argentina tiene 3,8; 4,8 y 4,2, respectivamente en los indicadores señalados.
- Baja protección en los derechos de propiedad en comparación de sus competidores. El Perú tiene 3,5 en derechos de propiedad y 3,2 en protección de la propiedad intelectual. Mientras que, Canadá tiene 5,6 y 5,5; Chile tiene 5,3 y 4,7; México con 4,1 y 4,1; Argentina tiene 3,8 y 3,9; respectivamente en los indicadores señalados.
- Deficiencia en infraestructura logística en comparación de otros países competidores en el mercado de Estados Unidos de América. El Perú se ubica en el puesto 97 del ranking mundial de infraestructura y logística. Mientras que Canadá, Chile, Argentina y México se ubican en los puestos 32, 54, 78 y 51 respectivamente.
- Escasas empresas peruanas que producen incipientemente maquinarias y equipos agrícolas y agroindustriales. El Perú, en el año 2017, importó maquinarias agrícolas en un valor de 8,2 millones de dólares, mientras que sus empresas nacionales produjeron y exportaron maquinarias en un valor de 347.100 dólares, es decir, representando solo el 4% respecto al valor importado.

- Ausencia de empresas peruanas productoras de fertilizantes sintéticos como urea, nitratos, entre otros; que obliga a Perú importar grandes volúmenes de fertilizantes. El Perú, en el año 2018, importó 1.572.065 toneladas de fertilizantes, representando un incremento anual del 23% aproximadamente.

Además, se concluye que las amenazas que afectarían en un futuro al sector de arándanos peruano y limitarían el aprovechamiento del boom del arándano en el mercado estadounidense serían los siguientes:

- Alta competencia de países que producen en contra-estación (setiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero) como Chile y Argentina. Asimismo, un posible tratado de libre comercio de Estados Unidos y la Argentina.
- Nuevos competidores que ingresan al mercado de Estados Unidos atraídos por el crecimiento de la demanda y la ventana comercial.
- Una posible crisis económica como la ocurrida en el año 2008 a nivel mundial.
- La crisis de la pandemia sanitaria del COVID-19, que disminuirá los ingresos de los consumidores estadounidenses. Además, esto podría generar nuevas exigencias fitosanitarias que podrían exigir para la importación del arándano por parte de Estados Unidos de América.
- Cambios en las preferencias de los consumidores estadounidenses. Si bien es cierto, la variedad que exporta Perú es la Biloxi que en el mercado estadounidense es altamente preferido, pero esta variedad tiene un sabor un poco ácido que tal vez en el futuro los consumidores prefieran y exijan otras variedades con sabor más dulce.
- El calentamiento global y el fenómeno del niño pueden afectar la producción de arándanos peruano.
- La posible volatilidad de entorno macroeconómico de Perú puede afectar las exportaciones del arándano (el tipo de cambio y devaluación de la moneda peruana).

CAPITULO VII: BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de exportadores – ADEX. 2018. “Reporte de inteligencia de mercados: arándanos”. Centro de investigación de economía y negocios globales. CIEN- RIM N°2018-01, agosto, Lima – Perú, pp. 1- 6.
- Craviotti, C., Palacios, P. y Cattaneo, C. 2008. “Modalidades de articulación y coordinación en cultivos de exportación en fresco. La producción de arándanos en el noreste de la provincia Entre Ríos. X Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía, 6 y 7 de noviembre de 2008, la Plata – Argentina, pp. 1-17.
- FAO (2017). “Perspectivas mundiales de las principales frutas tropicales. Perspectivas, retos y oportunidades a corto plazo en un mercado global pujante”. Pp. 1 – 15.
- FIA (2009). “Resultados y lecciones en productos a base de Berries Nativos. Proyectos de innovación”. Fundación para la innovación agraria - Ministerio de agricultura de Chile, pp. 1 – 34.
- FIRA (2016). “Panorama agroalimentario. Berries 2016”. Dirección de investigación y evaluación económica y sectorial. Fideicomisos instituidos en relación de la agricultura, pp. 1 – 42.
- Foro Económico Mundial, 2020. “Reporte de competitividad global – 2019”.
- García, J., García, R. y Ciordia, M. 2014. “Situación actual del cultivo del arándano en el mundo”. Información agrícola. Revista tecnología agroalimentaria N°12, pp. 5 – 8.
- García, T. y Cano, M. 2013. “El FODA: una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones”. Investigadoras del I.I.E.S.C.A.
- Giraldo, F. 2006. “Antecedentes y posibles ventajas y desventajas del Tratado de Libre Comercio –TLC para un país como Colombia”. Apuntes de CENES segundo semestre 2006. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, pp. 85 – 110.
- ICEX, 2019. “Fertilizantes en Perú”. Oficina económica y comercial de la Embajada de España en Lima, pp. 1 – 11.
- Ministerio de Agricultura y Riego de Perú. 2016. “El arándano en el Perú y el Mundo: producción, comercio y perspectivas”. Dirección general de políticas

- agrarias – dirección de estudios económicos e información agraria. Lima – diciembre, pp. 1- 42.
- Ministerio de Agricultura y Riego de Perú. 2018. “Compendio Estadístico Perú” Dirección general de seguimientos y evaluación de políticas – Dirección de estadísticas agrarias. Capítulo 13, pp. 951 – 1037.
 - Ministerio de agroindustria de Argentina. 2018. “Cadena de arándanos - Resumen”. Secretaria de alimentos y bioeconomía; dirección nacional de alimentos y bebidas; dirección de cadenas alimentarias, pp. 1-7.
 - Ministerio de transporte y comunicaciones. 2018. “Boletín estadístico”. Oficina de estadística, semestre 2018, pp. 1 -64.
 - Ponce, H. 2007. “La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones”. Enseñanza e investigación en psicología, Vol. 12, núm. 1, enero – junio, pp. 113 -130.
 - Peterson, H.C 1997. “La epistemología de los agronegocios. Pares, métodos y rigor”. Trabajo invitado al Foro de Investigación de Agronegocios.
 - Porter, M. 1991. “La ventaja competitiva de las naciones”. Ediciones B. Argentina s.a.
 - Raimondi A. (1874). “El Perú”. Lima, imprenta del estado peruano, calle de la Rifa, número 58, 454 pp.
 - Sampaio, K. (2020). “Descobriendo novas ‘superfrutas’: da taxonomia a fitoquímica de frutos brasileiros”. Universidad Estatal de Campinas – Instituto de Biología (proyecto de doctorado).
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI. 2014. “El fenómeno EL NIÑO en el Perú”. Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, Ministerio del Ambiente, pp. 1-36.

Páginas de internet consultadas:

- <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>
- <https://comtrade.un.org/data/>
- <http://frenteweb.minagri.gob.pe/sisca/?mod=salida>
- https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm
- <https://portal.mtc.gob.pe/estadisticas/transportes.html>
- <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=61>
- <https://agraria.pe/noticias/peru-sera-el-principal-exportador-de-arandanos-del-mundo-18966>
- http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=160.00000
- <https://agraria.pe/estadisticas-new>
- <http://rutasmaritimas.promperu.gob.pe/itinerario?prutamaestra=null,2>
- <http://www.revistainternos.com.ar/2019/12/retenciones-al-campo-una-discusion-donde-prevalecen-los-exportadores-de-granos/>
- http://www.sice.oas.org/default_p.asp