

Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la palta en Perú

*Tesis presentada para optar al título de Magíster de la Universidad de Buenos Aires,
Área Agronegocios*

Marcos Antonio Riojas Sandoval

Ingeniero de Industrias Alimentarias - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – 2012 -
Perú

Lugar de trabajo: Facultad de Agronomía -UBA-



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

COMITÉ CONSEJERO

Director de tesis

Guillermo Nicanor Toranzos Torino

Licenciado en Administración (Universidad de Buenos Aires)

Doctor en Ciencias Agrarias (Universidad de Buenos Aires)

Codirector de tesis

Evangelina Dulce

Ingeniera Agrónoma (Universidad de Buenos Aires)

Especialista en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Magíster en Agronegocios (Universidad de Buenos Aires)

JURADO DE TESIS

JURADO

Daniel Perez Enri

Ingeniero Industrial (Universidad de Buenos Aires)

PhD in Economics (Harvard University)

JURADO

Daniel Lema

Licenciado en Economía (Universidad Nacional del Mar del Plata)

PhD en Economía (Universidad del CEMA)

JURADO

Miguel Ángel Fusco

Licenciado en Economía (Universidad Nacional del Nordeste - Resistencia, Chaco)

Doctor en Ciencias Económicas (Universidad de Buenos Aires)

Fecha de defensa de la tesis: 10 de junio del 2016

Dedicatoria

A mis padres Esteban y Matilde, por ser mi mayor fuente de inspiración, y por ser para mí un ejemplo de trabajo, esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos Eulogio, Humberto, Marilú, Carmen y Bertha por estar conmigo y apoyarme siempre.

Agradecimientos

Con mi mayor humildad:

A Dios fuente de luz y sabiduría que guía mi camino, acompañándome a lo largo de la vida, brindándome fuerzas para vencer los obstáculos y hacer posible el logro de mis metas.

A mi director de tesis Guillermo Toranzos Torino, por su ayuda, confianza, paciencia, calidad profesional, por todo el apoyo que me brindó al asesorarme en la realización de esta tesis.

A la Ing. Evangelina Dulce, por su orientación, tiempo y colaboración incondicional.

A los docentes del PAA, por ayudarme a entender el nuevo paradigma de los Agronegocios.

A todos mis compañeros del post-grado, gracias por todas las vivencias y por los aportes de conocimientos compartidos.

A todas las personas que se cruzaron en este camino y me dieron palabras de aliento y apoyo.

A todos, muchas gracias.

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.

Marcos Antonio Riojas Sandoval

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN -----	xiii
ABSTRACT -----	xiv
ESTRUCTURA DE LA TESIS -----	xv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN -----	1
1.1. Presentación del problema -----	1
1.3. Objetivos -----	11
1.3.1. Objetivo general -----	11
1.3.2. Objetivos específicos -----	11
1.4. Hipótesis -----	11
1.4.1. Hipótesis General -----	11
1.4.2. Hipótesis específicas -----	11
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA -----	13
CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA OFERTA, DEMANDA Y PRECIOS DE PALTA EN PERÚ CON RELACIÓN AL MUNDO -----	19
3.1. La palta en el Mercado mundial -----	20
3.1.1. Producción de Palta en el mundo -----	20
3.1.1.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y rendimientos de palta en el mundo -----	20
3.1.1.2. Principales países productores de palta en el mundo -----	21
3.1.2. Evolución del Consumo y consumo per – cápita de palta en el mundo -----	22
3.1.3. Comercio de palta en el mundo -----	24
3.1.3.1. Evolución de la exportación de palta en el mundo -----	24
3.1.3.2. Evolución mundial del valor total y del precio FOB implícito de exportación de palta, en dólares corrientes y constantes, período 1961 – 2013 --	25
3.1.3.3. Principales países exportadores de palta en el mundo -----	27
3.1.3.4. Principales países importadores de palta en el mundo -----	28
3.2. La palta en el mercado peruano -----	30
3.2.1. Producción de la palta en el Perú -----	30
3.2.1.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y rendimientos de palta en el Perú -----	30
3.2.1.2. Principales regiones productores de palta en el Perú -----	32
3.2.2. Consumo y consumo per-cápita de palta en el Perú -----	33
3.2.3. Comercio de la palta en el Perú -----	35
3.2.3.1. Evolución de las exportaciones de palta en el Perú -----	35

3.2.3.2. Evolución del valor total de las exportaciones y del precio FOB implícito a valores corrientes y constantes de la palta de Perú -----	36
3.2.3.3. Principales destinos de las exportaciones de palta de Perú -----	37
3.2.3.4. Principales empresas exportadoras de palta en el Perú-----	38
3.2.3.5. Principales regiones exportadoras de palta en el Perú. -----	39
3.2.3.6. Evolución de la importación de palta en el Perú -----	40
3.3. Conclusiones del capítulo -----	41
CAPÍTULO IV: COMPETITIVIDAD DINÁMICA DEL SAI DE LA PALTA DE PERÚ Y PRINCIPALES FACTORES QUE LA SUSTENTAN -----	43
4.1. Índice de Balassa o de ventajas comparativas reveladas (IVCR) de la palta peruana. -----	43
4.2. Diamante de Porter del Sistema Agroindustrial de la palta-----	48
4.2.1. Condiciones de los factores.-----	49
4.2.1.1. Factores básicos – generalizados -----	49
4.2.1.2. Factores Avanzados – especializados-----	67
4.2.2. Condiciones de la demanda -----	72
4.2.3. Sectores Conexos y de Apoyo -----	78
4.2.3.1. Organismos privados de la promoción de la palta peruana -----	78
4.2.3.2. Proveedores de maquinaria, equipos y fertilizantes -----	79
4.2.4. Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas -----	84
4.2.5. Gobierno y hechos fortuitos -----	88
4. 2.5.1. Gobierno -----	88
4. 2.5.2. Hechos Fortuitos -----	98
4.3. Conclusiones del capítulo-----	99
CAPÍTULO V: DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN FUNCIONAL ENTRE EL IVCR Y LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS E INTITUCIONAL --	101
5.1. Estimación mediante el modelo econométrico -----	103
5.2. Conclusiones del capítulo -----	104
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS -----	106
6.1. Análisis comparativo del sistema de la palta de Perú frente al Mundo -----	106
6.3. Estimación econométrica de la competitividad dinámica de del SAI de palta de Perú-----	114
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES GENERALES -----	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. -----	120
APÉNDICE. -----	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1.1 Evolución del área cosechada, producción y rendimientos de palta en el mundo, período 1961-2013. -----	127
Tabla 3.1.2. Producción y participación de los 10 principales países productores de palta, año 2013. -----	128
Tabla 3.1.3. Evolución del consumo y consumo per-cápita de palta en el mundo, período 1961-2013. -----	129
Tabla 3.1.4. Evolución de la producción y exportación de palta en el mundo, período 1961-2013. -----	130
Tabla 3.1.5. Ratio de Exportación/producción de palta en el mundo, período 1961 – 2013. -----	132
Tabla 3.1.6. Evolución mundial del valor total de las exportaciones y del precio FOB implícito de exportación de la palta, en dólares corrientes, período 1961-2013. -----	133
Tabla 3.1.7. Evolución mundial del valor total de las exportaciones de palta y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2013, período 1961-2013. -----	135
Tabla 3.1.8. Participación de los 10 principales países exportadores de palta, año 2013. -----	136
Tabla 3.1.9. Participación de los 10 principales países importadores de palta en el mundo, año 2013. -----	137
Tabla 3.2.1. Evolución del área cosechada, producción y el rendimiento de palta en el Perú, período 1961-2013. -----	137
Tabla 3.2.2. Principales regiones productores de palta en el Perú, año 2013. -----	139
Tabla 3.2.3. Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de palta en el Perú, período 1961-2013. -----	139
Tabla 3.2.4. Evolución de la producción y exportación de palta en el Perú, período 1961-2013. -----	141
Tabla 3.2.5. Ratio de Exportación/producción de palta en el Perú, período 1961 – 2013. -----	142
Tabla 3.2.6. Evolución del valor total de las exportaciones de palta de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes y constantes, período 1961-2013. -----	144
Tabla 3.2.7. Principales destinos de los volúmenes exportados de palta de Perú, en el año 2013. -----	145
Tabla 3.2.8. Principales empresas exportadoras de palta en el Perú, año 2013. -----	146
Tabla 3.2.9. Principales regiones exportadoras de palta en el Perú, año 2013. -----	146
Tabla 3.2.10. Evolución de producción, consumo aparente e importación de palta en el Perú, período 1961-2013. -----	147
Tabla 4.1.1. Índice de Ventajas Comparativas Reveladas IVCR (Balassa, 1965) del comercio exterior de la palta peruana, periodo 1961 – 2013. -----	148
Tabla 4.2.1. Rendimientos de los 20 principales países productores de palta en el mundo, año 2013. -----	150

Tabla 4.2.2. Apertura de la economía peruana, relación de la exportación e importación respecto al producto interno bruto, en el período 1990 – 2013.-----	150
Tabla 4.2.3. Valor de Agroexportaciones, productos tradicionales, no tradicionales y palta de Perú, Período 2008 – 2014. -----	151
Tabla 5.1. Evolución del área cosechada por tractor agrícola en el Perú, período 1961-2013. -----	152
Tabla 5.2. Datos utilizados para la estimación econométrica, período 1961 – 2013. --	154
Tabla 5.3. Datos del modelo econométrico – expresados en índices. -----	155
Tabla 5.4. Datos del modelo econométrico – en logaritmo y la variable dummy institucional. -----	157
Tabla 5.5. Estadísticos de la regresión LogIVCR. -----	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1.1. Evolución del área cosechada, producción y rendimiento de palta en el mundo, período 1961-2013. -----	21
Gráfico 3.1.2. Participación de los 10 principales países en la producción mundial de palta, año 2013.-----	22
Gráfico 3.1.3. Evolución del consumo y consumo per-cápita de palta en el mundo, período 1961-2013. -----	23
Gráfico 3.1.4. Evolución de la exportación y el ratio (Exportación/producción) de palta en el mundo, período 1961 – 2013. -----	25
Gráfico 3.1.5. Evolución mundial del precio FOB de exportación de palta, en dólares corrientes y constantes al año 2013, período 1961-2013. -----	26
Gráfico 3.1.6. Participación de los 10 principales países exportadores de palta en el mundo, en el año 2013. -----	28
Gráfico 3.1.7. Participación de los 10 principales países importadores de palta en el mundo, en el año 2013. -----	30
Gráfico 3.2.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y productividad de la palta en el Perú, período 1961-2013.-----	31
Gráfico 3.2.2. Participación de las principales regiones productoras de palta en el Perú, en el año 2013. -----	33
Gráfico 3.2.3. Importación y consumo per-cápita de palta en el Perú, periodo 1961-2013. -----	34
Gráfico 3.2.4: Evolución del PBI e Ingreso Per – Cápita en moneda nacional, período 1961-2013. -----	35
Gráfico 3.2.5. Evolución de las exportaciones y del ratio (exportación/producción) de palta en el Perú, período 1961-2013.-----	36
Gráfico 3.2.6. Evolución del valor total de las exportaciones de palta peruana y del precio FOB implícito, en dólares constantes al año 2013, período 1961-2013.-----	37

Gráfico 3.2.7. Participación de los principales destinos de las exportaciones de palta de Perú, en el año 2013. -----	38
Gráfico 3.2.8. Participación de las principales empresas exportadoras de palta en el Perú, año 2013. -----	39
Gráfico 3.2.9. Participación de las principales regiones exportadoras de palta en el Perú, año 2013. -----	40
Gráfico 3.3.1. Comparación de las tasas de crecimiento registradas por el mundo, Perú, México y Chile, período 1961-2013. -----	42
Gráfico 4.1. Índice de ventajas comparativas reveladas de la palta peruana, período 1961 – 2013. -----	44
Gráfico 4.2. Comparación del IVCR de los tres principales productos de la matriz agroexportadora de productos no tradicionales del Perú, período 2003-2013. -----	48
Gráfico 4.2.1. Disponibilidad de superficie agropecuaria de Perú por región natural, año 2012. -----	50
Gráfico 4.2.2 Distribución de la superficie agrícola en el Perú, año 2012. -----	51
Gráfico 4.2.3. Productividad de los 10 principales productores de Palta en el mundo en Toneladas/Hectárea, año 2013. -----	57
Gráfico 4.2.4. Comparación del puntaje de los indicadores de infraestructura de Perú, México y Chile, año 2014. -----	61
Gráfico 4.2.5. Pavimentación de las principales regiones exportadoras de palta en la costa peruana, en el año 2014. -----	62
Gráfico 4.2.6. Pavimentación de las principales regiones productoras de palta en la Sierra y Selva peruana, año 2014. -----	63
Gráfico 4.2.7. Evolución del consumo per – cápita vs el ratio Consumo aparente/Producción de palta en Perú, período 1961-2013. -----	74
Gráfico 4.2.8. Importación FOB de bienes de capital para la agricultura en el Perú, período 2006 – 2012. -----	80
Gráfico 4.2.9. Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, año 2012. -----	81
Gráfico 4.2.10. Evolución de las importaciones de aparatos de riego para agricultura u horticultura en el Perú, período 2004-2013. -----	81
Gráfico 4.2.11. Evolución de las importaciones de máquinas y aparatos para la preparación de frutos y hortalizas en el Perú, período 2008-2013. -----	82
Gráfico 4.2.12. Evolución de las importaciones de fertilizantes de Perú, período 2005-2012. -----	83
Gráfico 4.2.13. Participación de las principales empresas importadoras de fertilizantes en el Perú, año 2012 (en porcentajes) -----	83
Gráfico 4.2.14. Evolución de las exportaciones de palta, de las tres principales empresas exportadoras de Perú, período 2009-2013. -----	85
Gráfico 4.2.15. Apertura de la economía, relación de la exportación e importación respecto del producto interno bruto, en el período 1990 – 2013. -----	93

Gráfico 4.2.16. Valor de Agroexportaciones, productos tradicionales, no tradicionales y palta de Perú, Período 2008 – 2014. -----	94
Gráfico 4.2.17. Indicadores de competitividad para Perú, y sus principales competidores: México y Chile, año 2014.-----	98
Gráfico 5.1. Evolución del ratio (producción/exportación) de palta peruana, período 1961 – 2013.-----	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Distribución geográfica de los países exportadores de palta en el mundo, año 2013. -----	27
Figura 3.2. Distribución geográfica de los países importadores de palta en el mundo, año 2013. -----	29
Figura 4.2.1. Características geográficas y climáticas de las regiones del Perú -----	54
Figura 4.2.2. Estacionalidad productiva de las principales variedades de palta producidas en el Perú. -----	55
Figura 4.2.3. Estacionalidad de las Exportaciones Mundiales de Palta. -----	56
Figura 4.2.4. Ranking y puntajes de competitividad en infraestructura de Perú, México y Chile, en el año 2014 -----	60
Figura 4.2.5. Acuerdos comerciales bilaterales vigentes. -----	92
Figura 4.2.6. Acuerdos comerciales multilaterales vigentes-----	92

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- ADEX** – Asociación de Exportadores.
- AGROBANCO** – Banco Agrario.
- ANA** – Autoridad Nacional del Agua.
- CIF** - Precio Costo, Seguro y Flete
- DGCA** - Dirección General de Competitividad Agraria.
- FAOSTAT**- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FOB** - Precio Franco a Bordo.
- INFOTRADE** - Estadísticas del Comercio Exterior de Perú.
- INEI** – Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- IPC** – Índice de Precios al Consumidor.
- IVCR** - Índice de Ventajas Comparativas Reveladas.
- MINAGRI** - Ministerio de Agricultura y Riego del Perú.
- MINCETUR** - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú.
- MMC** – Millones de Metros Cúbicos.
- MTC** - Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.
- OMC** - Organismo Mundial de Comercio.
- PBI** - Producto Bruto Interno.
- PROHASS** - Asociación de Productores de Palta Hass del Perú
- PROMPERÚ** - Promoción del Perú en Materia de Exportaciones, Turismo e Imagen.
- TACA** - Tasa Anual de Crecimiento Acumulado.
- TLC** - Tratados de Libre Comercio.
- TRADEMAP** - Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas.
- UN CONTRADE** - Base de datos sobre estadísticas de comercio de bienes de Naciones Unidas
- VCR** - Ventajas Comparativas Reveladas

RESUMEN

La creciente demanda de palta en el mundo, le ha permitido al sistema agroindustrial (SAI) de la palta de Perú, mostrar un crecimiento sostenido en la producción y en el nivel de exportaciones, posicionándose así en el comercio internacional de esta fruta. Sin embargo, se desconoce si este crecimiento se sostiene sobre ventajas competitivas dinámicas que ha venido desarrollando el sistema, o si el crecimiento responde principalmente a las ventajas comparativas con las que cuenta el país. En base a esto, el objetivo de la investigación consistió en determinar la Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la palta en Perú desde un enfoque sistémico, tomando un período de análisis comprendido entre los años 1961 – 2013. Para lograr el objetivo se utilizó tres tipos de metodología, combinado la investigación descriptiva (un comparativo de Perú frente al mundo en relación a la palta), cuantitativa (Índice de Ventajas comparativas Reveladas (IVCR) y un modelo econométrico) y cualitativa (Diamante de Porter). Mediante el análisis descriptivo se encontró las características del ambiente externo e interno que determinan la condición de Perú como cuarto productor y segundo exportador de palta en el mundo. El IVCR registró un valor de 33,9 en el último año, mostrando que las exportaciones de palta presentan ventajas comparativas reveladas. El Diamante de Porter, permitió identificar que las ventajas competitivas del SAI, principalmente se basan en los factores básicos (agua, tierra, clima, localización geográfica y bajo costo de mano de obra), observándose una baja inversión en generación de factores avanzados y/o especializados. Además, se destaca la importancia de la política comercial de Perú basada en la apertura externa, facilitando el comercio del producto, y permitiendo la importación de los bienes de capital e insumos, para apalancarlos al sector primario y secundario del sistema. Mediante el modelo econométrico se registró que existe una relación funcional entre la competitividad a través del IVCR como variable dependiente y las variables explicativas: factor tecnológico, cantidad exportada y una dummy que representa el cambio institucional. En conclusión el SAI de la palta se encuentra en un camino hacia la construcción de competitividad, situándose en las etapas I y II que corresponde a: la competitividad impulsada por los factores, y la etapa de competitividad impulsada por la inversión. En esta última, aún existe bajo nivel de inversión para la innovación, el cual podría afectar la competitividad del sistema en el largo plazo.

Palabras clave: Competitividad, ventaja comparativa revelada, apertura externa, factores básicos, sistema agroindustrial, palta.

ABSTRACT

The growing demand for avocado in the world has enabled the agro-industrial system (UPS) of the avocado in Peru, showing sustained growth in production and export levels, and positioning in the international banana trade. However, it is unknown whether this growth is sustained dynamic competitive advantages has been developing the system, or if growth is mainly due to the comparative advantages that the country has. Based on this, the objective of the research was to determine the dynamic competitiveness in the agro system avocado in Peru, from a systemic approach, taking a period from 1961 analyses - 2013. To achieve the target used three types of methodology, combined descriptive research (a comparison of Peru to the world in relation to avocado), quantitative (index of revealed comparative advantage (IRCA) and an econometric model) and qualitative (Diamond Porter). Through the descriptive analysis did find the characteristics of the external and internal environment what determines the condition of Peru The fourth producer and second largest exporter of avocados in the World. The IRCA registered a value of 33.9 in the last year, showing that avocado exports have revealed comparative advantages. The Diamond Porter, identified that the competitive advantages of the UPS, mainly rely on the basic factors (water, soil, climate, geographical location and low cost of labour), showing a low investment in generation advanced factors and / or specialized. In addition, the importance of Peru's trade policy based on the external opening is highlighted by facilitating trade in the product, and allowing the importation of capital goods and inputs to leverage them to the primary and secondary sectors of the system. By the econometric model, it was recorded that there is a functional relationship between competitiveness by IRCA as the dependent variable and the explanatory variables: technological factor, quantity exported and dummy representing institutional change. In conclusion, the UPS of the avocado is a way to build competitiveness, standing at stages I and II corresponding to: competitiveness driven by the factors, and the stage of competitiveness driven by investment. In the latter, there is still low level of investment in innovation, which could affect the competitiveness of the system in the long term.

Keywords: competitiveness, revealed comparative advantage, external opening, basic factors, agro - industrial system, avocado.

ESTRUCTURA DE LA TESIS

La presente tesis aborda el estudio de la competitividad dinámica del SAI de la palta de Perú, bajo un período de análisis comprendido entre los años 1961 – 2013, a fin de identificar los principales factores que la sustentan. El trabajo se basa en la recopilación y análisis de fuentes de información primaria y secundaria.

La tesis presenta una estructura de 7 capítulos, estos se mencionan a continuación.

El **Capítulo 1** comprende la presentación del problema; justificación, importancia, originalidad y viabilidad de este trabajo; la delimitación del sistema de estudio; objetivos y por último las hipótesis.

En el **Capítulo 2** se desarrolla la metodología del trabajo, que es de carácter descriptivo, cuantitativo y cualitativo. En tal sentido se procede a explicar la sistematización de la información recopilada, la formula, la herramienta de diagnóstico y el método econométrico utilizado.

El **Capítulo 3** describe comparativamente en relación a la palta, las principales variables de la oferta, de la demanda y el comportamiento de los precios en valores corrientes y constantes, que se registraron a nivel mundial y del Perú, en el período bajo análisis.

En el **Capítulo 4** se determinan las ventajas comparativas reveladas, asimismo se realiza un análisis cualitativo de la competitividad dinámica del SAI de la palta de Perú, utilizando el diamante de Porter, a fin de sustentar las ventajas comparativas reveladas encontradas.

En el **Capítulo 5** por medio de un modelo econométrico se establece la relación funcional que existe entre la competitividad revelada y las variables relacionadas con el factor capital, las exportaciones y la institucionalidad.

En el **capítulo 6** se muestran las discusiones de los resultados encontrados en función de los abordajes teóricos utilizados en la investigación, y con estudios realizados que guarden relación con el sistema estudiado.

Y por último, el **capítulo 7** contiene las conclusiones generales del trabajo de investigación, además, se verifica la validez de las hipótesis y los objetivos alcanzados

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación del problema

Para comprender desde un enfoque sistémico el funcionamiento y la competitividad de un sistema agroindustrial, se debe determinar la importancia de la interrelación armónica de las actividades vinculadas a la producción y comercialización, con respecto a los sistemas que lo comprenden (Ackoff, 1996).

En tal sentido, el término sistema agroindustrial aporta una visión integral del desarrollo de la agricultura y sus diferentes articulaciones y relaciones tanto económicas como sociales, e institucionales y su fundamento proviene de los aportes seminales de Golberg y de Davis (1957), quienes con el término más conocido de Agribusiness (Agronegocio), concibieron un sistema donde enfatizan la interdependencia y la naturaleza inter – relacionada de la oferta agrícola, el acopio, el almacenamiento, el procesamiento, la distribución y el consumo. Además, incluye todas las instituciones y acuerdos que afectan y coordinan las sucesivas etapas del flujo de un bien agropecuario, así como las políticas y regulaciones gubernamentales. Malassis (1973) usó el concepto de sistema de manera más amplio considerando el *subconjunto agroalimentario o el sistema agroalimentario* como parte de un sistema socioeconómico global, históricamente determinado, es así, que el sistema agroalimentario funciona entonces supeditado al sistema global. El sistema agroalimentario lo usamos entonces como un subconjunto del sistema agroindustrial, pues representa entre un 75% y 85% del valor total del sistema agroindustrial en los países en desarrollo

De acuerdo a estos aportes, un SAI puede entenderse en principio como el conjunto de relaciones y procesos en que se involucran los productores agropecuarios y sus agentes económicos y sociales en el recorrido de sus productos desde la producción primaria hasta el consumidor final, incluyendo las relaciones de la agricultura con los proveedores de insumos, maquinaria, semillas, tecnología, servicios e información. Machado (2002) define el sistema agroindustrial como un conjunto de relaciones socioeconómicas, políticas, culturales e institucionales, cuyo núcleo central es la propiedad sobre los factores de producción (recursos físicos y naturales, recursos humanos, recursos financieros, tecnología y conocimientos) y cuya dinámica depende de los diferentes contextos y modos como el sistema se inserta en la totalidad de una economía de mercado y del sistema socioeconómico y político.

Según Ordoñez (1999) *“el paradigma sistémico se oriente a las interacciones entre las partes, entre si y con el todo; y a los distintos procesos de retroalimentación. Las partes y el todo se articulan en un orden jerárquico diferencial, donde finalmente el todo es una nueva dimensión jerárquica mayor que las partes. De tal manera que quedan organizados los sistemas y distintos subsistemas que lo conforman. Estos sistemas constituyen un conjunto de interacciones que presentan un propósito en común que los distingue”*. Esta concepción sistémica, es importante para conocer cómo se concibe y estructura la competitividad en estos sistemas productivos.

Haciendo una reseña, existen muchos enfoques de cómo se concibe la competitividad. Adam Smith (1776), a partir de su teoría de las ventajas absolutas, ofrece una explicación para el comercio a través de las ventajas naturales con las que cuenta un país y que le permiten competir ventajosamente en los mercados internacionales. La ventaja absoluta era el conjunto único de recursos naturales y las habilidades que caracterizaban una nación particular, de tal forma que estas variables determinaban su participación en los mercados internacionales y su grado de especialización en ciertos productos.

David Ricardo (1817), propone las ventajas comparativas, que son aquellas donde un país, aunque no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien con relación a otro, puede especializarse en la elaboración de un producto, participar del comercio internacional y obtener beneficios, ya que precisamente estas demuestran que lo importante no es el costo absoluto en la producción de bienes sino el costo relativo respecto a los otros países participantes.

Poco más de un siglo después de Ricardo, Heckscher y Ohlin¹ desarrollaron un modelo llamado Modelo de Dotación de los factores o Modelo de las proporciones factoriales que se concentra en los factores de la producción como la tierra, el trabajo y el capital. El modelo predice que un país tendrá ventaja comparativa y por lo tanto exportará aquel bien cuya producción es relativamente intensiva en el factor con el que esté bien dotado.

Por su parte, Balassa (1964) afirma que una economía es más (o menos) competitiva si, como resultado de la evolución de costes, precios, tipo de cambio y otras características de su producción, su capacidad para vender en los mercados extranjeros y nacionales mejora o (se deteriora), respectivamente. Los bienes que exporta un país son productos

¹ El artículo original de Eli Heckscher, fue formulado en 1919 en sueco, posteriormente su alumno Bertil Ohlin en su disertación doctoral formuló el modelo con las ideas de su profesor en 1924.

que, como su nombre lo indica, son transables; es decir, se pueden intercambiar entre países, y el grado de transabilidad de estos productos puede ser explicado por las ventajas comparativas reveladas.

Balassa en 1965, acuñó el término “Índice de Ventajas Comparativas Reveladas” con el fin de indicar que las ventajas comparativas entre naciones pueden ser expresadas por el flujo de comercio de mercancías, por cuanto el intercambio real de bienes refleja los costos relativos y también las diferencias que existen entre los países, no necesariamente por factores de mercado. En este contexto, el concepto de competitividad se identifica con el de ventaja comparativa revelada. (León y Carbajal, 2006).

Por otro lado, Chesnais (1986), citado por Taborda y Canabal (2009) indica que la competitividad internacional de una economía nacional está construida sobre la competitividad de las firmas que operan y exportan desde su territorio. Es una expresión de la voluntad de competir y de su capacidad de invertir e innovar, tanto como consecuencia de su propia investigación y desarrollo (I&D) como de la apropiación exitosa de tecnologías foráneas”. Sin embargo, su capacidad competitiva estará determinada por características estructurales como: el tamaño de mercado doméstico, la forma en que se relacionan los distintos sectores productivos, el nivel de concentración en las distintas industrias, las relaciones que se establecen entre las diversas empresas más allá del mercado, la infraestructura científica y tecnológica, la tasa de ahorro y de inversión, el sistema de subsidios y transferencias de ingresos, el sistema de financiamiento, el nivel educativo y la calificación de la mano de obra.

La competitividad entonces se convierte en un juego de empresas y en este sentido, aparece la productividad como la fuerza básica que determina su desempeño. Según Echeverri y Escobar (2004) la productividad y la competitividad están estrechamente relacionadas. La primera se refiere a la capacidad que tiene una empresa para producir con menores costos y mejores tecnologías; y la segunda hace referencia a la capacidad que tiene una empresa de potencializar su productividad para competir exitosamente con sus contrincantes nacionales e internacionales.

Según, Ordóñez (2009) las mejoras en la tecnología, se logran a partir de la innovación tecnológica, que implica aplicar los productos del sistema científico tecnológico para desarrollar nuevos procesos y nuevos productos en una cadena agroalimentaria. Por ejemplo, la mecanización agrícola radica en la incorporación de diferentes máquinas,

equipos y sistemas en el proceso productivo de las explotaciones agrícolas y pecuarias con el propósito principal de lograr una mayor eficiencia técnica, social y económica que permitan elevar el incremento en la producción, sin degradar los recursos naturales (Aristizábal y Cortés, 2012). En esta perspectiva, incorporar tecnología significa para empresas y sectores afrontar procesos de reconversión industrial y de reestructuración productiva para lograr mejoras significativas en eficiencia y productividad y, por ende, en competitividad.

Uno de los autores contemporáneos que ha tenido alta influencia en este debate es Porter (1990), quien acuñó el término de “ventaja competitiva” de las naciones en contraposición al de “ventaja comparativa” concepto estático, vigente hasta el momento. La posición adoptada por Porter, era que “las ventajas comparativas basadas en la disponibilidad de factores de producción no eran suficientes para explicar las distintas formas que toma el comercio internacional”

En este sentido, Porter (1991) considera que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las compañías entonces ganan ventaja sobre los mejores competidores del mundo debido a la presión y al reto. Se benefician de tener fuertes rivales nacionales, agresivos proveedores con base en su país y clientes locales exigentes.

A partir de estas ideas construye lo que se ha denominado “El diamante de Porter”, este consta de cuatro atributos que se influyen recíprocamente. Las ventajas competitivas se gestan en base a dichos atributos que Porter identificó como: Condiciones de los factores; condiciones de la demanda; estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y de los sectores conexos o de apoyo. Todos estos atributos conforman un sistema, al cual Porter denominó “Diamante”. Dos variables auxiliares complementan el marco del análisis: el gobierno y los hechos fortuitos o causales (Porter, 1990). La forma en que se combinen estos elementos influirá en el avance y supervivencia de las ventajas competitivas.

Porter, agrega que la carencia de factores básicos, lo cual se constituiría en una desventaja estática en modelos convencionales, se convierte, desde su perspectiva, en una fuente de ventaja competitiva dinámica al forzar a las industrias a desarrollar innovaciones y mejoras para contrarrestar tal obstáculo. El conocimiento es fundamental para la competitividad dinámica ya que posibilita la introducción continua de mejoras en el uso de las tecnologías y los recursos existentes, que permiten alcanzar ventajas dinámicas de

las ventajas relativas puramente estáticas. Siguiendo a Horta y Jung (2002), la competitividad no es un estadio a alcanzar sino un proceso continuo de esfuerzos conjuntos, hacia la adquisición de atributos diferenciables en el que los resultados se obtienen a largo plazo.

Porter (Op. Cit) concluye para el atributo “condición de los factores” que son los factores avanzados y los especializados, los que permiten construir ventajas competitivas.

Desde una concepción sistémica, centrada en un SAI, Obschatko (1993) “la competitividad de un SAI no es sólo concebida por el agregado resultante del comportamiento de las empresas, sino que se verá influenciada por factores que afectan al país, como son las políticas institucionales, económicas y comerciales propias y de otros países competidores”. La infraestructura institucional es un aspecto clave al momento de asegurar el funcionamiento correcto de la economía, destacando que no debe centrarse la evaluación de la competitividad solo en aspectos económicos, sino, en oportunidades reales para el capital humano de un sistema (Klisberg, 2004).

North (1981) destaca el rol de las instituciones como factor no cuantitativo de crecimiento; considera a las instituciones como “las reglas de juego de la sociedad” quiere decir que son todas las reglas formales e informales que los individuos conciben para regular sus relaciones, y que obligan a la sociedad a comportarse de una determinada manera. De lo dicho anteriormente, se deriva el papel crucial que la calidad institucional tiene para toda estrategia de desarrollo. Ordóñez (2009) *“El cambio institucional es condición necesaria para la innovación: innovación en las organizaciones e innovación en las tecnologías de proceso y producto”*. En este sentido, el rol del Estado y el cambio institucional constituyen el escenario marco para la construcción de ventajas competitivas.

Además, la mayor calidad de un marco institucional, facilita la gobernabilidad del proceso de apertura comercial, reduciendo los niveles de conflicto político y social que todo cambio suscita, a través de la coordinación y compensación de los agentes sociales (Alonso y Garcimartín, 2005). La apertura comercial, favorece el crecimiento económico (al grado de apartar los obstáculos) debido a que estimula la especialización productiva eficiente de cada país y, por tanto, conduce a una estructura (igualmente) eficiente de precios relativos (de bienes y de factores en los ámbitos interno e internacional). Ello no

sólo se traduce en una multiplicación de la producción y del intercambio de bienes transables, sino también en mayores posibilidades de consumo (Loria, 1999).

Es así que con la finalidad de captar los recursos financieros y tecnológicos requeridos para explotar los vastos recursos naturales y desarrollar las distintas posibilidades productivas existentes en el Perú, ha establecido un marco legal estable y atractivo para la inversión privada tanto nacional como extranjera (ICEX, 2010). En este sentido, Saavedra (1996) explica que el proceso de liberalización económica que tuvo el Perú produjo cambios importantes en el patrón de consumo, de la producción y del comercio exterior para la economía peruana.

Si bien, existen métodos cuantitativos de aproximación de la competitividad, se sabe que aunque extingamos todos los esfuerzos en la definición de aquellas variables que permitan generar un marco de análisis lo más cercano a la realidad se debe tener presente que, por naturaleza, “la competitividad es sistémica, ya que tiene múltiples facetas, es evasiva y difícil de estudiar, lo cual hace más difícil aplicar análisis estadísticos o desarrollar teorías con significancia práctica” (Esser, et al., 1996). Asimismo, puede citarse que “entre los académicos no existe una definición de competitividad ni una teoría para explicarla generalmente aceptada” (Porter, 1991). Teniendo en cuenta este marco de referencia, se pretende abordar la competitividad dinámica del sistema agroindustrial de la palta de Perú, partiendo de los diferentes tipos de competitividad explicados anteriormente.

La agricultura en el Perú representa cerca del 6% del PBI. Se distingue la agricultura moderna de la tradicional. La agricultura tradicional está principalmente orientada al mercado interno y al autoconsumo, tiene bajos niveles de tecnificación y de productividad, y ocupa a un gran número de trabajadores de bajos ingresos. La agricultura moderna está orientada al mercado externo, tiene un nivel relativamente alto de tecnificación, de inversión en maquinaria y tecnología, altos rendimientos y la producción está principalmente en manos de grandes o medianas empresas, ubicadas en la costa del país (ICEX, 2010).

Por otro lado, las exportaciones agrícolas de Perú comprenden a las tradicionales y las no tradicionales. Las tradicionales (de larga data) refieren a las ventas al exterior de algodón y azúcar desde el siglo XVI, y del café desde 1887, a diferencia de las no tradicionales que fueron incentivadas a fines del siglo XX y que abarcan una amplia gama de frutas y hortalizas, frescas y procesadas (Vásquez, 2014)

Según el IV Censo Nacional Agropecuario 2012, el sistema agroindustrial de Perú, cuenta con una superficie agrícola con cultivos de 4.155.678 hectáreas. Esta superficie está conformada por cultivos transitorios (60%) y permanentes (40%) aproximadamente. En el año 2013, el total de la superficie cosechada fue de 3.092.100 hectáreas, de las cuales 995.470 has (32% del total) son permanentes y 2.096.630 has (68 % del total) son transitorios (PROMPERU, 2014).

En este mismo año, la superficie cosechada con destino a las Agro – exportaciones, se estima que fue aproximadamente 540 mil has cosechadas (21% del total), de las cuales 420 mil has (17 % del total) se destinan a las exportaciones de productos Tradicionales y 120 mil has (3,8% del total) a la exportación de productos No Tradicionales, dentro de estos últimos, encontramos al SAI de la palta, constituido por un equivalente a 25.753 hectáreas cosechadas (21,5% de las has cosechadas con destino a la agroexportación no tradicional) (MINAGRI, 2014).

La palta o aguacate como se le conoce internacionalmente, se ha convertido en uno de los principales productos no tradicionales de la oferta agroindustrial de Perú. En el periodo de 1961 – 2013, la superficie cosechada pasó de 3.900 hectáreas a 25.753 hectáreas, experimentando una tasa relativa de crecimiento del 560,3% y equivalente a una Tasa Acumulada de Crecimiento Anual (TACA) del 3,7% (FAOSTAT, 2015).

De acuerdo a esto, la producción de palta en el Perú, ha presentado un crecimiento sostenido, Pasando de producir 19.910 toneladas en el año 1961 a 288.387 toneladas en el año 2013. Este crecimiento representa una tasa relativa de 1.348,5%, equivalente a una TACA del 5,3% (FAOSTAT, 2015). Además, este crecimiento ha ido acompañado del incremento de la productividad, registrándose en este periodo una tasa relativa de crecimiento de 119,4% y una TACA del 1,5%. Este buen desempeño en la producción y rendimientos, permitió a Perú posicionarse en el año 2013 como el cuarto productor de palta en el mundo, y ubicarse en la posición 13 de los países del mundo con mayores rendimientos (FAOSTAT, 2015).

Por otro lado, las exportaciones de palta fresca han presentado un buen desempeño, en el período 1961 – 2013, pasó de exportar 150 toneladas a 114.515 toneladas, experimentando una tasa relativa de crecimiento de 76.243,8%, equivalente a una TACA del 13,6% (FAOSTAT, 2015). Para el año 2014 las exportaciones de palta fresca crecieron a 179.028,79 toneladas, esto representa un 56,5% de crecimiento con respecto

al año anterior, y un valor FOB de US\$ 304,3 millones (TRADEMAP, 2015). Es importante considerar que las exportaciones de palta congelada (Pulpa y Trozos) en el año 2014 crecieron en un 68,1% con respecto al año 2013, registrando las 6.071 toneladas con un valor FOB de US\$ 18,7 millones.

Además, el ratio *Exportación/Producción* de palta fresca en este período ha crecido a una TACA del 7,9%, debido, al fuerte crecimiento de las exportaciones. Para el año 2013, este ratio, fue de 0,40 y quiere decir que del total de la producción nacional el 40% fue dirigido al mercado externo (FAOSTAT, 2015). Este crecimiento fue acompañado por la demanda mundial, que en la última década creció en un 216% aproximadamente. Este aumento en las exportaciones, permitió que en el año 2013, Perú se consolide como el segundo proveedor de paltas en el mundo (TRADEMAP, 2015).

El buen dinamismo que ha venido presentando el sector agroindustrial de la palta, no solo es reflejado, por el aumento de las exportaciones, sino, que la demanda doméstica también ha jugado un papel muy importante, es así que en el período bajo estudio, el consumo per cápita de palta fresca aumentó de 1,93 kg a 6,17 kg, a una TACA del 2,1% (FAOSTAT, 2015). Este consumo nacional presenta una tendencia creciente, así lo manifestó el gerente del proyecto Intipukio, Augusto Cillóniz Benavides, en una entrevista para la revista AGRO 2000 “en Perú se consume mucha palta a pesar de los problemas económicos de la población y aún existe un potencial de crecimiento importante²”.

El actual sistema agroindustrial de la palta, se conjuga con diversos rubros productivos que requieren mayor número de mano de obra por tonelada producida, es así, que solo en el año 2014 la producción de frutas y hortalizas frescas no tradicionales, dónde está inmersa la palta, generaron más de 10.000 nuevos puestos de empleos (AGAP, 2015). A pesar, que estos productos son destinados en gran parte a la exportación y requieren principalmente del factor tecnológico para producirlos en cantidad y calidad, generan empleo e ingresos para la sociedad relacionada a este sector.

Soto (2014), encontró las razones porque los productores de palta justifican el uso del factor tecnológico. Entre estas razones encontró que el uso de tecnología para incrementar la productividad se traduciría en incremento de la rentabilidad. Paralelamente el agricultor

² Extraído de: <http://agraria.pe/noticias/consumo-per-capita-de-palta-en-peru-es-el-doble-que-en-estad-7581>

mejora la actividad agrícola y consecutivamente gana experiencia. La mejora de calidad del producto se justifica en atender la necesidad del cliente y ser competitivo.

En lo que respecta a maquinaria de agricultura moderna o no tradicional, donde está inmerso el SAI de la palta, los tractores han demostrado ser el principal soporte de la industrialización agrícola, sirviendo para la preparación del terreno, el abonado, la siembra, el tratamiento de la tierra, etc³. Colchado (2014) encontró una relación funcional entre la inversión en tecnología -medida a través de la variable hectárea por tractor- y la producción de uva, cultivo no tradicional de Perú.

En base a la revisión de trabajos relativos al sistema agroindustrial de la palta en el Perú, Cabe mencionar que los estudios realizados que guardan relación con el sistema se han direccionado a desarrollar la parte técnica del cultivo, comercio e industrialización. Del relevamiento de fuentes de información se identificaron los siguientes trabajos: “Control biológico como estrategia para apoyar las exportaciones agrícolas no tradicionales en Perú, caso del Esparrago y Palta” (Duarte, 2012); “Estudio para el desarrollo de un proceso tecnológico para la obtención y caracterización del aceite de palta extra virgen, empleando tecnología adecuada para obtener un producto con estándares de calidad internacional” (CITE, 2010). “Estudio de Producción de palta en trozos” con el fin de evitar las exigencias del control del fruto en sus especificaciones técnicas externas y con ello generar mayor valor agregado (García y Quintanilla, 2003); “Planeamiento estratégico para la palta de exportación del Perú” (Carrera, et al, 2007); “Estudio de Prefactibilidad para la exportación de palta Hass a Estados Unidos” (Vidal, 2010); entre otros.

En este sentido, la originalidad del trabajo se sustenta, a partir, de la escasez de trabajos y estudios a nivel nacional, que identifique si el sistema agroindustrial de la palta peruana presenta competitividad dinámica, desde un enfoque sistémico, que aborde diferentes factores para la construcción de competitividad, entre estos factores a analizar tenemos (condición de los factores, factor tecnológico, factores económicos e institucionales) y revelar si estos contribuyen a la construcción de la competitividad dinámica del sistema agroindustrial de la palta. Para que este estudio sea posible, es necesario, abordarlo tomando como referencia los diferentes enfoques citados en el planteamiento del

³ Publicado en: <https://grupodehistoria.wordpress.com/>

problema de como se concibe la competitividad, el cual estará apoyado metodológicamente, como será descrito en el Capítulos 2; adecuándose a los objetivos propuestos en el presente trabajo.

Es así, que el gran interés que existe por realizar este trabajo es para conocer si tiene competitividad dinámica el sistema agroindustrial de la palta de Perú, y en el caso de tenerlas, identificar sobre qué factores se sustentan sus ventajas competitivas dinámicas. La importancia de realizar este trabajo, radica en la utilidad que éste presenta para el desarrollo del sistema: primero, porque se registra como un medio para entender desde un enfoque sistémico como se forja y se sustenta la competitividad de un sistema agroindustrial; segundo, porque aporta información que facilita la toma de decisiones a los actores que están dentro del sistema, como también para aquellos que deseen entrar y puedan mejorar el diseño de sus negocios; y tercero, porque puede ser tomado como referencia para estudiar la competitividad de otros sistemas agroindustriales de interés.

En este sentido, surgen como preguntas de investigación si el sistema agroindustrial de la palta en Perú **¿ha presentado ventajas competitivas dinámicas en el período 1961 – 2013? Y ¿sobre qué factores se ha sustentado el desempeño de las mismas en el periodo delimitado para esta investigación?**

1.2. Delimitación del sistema

El trabajo de investigación presenta una delimitación espacial y temporal. En la delimitación espacial, comprende un análisis a nivel Micro y Macro. La delimitación espacial Micro es a nivel del sistema de la palta en el Perú, a fin de contemplar los factores que determinan su grado de competitividad. La delimitación Macro comprende el estudio del sistema de la palta a nivel mundial, para ello se considera el análisis de las variables de mercado (oferta y demanda), además, producción, productividad y áreas de cultivo.

En cuanto a la delimitación temporal, se considera el periodo de 1961-2013, a fin de tener un amplio rango de análisis de las variables de estudio, y comprender como estas han interactuado en el transcurso del tiempo en la construcción de la competitividad del sistema agroindustrial de la palta.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Estudiar la competitividad dinámica del Sistema Agroindustrial de la palta de Perú, en el período 1961-2013 y revelar qué factores han sustentado el desempeño de la misma en el periodo delimitado para esta investigación.

1.3.2. Objetivos específicos

Objetivo específico 1.

Realizar un comparativo entre Perú y el mundo, del comportamiento de las principales variables: oferta, demanda y de los precios de la palta, registrados en el periodo de análisis.

Objetivo específico 2.

Determinar la dinámica de las ventajas comparativas reveladas, y los atributos que permitan caracterizar la construcción de competitividad del SAI de la palta en Perú para el periodo bajo estudio.

Objetivo específico 3.

Establecer, a través de un modelo cuantitativo, la relación funcional entre la competitividad revelada y las variables relacionadas con el factor capital, las exportaciones y la institucionalidad.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

La competitividad dinámica del sistema agroindustrial de la palta se fundamenta en la interacción de la dotación de los factores, la institucionalidad y el grado de transabilidad del producto.

1.4.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

La producción de palta en el Perú presenta ventajas competitivas dinámicas, que se sustentan en la interacción de los factores básicos y/o generalizados, el desarrollo institucional y el desempeño económico.

Hipótesis específica 2

Existe una relación funcional de largo plazo entre la competitividad revelada del Sistema agroindustrial de la palta con respecto, al factor capital, las exportaciones y la estabilidad institucional.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología empleada para llevar adelante el estudio. La metodología que se usa es descriptiva, cuantitativa y cualitativa, basada en información secundaria y primaria sistematizada.

En relación con el **objetivo específico N° 1**, se describe comparativamente en relación a la palta, las principales variables de la oferta, de la demanda y el comportamiento de los precios en valores corrientes y constantes, que se registraron a nivel mundial y del Perú en el período de análisis. Dentro de la oferta se analizó la evolución de la superficie cosechada, de la producción, de las importaciones y de los rendimientos. Por parte de la demanda se analizó las exportaciones y el consumo. Para ello, la información fue recopilada de fuentes secundarias (o primarias), a partir de fuentes de estadísticas de información internacional como nacional, entre estas tenemos: Faostat, Trade Map, Database del Banco Mundial (A nivel internacional), Ministerio de agricultura del Perú (Minagri), Sunat, Infotrade, Asociación de productores de palta Hass del Perú (PROHASS) (a nivel nacional).

Además, para presentar las conclusiones de este capítulo de resultados, se utilizó un gráfico “*radial o de araña*” que permita hacer el comparativo de las tasas de crecimiento (TACAs) de las variables analizadas de Perú, del mundo, y de los principales jugadores en el negocio de la palta, identificados en este capítulo.

Con relación al **objetivo específico N° 2, en primer lugar**, se utilizó una metodología cuantitativa para verificar la dinámica de la competitividad internacional de la palta peruana, a través, del IVCR (Índice de Ventajas Comparativas Reveladas) de Bela Balassa (1965).

El determinar las ventajas comparativas tiene como propósitos asignar de forma eficiente los recursos escasos que dispone un país, ampliar el intercambio comercial en un ambiente de mayor apertura y buscar la especialización en actividades más rentables y con mayor valor agregado. Con todo lo anterior, es posible evaluar el desempeño productivo y comercial que ha tenido el país en un período dado. Este índice es aceptado por la Comunidad Europea en comparación con otros métodos de cálculo como los modelos matemáticos. La ventaja de su aplicación radica en que usa información del

comercio internacional para determinar el grado de competitividad que tiene un producto de un país determinado. La construcción del índice propuesto por Balassa es la siguiente:

$$\text{Indice de balassa: } \frac{\frac{X_a^i}{X_w^i}}{\frac{X_a^t}{X_w^t}}$$

Donde:

X: Representa las exportaciones.

i : Un producto identificado por su código arancelario.

a : El país sujeto de análisis.

t : El total de productos exportados por dicho país.

w: Un conjunto de países, el cual es generalmente utilizado en el mundo.

X_a^i : Las exportaciones de un producto (i) por parte del país (a).

X_w^i : Las exportaciones de un producto (i) por parte del mundo (w).

X_a^t : Las exportaciones totales (t) por parte del país (a).

X_w^t : Las exportaciones totales (t) por parte del mundo (w).

Para la interpretación de los resultados, hay que tener en cuenta que cuando el índice arroja un valor por encima de uno, se dice que hay VCR, en caso de ser menor a uno, se puede conjeturar que un país no tiene una especialización en la exportación de este bien.

Para calcular el IVCR se utilizó datos de exportaciones expresados en valor FOB de la palta de Perú y del Mundo, así como también sus valores totales de exportaciones. Esta información fue tomada de fuentes secundarias, como páginas estadísticas, entre estas tenemos: Faostat, Trade Map, Banco Mundial, y el MINAGRI de Perú.

A los efectos de responder **la segunda parte del objetivo específico N° 2**, de establecer sobre qué se basan las ventajas competitivas dinámicas del SAI de palta peruana, se establece una metodología cualitativa, basada en el enfoque del desarrollo del Diamante de Porter, sobre “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1991), donde se destacan los siguientes atributos para la construcción de ventajas competitivas.

Condiciones de los factores: se refiere a la posición de la nación en relación a diferentes factores, cuáles se clasifican en factores básicos y generales y factores avanzados y especializados. Los factores básicos son aquellos que son heredados y normalmente están

relacionados con las ventajas comparativas. Sin embargo, Porter establece que para generar competitividad es importante que los gobiernos fomenten la innovación mediante la creación de factores avanzados y especializados. Los factores avanzados son aquellos creados a partir de la inversión permanente en infraestructura de alto nivel. En cambio, los factores especializados son aquellos que resultan importantes o vitales para el sector.

Condiciones de la demanda: las naciones consiguen ventaja si tienen las habilidades sectoriales para detectar de manera temprana las necesidades de los clientes y se convierten en pioneros de esas necesidades, por lo tanto, este factor representa la naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector. Los atributos más significativos son a) la composición de la demanda b) la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda, y c) los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación. La calidad de la demanda, es más importante que la cantidad a la hora de establecer una estrategia competitiva.

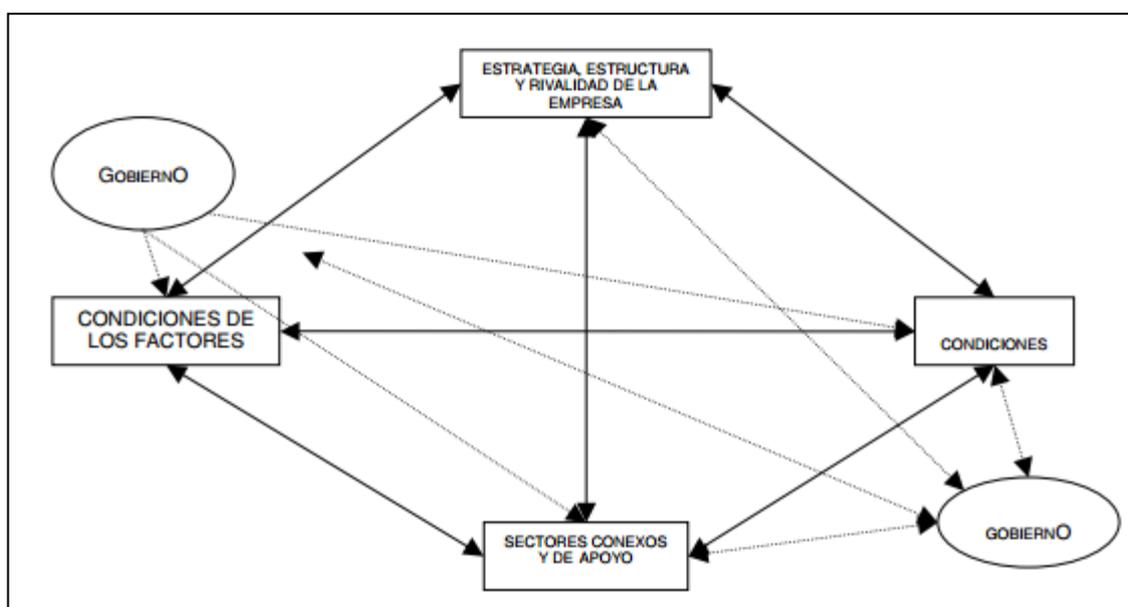
Sectores conexos y de apoyo: este factor se refiere a la presencia o ausencia en la nación de proveedores de insumos y tecnología, servicios de asistencia técnica, transporte y comercialización, compradores para los productos, entre otros. Siendo factores determinantes para la innovación la internacionalización del sector.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: se refiere al entorno legal que facilita o desestimula creación de empresas, el contexto en que se organizan y gestionan las empresas, la existencia de rivales que impulsen la creatividad, las inversiones y la innovación para posesionarse en el mercado, así como la naturaleza de la rivalidad interior. El manejo de la rivalidad interior desempeña un importante papel en el proceso de innovación y en las perspectivas de éxito internacional que se ofrezcan.

Gobierno y hechos fortuitos: el auténtico papel del Gobierno en la ventaja competitiva nacional es el de influir en los cuatro determinantes. Es así que puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes (y verse influidos por ellos). Los entes gubernamentales establecen normas o reglamentos locales concernientes al producto que delimitan las necesidades de los compradores o influyen sobre ellas.

Para este punto, es necesario saber cómo ha sido la evolución del ambiente institucional en el periodo 1961 – 2013, y como esta evolución ha influido en el grado de transabilidad de la palta.

Figura 2.1. El sistema completo y su relación entre los determinantes o componentes del sistema.



Fuente: Michael Porter (1991). La ventaja Competitiva de las Naciones.

Mediante el Diamante de Porter se sistematizó y analizó la información recopilada, con el objetivo de identificar aquellos factores con mayor impacto sobre la competitividad dinámica del SAI de la palta peruana. En relación a la condición de los factores, se jerarquizaron, tal como propone el autor, con el objeto de identificar aquellos factores que aportan a la creación de **ventajas comparativas** y aquellos que permiten construir competitividad dinámica (**ventajas competitivas**).

Por último, en este punto mediante un gráfico “*radial o de araña*” se resume la comparación de la posición competitiva de Perú frente a sus principales competidores (México y Chile). La realización de este gráfico se hizo a través de puntuaciones, sobre escala de 1 a 7, siendo creciente la competitividad en este sentido.

Con respecto al **objetivo específico N° 3**, se estableció una relación funcional (modelo econométrico) entre el **IVCR** como variable a explicar y variables que resulten significativas, como: el factor capital, cantidad exportada e institucionalidad, que

expliquen el comportamiento de la primera, en el período 1961 – 2013. Los datos utilizados para el análisis de este capítulo fueron obtenidos de FAOSTAT, Banco Mundial (Database) y del Ministerio de Agricultura de Perú (MINAGRI). Y para establecer la relación funcional se utilizó el programa estadístico y econométrico EVIEWS, versión 3.0.

La información de las series se expresó en términos logarítmicos con el fin de estimar la elasticidad, a través de los coeficientes estimados.

Las variables consideradas son las siguientes:

LOG (IVCR): El logaritmo del Índice de ventajas comparativas reveladas en la palta peruana, es la variable dependiente, proxy de la competitividad dinámica del SAI de la palta, en el período considerado.

LOG (Ha/Tractor): Variable independiente del factor capital, se considera por su importancia en la función de producción, por ser la palta un producto no tradicional que demanda del factor tecnológico para su producción. Esta variable surge de dividir las hectáreas cosechadas por el parque de tractores (Ha/tractor), es una proxy de las hectáreas por capital fijo maquinaria, que muestra su evolución para los años 1961- 2013.

LOG (X): El logaritmo de la cantidad exportada, es una variable independiente (proxy) cantidad exportada de palta peruana, que mostró su evolución entre los años 1961-2013.

DUMMYINSTITUCIONAL: Las variables dummy son variables cualitativas, también conocidas como indicativas, binarias, categóricas y dicotómicas. Y sólo pueden asumir los valores 0 y 1, indicando respectivamente ausencia o presencia de una cualidad o atributo. Es así que, una forma práctica de verificar el cambio institucional que tomó lugar en el periodo 1961 – 2013, se formula un modelo que contenga una dummy institucional con respecto a la inflación en Perú, que indica los períodos de shocks de precios en la oferta y la demanda de palta, y como ha influido en el comportamiento del IVCR de la palta peruana.

Los períodos de alta inflación afectan las reglas de juego de los negocios y modifican las expectativas. En efecto, unas tasas bajas de inflación afectan positivamente al crecimiento de la economía porque, entre otras razones, reducen el grado de incertidumbre futura, mejorando la eficiencia de las decisiones de inversión de los agentes económicos.

Asimismo, una tasa de inflación baja favorece a que los agentes se dediquen más a actividades productivas que a actividades especulativas.

Como variable indicativa de la inflación, tenemos al índice de precios al consumidor (IPC), el cual se analizó como DUMMY IPC, a fin, de mostrar los puntos donde el nivel de inflación afectó la oferta y la demanda de los volúmenes de palta, repercutiendo en el IVCR.

Se llevó a cabo la regresión utilizando el método de mínimos cuadrados y la obtención de estadísticos aceptables tales como: t de student, el F de la función, el R^2 y el estadístico de Durbin Watson.

- **Estadístico t de student;** determina que los coeficientes de la regresión son aceptable si, estadísticamente, son distintos de 0.
- **F de la función;** determina que el modelo es globalmente significativo.
- **R^2 ;** denominado coeficiente de determinación, indica qué proporción de la variabilidad queda explicada por la regresión.
- **Estadístico Durbin Watson;** permite detectar si hay autocorrelación en los residuos, debido a que si hay autocorrelación no se cumple uno de los principios de la regresión lineal, en cuanto a la independencia de los datos.

A los efectos de mejorar el estadístico de Durbin Watson se utilizó el proceso iterativo de Cochrane Orcutt que estima la autocorrelación a partir del *d* (*Durbin Watson*).

CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA OFERTA, DEMANDA Y PRECIOS DE PALTA DE PERÚ Y DEL MUNDO

Este capítulo, contiene la primera parte de los resultados del trabajo de investigación y tiene como finalidad abordar y dar cumplimiento al objetivo específico N° 1, a través, de un análisis comparativo del sistema agroindustrial de la palta de Perú, en relación al mundo. Las principales variables desarrolladas fueron la oferta, demanda y los precios, que se registraron a nivel mundial y a nivel de Perú, en el período de análisis, 1961-2013. En relación a la oferta se describió la evolución de la superficie cosechada, rendimientos, producción e importaciones. Por parte de la demanda se identifican, el comportamiento de las exportaciones y el consumo. En cuanto al precio se presentó la dinámica de los valores corrientes y constantes de las exportaciones e importaciones, como también de los precios unitarios implícitos.

Para poder analizar la evolución que presentaron estas variables, se agruparon de tal manera, que pueden relacionarse entre sí, y permitan explicar el desarrollo que presentó el negocio de la palta en el Perú y en el mundo, en el periodo bajo estudio. La agrupación de estas variables se estableció, en primer lugar a partir un análisis del escenario mundial del mercado de la palta, y en segundo, de un análisis del escenario a nivel de Perú del mercado de la palta.

Antes de analizar el comportamiento de la producción y en especial el comercio mundial y nacional de la palta, debemos precisar la nomenclatura arancelaria con el que se idéntica a este producto en estudio.

Nomenclatura Arancelaria.

- Partida y Subpartida del Sistema Armonizado (clasificación y descripción única a nivel mundial)

0804.40 : Aguacates (paltas), frescos o secos.

- Subpartida NANDINA/Nacional (Clasificación específica que cada país puede disponer a partir del 8° dígito hacia adelante, para mayor precisión Perú lo tiene clasificado en 10 dígitos)

0804.40.00.00 : Aguacates (paltas), frescos o secos

De acuerdo a la clasificación arancelaria, y teniendo en cuenta la principal forma del comercio de la palta a nivel mundial, la misma que está guiada por una demanda inclinada por el consumo de productos frescos, donde el sector primario juega un papel muy importante en el desarrollo de todo sistema agroindustrial, este trabajo se abordó en términos de Palta fresca, sobre el cual se lleva registros básicos, y así poder determinar cómo ha sido la evolución de las variables analizadas en este capítulo.

3.1. La palta en el Mercado mundial

Esta parte del capítulo, abarca la descripción del escenario mundial del mercado de la palta, donde las principales variables desarrolladas fueron: la oferta, demanda y los precios que se registraron a nivel mundial, en el período de análisis. De este modo, se describe la evolución de la superficie cosechada, producción, rendimiento, consumo, exportaciones, precios FOB implícitos en dólares corrientes y constantes de exportación. Asimismo, principales países productores, exportadores e importadores.

3.1.1. Producción de palta en el mundo

3.1.1.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y rendimientos de palta en el mundo

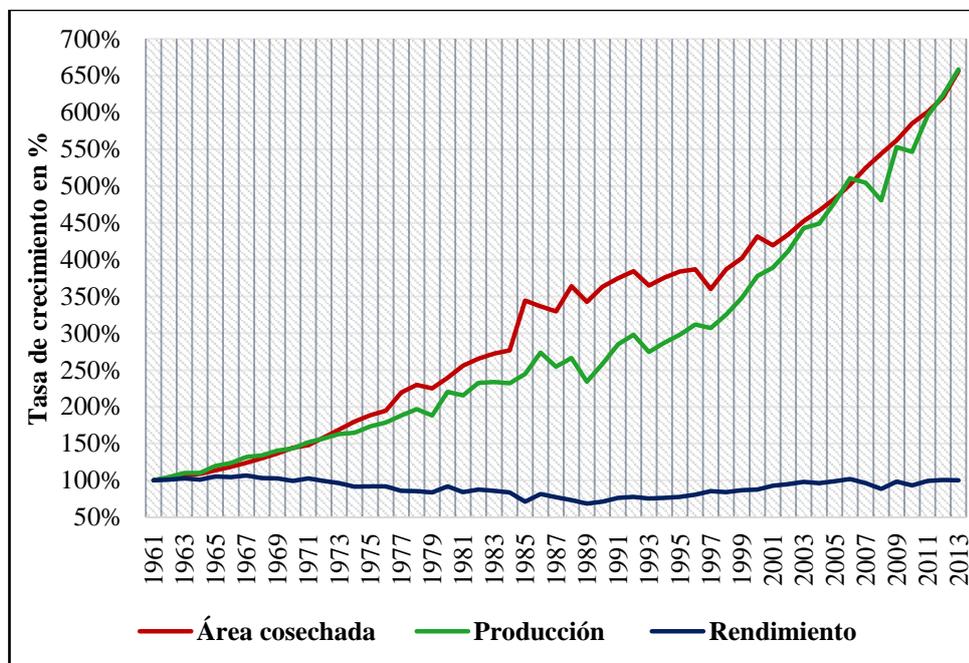
De acuerdo, a las últimas cifras publicadas por FAOSTAT (2015) las superficies cosechadas de palta en el mundo se han venido incrementando de una manera sostenida, es así, que en el periodo 1961 – 2013, la superficie cosechada pasó de 78.690 hectáreas a 516.485 hectáreas, experimentando un crecimiento relativo del 556,4%, equivalente a una TACA del 3,7%.

Esta variación positiva en superficie, permitió que la producción mundial de palta entre los años 1961 – 2013, aumentó de 0,72 millones de toneladas a 4,72 millones de toneladas. La variación relativa punta contra punta fue del 558,5%, equivalente a una TACA del 3,7%. Las tasas de crecimiento de la superficie cosechada y de la producción, en este período, presentaron resultados idénticos, esto quiere decir, que la productividad o rendimiento por hectárea no ha intervenido en el aumento de la producción mundial.

Es así que los rendimientos en el periodo 1961 – 2013, presentaron una variación relativa de crecimiento de 0,32% y una TACA del 0,01%. Los rendimientos de punta contra punta pasaron de 9,10 Toneladas/hectárea a 9,13 toneladas/hectárea, experimentando un nulo crecimiento, pero con una evolución anual bastante inestable. (Tabla 3.1.1 – Apéndice).

En el gráfico 3.1.1, se muestra el comportamiento de las variables que fueron analizadas en la producción mundial.

Gráfico 3.1.1. Evolución del área cosechada, producción y rendimiento de palta en el mundo, período 1961-2013.

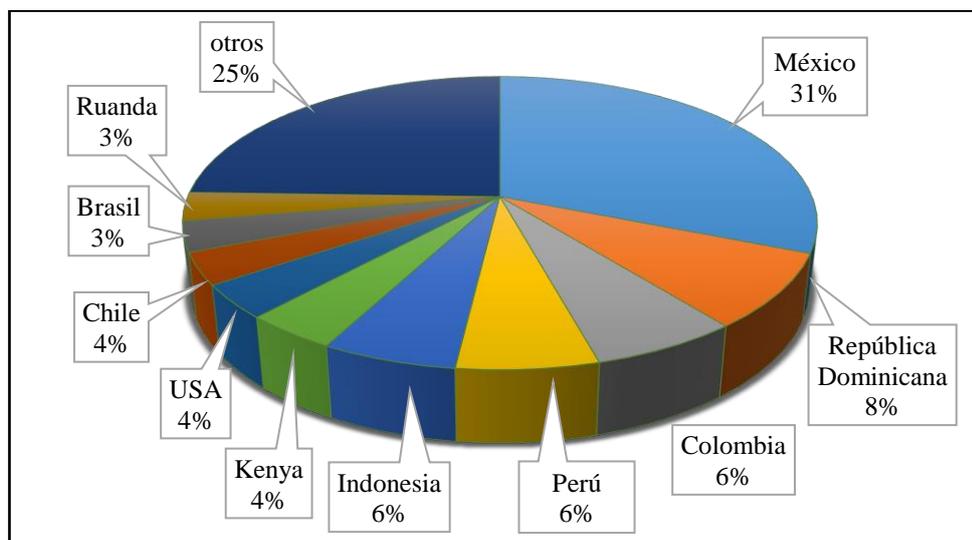


Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

3.1.1.2. Principales países productores de palta en el mundo

De las 4,72 millones de toneladas de palta producidas en el mundo, en el año 2013, como primer productor destacó nítidamente México con 1,47 millones de toneladas y con una participación del 31% en la producción mundial. En segundo lugar, se encontró República Dominicana con 0,39 millones de toneladas, en tercer lugar, Colombia con 0,30 millones de toneladas, en cuarto y quinto lugar destacaron Perú e Indonesia. Perú con 0,29 millones de toneladas, e Indonesia con 0,28 millones de toneladas, respectivamente. Estos últimos 4 países alcanzaron una participación del 27% aproximadamente. Además, existen otros países que en el año 2013 presentaron importantes volúmenes de producción como se muestra en la (Tabla 3.1.2 – Apéndice). En el gráfico 3.1.2 se resume el ranking de los 10 principales países productores de palta en el mundo.

Gráfico 3.1.2. Participación de los 10 principales países en la producción mundial de palta, año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

3.1.2. Evolución del Consumo y consumo per – cápita de palta en el mundo

La *palta*, *aguacate* o *avocado*; en el mundo se consume principalmente en fresco, pero también se industrializa para producir pulpa, guacamole (puré o salsa con otras adiciones) y aceite no refinado, éste último con fines comestibles y como materia prima en las industrias de cosméticos y de productos farmacéuticos.

A pesar de su alto contenido relativo en aceites, presenta buenas perspectivas de demanda en la tendencia actual hacia el consumo de productos frescos, naturales y saludables. De hecho, los expertos lo recomiendan en cantidades moderadas, como parte de una dieta saludable, debido a que, además de tener un bajo contenido de azúcares, es una fuente importante de proteínas, minerales y grasas monoinsaturadas con efectos benéficos para la salud. La tendencia creciente por esta clase de productos, ha permitido que la demanda mundial de palta en fresco, presente un crecimiento sostenido a lo largo de los años⁴.

Por la falta de información que delimite el destino final de la palta en el mundo, para la evaluación del consumo total aparente y consumo per – cápita, se realizó en términos de palta fresca, a través del Consumo Aparente (CA) mediante la siguiente fórmula:

CA: Existencia inicial + Producción + Importación – Exportación – Existencia final

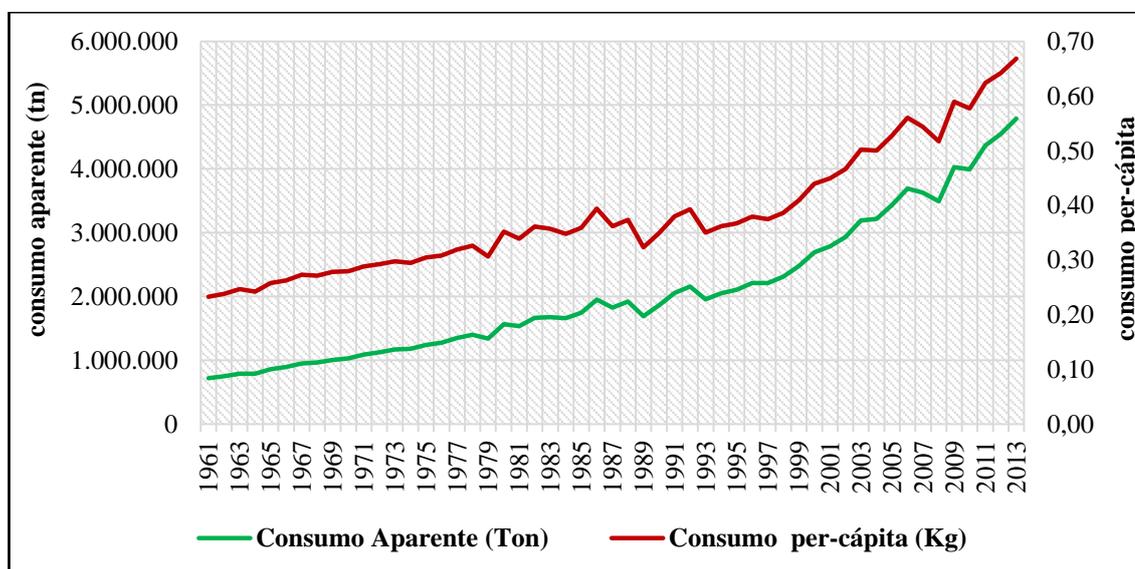
⁴ Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana: Perfil económico del Aguacate 2011.

Por la falta de información sobre los stocks de palta en el mundo y tomando como referencia que la palta en estado fresco, es un producto perecedero (vida útil de 3 a 4 semanas aproximadamente, después de la cosecha (Osuna, 2004)), se consideró que en el año 1961 la existencia inicial y final eran iguales.

De acuerdo a los cálculos, el consumo aparente de palta en el mundo aumentó en valores absolutos. Pasando de 0,72 millones de toneladas que se consumían en el año 1961 a 4,78 millones de toneladas consumidas en el año 2013. En este período, el consumo aparente presentó un crecimiento relativo del 567,4% y equivalente a una TACA del 3,7%.

Por otro lado, el consumo per – cápita de palta en el mundo, ha presentado un crecimiento significativo. Pasó de 0,23kg en el año 1961 a 0,67kg en el año 2013, experimentado un crecimiento relativo del 187,3%, equivalente a una TACA del 2,1%. Asimismo, en el período de análisis, la TACA que expresa el aumento del consumo por persona, es mayor a la que expresa el crecimiento poblacional en el mundo, está fue de 1,6%. (Tabla 3.1.3 - Apéndice).

Gráfico 3.1.3. Evolución del consumo y consumo per-cápita de palta en el mundo, período 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2015.

La evolución del consumo mundial de palta fresca en el período bajo análisis, permitió observar que factores como el crecimiento de la población mundial en general y de los países emergentes en particular, sumados a los nuevos hábitos de consumo de la

población mundial -centrados en la mayor demanda de productos nutritivos, naturales y orgánicos- generó un contexto positivo para el crecimiento del consumo mundial de palta fresca.

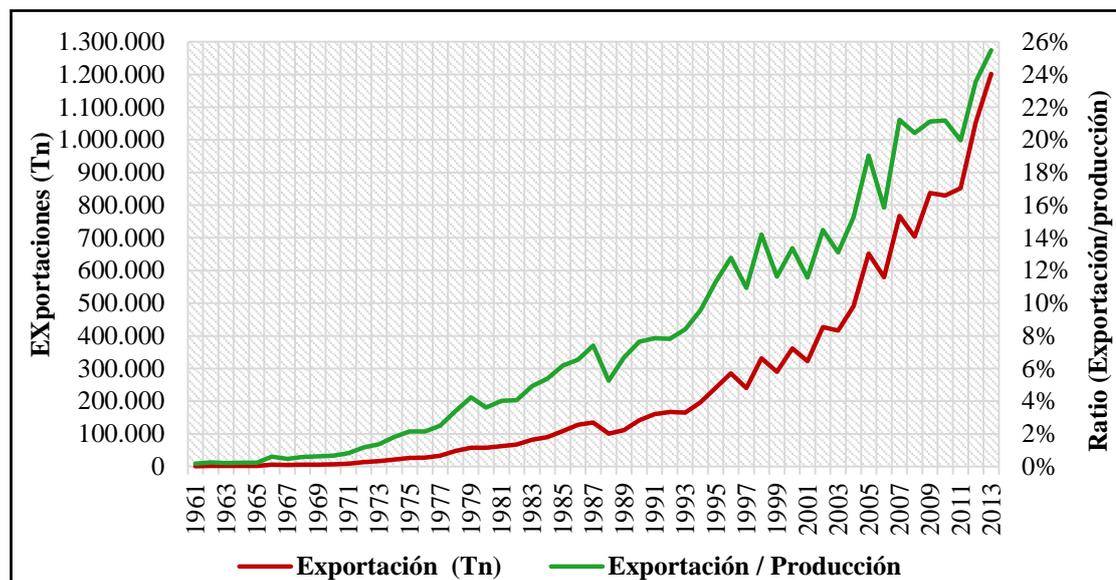
3.1.3. Comercio de palta en el mundo

3.1.3.1. Evolución de la exportación de palta en el mundo

La evolución del consumo, permitió que las exportaciones de palta en el período de análisis, aumentaran en 1.200.771 toneladas. Pasando de exportarse 1.274 toneladas en el año 1961 a 1.202.045 toneladas en el año 2013, este aumento representa una tasa relativa de crecimiento de 94.252,0%, equivalente a una TACA del 14,1% (Tabla 3.1.4 – apéndice). Además, para el año 2014 las exportaciones de palta crecieron a 1.407.520 toneladas, representando un 17,1% de crecimiento con respecto al año anterior, y alcanzando un valor FOB de US\$ 3.032,78 millones de dólares.

Este sostenido crecimiento de las exportaciones, ha permitido que el ratio *EXPORTACIÓN/PRODUCCIÓN* de palta en el mundo, pase del 0,2% registrado en el año 1961 a 25,5% en el año 2013. A una tasa de crecimiento relativo de 14.228,9%, y equivalente a una TACA del 10,0%. El aumento de este ratio, nos muestra que la palta en el mundo tiene un alto grado de comercialización externa, es así, que del total producido en el año 2013, un cuarto de la producción fue destinado a la exportación. (Tabla 3.1.5 – apéndice).

Gráfico 3.1.4. Evolución de la exportación y ratio (Exportación/producción) de palta en el mundo, período 1961 – 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

No cabe duda, que la palta es una de las frutas que ha mostrado un extraordinario dinamismo en el comercio internacional, de manera que ni la crisis global, ni los problemas climáticos han logrado contener la expansión mundial de este producto en el período bajo análisis.

Además, es importante destacar que este sostenido crecimiento que han venido presentado las exportaciones mundiales de palta, nos muestra claramente las enormes posibilidades que ofrece el mercado mundial de palta, estimándose que para el año 2029 el comercio mundial de palta debe haberse duplicado, de ahí las enormes posibilidades que ofrece el cultivo de la palta o aguacate en general, y de las oportunidades que pudiera obtenerse de ofrecer variedades mejoradas acorde, con los cambios en la conducta del consumidor⁵.

3.1.3.2. Evolución mundial del valor total y del precio FOB implícito de exportación de palta, en dólares corrientes y constantes, período 1961 – 2013

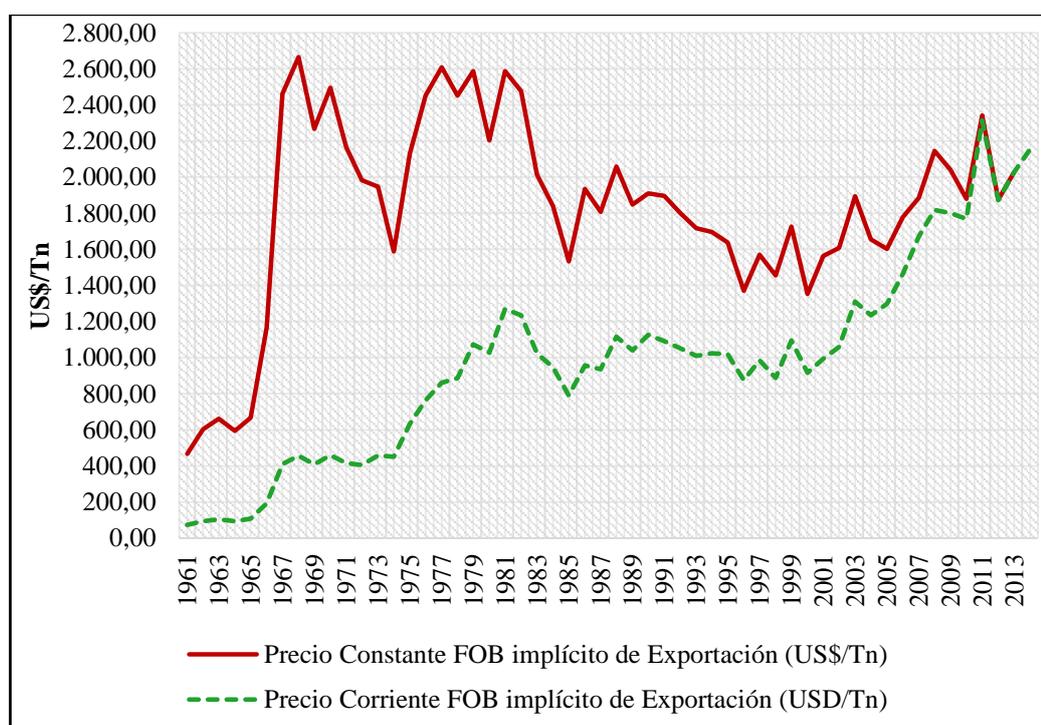
Según, la base de datos de FOSTAT, las exportaciones en general están representadas en valor FOB expresando su valor nominal o corriente. Es así que durante el período de 1961

⁵ Plan de Negocios para impulsar el Sector Hortofrutícola de Colombia - Fase IV. Plan de Negocios Aguacate. 2013.

– 2013, el valor FOB de las exportaciones de palta fresca en dólares corrientes, aumentó de US\$ 93 mil a US\$ 2.436,9 millones, experimentando una tasa relativa de crecimiento de 2.620.250,5%, y equivalente a una TACA del 21,6%. Asimismo, el precio implícito de exportación por tonelada, a nivel mundial de palta fresca, expresado en dólares corrientes, pasó de US\$ 73 la tonelada en el año 1961 a US\$ 2.027,3 la tonelada en el año 2013. La tasa relativa de crecimiento del precio FOB implícito en dólares corrientes en este periodo, fue de 2.677,2%, y equivalente a una TACA del 6,6% (Tabla 3.1.6 – apéndice).

A fin de tener un análisis real del crecimiento del valor de las exportaciones y el precio FOB implícito de exportación, estos valores fueron transformados a dólares constantes, corregidos al año 2013, ajustando el valor FOB nominal mediante el **Producer Price Index Commodities**. De acuerdo a esto, el crecimiento relativo del valor total de las exportaciones en dólares constantes en el período de análisis, fue de 409.374,5%, equivalente a una TACA del 17,4%. Además, el precio FOB implícito expresado en dólares constantes, alcanzó una tasa relativa de crecimiento del 334,0% y aumentó a una TACA del 2,9%. (Tabla 3.1.7 – apéndice).

Gráfico 3.1.5. Evolución mundial del precio FOB de exportación de palta, en dólares corrientes y constantes al año 2013, período 1961-2013.

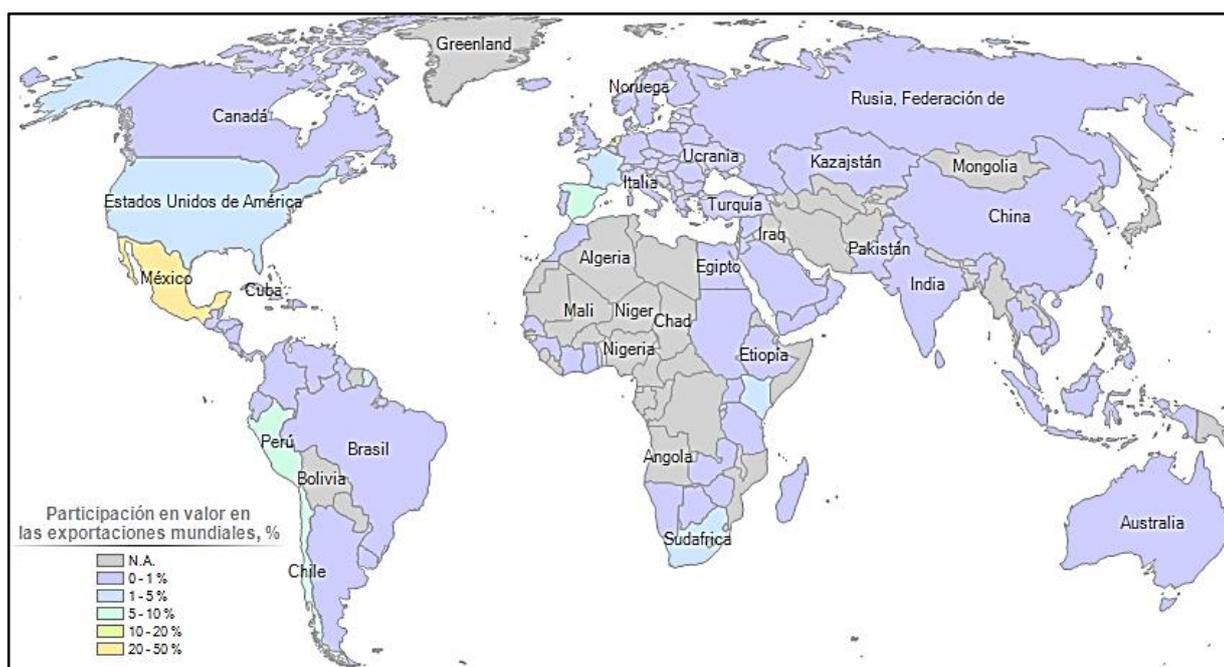


Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

3.1.3.3. Principales países exportadores de palta en el mundo

De acuerdo con la base de datos de FAOSTAT, en el año 2013, son 70 países los que registran cifras de exportación de palta fresca; en la figura 3.1., se puede apreciar la distribución de los principales países exportadores de palta en el mundo. Geográficamente se dividen en dos grandes bloques, los países del Hemisferio Norte, en el que destaca nítidamente México como primer exportador y productor mundial de palta. También, podemos incluir a algunos países, como son España y los Países Bajos, Israel y algunos países centroamericanos. Asimismo, en el Hemisferio Sur, tenemos los países que han venido presentado un dinámico comportamiento, entre éstos destacan Perú, Chile y Sudáfrica (TRADE MAP, 2015).

Figura 3.1. Distribución geográfica de los países exportadores de palta en el mundo, año 2013.



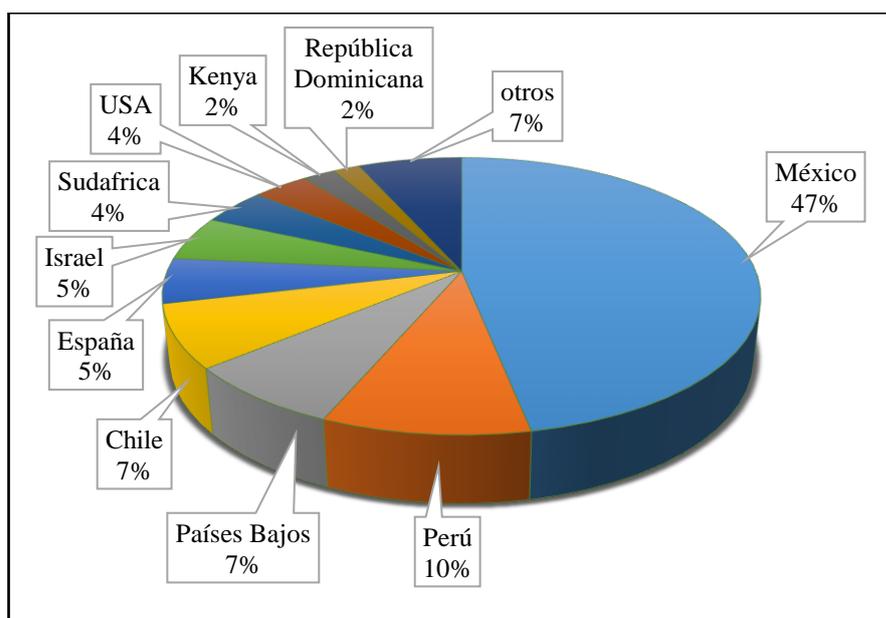
Fuente: UN CONTRADE, 2015

En el año 2013, de 1.202.045 toneladas de palta fresca exportadas en el mundo, como primer exportador destacó México con 563.492 toneladas, en segundo lugar Perú con 114.515 toneladas, en tercer lugar Países Bajos (re - exportador⁶) con 90.221 toneladas, y en cuarto y quinto lugar destacaron Chile y España con 88.360 toneladas y 63.494

⁶ Países bajos: Desempeña un papel importante como país de tránsito en el comercio internacional.

toneladas, respectivamente. Estos 5 países en conjunto alcanzaron una participación del 76,5%. (Tabla 3.1.8 – apéndice). En el Gráfico 3.1.5 se muestran las participaciones de los 10 principales países exportadores de palta fresca.

Gráfico 3.1.6. Participación de los 10 principales países exportadores de palta en el mundo, en el año 2013.



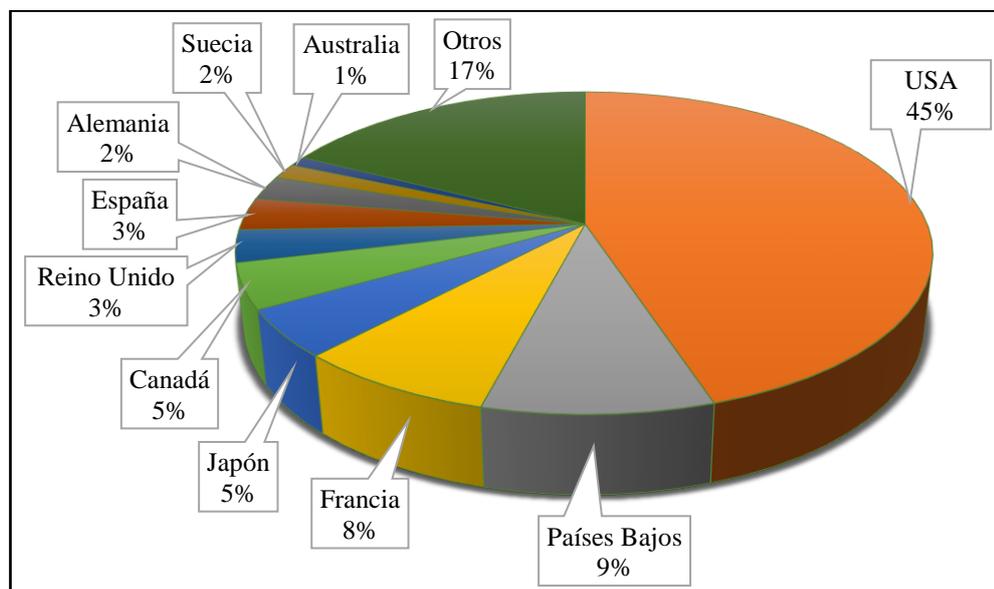
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Trade Map, 2015.

De acuerdo al gráfico anterior, los 3 principales jugadores que proveen palta en el mundo son México, Perú y Países bajos. Pero este último, según datos de FAOSTAT no registra valores de producción, es así, que el tercer lugar como País proveedor de palta es para Chile. De acuerdo a esto, Perú tiene como principal competidor a México (primer productor y exportador) y a Chile (segundo exportador de Sudamérica), los cuales serán tomados más adelante como referencia para las conclusiones de este capítulo III, comparándolos frente a Perú y al Mundo.

3.1.3.4. Principales países importadores de palta en el mundo

Los más grandes países importadores de palta en el mundo están ubicados en el Hemisferio Norte, entre los que destacan el bloque de la Unión Europea con sus 28 miembros y los Estados Unidos de Norteamérica, como se puede apreciar en la figura 3.2.

Gráfico 3.1.7. Participación de los 10 principales países importadores de palta en el mundo, en el año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Trade Map, 2015.

3.2. La palta en el mercado peruano

Al igual que en el subcapítulo del mercado mundial de palta, aquí se trataron las principales variables de la oferta y de la demanda del SAI de palta de Perú, caracterizando las principales variables, tales como: la superficie cosechada, producción, productividad, importación, consumo y exportación; así como también los precios de exportación e importación, registrados en el periodo de análisis. Por otra parte, se identificaron a las principales regiones productoras y exportadoras, principales empresas exportadores y principales destinos de las exportaciones. Los resultados de la caracterización del mercado de la palta peruana permitirán tener un panorama de la evolución del SAI de la palta.

3.2.1. Producción de la palta en el Perú

3.2.1.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y rendimientos de palta en el Perú

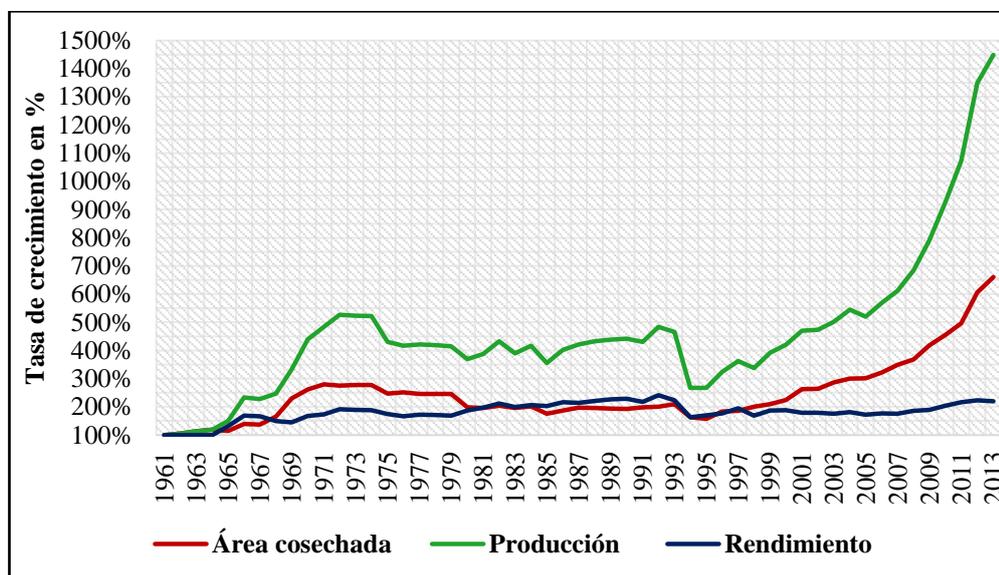
El sector primario del SAI de la palta peruana, en el período de análisis, incrementó su superficie cosechada en 21.853 hectáreas. Pasando de 3.900 hectáreas cosechadas en el año 1961 a 25.753 hectáreas cosechadas en el año 2013. Este incremento, significó un crecimiento relativo del 560,3%, y equivalente a una TACA del 3,7%.

Este crecimiento en la superficie cosechada, permitió que la producción de palta en el período de análisis, aumente, pasando de las 19.910 toneladas producidas en el año 1961 a 288.387 toneladas en el año 2013. Experimentando un crecimiento relativo de 1.348,5%, y equivalente a una TACA del 5,3%.

De acuerdo al párrafo anterior, las tasas de crecimiento presentadas por la producción fueron mayores a las presentadas por la superficie cosechada, con lo cual la productividad ha jugado un papel importante en el aumento de la producción. Esta variable pasó de 5,1 toneladas por hectárea obtenidos en el año 1961 a 11,2 toneladas por hectárea obtenidos en el año 2013, esto representa un crecimiento relativo del 119,4%, equivalente a una TACA del 1,5%. (Tabla 3.2.1 – Apéndice).

En línea con el párrafo anterior, de las 288.387 toneladas producidas en el año 2013, el 46% (131.598 toneladas) corresponden al incremento de la superficie cosechada, y el 54% (156.789 toneladas) corresponden al incremento de la productividad.

Gráfico 3.2.1. Evolución de la superficie cosechada, producción y productividad de la palta en el Perú, período 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2015

De acuerdo al Ministerio de Agricultura (2015), en la costa peruana donde está el grueso de la producción nacional, el costo de producción de mantenimiento de una hectárea de

palta,⁷ asciende a los 2.979,5 nuevos soles, donde el 77% está representado por el factor capital (insumos y maquinaria) y el 23% por factor trabajo (Mano de obra). Por lo que se infiere, que el aumento en la productividad está ligado a un mayor desarrollo tecnológico donde el factor de producción que prevalece es el factor “capital”.

En base a estos datos, tomando como referencia la función de producción de Cobb – Douglas⁸, que es una forma de producción, ampliamente usada para representar las relaciones entre un producto y las variaciones de capital y trabajo, se nota claramente que la productividad de la palta en Perú, está guiada por las unidades de capital utilizadas en la producción.

3.2.1.2. Principales regiones productoras de palta en el Perú

En cuanto a las principales regiones productoras de palta en el Perú, en el año 2013 de las 288.852 toneladas producidas, según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2015), La libertad fue la más importante región productora de palta en el país, alcanzando una cifra record de 74.698 toneladas. El segundo lugar fue para la región Lima con 60.107 toneladas, el tercer lugar para la región Ica con 39.439 toneladas, y en el cuarto y quinto lugar destacaron la región Junín y Ancash con 34.505 toneladas y 26.218 toneladas, respectivamente. Estas 5 regiones alcanzaron una participación en la producción del 81%. (Tabla 3.2.2 – Apéndice).

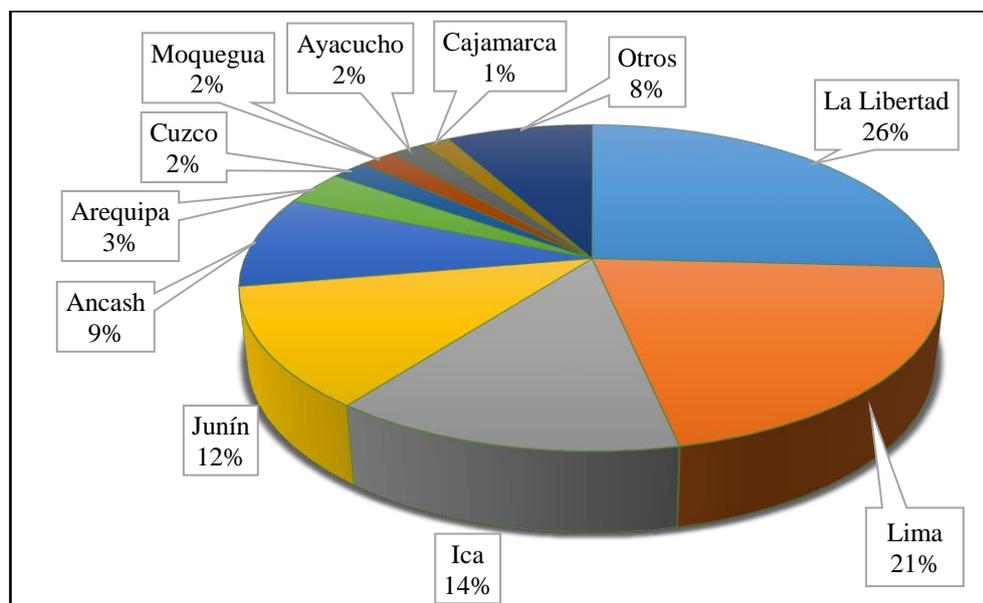
Es importante destacar que dentro de la región La Libertad, la sub región que tiene la mayor producción de paltas es la Provincia de Virú, que participa aproximadamente con el 80% de la producción total de esta región. Le sigue en importancia un poco lejos Trujillo con un 5% del total y más atrás Otuzco, Pataz, Bolívar, entre otros.

En cuanto a la producción de la región Lima, anteriormente fue la tradicional zona productora de paltas, la más importante del país; las principales provincias en las que se concentra su producción de paltas son básicamente: Barranca, Huaura, Cañete, Huaral y Huarochirí.

⁷ Se tomó como referencia los costos de producción del departamento de Ica, una de las principales zonas productoras de palta de la costa peruana.

⁸ Fue propuesta por Knut Wicksell (1851-1926) e investigada con respecto a la evidencia estadística concreta, por Charles Cobb y Paul Douglas en 1928

Grafico 3.2.2. Participación de las principales regiones productores de palta en el Perú, en el año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de MINAGRI, 2013.

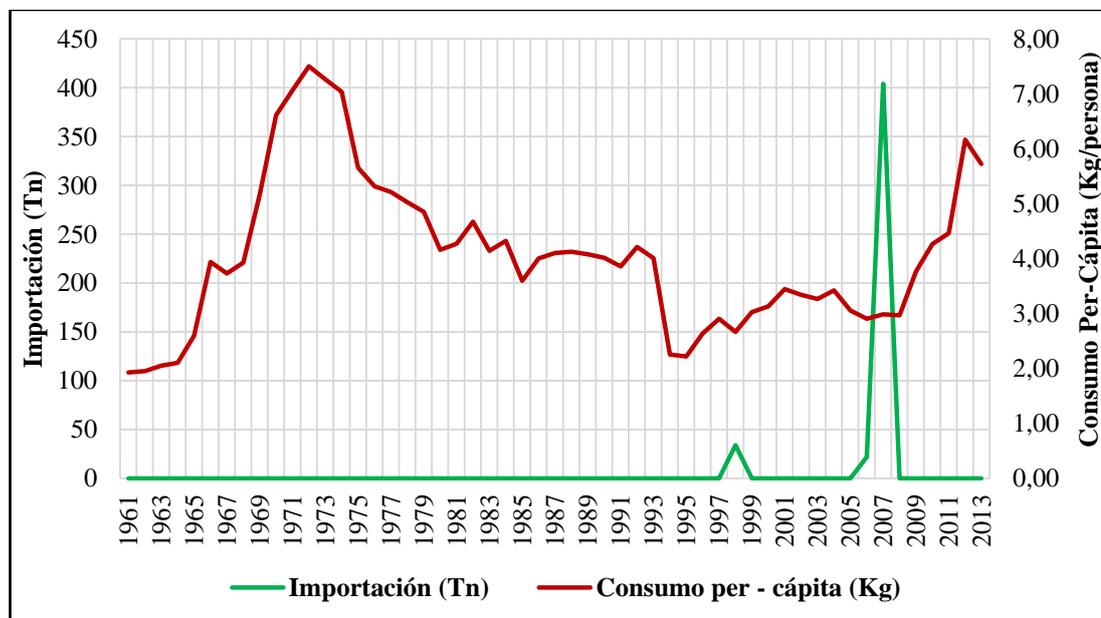
3.2.2. Consumo y consumo per-cápita de palta en el Perú

El cálculo del consumo nacional de palta en el período bajo análisis, se realizó sobre la base de la producción nacional, a la que se le sumo las importaciones, que son casi inexistentes y se restó el volumen de las exportaciones.

De los cálculos realizados, el consumo nacional aparente de palta, en valores absolutos en el periodo de análisis, aumentó en 154.112 toneladas, pasando de las 19.760 toneladas que se consumían en el año 1961 a 173.872 toneladas consumidas en el año 2013. Este aumento, representa una tasa de crecimiento relativo de 779,9%, equivalente a una TACA del 4,3%. Asimismo, en este período, el consumo interno per-cápita presentó un comportamiento con tendencia creciente, pasando de 1,9 kilogramos que se consumían en el año 1961, a 5,7 kilogramos consumidos en el año 2013, experimentando un crecimiento relativo entre dichos años del 196,0% y equivalente a una TACA del 2,1%. Además, es importante destacar que el comportamiento del consumo de palta, presentó

una tendencia por encima del crecimiento poblacional. El consumo creció a una TACA del 4,3%, mientras que la TACA poblacional lo hizo a 2,1%. (Tabla 3.2.3 – Apéndice).

Gráfico 3.2.3. Importación y consumo per-cápita de palta en el Perú, periodo 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

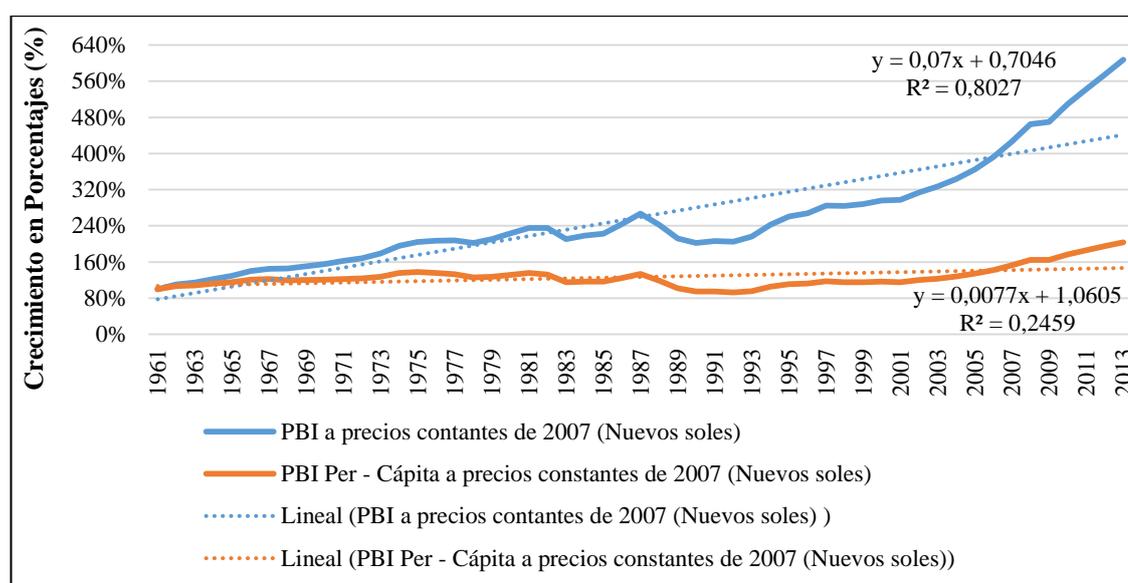
De acuerdo al gráfico anterior, el consumo per – cápita de palta en el Perú, mostró un comportamiento muy volátil, una de las principales razones de acuerdo al análisis, fue la baja producción en relación al consumo. Entre los años 1961 – 1974, la producción presentó un crecimiento sostenido alcanzando las 104 mil toneladas y un consumo per – cápita de 7.5 kg/persona, en los siguientes años, hasta el año 2000, hubo una caída en la producción registrando volúmenes que fluctuaron entre 53 y 96 mil toneladas, cayendo el consumo por persona hasta los 2,2 kg. Asimismo, entre los años 1961 – 2000, las exportaciones no fueron un factor importante en la caída del consumo interno, en este período, éstas alcanzaron un valor máximo del 2%.

A partir del año 2001, hay una recuperación en la producción, presentando un crecimiento sostenido, alcanzando para el año 2013 las 289 mil toneladas y un consumo por persona de 5,7kg.

En líneas generales, el aumento del consumo interno, también fue favorecido por el aumento del ingreso per – cápita registrado en el periodo de análisis, como se puede notar en el gráfico 3.2.4., pero, siendo este crecimiento más evidente a partir de la década de

los 90's debido al cambio institucional presentado. Para más detalle del cambio institucional, este fue evaluado en el capítulo IV en la parte “Gobierno” del Diamante de Porter.

Gráfico 3.2.4: Evolución del PBI e Ingreso Per – Cápita en moneda nacional, periodo 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEI, 2015

3.2.3. Comercio de la palta en el Perú

3.2.3.1. Evolución de las exportaciones de palta en el Perú

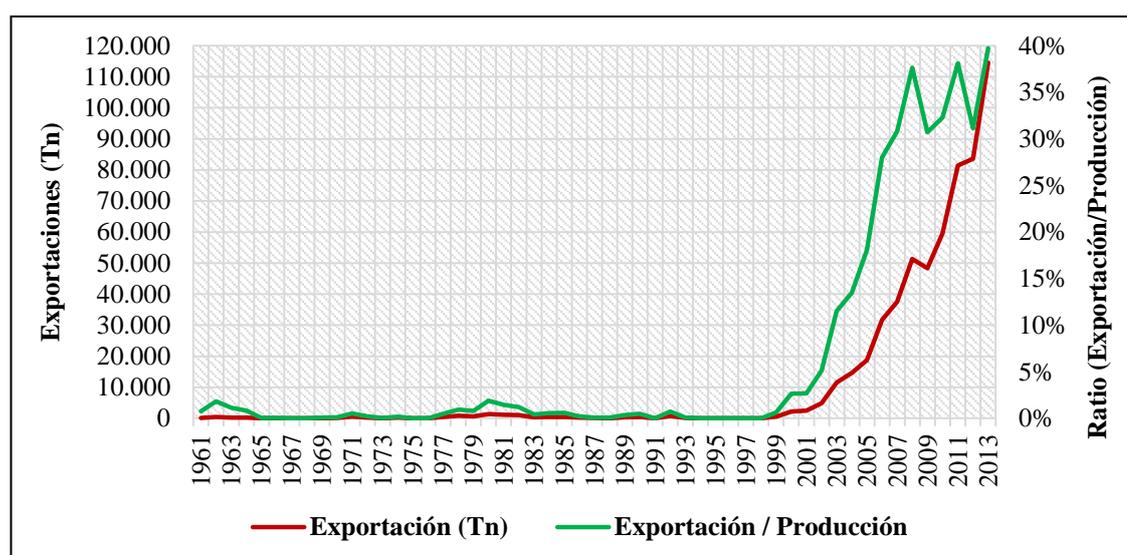
En el SAI de la palta, la producción no termina con la cosecha en el sector primario, después involucra a la industria donde la materia prima debe ser empacada y/o procesada, almacenada y transportada antes de ponerla a disposición del consumidor, la etapa de la comercialización para la exportación hacia el mercado de destino es el inicio de la fase final de la producción. Además, el buen desempeño que presente el producto exportable, dependerá del contexto internacional en el que se desenvuelva. En este sentido, la importancia de la palta en el mercado internacional, ha venido creciendo sostenidamente, como se mostró en el subcapítulo 3.1., el cual constituyó un contexto favorable para las exportaciones peruanas.

En este sentido, las exportaciones peruanas de palta fresca en el período de 1961 – 2013, pasaron de 150 toneladas a 114.515 toneladas, experimentando un crecimiento relativo

del 76.243,3%, equivalente a una TACA del 13,6% (Tabla 3.2.4 – Apéndice). Además, es importante considerar que para el año 2014, las exportaciones de palta crecieron a 179.028,8 toneladas, representando un 56,3% de crecimiento con respecto al año anterior.

El crecimiento de las exportaciones, permitió que el ratio *EXPORTACIÓN/PRODUCCIÓN* de palta fresca en el Perú, pase del 0,8% en el año 1961 a 39,7% en el año 2013, a una tasa de crecimiento relativo del 5.170,7%, y equivalente a una TACA del 7,9%. El aumento de este ratio, nos muestra claramente que la palta peruana presenta un alto grado de comercialización, el cual empieza a repuntar a partir del año 2000. Es así, que del total producido en el año 2013, aproximadamente el 40% fue destinado a la exportación. (Tabla 3.2.5 – Apéndice).

Gráfico 3.2.5. Evolución de las exportaciones y del ratio (exportación/producción) de palta en el Perú, período 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

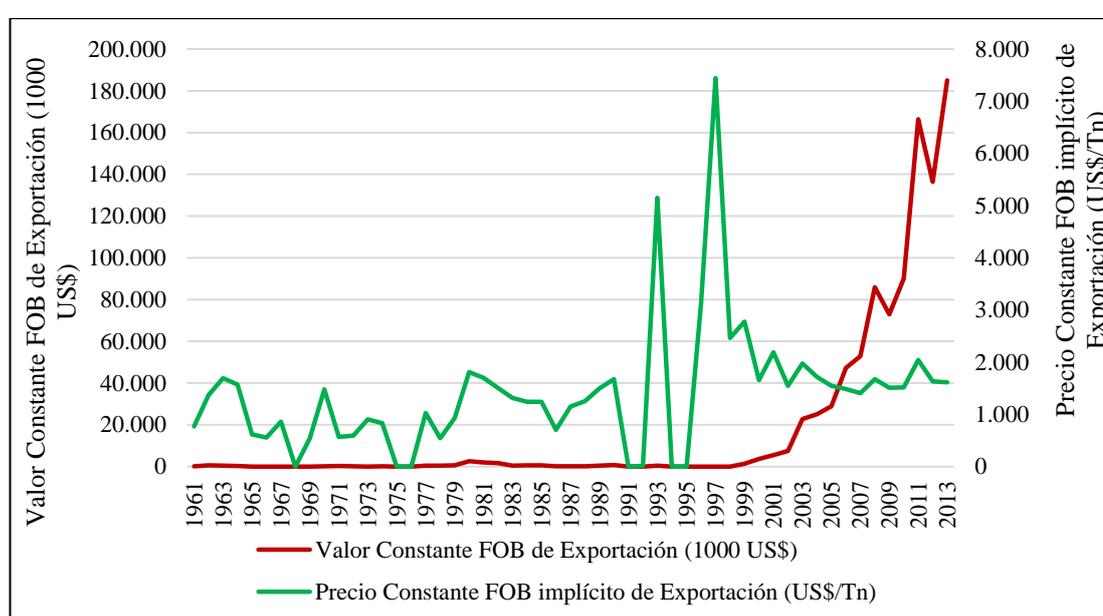
3.2.3.2. Evolución del valor total de las exportaciones y del precio FOB implícito a valores corrientes y constantes de la palta de Perú

El valor total de las exportaciones de palta en valores FOB corrientes, en el período de 1961 – 2013, pasó de US\$ 18 mil a US\$ 185 millones, aproximadamente, experimentando una TACA del 19,4%. Así mismo, el precio FOB implícito de exportación de palta, en dólares corrientes, fue de 120 US\$/Ton en el año 1961 y de 1.615,7 US\$/Ton en el año 2013. Este aumento representa un crecimiento relativo del 1.246,4%, equivalente a una TACA del 5,1% (Tabla 3.2.6 – Apéndice). Además, considerando el año 2014 el valor

FOB de las exportaciones crecieron en 64,45% con respecto al año anterior, alcanzando los US\$ 304 millones (INFOTRADE, 2015).

Y en términos de valores constantes, al año 2013, el valor total de las exportaciones peruanas de palta fresca, en el período bajo estudio, crecieron a una TACA del 15,3%. Asimismo, el precio FOB implícito de exportación en dólares constantes, aumentó a una TACA del 1,4%.

Gráfico 3.2.6. Evolución del valor total de las exportaciones de palta peruana y del precio FOB implícito, en dólares constantes al año 2013, período 1961-2013.

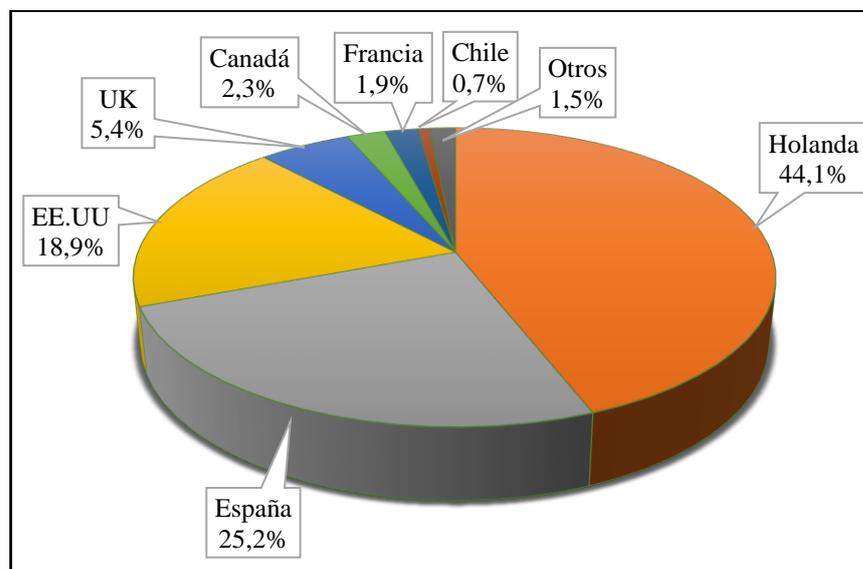


Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

3.2.3.3. Principales destinos de las exportaciones de palta de Perú

En el año 2013, de las 114.515 toneladas de palta fresca exportadas, el principal destino fue Holanda con 50.460 toneladas, seguido por España con 28.843 toneladas, y los EE.UU. con 21.599 toneladas. Otros países importantes fueron Reino Unido y Canadá con 6.237 toneladas y 2.608 toneladas, respectivamente. Estos 5 países en conjunto presentaron una participación del 96% aproximadamente. (Cuadro 3.2.7 – Apéndice).

Gráfico 3.2.7. Participación de los principales destinos de las exportaciones de palta de Perú, en el año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Infotrade, 2015.

En relación al gráfico anterior, de los principales mercados de destino de las exportaciones peruanas de palta fresca, podemos apreciar que estas se encuentran concentradas en dos grandes mega mercados, la Unión Europea (UE) que aglutina a 28 países miembros de dicho bloque económico, que en términos aduaneros es un solo gran país, y el segundo mega mercado, los Estados Unidos, otra gran potencia económica mundial.

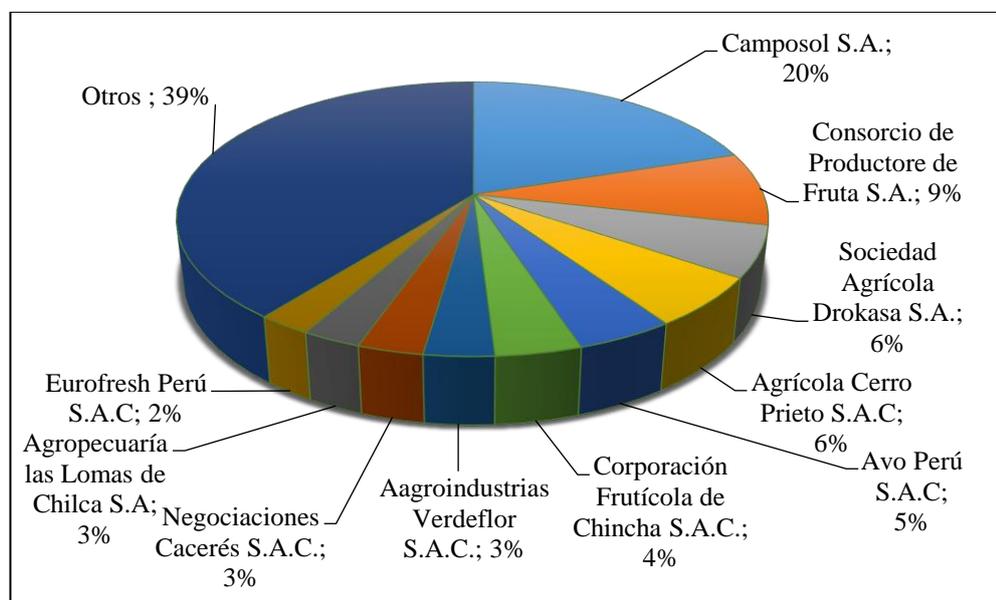
3.2.3.4. Principales empresas exportadoras de palta en el Perú

Según, La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT, en el año 2013, se registró 131 empresas exportadoras de palta fresca. Destacando como principal empresa exportadora Camposol S.A. con 22.832 toneladas, el segundo lugar lo obtuvo el Consorcio de Productores de Fruta S.A con 9.864 toneladas, seguido por Sociedad Agrícola Drokasa S.A con 6.900 toneladas. El cuarto y quinto lugar fueron ocupados por Agrícola Cerro Prieto S.A.C. y Avo Perú S.A.C. con 6.778 toneladas y 5.216 toneladas respectivamente. Este grupo de empresas, en este año obtuvieron una participación en las exportaciones nacionales del 45%. (Tabla 3.2.8 – Apéndice).

Dentro de estas empresas mencionadas, Camposol S.A. es una empresa multinacional con oficinas comerciales en los EE.UU y Europa; el resto son grandes y medianas empresas

peruanas. Estas empresas han venido aumentando su producción, gracias la creciente demanda internacional que se ha registrado año tras año.

Gráfico 3.2.8. Participación de las principales empresas exportadoras de palta en el Perú, año 2013.

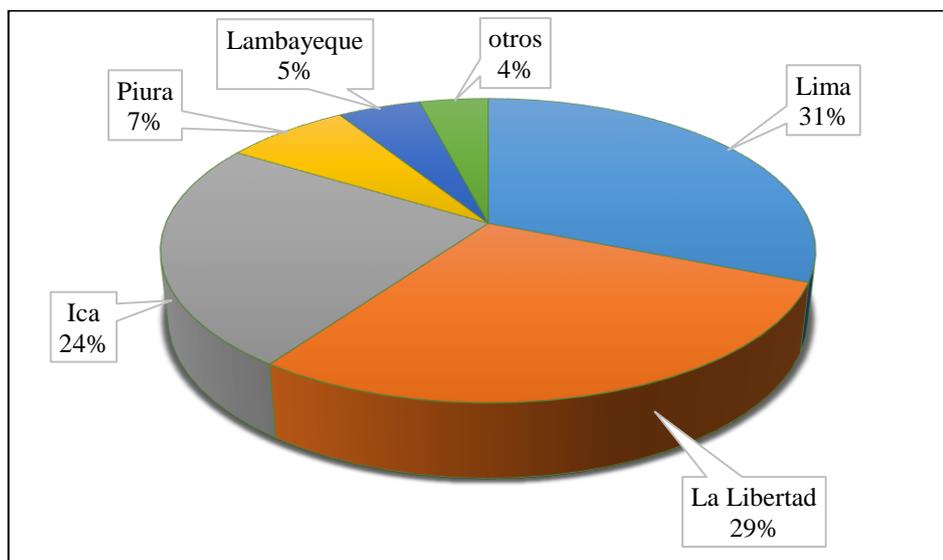


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Infotrade, 2015.

3.2.3.5. Principales regiones exportadoras de palta en el Perú.

A nivel nacional, es en la costa Peruana donde se encuentran ubicadas las principales regiones exportadoras de palta fresca. Es así, que en el año 2013, la principal región exportadora de palta fresca fue Lima con 35.625 toneladas, en segundo lugar se encontró la región Libertad con 32.864 toneladas, seguida por Ica con 27.446 toneladas. En cuarto y quinto lugar destacaron la región Piura y Lambayeque con 8.393 toneladas y 5.573 toneladas respectivamente. (Tabla 3.2.9 – Apéndice). En este año, estas cinco regiones participaron con el 96% de las exportaciones nacionales.

Gráfico 3.2.9. Participación de las principales regiones exportadoras de palta en el Perú, año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Infotrade, 2015.

3.2.3.6. Evolución de la importación de palta en el Perú

En el período 1961 – 2013, las importaciones de palta fresca por parte de Perú han sido casi inexistentes, registrándose sólo en tres años. El primer año fue en la década de los noventa, específicamente en el año 98, con un valor importado de 34 toneladas. Este valor importado representó el 0,051% del consumo interno. La importación en este año, podría justificarse debido a la caída de la producción con respecto al año anterior, la cual fue, en menos 7%.

Los otros dos años donde se registró importación de palta fresca fue en la década del 2000, específicamente en los años 2006 y 2007, con un volumen de 22 y 404 toneladas, respectivamente. Estas cantidades importadas presentaron mínima participación en el consumo interno, siendo 0,027% para el año 2006 y 0,48% para el año 2007. (Tabla 3.2.10 – Apéndice).

De acuerdo a estos datos, Perú es superavitario en la relación producción-consumo, con lo cual se ratifica su condición de exportador estructural que ha venido presentando en las dos últimas décadas, o lo que sería para los clásicos sin *comercio intra – industrial*.⁹

⁹ La exportación e importación simultanea de productos que pertenecen a la misma industria se conoce por el término “comercio intra – industrial” o “comercio de doble Vía” (Grubel y Lloyd, 1975).

3.3. Conclusiones del capítulo

De acuerdo a la metodología especificada para el desarrollo de este capítulo, en el gráfico 3.3.1, se resume en base a la Tasa Anual de Crecimiento Acumulado (TACA), las principales variables de la oferta, de la demanda y el comportamiento de los precios que se registraron a nivel mundial y del Perú, en el período de 1961 – 2013. Además, en el gráfico se incluye el análisis de México y Chile como principales competidores de Perú, en la provisión de palta al mundo.

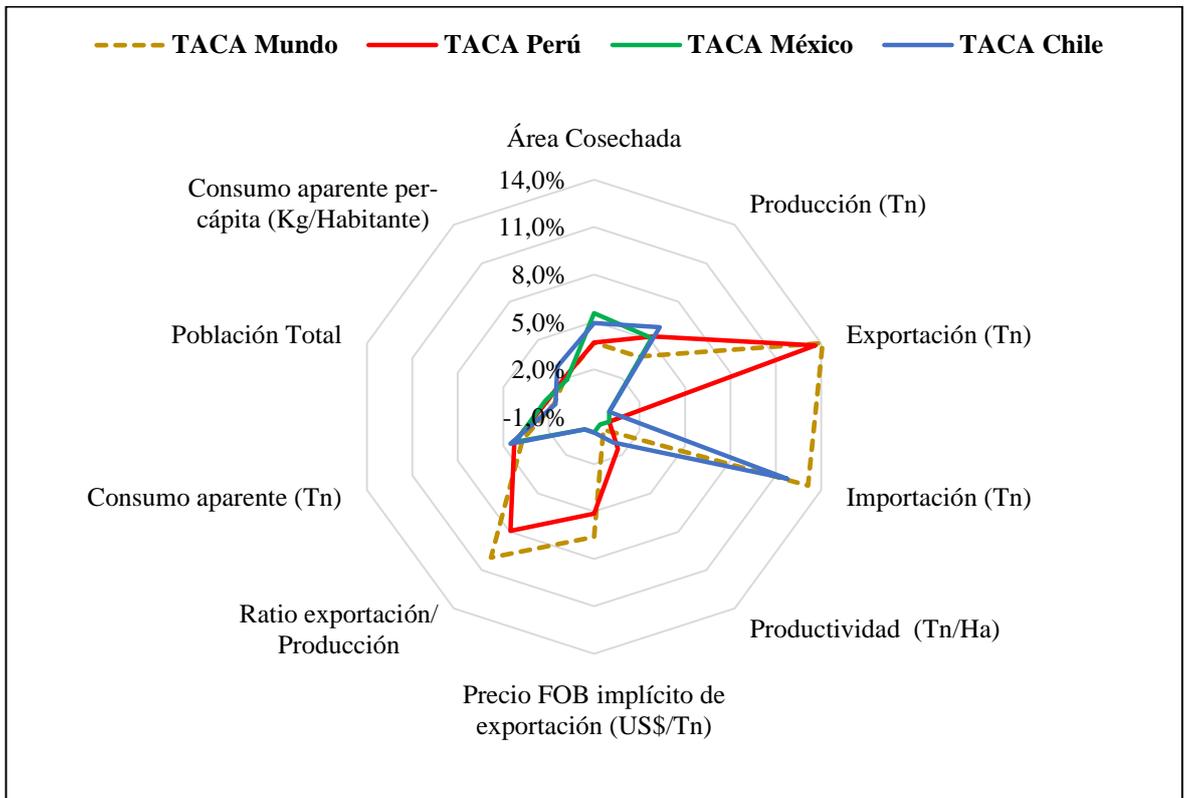
Del análisis desarrollado en este capítulo, se destaca la importancia de las exportaciones de palta fresca en el mundo. En el periodo de análisis, las exportaciones mundiales crecieron a una TACA del 14,1% frente a un valor de 13,6% presentado por Perú. El incremento de la demanda externa, estuvo ligado al aumento del consumo aparente en el mundo, el cual creció a una TACA del 3,7%. En este periodo, para los principales competidores de Perú no se aprecia una TACA de crecimiento en las exportaciones debido a que México empieza su actividad exportadora en la década de los 70's y Chile en la década de los 80's.

En relación a las variables de la oferta, Perú, en la superficie cosechada presentó una TACA del 3,7%, igual a la tasa que presentó el mundo, pero menor a la de sus principales competidores, México (5,5%) y Chile (4,9%). En relación a la producción, Perú presentó una TACA del 5,3% frente a un valor de 3,7% registrada por el mundo, 5,1% de México y 6% de Chile.

Con respecto a la productividad, en este período, Perú ha crecido de una manera sostenida a una TACA del 1,5%, valor por encima al presentado por el mundo (0,01%), México (-0,4%) y Chile (1%)

Por otro lado, en el comportamiento de los precios internacionales, medido por el **precio FOB implícito en dólares corrientes**, el precio de exportación de Perú ha crecido a una TACA del 5,1% frente a un valor de 6,6% que registro el mundo.

Gráfico 3.3.1. Comparación de las tasas de crecimiento registradas por el mundo, Perú, México y Chile, período 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

CAPÍTULO IV: COMPETITIVIDAD DINÁMICA DEL SAI DE LA PALTA DE PERÚ Y PRINCIPALES FACTORES QUE LA SUSTENTAN

Este capítulo, contiene la segunda parte de los resultados del trabajo de investigación y tiene como finalidad abordar y dar cumplimiento al objetivo número 2, el cual consta de dos partes: en la primera parte, teniendo en cuenta el período delimitado de estudio, se muestran los resultados del análisis de la dinámica de las ventajas comparativas reveladas de la palta peruana, a través, del IVCR (Índice de Ventajas Comparativas Reveladas) modelo de Bela Balassa (1965).

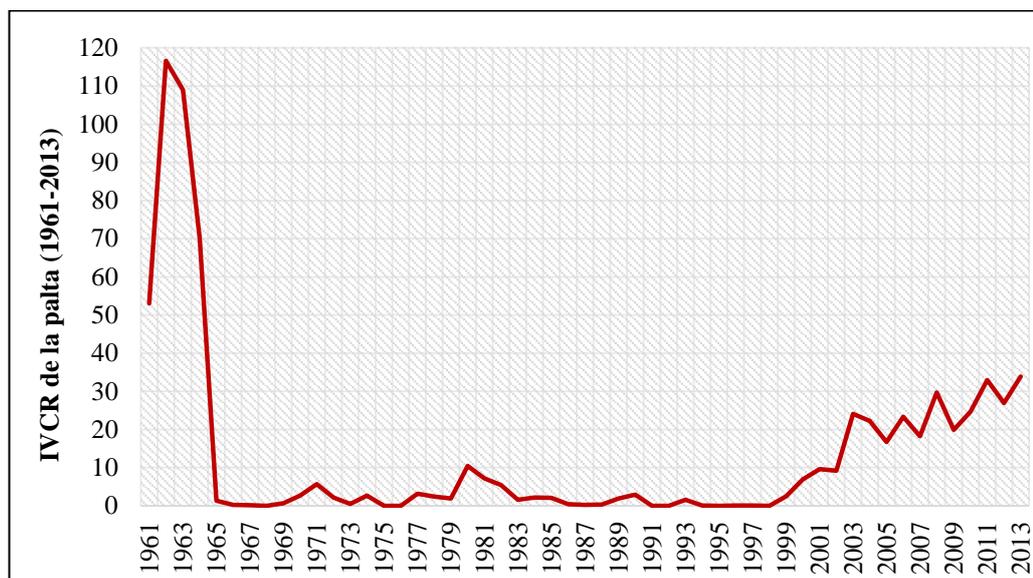
En la segunda parte, se presentan los resultados cualitativos de los atributos sobre los cuales se gestan y construyen las ventajas competitivas dinámicas del SAI de la palta peruana, a través del enfoque del desarrollo del Diamante de Porter, sobre “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1991).

4.1. Índice de Balassa o de ventajas comparativas reveladas (IVCR) de la palta peruana.

Para efectos de la primera parte del capítulo IV, haciendo uso de la información del comercio internacional, se muestran los resultados del IVCR de la palta peruana en el período 1961 – 2013. Como resultado tenemos que el IVCR de la palta peruana ha presentado un desarrollo muy volátil en este período, con valores tanto por debajo y por encima de uno (Tabla 4.1 – Apéndice).

En el gráfico 4.1, en líneas generales se observa que el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de la exportación de palta peruana, ha presentado un valor por encima de uno y ha mostrado una tendencia creciente en los últimos 14 años, el cual es un indicador de su ventaja competitiva dinámica entre los años 1961 – 2013.

Grafico 4.1. Índice de ventajas comparativas reveladas de la palta peruana, período 1961 – 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OMC, 2015 y FAOSTAT, 2015.

El gráfico anterior nos muestra que entre los años 1961 – 1964, se presentaron los valores más elevados del IVCR registrados en el periodo de análisis, alcanzando un valor máximo de 117. Esto podría explicarse por la baja cantidad de países exportadores de palta en el mundo, según la base de datos de Faostat, en estos años, solo se registró en promedio a 9 países proveedores, liderados por Perú con una participación del 32% en volumen exportado.

Entre los años 1965 – 1999, los valores del IVCR se han presentado de una manera muy volátil, con valores por debajo de la unidad en ciertos años, debido a la baja participación en las exportaciones; en otros años con valores de cero, por la ausencia de exportaciones; y también se registraron valores por encima de uno, llegando hasta un valor máximo de 10,4 en el año 1980, en este año se registró un valor máximo de exportaciones de 1.386 toneladas con un valor FOB de US\$ 1,17 millones.

A partir, del año 2000 hasta el año 2013, el IVCR ha venido creciendo en una manera sostenible, alcanzando para el año 2013 un valor máximo de 33,9. Este valor quiere decir que en el año 2013 la participación de Perú en las exportaciones mundiales de palta fue 33,9 veces más que su participación del total de exportaciones mundiales de todos los productos. En otras palabras, cuando un IVCR da mayor a 1, significa que el Perú está

exportando más de este producto, en términos relativos, al mundo, de lo que el Perú lo hace con el total de sus productos.

Si bien, estos valores del IVCR que revela el análisis fueron calculados tomando los datos del comercio exterior, hay factores que tienen influencia en el comercio exterior y por ende repercuten directamente en el IVCR. Entre estos factores tenemos: ingresos relativos, eficiencias, políticas y estructuras de mercado (Scott y Vollrath, 1992).

Es así que el comportamiento fluctuante que ha presentado el IVCR de la palta peruana, podría haber sido por las siguientes causas.

Como se vio en el análisis del gráfico 4.1, en los primeros años de la década de los 60's se presentaron los valores más altos del ICVR, si bien hubo pocos países proveedores, esto también, pudo haber sido reflejado gracias al desempeño político que presentaba el Perú en ese entonces. Según, Rojas (1996) en su libro las Políticas Comerciales y Cambiarias del Perú, 1960 – 1995, menciona que en la década de los 50's e inicios de las de la década de los 60's las políticas comerciales peruanas tuvieron un carácter liberal por ejemplo: el bajo nivel arancelario y la ausencia de controles cambiarios; la existencia de una industria pequeña y en gran medida ligada al sector exportador; una economía más abierta al comercio exterior que la economía latinoamericana promedio; y, por último, la presencia de un sector público pequeño y poco sofisticado.

A partir de mediados de la década de los 60's hasta finales de la década de los 80's el IVCR cae y se comporta de una manera muy volátil, esto podría explicarse por los bajos precios FOB que tenía el producto, o a la posición política y económica que toma el país, según Rojas (1997) en este período hace énfasis a dos épocas muy marcadas. 1) Las Políticas Proteccionistas entre 1960 y 1976 y 2) Las Políticas de Estabilización entre 1977 y 1990.

En el **primer período**, el país se orientó de manera progresiva hacia el proteccionismo y las reformas económicas, destacando la excesiva importancia de los controles cambiarios y las restricciones cuantitativas al comercio exterior, en detrimento de los instrumentos de precio (tarifas), que habrían permitido fomentar la producción doméstica de manufacturas a un costo mucho menor, con una menor distorsión de precios relativos, una menor concentración geográfica de la producción, y sin provocar desbalances fiscales.

Es muy importante explicar el intensivo uso de los controles cambiarios y de las restricciones cuantitativas, y entender que la política comercial jugó un rol subsidiario a la política cambiaria, siendo el objetivo principal de esta última evitar la devaluación del tipo de cambio, por los efectos recesivos que en el corto plazo presentaban las devaluaciones en el Perú. Una manera de explicar esto último es la baja elasticidad de la oferta de exportaciones -al menos en el corto plazo- respecto al tipo de cambio (Rojas 1996). El hecho es, sin embargo, que las devaluaciones solían estar acompañadas de políticas fiscales y monetarias contractivas. En resumen, el propósito de las medidas "proteccionistas" -llámese cuotas y prohibición de importaciones- era más restringir el uso de moneda extranjera y menos proteger la industria doméstica; es más, la protección que se otorgaba mediante las restricciones cuantitativas se quitaba mediante la revaluación del tipo de cambio real. Así como estos se sumaron más factores que afectaban el comercio de Perú.

En el **segundo periodo**, la política comercial dejó de ser vista como un instrumento de desarrollo en el largo plazo, ganando importancia el corto plazo y las políticas de estabilización. Así, durante el período 1977-1985 se buscó dismantelar el aparato proteccionista y los controles cambiarios, los cuales habían crecido desproporcionadamente durante los diez años previos. Hay que señalar, empero, que la liberalización comercial se hizo al amparo del enorme boom de exportaciones de fines de la década de 1970, y fue luego revertida en cierta medida, especialmente a partir de 1983. De esta manera, la tarifa nominal promedio fue reducida de más del 70% en 1978, a 32% en 1981, rebotando a 46% para 1985, aunque para entonces ya estaba vigente también una sobretasa del 17% del valor CIF.

Sin embargo, una serie de factores exógenos -el aumento de las tasas de interés internacionales a partir de 1979, el problema de la deuda que se desata en México en 1982, los desastres naturales provocados por el Fenómeno del Niño en 1983, etc.- debilitaron la performance económica del país, provocando un continuo crecimiento de la inflación.

Luego, durante el período 1985-1990, se volvió a insistir en asignar un rol primordial a las restricciones cuantitativas y a los controles cambiarios, esta vez ya no con un objetivo de largo plazo, sino en el marco de una heterodoxia preocupada por el corto plazo, pero los resultados no fueron mejores que los alcanzados previamente. En este sentido, se infiere que estas políticas cambiarias y restrictivas afectaron las exportaciones de palta,

además, que se registraban bajos precios FOB implícitos de exportación, orientando la producción al mercado doméstico.

En la década de inicios de los 90's hacia la actualidad, en el Perú se inicia la aplicación de las políticas de ajuste estructural y las reformas asociadas al “consenso de Washington” en 1990. En ese momento, el Perú se encontraba inmerso en una profunda crisis económica, arrastrada por la crisis de la deuda en la región, que marcaba el fin de un sistema de relaciones entre el Estado y la sociedad, caracterizado por políticas de protección industrial y de intervención del Estado en la economía. Paralelamente, el país vivía una profunda guerra interna que llevaba más de 10 años golpeando política, social y económicamente al país.

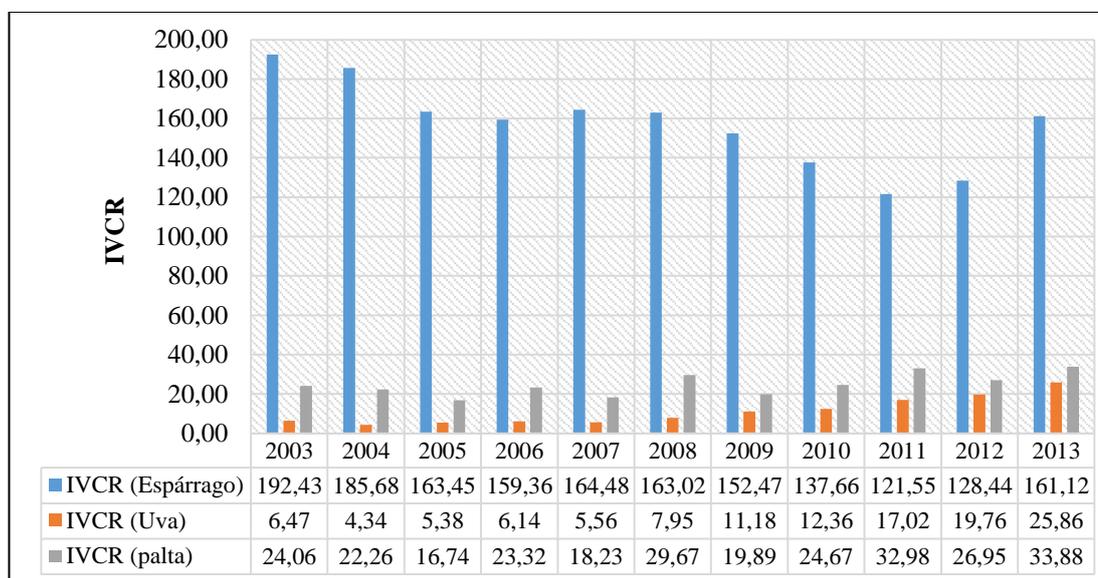
El programa de ajuste estructural consistió básicamente en la eliminación de subsidios, la privatización de empresas públicas y la apertura incondicional al mercado mundial y a capitales trasnacionales. Es en este contexto que el actor principal del agro peruano hasta ese momento, los más de 2 millones de pequeños agricultores, pierden protagonismo ante la expansión de la inversión de grandes capitales privados en el agro, situación no vista desde 1969 cuando se efectivizó la reforma agraria en el Perú (Remy y De Los Ríos, 2010).

Según Eguren (2004), este nuevo contexto se presenta ante la búsqueda sistemática de los gobiernos de un actor diferente del pequeño agricultor, estigmatizado como precario, ineficiente y poco productivo. Este cambio estructural en la agricultura, iniciado en 1997 con la subasta de los primeros lotes de la irrigación Chavimochic, han devenido en un importante crecimiento de las exportaciones “no tradicionales” en el Perú. En este sentido, la producción exportación de productos agro no tradicionales, como es el caso del espárrago, la palta, la uva, los bananos, entre otros; empiezan a tomar gran protagonismo. Es así que, en las últimas décadas, el comercio de la palta en el Perú empieza a repuntar.

Según, el informe anual del “Desarrollo Agroexportador de Perú – Año 2013” realizado por PROMPERÚ, Las exportaciones de Agro No Tradicionales representaron el 80% de participación del total de las agro exportaciones peruanas. Los principales productos exportados fueron: Uva, Espárrago, Palta, Mangos y Bananos. Estos productos acumularon el 86% de participación en esta línea. Es así, que a fin de saber cómo ha sido el desarrollo de los tres principales productos no tradicionales de la matriz

agroexportadora de Perú, donde está inmersa la palta, en el gráfico 4.2. Se muestran las ventajas comparativas reveladas de los tres principales productos no tradicionales.

Gráfico 4.2. Comparación del IVCR de los tres principales productos de la matriz agroexportadora de productos no tradicionales del Perú, período 2003-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OMC, 2015 y FAOSTAT, 2015.

En el gráfico anterior, el producto que presenta mayores ventajas comparativas reveladas es el espárrago, seguido por la palta y la uva en tercer lugar. De acuerdo a esto, cabe resaltar la importancia que presenta la palta dentro de la matriz exportadora peruana.

A todo esto, es necesario recalcar que el IVCR es un indicador complementario a otros de análisis de productos, y sirve de insumo para una discusión de políticas de mejora sobre los productos y sectores que muestran ventajas comparativas. Según Balassa (1965) “Además del flujo de comercio existen otros factores no necesariamente de mercado que ayudan a determinar el performance de un determinado sector”, es por eso, que estos otros factores, son analizados en el siguiente subcapítulo, correspondiente al Diamante de Porter.

4.2. Diamante de Porter del Sistema Agroindustrial de la palta

En este subcapítulo, se muestran los resultados cualitativos de los atributos que inciden directamente en la competitividad dinámica del SAI de la palta de Perú. En este punto, se destaca la importancia de las condiciones de los factores; condiciones de la demanda; sectores conexos y de apoyo; y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Además,

se incluye la variable auxiliar el Estado, el cual juega un papel importante en la ventaja competitiva nacional al influir en los cuatro determinantes o atributos. Es así, que el estado puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes (y verse influidos por ellos), a través, de la evolución de las políticas públicas. A continuación, se desarrollan cada uno de los atributos señalados, para el SAI de la palta de Perú.

4.2.1. Condiciones de los factores.

El papel de los factores es diferente y mucho más complejo de lo que frecuentemente se piensa. Los factores más importantes para la ventaja competitiva en la mayoría de los sectores, no son cosa que pueda heredarse, Porter (1991), sino que se crean dentro de una nación, mediante procesos que difieren considerablemente de unas a otras naciones y entre los sectores de estas. Por lo menos, aquellos que generan ventajas competitivas sostenibles no son factores que se puedan heredar. Así pues, los gobiernos y las industrias deben fomentar la innovación mediante la creación de factores avanzados y especializados.

Cuando se jerarquizan los factores, encontramos los factores básicos (Heredados) y los avanzados (los que son base de la construcción de ventaja competitiva sostenible). A continuación, se desarrolla cada uno de las condiciones de los factores para el sistema agroindustrial de la palta de Perú.

4.2.1.1. Factores básicos – generalizados

El Perú es un país mega-diverso, abarca una gran variedad de ecosistemas (climas, especies animales y vegetales) que lo diferencian del resto del mundo y le asignan ventajas comparativas sobre los demás países de la Costa del Pacífico que, junto a otros factores, condiciona las opciones tecnológicas a utilizar para el productor agrario. Por lo tanto, el sector agrario puede ser caracterizado bajo dos aspectos: Disponibilidad de recursos naturales enfatizando la superficie para uso agropecuario y forestal, la dotación del recurso hídrico y el factor climático y tipología productiva que resulta de la combinación del nivel tecnológico y de gestión para el aprovechamiento de estos recursos naturales (Vela y Gonzales, 2011).

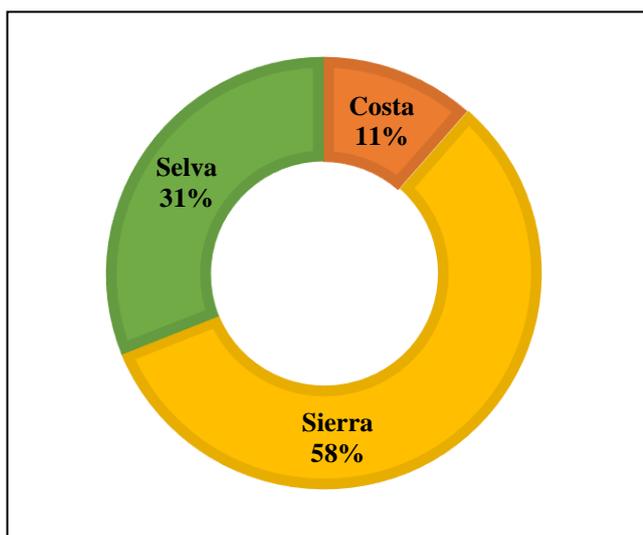
Es así que para el sistema agroindustrial de la palta como factores básicos y generalizados se analizaron los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no

especializada, financiamiento e infraestructura. A fin, de revelar como estos factores han contribuido en el crecimiento de la superficie cosechada, producción, rendimiento y comercio, como se especificó en el capítulo III, en el período de análisis. Además, se mostrará cualitativamente como estos factores se presentan para los años venideros del SAI de la palta.

- Disponibilidad de tierra:

El total de la superficie del territorio nacional es de 1.285.215,6 Km², según el último Censo Agropecuario 2012, el 30,1% está dedicado al desarrollo de la actividad agropecuaria, es decir un promedio de 38.742.465 hectáreas. La Región Natural de la Sierra con 22.269.270,66 hectáreas, la región selva con 12.032.040,10 hectáreas y la región costa con 4.441.153,92 hectáreas (INEI, 2013).

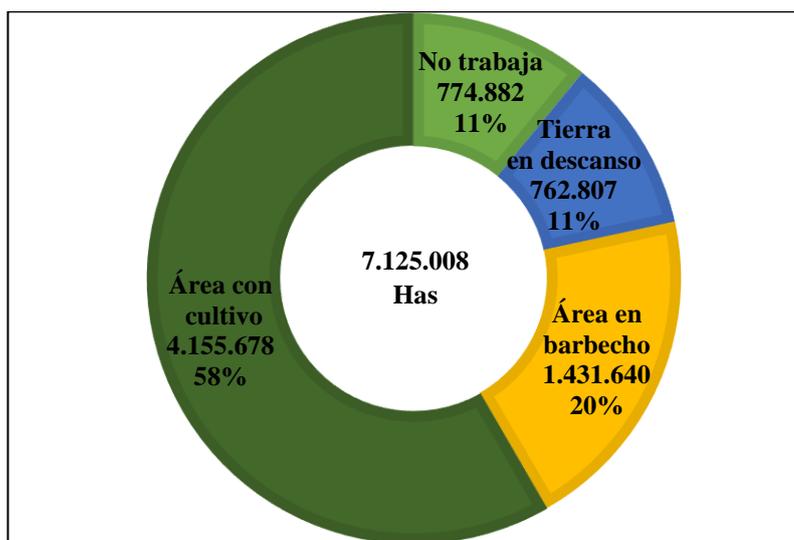
Gráfico 4.2.1. Disponibilidad de superficie agropecuaria de Perú por región natural, año 2012.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

La superficie agropecuaria registrada el año 2012, muestra que la superficie agrícola (7.125.008 Has) representa el 18,5% del total dedicado a la actividad agropecuaria. La superficie agrícola bajo cultivos alcanza las 4.155.678 Hectáreas, que es el 58% del área productiva agrícola, el restante 42% es área que se encuentra en barbecho, descanso o no trabajada. La superficie no agrícola está compuesta por áreas de pastos naturales en un 57% y por montes y bosques en un 35%.

Grafico 4.2.2 Distribución de la superficie agrícola en el Perú, año 2012.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Según el MINAGRI para el año 2013, en el Perú, se instaló aproximadamente 46.201 hectáreas sembradas con palta, esta superficie sembrada representa el 1,1% del total del área bajo cultivo agrícola en el país.

En línea con los párrafos antes mencionados, Perú presenta disponibilidad de tierras esperando a ser trabajadas, así, lo manifestó el Ministro de Agricultura y Riego, Juan Manuel Benites, en el marco de la reunión internacional de Eurofruit Congress Southern Hemisphere¹⁰ 2014, anunció que existe un potencial de 200.000 hectáreas en el agro nacional para los inversionistas nacionales y extranjeros. Para cultivar nuevos productos y/o potenciar los ya existentes, como es el caso de la palta, inmersa dentro de la actividad hortofrutícola. Actividad muy interesante para las actuales inversiones (Diario Gestión, 2014).

- Disponibilidad de Agua

El Perú cuenta con importantes recursos hídricos, distribuidos en 159 Unidades Hidrográficas en tres grandes vertientes: la del Pacífico con 62 unidades hidrográficas, la del Atlántico con 84 y la del Lago Titicaca con 13. Posee alrededor de 12.200 lagunas en la sierra, más de 1.000 ríos que tienen una disponibilidad media de 2.046.287 millones de

¹⁰ Congrega a líderes de la industria provenientes de los diferentes eslabones de la cadena mundial de suministros de productos hortofrutícolas frescos.

metros cúbicos (MMC) concentrados principalmente en la vertiente amazónica (Vela y Gonzales, 2011).

Según, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el volumen anual promedio de agua con que dispone el Perú es de 1.768.172 MMC otorgándole el privilegio de ubicarse entre los 20 países más ricos de agua en el mundo (ANA, 2014). El Perú, con más de 70.000 m³/habitantes al año, tiene la mayor disponibilidad per – cápita de agua dulce renovable en América Latina.

Los principales usos del agua dulce son: agrícola, poblacional, minero, industrial y energético. El consumo nacional de agua está constituido por el aprovechamiento consuntivo que alcanza los 26.081,71 MMC/año y como aprovechamiento no consuntivo o energético que alcanza los 23.637,25 MMC/año. El aprovechamiento consuntivo más importante a nivel nacional corresponde al sector agrícola con el 88,8% (ANA, 2014).

Con respecto al consumo de agua para el cultivo de palta, no existe un dato exacto de cuánto es el requerimiento necesario para toda la superficie actualmente sembrada en el Perú. Según el especialista internacional en el cultivo de palto Marco Mattar (2014). El requerimiento de agua para la producción de palta en el Perú llega a 18.000 M³ agua/ha/año. Haciendo un cálculo, en base a lo estimado por el Minagri de hectáreas sembradas en el año 2013 (46.201 hectáreas sembradas), esta cantidad representa un consumo de 831,62 MMC de agua/año. Es decir, del volumen total anual de agua disponible en Perú, solo el 0,05% se utilizó para el cultivo de la palta

Como vimos en el capítulo III, en la Región costa del Perú, se encuentra el grueso de la producción de la palta, con el 98% Aproximadamente. La costa es irrigada por la vertiente del Pacífico, y dispone solo del 2,18% del recurso hídrico del país. El uso efectivo del agua en esta región es del 47% y el 53% restante es direccionado al mar. Además, en esta vertiente se concentra el 65% de la población que produce el 80,4% del PBI del país (ANA, 2014). Para aprovechar la mayor cantidad de agua, el estado mediante leyes ha promovido la construcción de proyectos de irrigación como: proyecto Olmos (Lambayeque), proyecto Chavimochic (La Libertad), proyecto Majes-Siguas II (Arequipa) que permitan aprovechar mejor el recurso hídrico y permitan cada vez incorporar más hectáreas cultivables. Asimismo, para un mejor aprovechamiento del agua, los cultivos de frutas de agroexportación como la palta utilizan en su mayor parte

sistemas de irrigación por goteo, un sistema que ha sido adoptado por las empresas ubicadas a lo largo de la costa del Perú.

- **Condiciones agroecológicas y ubicación geográfica.**

El Perú tiene climas muy variados en los diferentes contextos geográficos y está modelado por múltiples variables ambientales. Por ejemplo, de acuerdo a su latitud le correspondería un clima tropical, sin embargo, por influencia de la Cordillera de los Andes, que ejerce una barrera a la humedad de la vertiente del Atlántico y del mar frío, la Costa tiene un clima desértico y la Sierra diversos climas templados y fríos, debido a los diferentes pisos altitudinales¹¹.

Estas características, le han permitido a Perú, cultivar frutas y hortalizas para proveer al mundo, Según Vásquez (2014) La mayoría de las frutas y hortalizas orientadas al mercado externo, aunque no son originarias del país, se han adaptado muy bien a nuestros múltiples climas¹². Entre ellas destacan: café, espárrago, mango, uva, aceituna, alcachofa, cebolla, *palta* y, más recientemente, los arándanos o “blueberries” y las granadas.

En general, las paltas se cultivan desde el nivel del mar hasta los 2500 msnm. Se recomienda suelos profundos, francos arenosos, textura liviana con pH 5.6 a 7.5, los suelos arcillosos con buen drenaje son adecuados. Las zonas productoras de paltas poseen temperaturas promedio anuales entre 15 °C y 25 °C. Las temperaturas altas, que bordean los 40 °C, acompañadas con vientos calurosos durante la floración pueden resultar adversas para el cuajado de los frutos. Requiere una adecuada luminosidad para lograr una apropiada diferenciación floral y para estimular la actividad de los agentes polinizadores. Una radiación fuerte e intensa ocasiona el quemado de la superficie de los frutos, siendo el daño mayor en plantas con deficiencias nutricionales, especialmente en potasio (MINAGRI, 2008).

Según el especialista internacional en palta Marco Mattar (2015), en un artículo de la Revista Red Agrícola, sostiene “Dentro de los países donde el cultivo no es originario, Perú se debería convertir en la capital de la palta a nivel mundial”. El especialista sustenta su opinión en las condiciones climáticas del país que han posibilitado que Perú alcance los mayores rangos de producción en el mundo.

¹¹ Disponible en la página web del Minagri. <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/60-sector-agrario/introduccion>.

¹² En el Perú se disfruta de 80 de los 120 microclimas que existen en el mundo.

En la figura 4.2.1., podemos notar que, gracias a las características agroecológicas de la costa peruana, valles interandinos y ceja de selva, se ofrecen excelentes condiciones para la producción de palta en las tres regiones naturales del Perú.

Figura 4.2.1. Características geográficas y climáticas de las regiones del Perú

Región	Características
Costa	Reúne las mejores condiciones para el desarrollo de cultivos de exportación.
	Cuenta con 53 valles que en conjunto constituyen aproximadamente 260 mil hectáreas.
	Posee una fluctuación mínima de temperatura entre la noche y el día.
	En promedio localiza una temperatura primaveral de 19.2 °C.
	El agua abunda entre diciembre y abril. El resto del año se usa agua del subsuelo y de los reservorios.
	Productos: algodón, caña de azúcar, mango, limón, espárrago, uva fresa, palta , cítricos, frijoles, otros.
Sierra	Su altura varía desde los 800 hasta los 4 800 msnm.
	Aproximadamente el 70 % de la superficie cultivada es de secano y el resto bajo riego.
	Los Andes presentan diversos ecosistemas con gran variedad de climas y temperaturas.
	Presenta climas templados con temperaturas promedio superiores a 20 °C. Clima frío y boreal con una media anual de 12 °C. Clima frígido o de tundra cuya temperatura media es de 6 °C. Comprende las colinas y mesetas entre 4 000 y 5 000 msnm y clima gélido con temperaturas medias de 0 °C.
	Productos: cereales, menestras, legumbres, hortalizas , colorantes naturales, papa, etc.
Selva	Con una superficie de 76 millones de hectáreas. Está cubierta por bosques tropicales.
	Temperaturas de 25 °C.
	Alturas que fluctúan entre 100 y 500 msnm.
	Productos: café, cacao, frutas , especies maderables como el cedro, caoba, nogal, cumala, ishpíngo, capirona, y otras especies.

Fuente: Tomado de, Perú: segundo informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, INIA, 2009

Si bien, gracias a las características geográficas y climáticas, en el Perú hay producción de palta durante todos los meses del año, en la figura 4.2.2., podemos notar que la variedad de palta Hass y Fuerte son el grueso de la producción nacional y las variedades con presencia durante todo el año.

Figura 4.2.2. Estacionalidad productiva de las principales variedades de palta producidas en el Perú.

Variedad	Mes											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Hass	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fuerte	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zutano			■	■	■	■	■	■	■			
Eftinger					■	■	■	■				
Nabal								■	■	■	■	■
Criolla	■	■	■								■	■

Cosecha Alta
 Cosecha Baja

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de MINAGRI, 2015.

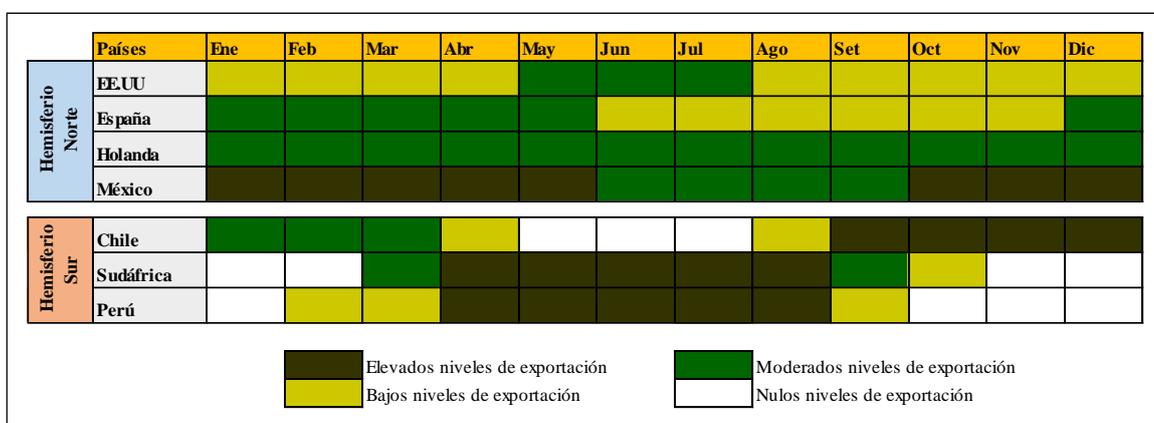
En el Perú hay un mínimo de producción entre los meses de setiembre a febrero de cada año. En algunos casos alcanza volúmenes piso por encima de las 9 mil toneladas mensuales, pero en los últimos años se ha elevado por encima de las 11 mil toneladas. En estos meses se produce palta en los valles interandinos de la sierra y en ceja de selva, la variedad “Fuerte” principalmente, orientada al mercado interno. Sin embargo, se ha tomado conocimiento de que muchos cultivos de esta variedad, están siendo reemplazados por la variedad Hass, debido a los buenos precios que se vienen ofreciendo en el mercado nacional e internacional y todo esto acompañado de las condiciones agroclimáticas que son importantes para su desarrollo. Dentro de la región natural sierra, destaca con mayor participación la región Junín con 12% de la producción nacional, seguido por las regiones Cuzco y Ayacucho con valores de 2% y 1,8% respectivamente. En la región natural selva, destaca la región Loreto con el 1,2% de la producción nacional.

La máxima producción, se inicia a partir de los meses de marzo a octubre de cada año, alcanzando los mayores niveles entre abril y junio de cada año, superando niveles por encima de las 50 mil toneladas mensuales. En mayo del 2013 se ha registrado la cifra récord de 63 mil toneladas. Entre julio y agosto se mantiene la producción en niveles muy importantes, aunque ya tienden a ser menores. En estos meses de producción, sobre sale la región natural costa, con sus tres principales regiones La Libertad, Lima e Ica, participando con el 60% de la producción nacional. La principal variedad producida es la Hass, destinada a la exportación. Asimismo, se producen variedades como: Nabal, Criolla, fuerte y otras (Minagri, 2015).

De acuerdo a lo antes mencionado, se puede concluir que en el Perú existen dos grandes estacionalidades para la producción, una para el cultivo de la palta en ciertos valles interandinos de la sierra y selva alta (ceja de selva) del país y otra estacionalidad para el cultivo de la palta ubicada en la costa peruana, de ahí que se puede producir palta en el Perú durante todo el año.

Además, gracias a estas condiciones, Perú ofrece sus mayores volúmenes exportables cuando los principales jugadores del comercio mundial de palta, presentan de bajo a moderados niveles de exportación, así como se muestra en la figura 4.2.3.

Figura 4.2.3. Estacionalidad de las Exportaciones Mundiales de Palta.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Global Trade Atlas, 2014

En el caso de Holanda, se nota que presenta moderados volúmenes de exportación durante todo el año, pero como se mencionó en el capítulo III, éste país no produce palta, en realidad son reexportaciones hacia otros mercados de la Unión Europea y países lejanos de Europa del Este y Asia.

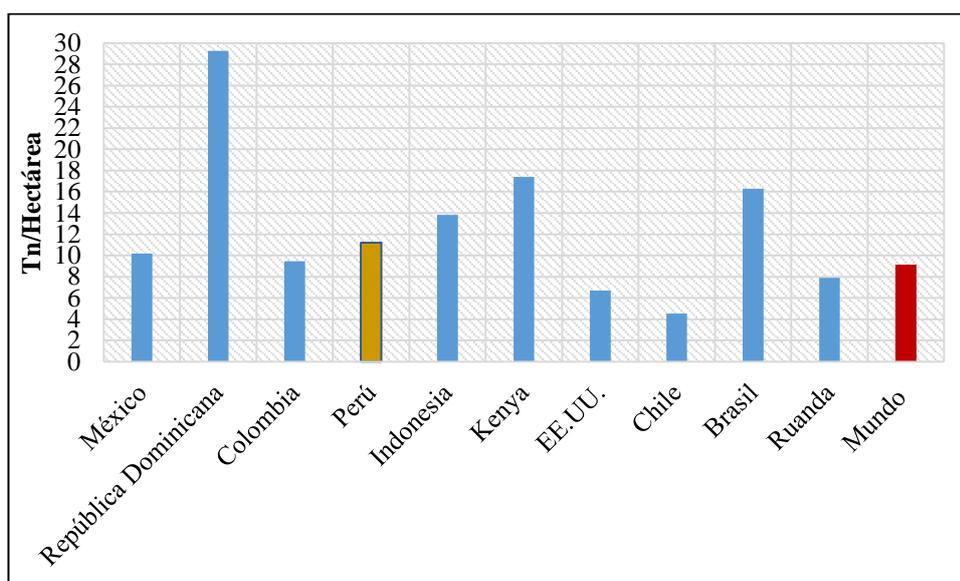
- **Productividad:**

La productividad en la producción de palta en el Perú, en el periodo de análisis, ha mostrado niveles que han venido incrementándose paulatinamente a una TACA del 1,5%, alcanzando en el año 2013 un valor de 11,20 toneladas, así como se mostró en el capítulo III.

De acuerdo con las cifras de FAOSTAT, el rendimiento promedio mundial en el año 2013 fue de 9,13 toneladas por hectárea, en relación al rendimiento nacional, se puede apreciar que este último es menor al rendimiento promedio del País.

Sin lugar a duda, Republica Dominicana, ocupa la posición número 1 como país con mayor productividad con un valor de 29,9 toneladas, seguido por los países: Samoa (28,4 toneladas), kenya (17,4 toneladas), Brasil (16,3 toneladas), e Indonesia (13,8 toneladas). Perú, en el año 2013 ocupó la posición 13 dentro de los 20 países con mayores índices de productividad (Tabla 4.2 – Apéndice).

Gráfico 4.2.3. Productividad de los 10 principales productores de Palta en el mundo en Toneladas/Hectárea, año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

El gráfico anterior, muestra que solo 4 de los 10 países con mayor productividad en el mundo, están dentro del ranking de los 10 principales países productores de palta en el mundo. Como son el caso de: Republica Dominicana, Kenya, Brasil e Indonesia.

Asimismo, de estos principales productores los que presentan mayor participación como proveedores de palta en el mundo son México, Perú y Chile. De los cuales, Perú presenta mayor productividad. México con un valor de 10,2 toneladas/Ha, valor por encima del promedio mundial. Y Chile registró un rendimiento de 4,5 toneladas por hectárea, valor por debajo del promedio mundial.

En relación a la productividad interna del país, las regiones productoras ubicadas a lo largo de la costa peruana, son las que presentan mayores rendimientos, así tenemos que, en el año 2013, el primer lugar fue para la región Arequipa con 17,3 toneladas/Ha, el segundo lugar para la región Lima con 13,1 toneladas/Ha, el tercer lugar para la región

Ica con 13,0 Toneladas/Ha, el cuarto y quinto lugar fueron para las regiones La Libertad y Ancash con 12,9 y 10,7 toneladas/Ha respectivamente. Además, en la parte de la Sierra, la región Junín presentó los mayores rendimientos, con un valor de 8,8 toneladas/Hectárea (OEEE – MINAG, 2015). Es importante mencionar que la productividad interna está relacionada a la zona de producción, así como también el factor tecnológico empleado, habiendo una gran brecha entre los productores de la región Costa con los productores de la región sierra y selva.

Sobre perspectivas de rendimiento del cultivo de la palta, de acuerdo con información proporcionada por especialistas en paltas, el techo productivo de los huertos de la zona de Ica, a 7 x 4 y con porta injertos adaptados a la salinidad, en años buenos se puede obtener un rendimiento de hasta 35 a 38 toneladas/Ha con buen calibre; en tanto que, en años bajos, entre 18 y 25 Tn/ha, y además con poco requerimiento de poda. Haciendo un buen trabajo con apoyo técnico se puede lograr 30 toneladas/Ha promedio en Ica. En los otros valles todavía no se conoce el máximo potencial porque entraron más tarde al cultivo del palto. Algunos valles, por su marcado efecto costero con mucha neblina, presentan un potencial de solo 15 a 18 toneladas/Ha. Perú tiene un clima excelente de modo que si se trabaja con poca tecnología no es difícil producir 12 a 15 Tn/ha, pero, para lograr 30 t/ha se necesita un buen manejo técnico, con buen asesoramiento y un excelente equipo de trabajo en campo¹³.

Esta situación es confirmada en una entrevista realizada al Presidente de la empresa AGROKASA, José Chlimper, quien señala que esta entidad ha invertido en ciencia y tecnología, a través de dos centros de investigación para instalar un nuevo sistema de riego y de fertilización de la palta, a fin de alcanzar productividades promedio por encima de las 30 toneladas por hectárea. Señala que, en vez del riego por goteo, que ya lo consideran obsoleto, usan riego por pulso. Para ello han instalado un sistema que permite “escuchar” a la planta, para que tome agua cuando quiera y a la hora que quiera, mediante instrumentos que miden el diámetro del tallo de la planta. Cuando hay variaciones de una milésima de milímetro, entonces tiene tres minutos de agua, de tal forma que le podemos dar a la planta 100 a 150 ciclos de agua al día, totalmente automatizado. Con este sistema

¹³ Publicado en: <http://www.redagricola.com/reportajes/frutales/asesor-marco-mattar-especialista-en-palto-peru-en-ica-se-pueden-lograr-30-tonha->

novedoso, en la región Ica ya se ha tenido producciones récord de hasta 44 toneladas por hectárea (MINAGRI, 2015)

En relación a la productividad, en la medida que se vaya tomando conciencia de la importancia de invertir en tecnología moderna en todas las regiones del país, se espera un incremento sustancial de la producción nacional y una mejora de la calidad del producto, sin que necesariamente aumente la frontera agrícola.

- **Mano de obra no especializada**

La agricultura en el Perú emplea al 26% de la PEA (población económicamente activa) y al 65,5% de la PEA del área rural. En contraste con su capacidad de generar empleo, está considerado como uno de los sectores con menor productividad de mano de obra, debido al bajo nivel educativo de la fuerza laboral en el ámbito rural.

Pero, en estos últimos años en la agricultura se están observando importantes recomposiciones de producción y empleo, dado el crecimiento de sectores modernos en la agricultura, como aquella vinculada a la exportación. En muchos casos, se trata de iniciativas aun pequeñas en algunas ciudades de la costa del país, derivadas del empuje de empresarios emprendedores que han visto en el escenario internacional, condiciones para hacer negocios. Pero, que es necesario apoyar sistemáticamente a fin de sostener su proceso de acumulación. No obstante, el grueso de la PEA agrícola, que se concentra en la sierra del país, no ha experimentado este proceso (Chacaltana y Yamada, 2009).

Según Daniel Acevedo (2014), gerente de la cámara de Comercio de la región Ica, “El desarrollo de las agroexportaciones en el Perú, ha contribuido con la generación de mano de obra calificada y un aumento significativo en la calidad de vida de las personas que viven en las regiones”. Además, sostiene “Es evidente el aporte de la actividad agraria en el crecimiento y la modernización de las regiones. Hay una intensa competencia entre las empresas para contratar a los mejores trabajadores lo cual favorece una mejor preparación del personal disponible en el mercado¹⁴”

Yoselyn Malamud (2013) Gerente general de la empresa “Agroindustria Virú”, refiere que en los últimos dos años se ha dado un incremento de más de 30% en el costo de la mano de obra. Igualmente, Samuel Dyer, presidente ejecutivo de la empresa “Camposol”, refiere que para ellos se elevó en más de 50% en los últimos tres años. Por lo pronto,

¹⁴ <http://americaeconomia.com/node/103004>

Camposol calcula que requerirá de 3 mil trabajadores más, para llegar a los 16 mil, en los próximos cuatro años.

Sin embargo, los agroexportadores consideran que aún Perú está algo lejos de pasar por las carencias de mano de obra que padece actualmente uno de sus principales competidores en la provisión de palta, en este caso hablamos de Chile. En su última campaña agrícola, la agroexportación chilena tuvo un déficit de 40 mil trabajadores en el campo. El problema para ellos no es nuevo, el crecimiento económico de ese país ha llevado a la gente a preferir los trabajos en las ciudades, proceso que comienza a percibirse en el Perú. En Chile, un jornal puede llegar a los 20 mil pesos, es decir, a más de 100 soles, mientras que en el Perú es aún tres veces menor. Sin embargo, ya se observa la falta de mano de obra sobre todo en temporadas altas de campañas agrícolas (Agromeat, 2013).

- Infraestructura y transporte

The World Economic Forum, a través del Global Competitiveness Index, agrupa 12 pilares claves para la competitividad de un país. Dentro de los mismos, destaca a la infraestructura como segundo pilar, por su rol central de permitir que las actividades económicas se desarrollen con mayor libertad y facilidad.

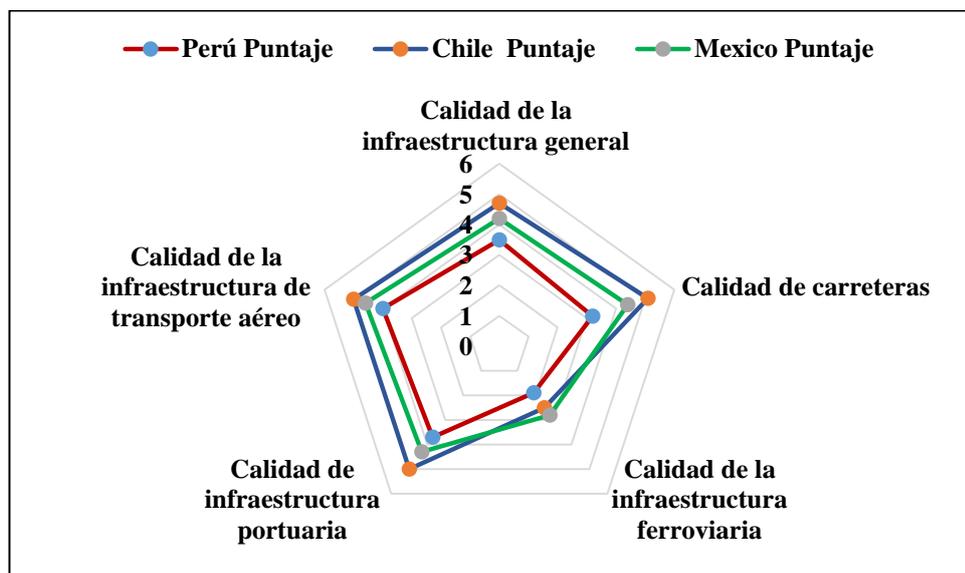
En la figura 4.2.4 se muestra los rankings y puntajes de competitividad en infraestructura de Perú en relación a sus dos principales competidores, México y Chile, registrados en el año 2014.

Figura 4.2.4. Ranking y puntajes de competitividad en infraestructura de Perú, México y Chile, en el año 2014

2do. Pilar Infraestructura	Año 2014					
	Perú	Chile	México	Perú	Chile	México
	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking (de 144)	Ranking (de 144)	Ranking (de 144)
Calidad de la infraestructura general	3,5	4,7	4,2	105	50	69
Calidad de carreteras	3,2	5,1	4,4	102	31	52
Calidad de la infraestructura ferroviaria	1,9	2,5	2,8	90	73	64
Calidad de infraestructura portuaria	3,7	5	4,3	87	35	62
Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	4	5	4,6	89	45	63

Fuente: elaboración propia en base a datos de The World Economic Forum, 2014.

Gráfico 4.2.4. Comparación del puntaje de los indicadores de infraestructura de Perú, México y Chile, año 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos World Economic Forum, 2014.

De acuerdo a estos datos, según Guerra García (2012) la baja calificación de Perú en los índices evidencia la poca eficiencia de los servicios. Esto se traduce en altos costos para transportar carga en el Perú: dichos costos logísticos ascenderían al 34% (cifra superior al promedio de 24% en Latinoamérica), cuando en países como Chile son solo del 15% del valor del producto y en Brasil y México son del 26% y del 20% respectivamente.

Si bien, los servicios logísticos, asociados con la oferta de infraestructura multimodal de transporte, son un factor relevante para la competitividad del país, debido a que requieren sincronizar las actividades de muchas organizaciones de la cadena productiva y comercial. Incluyen todas las operaciones necesarias para asegurar la entrega de mercancías, a los clientes. -desde las materias primas hasta el producto final en sus mercados de destino- con un estándar de calidad determinado. Comprenden, además, la planificación de las redes de origen y de destino de las mercancías, manejo de la carga, almacenaje y la distribución, la organización de los modos de transporte y la gestión aduanera, entre otros.

Con respecto a **la infraestructura vial**, de acuerdo con el Reporte Global de Competitividad del World Economic Forum (2014-2015), la calidad de la infraestructura de carreteras en el Perú se encuentra por debajo del promedio de América Latina. Esto evidencia la necesidad de incrementar y mejorar las inversiones. Y más notorio cuando

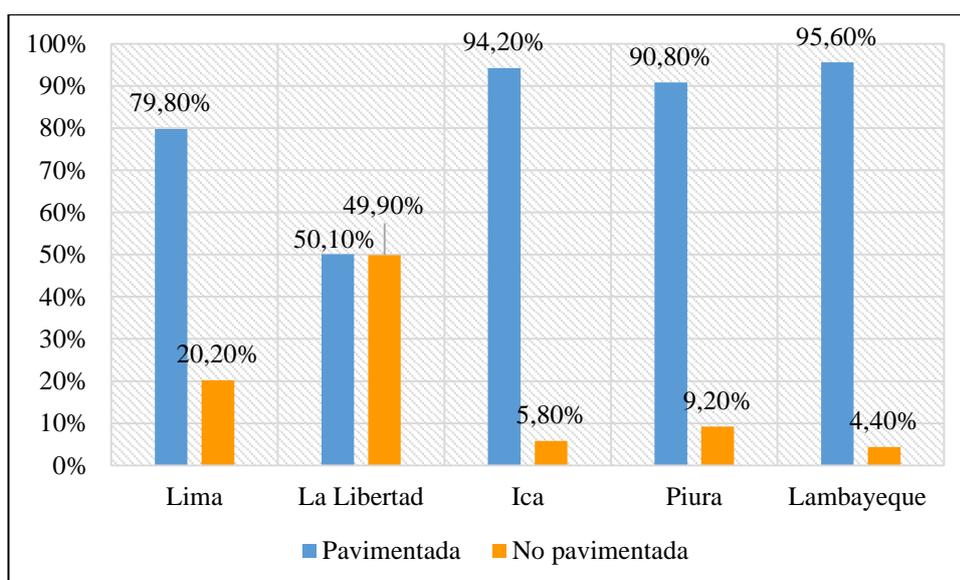
se compara el índice peruano frente a los principales proveedores de palta en el mundo, México y Chile, como se observó en la figura 4.2.4.

Según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) la infraestructura vial de Perú, continúa mejorando, es así, que en el año 2011 solo se contaba con el 53,6% de las carreteras pavimentadas, y la actualidad se cuentan con 17.411 kilómetros de carreteras pavimentadas, cifra que equivale al 75,5% de la red vial nacional (MTC, 2015).

Como se mencionó anteriormente, la producción de palta se realiza en las tres regiones naturales de Perú, en tal efecto, es importante describir las características del estado de las carreteras que permiten su transporte interno.

Carreteras de la costa. - Son de muy buena calidad, con señalización suficiente y servicios conexos en la mayoría de los casos. La red asfaltada es muy amplia, especialmente en las cercanías de las ciudades más pobladas. En esta región, los productores de palta reciben un precio en chacra por encima del promedio de 750 US\$/tonelada. Por encima de este precio promedio se encuentran los precios de las diversas variedades de palta procedentes básicamente de los departamentos de Arequipa, Ica, Ancash, Lima, y la Libertad. Estos departamentos están comunicados, con facilidades para acceder hacia los puertos, aeropuertos o a los principales centros de comercialización

Gráfico 4.2.5. Pavimentación de las principales regiones exportadoras de palta en la costa peruana, en el año 2014.

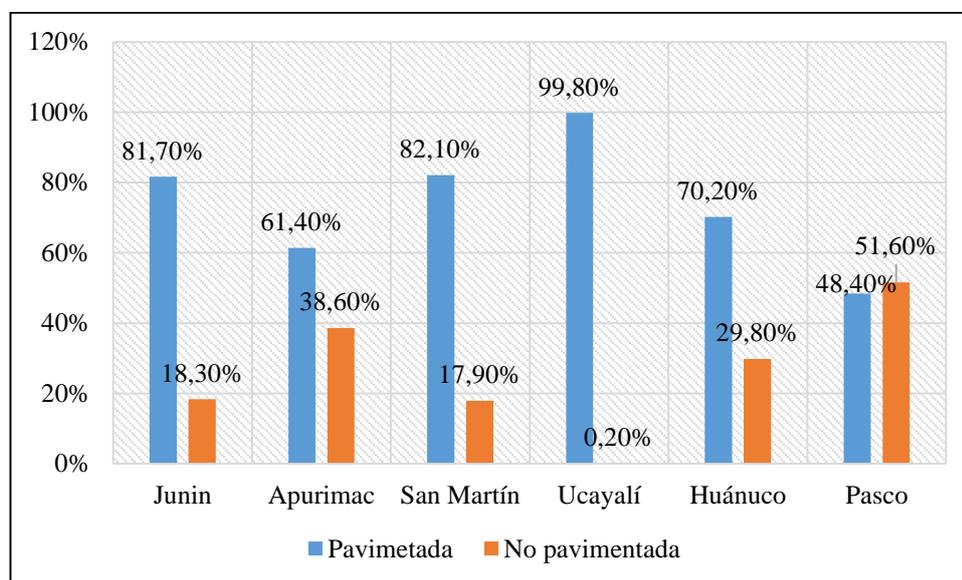


Fuente: Elaboración propia en base a datos de MTC, 2015.

Carreteras de la sierra y selva. - Las carreteras de la sierra son de buena calidad con varias carreteras totalmente asfaltadas, es así que para el año 2014 el 84,1% del total de las carreteras se encontraron pavimentadas. Asimismo, hay que tener en cuenta que en algunos tramos no se toman las medidas necesarias cuando es temporada de lluvia, presentándose una mayor incidencia de desplazamientos de tierra. De igual manera, las carreteras de la región selva son de muy buena calidad cuando son asfaltadas. Pero, las carreteras afirmadas presentan problemas constantes de mantenimiento debido a la presencia de fuertes lluvias en la zona.

En estas dos últimas regiones, los precios en chacra que reciben los productores de palta, están por debajo del promedio, y esto refleja la posición de aquellos departamentos productores como: Junín, Apurímac, San Martín, Ucayali, Huánuco, Pasco, Huancavelica, y otros, ubicados en las zonas interandinas de la sierra y la selva alta, que están alejadas de los mercados comerciales, con limitaciones para el transporte de las paltas, que hacen muy sensible el tema del flete.

Gráfico 4.2.6. Pavimentación de las principales regiones productoras de palta en la Sierra y Selva peruana, año 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de MTC, 2015.

El transporte interno de la palta, es realizado por camiones que llegan inclusive a zonas y poblados bastante aislados del territorio. Es así que del parque vehiculares consecuencia de la importación de los equipos de transporte. Los vehículos de transporte de carga en el

Perú, según el MTC (2013), corresponden a camiones el 57%, a semi-remolcadoras el 22%, a remolcadoras el 18% y a otros el 3%.

Como conclusión, en relación a la infraestructura vial, existe una debilidad para los productores ubicados en la Sierra y Selva, al presentar menos kilómetros de carreteras pavimentadas, y presentar mayores costos de transporte interno.

Con respecto a la **infraestructura portuaria**, el Sistema Nacional de Puertos es una red con 134 instalaciones, de los cuales 60 son marítimos y de estos, por su magnitud, catorce son de especial importancia. Si bien la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU) controla 9 instalaciones concesionadas, el sector privado maneja los terminales de mayor relevancia: Callao – Muelle Sur (DP World), Callao – Muelle Norte (APM Terminals), Paita (Terminales Portuarios Euroandinos) y Matarani (TISUR).

De acuerdo a los datos proporcionados por SUNAT en el año 2013, el 70% de las exportaciones de palta fresca fueron registradas en el puerto del Callao, seguido por el puerto de Paita con el 20%, y el 10% restante salió por los puertos ubicados en la parte centro y Norte del Perú. En estos puertos de exportación de productos frescos existen conexiones adecuadas para el sistema de frío, producto de la importación de equipos a tal efecto. En el caso de Chile, el principal competidor de Perú, cuenta con mayor disponibilidad en tránsito para el tratamiento de frío que se realiza durante el viaje, entre el puerto del país exportador y los principales puertos de países de destino. Según, Montenegro (2014), citado por Colchado (2014) indica, en el Perú los puertos de embarque para la exportación de productos frescos, son deficientes y caros, por lo tanto, constituye un factor limitante en la competitividad afectando los costos.

Según el Plan Nacional de Desarrollo Portuario del 2012, el 52% de instalaciones portuarias no se encuentran conectadas a un espacio intermodal, lo que genera dificultades en el transporte de carga y sobrecostos para las empresas usuarias.

En el año 2013, el tráfico marítimo portuario de contenedores de Perú fue de 2.191.594 unidades equivalentes a 20 pies (TEU). Mientras, que para los principales competidores como México y Chile el tráfico fue de 4.900.268 y 3.784.386 de TEU, respectivamente (Banco Mundial, 2015). Por lo cual se observa una menor frecuencia y menor desarrollo de la infraestructura portuaria de Perú respecto de México y Chile.

- *Recursos de capital financiero*

En el sector financiero de Perú, frente a los ojos del mundo para la inversión extranjera, se debe destacar que el mercado de capitales de Perú no tiene un fuerte desarrollo, es así que en el año 2012 las acciones negociadas apenas alcanzaron el 2,6% del PBI, el cual es muy bajo frente a un valor de 31,62% del promedio mundial; y también frente a los valores de 10,0% y 17,6% para México y Chile, respectivamente (Banco Mundial, 2014).

El crédito interno provisto por el sector bancario en Perú, según el Banco Mundial en el año 2013 fue de 22,0% del PBI. El Banco Mundial, al respecto añade que el crédito interno provisto por el sector bancario como proporción del PBI mide la profundidad del desarrollo del sector bancario y financiero en términos de tamaño. Este desarrollo incentiva el crecimiento económico, en el sentido que, en niveles bajos de desarrollo económico, los bancos comerciales tienden a dominar el mercado financiero, mientras que, a niveles más altos, el mercado de capitales tiende a ser más activo y eficiente, lo que causa que mejore el flujo de capital internacional. De acuerdo a lo anterior, un valor del 22% es bajo presentándose un bajo flujo de capital internacional. Pero, es importante mencionar, que tener una de las tasas más bajas de riesgo – país, dentro de Sudamérica, el costo del capital, tiende a los niveles internacionales.

En cuanto al acceso de recursos financieros de los productores agropecuarios en Perú, Según el último Censo Nacional Agropecuario 2012, de un total 206.471 solicitudes de crédito, por parte de productores agropecuarios, solo el 90% recibieron el crédito. De los cuales, la mayor proporción, 65,7% fue otorgada por instituciones financieras locales y el 34,3% por Agrobanco, banca múltiple y otras fuentes de financiamiento. El 44,2% de los créditos otorgados por las Instituciones Financieras Locales, correspondieron a Cajas Municipales, el 55,8% por las Cooperativas, Caja Rural de Ahorro y Crédito y EDPYME. De los créditos otorgados por la Banca Nacional, el 58,6% corresponde a la Banca Múltiple y el 41,4% a Agrobanco.

Del total de productores beneficiados con créditos, el 37,9% residen en la Costa, 36,9% en la Sierra y 25,2% en la Selva. La utilización de los créditos para la adquisición de insumos para la producción se concentran en la Costa (44,7%), la compra de maquinaria pesada / equipo en la Sierra (44,2%) y la compra de herramientas en la Selva (52,7%). En general 74,0% de los productores agropecuarios destina su crédito a la adquisición de

insumos para la producción y el 9% a la compra de maquinaria pesada/equipo y herramientas.

Las principales razones porque el 10% de productores agropecuarios no obtuvieron el crédito son: falta de garantías (43,7%), por no tener título de propiedad de la tierra (14,8%), por incurrir en incumplimiento de pago de créditos anteriores (5,6%), otro (35,9%).

Además, el agro es considerado como una actividad de alto riesgo, por los diversos factores que afectan a la producción (clima, agua, infraestructura, servicios públicos, etc.) y comercialización (transporte, almacenaje, mercado, etc.). Estos problemas asociados a la baja rentabilidad de la mayor parte del agro, lo convierten en poco atractivo para su financiamiento por las organizaciones financieras (Vela y Gonzales, Op. Cit).

Sin embargo, existen cultivos rentables y sostenibles en el tiempo, como es el caso de la palta. Por citar, a Guillermo Parodi (2014) responsable del Programa Nacional de Innovación e Industria de Palta Hass y otros Negocios Frutícolas de Sierra Exportadora, menciona que para sembrar una hectárea de palta de la variedad Hass se requiere una inversión de 15.000 nuevos soles anuales por hectárea, y con un precio de venta de 2,60 nuevos soles por kilogramo, puede permitir que el productor obtenga 52.000 nuevos soles, asegurando un retorno de 13 mil dólares anuales (37 mil soles) líquidos en el mejor momento de la plantación. Esto motiva a entidades financieras a proveer de créditos a productores independientes y/ o empresas relacionadas a la producción de palta.

AGROBANCO, es el principal instrumento de créditos financieros del Estado, para el desarrollo sostenido y permanente del sector agropecuario, con especial énfasis en las actividades agrícolas. En el año 2013, Agrobanco en coordinación con el programa Sierra Exportadora financió con 10,6 millones de soles a casi 161 actores involucrados en el negocio de la palta, ya sean (productores independientes, asociaciones y/o empresas) quienes día a día invierten en sembrar más hectáreas, e innovar en la industria de la palta (Agrobanco y Sierra Exportadora, 2013).

Además, tenemos a los Programas Nacionales de Compensación a la Competitividad como (AGROIDEAS). Organismo público que otorga recursos mediante un fondo no reembolsable, en apoyo a la gestión empresarial, asociatividad y adopción de tecnología para los negocios sostenibles que involucran a pequeños y medianos productores agrarios, con el fin de elevar su competitividad y consolidar su participación en el mercado.

AGROIDEAS en el año 2013, financió a la Asociación de Productores de Palta de Moro (Apropalmo), que reúne a 55 productores. Esta asociación presentó un plan de negocios para instalar un centro de acopio de palta en la localidad de Moro, Ancash, que servirá a los más de 400 productores de palta Valle de Moro, quienes cultivan más de 850 hectáreas de las variedades fuerte (80 por ciento) y Hass (20 por ciento). El centro de acopio costó 446.758 soles y Apropalmo solamente aportó 91.372 soles, valorización de un local de 4.500 metros cuadrados de área construida, aportado por la municipalidad distrital de Moro. En tanto, el aporte de AGROIDEAS fue de 365.486 soles. El uso de este centro de acopio permite un eficiente trabajo de selección y clasificación de la palta, así como su empaque en cajas (packing de exportación), lo que da un valor agregado al producto.¹⁵

En el año 2014, AGROIDEAS financió a 7 organizaciones productoras de palta en la región Apurímac por más de 3,4 millones de soles, para financiar sus planes de negocios que involucran al negocio de la palta.¹⁶

Nota: El programa u organismo AGROIDEAS surgió a partir de la política pública, para fortalecer la competitividad agraria del país, otorgando recursos no reembolsables, para hacer realidad el plan de negocios de las organizaciones conformadas por pequeños y medianos productores agrarios, impulsando la asociatividad y la adopción de tecnologías.

4.2.1.2. Factores Avanzados – especializados

De acuerdo con la literatura, los factores avanzados y especializados son necesarios para conseguir ventaja competitiva de orden superior, tales como productos diferenciados y tecnología de producción propia. Son más escasos porque su desarrollo exige inversiones cuantiosas y frecuentemente sostenidas de capital, tanto humano como monetario. Asimismo, la disponibilidad y la calidad de factores avanzados y especializados determinarán el refinamiento y la complejidad de la ventaja competitiva que potencialmente puede alcanzarse y su ritmo de perfeccionamiento. En esta parte, se muestran como está el SAI de la palta en relación a estos factores.

- Disponibilidad de mano de obra especializada

¹⁵ Publicado en: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-agroideas-aprobo-financiar-planes-negocios-palta-y-oregano-ancash-y-moquegua-462644.aspx>

¹⁶ Publicado en: <http://www.agronegocios.pe/agraria/item/4843-agroideas-cerraria-el-2014-financiando-400-planes-de-negocios>

Acebedo (2013) *“Es evidente el aporte de la actividad agraria en el crecimiento y la modernización de las regiones. Hay una intensa competencia entre las empresas para contratar a los mejores trabajadores lo cual favorece una mejor preparación del personal disponible en el mercado”¹⁷*

Enfocándonos en el milagro de la agroexportación que se desarrolla en la costa peruana, donde está el grueso de producción de palta, se requieren profesionales con capacidades gerenciales y técnicas de gestión. En este sentido, se busca personal para desempeñar roles de Gerentes/Jefes/Supervisores de producción agrícola; Gerentes/Jefes/Supervisores de aseguramiento de la calidad; Gerentes/Jefes comerciales con entendimiento del sector de productos perecederos para la exportación, y Gerentes/Jefes/Analistas financieros que entiendan la variabilidad en un proyecto agrícola y sepan cómo amortiguarlas.

Según, un estudio realizado por la Universidad ESAN (2014), actualmente no existe la suficiente oferta académica que desarrolle a esos profesionales para el futuro. Considerando que la industria agroexportadora peruana crece a un ritmo de 20% a 30% por año, mientras que el nivel profesional promedio de las empresas agrícolas disminuye año a año. Es así que, para cubrir esta brecha, se traen profesionales en producción, comercialización y gestión industrial de España, Chile y Argentina. Razón por la cual, en el Perú existe un imperativo de desarrollar programas académicos con curva de aprendizaje más acelerada y efectiva, pero con adecuado desarrollo de competencias y habilidades gerenciales.

Para entender este panorama, es de alta importancia crear información sobre la real necesidad actual de profesionales para los Agronegocios, y cómo podemos proyectar esa necesidad que existirá en los siguientes años. Considerando que en diez años habrá 200 mil hectáreas nuevas aproximadamente, y, en consecuencia, vamos a requerir más del doble de profesionales que tenemos hoy. Por otro lado, hay que considerar que formar un profesional toma varios años de estudios, tiempo que aumenta con la preparación y el proceso de maduración para desempeñar las funciones especializadas requeridas¹⁸.

¹⁷ Publicado en: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-agroexportacion-genera-mano-obra-calificada-el-peru-478424.aspx>

¹⁸ Publicado en: <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/11/14/falta-profesionales-pone-en-peligro-sector-agroexportador/>

De acuerdo a lo mencionado, estamos frente a una debilidad, porque a pesar de tener personal especializado su crecimiento no va al ritmo del crecimiento de la producción agrícola para la agroexportación, esto quiere decir que en unos años el SAI de la palta, que actualmente crece a una TACA del 5,3% anual, puede estar inmerso en este problema.

- **Recursos de conocimientos**

Según el ranking de competitividad global elaborado por el Banco Mundial (2013-2014) considera a Perú un país con pobre capacidad de innovación, al ubicarse en el puesto 122, de 148 países. En el Perú hay una muy limitada inversión en investigación y desarrollo (I+D), Según el ministro de la producción Piero Ghezzi, en el año 2013 la inversión solo fue 0,12% del PBI, siendo esta una cifra preocupante, ya que en América Latina el promedio es de 0,5% del PBI. Y en relación a sus dos principales competidores, Chile y México invirtieron el 0,5% y 0,43% de su PBI, respectivamente.

Según la Biblioteca Agrícola Nacional¹⁹, en el año 2014 había 57 documentos relacionados con el SAI de la palta peruana, de los cuales el 46% son tesis realizadas por la Universidad Nacional Agraria la Molina; el 30% corresponde a artículos científicos de estudios en palta realizados en diferentes países; el 16% a artículos publicados en revistas; y el 9% corresponde a libros publicados en el Perú, principalmente en temas de cultivo y producción de palta.

Dentro del factor de conocimientos, es importante destacar las fuentes de generación de conocimiento más importantes que se han venido dando por parte de Universidades, Institutos de investigación tecnológica, y otros organismos; que guardan relación con el SAI de la palta.

- Información comercial:

Para la recopilación de información comercial (exportaciones, importaciones, disponibilidad de insumos, material de empaque, producción nacional e internacional, tendencias de consumo, principales mercados importadores y exportadores, etc.) existen programas que brindan esta información a fin de promover el comercio, y es muy utilizado en el sector de la agroexportación.

¹⁹ Principal Centro de Información en el área de Ciencias Agropecuarias y afines de la Universidad Nacional Agraria La Molina, considerada como la Biblioteca Agropecuaria líder del país.

Estos programas pueden ser públicos o privados. Los programas públicos proporcionan información a personas naturales o empresas sin costo alguno, así tenemos a (SUNAT (Brinda información actualizada día a día), PROMPERÚ, PROMPEX, MINCETUR, AMPEX y cámaras de comercio ubicados en los 24 departamentos del Perú). Los programas privados brindan información gratis a empresas asociadas, y venen información a personas naturales o empresas no asociadas a estos programas, dentro de estas tenemos (ADEX, CONFIEF, INFOTRADE, PROHASS).

- Universidades y centros de investigación:

Según, el INEI en el año 2012, en el Perú se registró un promedio de 133 universidades entre públicas y privadas. La mayoría de estas universidades ofrecen carreras relacionadas a la agricultura, transformación de materia prima y comercialización de los productos y bienes elaborados. Dentro de estas universidades, la que presenta mayor relación con el SAI de la palta, es la Universidad Nacional Agraria la Molina, como se mencionó antes, contribuye con publicaciones científicas realizadas por sus estudiantes y docentes. Además, tiene firmado un convenio de colaboración con la Asociación de Productores de Palta Hass (PROHASS²⁰), cuyo objetivo principal es *“Fortalecer la alianza entre el sector privado y público, con la finalidad de desarrollar actividades orientadas a la enseñanza, investigación y extensión que permitan mantener y mejorar el potencial productivo y agro exportador peruano de la palta Hass”*

Un estudio importante, es el realizado por el Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos *“Estudio de Producción de palta en trozos”*. Con este estudio, se busca evitar las exigencias del control del fruto en fresco de sus especificaciones técnicas externas, y con ello generar mayor valor agregado y promover la siembra de paltos que permitan más ingresos para el agricultor, así como empleo productivo agroindustrial (García y Quintanilla, 2003).

Con respecto a los centros de investigación, Perú cuenta con el **Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)**, el cual, a través de sus diferentes Estaciones Experimentales Agrarias, tiene programas de investigación dentro de la subdirección de cultivos. El INIA, tiene como objetivo generar tecnologías conducentes al manejo

²⁰ Organización con personería jurídica de derecho privado, constituida como asociación civil, sin fines de lucro, que representa a los productores de palta Hass del país. Tiene como finalidad fomentar el desarrollo y progreso del cultivo de palta Hass en el Perú colaborando con el sector público en el desarrollo económico y social del país en relación con esta actividad agrícola.

integrado de los cultivos de interés, a fin de optimizar la calidad del producto requerido por el mercado. Sus estrategias de acción están basadas, principalmente, en el desarrollo de tecnologías enfocadas al incremento de la productividad y reducción de los costos de producción. En tal sentido, se busca poner a disposición del productor, variedades adecuadas; así como, técnicas de manejo agronómico y de post cosecha. Especial énfasis se da a la aplicación del manejo integrado de plagas y enfermedades. En el caso de la palta, se cuenta con el Programa Nacional de Investigación de Frutales (INIA, 2009).

En contribución al SAI de la palta, el INIA a fines del año 2011, presentó dos tecnologías para el cultivo de palto cuyo uso acercará a los pequeños productores a estándares de conducción más competitivos que les permita una mayor apertura a mercados nacionales e internacionales. Estas tecnologías denominadas “*Propagación Clonal Modificada en Portainjerto de Palto Duke 07 y Técnica Adaptada para la Determinación del Momento Óptimo de Cosecha en Palta cv Hass*” fueron desarrolladas por especialistas y técnicos del Programa Nacional de Innovación Agraria en Frutales del INIA.

La Propagación Clonal Modificada en Portainjertos de Palto Duke 07, facilita la adaptación de la planta de palta frente a condiciones adversas (como salinidad, niveles altos de carbonatos y presencia de hongos en el suelo) sin que ésta pierda rendimiento y calidad del fruto. Esta tecnología para producir portainjertos de palto, garantiza mediante una injertación temprana y con el uso de las mejores sustancias para desarrollar raíces, la multiplicación de las mejores variedades utilizadas para tolerar los efectos negativos de los suelos. Esta tecnología es aplicable a todas las zonas productoras de palto en el país.

La segunda tecnología permite determinar el momento óptimo en que debe cosecharse el palto Hass, lo que asegura que los frutos lleguen a su madurez de consumo sin que pierdan sus características de sabor y textura. “*La determinación del momento en que debe procederse a la cosecha se realiza analizando las proporciones de humedad y de aceite que contiene la pulpa de la palta. A mayor contenido de aceite menor humedad*”. Además, para las exportaciones, el conocimiento exacto de la madurez fisiológica plena de los frutos del palto permite que las paltas no salgan avanzadas en su madurez, con lo cual en los mercados del exterior se apreciará a plenitud su textura, sabor, fragancia y otras cualidades.

También, es importante destacar el Centro de Innovación Tecnológica Industrial (**CITEagroindustrial**), emerge desde la experiencia del CITEvid, creado en el año 2000,

Centro de Innovación Tecnológica que hizo de la cadena vitivinícola y el pisco, uno de los productos bandera de Perú, con mayor crecimiento de la última década. Tiene como Misión apoyar el fortalecimiento de las cadenas agroindustriales del Perú, promoviendo la innovación, a través de la investigación, la transferencia tecnológica, la capacitación, la asistencia técnica, el desarrollo de productos y la optimización de procesos que impulsen la competitividad industrial en el Perú y contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional.

El CITEagroindustrial en el año 2010 construyó el primer prototipo de termobatidora de palta, capaz de separar la pasta del aceite virgen del fruto sin que el producto pierda sus componentes activos, calidad nutritiva y aceptabilidad. Con este tipo de investigación, es la primera vez que se realiza este tipo de tecnología en el país, que permitirá que los productores de palta y aceite de palta extra virgen utilicen nuevos métodos de extracción, y los productos extraídos sean de calidad para competir en los mercados internacionales (Andina, 2010).

En síntesis, a lo concerniente al atributo de las condiciones de los factores, cabe recalcar, que en el SAI de la palta, prevalecen las ventajas comparativas, sustentadas en los factores básicos y/o generalizados. En las ventajas competitivas que las sustentan los factores avanzados y especializados, cabe destacar la importancia de conocimiento científico que se ha generado, pero siendo muy débil en conocimiento de mano de obra especializada, el cual se podría considerar que el SAI de la palta presenta ventajas competitivas poco sustentables y que están en proceso de desarrollo.

4.2.2. Condiciones de la demanda

En este atributo, Porter (1991) señala que las condiciones de la demanda se soportan en tres atributos genéricos de la demanda interior especialmente significativos: la composición de la demanda interior, la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda interior y los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación. Además, una demanda sofisticada presionará al productor a un desarrollo innovador de la oferta, es decir, forzando a la innovación por parte de las empresas para atender en forma eficiente esta demanda.

Según PROHASS (2015), sobre cómo llegó la palta a nuestro país, se cree que la producción de palta en Perú se remonta al siglo 15, luego de la conquista Inca del pueblo

llamado Palta. El cronista mestizo peruano Garcilaso Inca de la Vega, en sus Comentarios Reales de los Incas, relata cómo Túpac Inca Yupanqui al conquistar la zona sur de Ecuador en la que habitaba el grupo nativo de los Paltas, llevó al Cuzco "ese delicioso fruto llamado Palta". Aparentemente, ese es el origen del nombre que le damos en nuestro país, y también el tiempo aproximado en que llega a nuestras tierras, entre los años 1450 y 1475. Además, el cronista, científico y sacerdote Bernabé Cobo en "Historias del Nuevo Mundo" (obra terminada en 1653) escribe: "La palta se llama así en la lengua general del Perú, que en la mayor parte de las Indias la nombran aguacate, que es el nombre que le dan los indios de la isla española²¹".

Estas teorías son respaldadas por (Lumbreras, et al, 2010) en el Compendio de Historia Económica del Perú, donde se considera que la palta es una fruta cuyo origen en el Perú se remonta a la época del imperio incaico. Por otro lado, la Asociación Peruana de Gastronomía en un estudio realizado en el año 2013, considera a la palta como uno de los principales productos gastronómicos de Perú.

En este sentido, se puede inferir que el consumo de palta en el Perú se encuentra muy generalizado, además de existir una cultura muy marcada en el consumo de este producto.

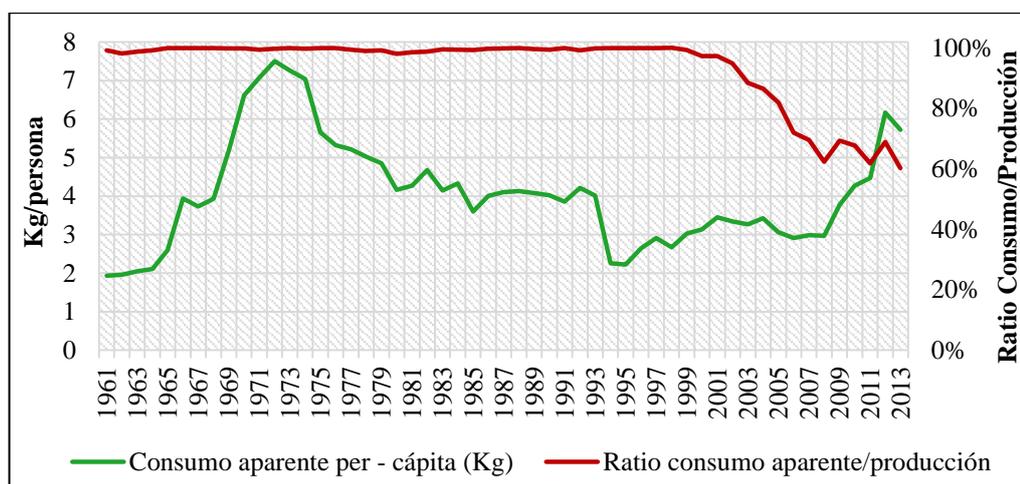
Como se mostró en el capítulo III, el consumo anual per – cápita de Perú, en el periodo de análisis creció a una TACA del 2,1%. La década de los 70's alcanzó el mayor record de consumo per – cápita de palta fresca, con un valor de 7,5kg por persona, guiado por el aumento de la producción nacional, y donde las exportaciones eran menos del 1%. Para la década de los 80 y 90's la producción cae alcanzando valores piso de 53 mil toneladas, y alcanzando valores de consumo per – cápita de 2,3kg por persona.

A partir del año 2000 se recupera la producción, manteniéndose entre los años 2000 – 2008 un consumo per – cápita alrededor de 3,2 kilogramos por persona, a pesar de tener una participación del 17% en las exportaciones. En los siguientes años se aprecia un incremento sostenido de dicho consumo y alcanza los 6,12 kilogramos en el año 2012, en el año 2013 registra un volumen de 5,7 kilogramos por persona, un importante nivel de consumo abastecida plenamente por la producción nacional. Estas cifras son significativas, si tenemos en cuenta que en el año 2013-2014 casi el 40% de la producción nacional fue exportada.

²¹ Disponible en portal web de ProHass: <http://www.prohass.com.pe/historia>

En relación a los principales competidores de Perú, México aparte de ser el primer productor mundial, también presenta el mayor consumo per – cápita, alcanzando para el año 2013 los 7,3 kg/persona; y Chile 4,6 kg por persona.

Gráfico 4.2.7. Evolución del consumo per – cápita vs el ratio Consumo aparente/Producción de palta en Perú, periodo 1961-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

En el mercado interno, Lima es el más importante centro de consumo de palta en el país, con sus dos grandes centros de distribución de palta en la gran Lima Metropolitana: el Mercado Mayorista N°2 de Frutas y el Mercado Modelo de Lima. En el año 2013 se registró un ingreso de 39,6 mil toneladas, destacando la variedad Fuerte, con una participación del 45%; la variedad Criolla con una participación del 20%; y variedades como Nabal y Hall con un 13% respectivamente. Es importante mencionar que la mayor parte de la palta proviene de los valles interandinos de las regiones cercanas a la costa peruana, entre las que destacan Huaral, Huaura, Huarochirí, Barranca, todas de la región Lima, le siguen Casma en Ancash y Arequipa, entre los más importantes.

De acuerdo al grafico anterior, el consumo aparente de palta fresca en el Perú es un pilar importante del atributo condiciones de la demanda, que influye en el crecimiento del SAI de la palta, que motiva a seguir produciendo, tanto para abastecer al mercado doméstico y al mercado externo.

Antes de hablar del mercado externo de Perú, es importante considerar que las exportaciones actuales en el mundo están guiadas por la variedad Hass, cuya expansión

de la industria a gran escala en el mundo es a finales de los años '70. Esta variedad, reemplazó a la palta "Fuerte" como la variedad de mayor demanda en el mundo.

Frente a este escenario de cambio mundial, en la preferencia de los consumidores al optar por una variedad que reemplazaba a la palta tradicional, los empresarios peruanos optaron por iniciar el cultivo de la variedad Hass a partir de la década de los 90's, según datos de Minagri.

Si bien, desde la década de los 60's, Perú presentaba exportaciones de palta, liderados por la variedad fuerte, es a partir, de fines de la década de los 90's que las exportaciones empiezan a crecer de manera sostenida, gracias a la variedad Hass.

La producción de palta Hass en el Perú, está orientada al mercado internacional en un 95% del total producido, siendo marginal por ahora el ingreso de este tipo de palta en el mercado interno. Esta variedad de palta en el mercado nacional tiene poca aceptación, recién está empezando a hacerse conocida, de tal manera, que volúmenes importantes recién han empezado a ingresar a los mercados de Lima a partir del año 2010. En el año 2013, el volumen ingresado fue la cifra récord de 7 mil toneladas, procedentes especialmente desde Ica, Chincha y Huaral.

Como se vio en el capítulo III, las exportaciones de palta fresca en el mundo han crecido a una TACA del 14,1%. A lo largo de este periodo, Perú ha venido ganado mucha participación, posicionándose en el año 2013 como el segundo proveedor de paltas en el mundo. Sus principales destinos son el bloque de la Unión Europea y los EE.UU. Ambos representan en promedio el 96,0% del total exportado por Perú.

El bloque de la Unión Europea, históricamente ha sido el principal socio comercial del Perú, hasta el año 2010 representaba el 96,0% del total exportado por Perú, en muchos casos el 100,0%; mientras que Estados Unidos hasta el año 2010, SUNAT registró algunas cifras marginales de exportación, porque la palta peruana estaba impedida de ingresar a dicho mercado por razones fitosanitarias. A partir del año 2011 hacia adelante, empieza a modificarse esta estructura, de manera que en el año 2013 la UE representó el 77% del total exportado por Perú y los Estados Unidos el 19%. En el año 2014, la tasa de participación del mercado norteamericano se incrementa a un 37% y proporcionalmente declina la participación de la UE a un 57%.

Lo interesante en este último año, es que la menor participación porcentual de la UE no significa una caída de las exportaciones hacia dicho bloque económico, sino que las exportaciones se han incrementado en su conjunto, en especial hacia estos dos grandes mega mercados, pero en una mayor proporción hacia los Estados Unidos (201% entre 2013 – 2014) y en una menor tasa a la UE (17,6%).

- Unión Europea

La Unión Europea, es un bloque económico constituido por 28 economías desarrolladas y son los que constituyen la Unión Económica Europea (UE), se estima que está conformada por alrededor de 507 millones de consumidores. Actualmente, el mercado europeo se encuentra abastecido prácticamente todo el año con palta Hass, que lentamente está empezando a dominar el mercado. Pero también ingresan variedades verdes como Fuerte, Ettinger, Edranol y Zutano. El consumo per cápita para el año 2012 en promedio se encontró en 1,2 kg por habitante con tendencia creciente a los próximos años (Faostat, 2014).

En el año 2013 la UE importó 88,2 mil toneladas de Perú, el principal destino fue los Países Bajos con el 57% de participación del volumen importado, seguido de España con una participación del 33%, y Reino unido con el 7,7%, y también a otros países de importancia como Francia, Rusia y Alemania.

En el año 2013, Perú se convierte en el primer proveedor de palta de los Países Bajos, con un 27,8% del total. Perú junto a Sudáfrica ingresan a este mercado en los meses de marzo a octubre, época que los Países bajos elevan sus niveles de importaciones, al no competir con producciones locales. Como vimos en las condiciones de los factores, Perú en estos meses produce palta en la región Selva y Sierra, pudiendo entrar a este mercado con precios atractivos de 3 US\$/kg aproximadamente.

- Estados Unidos

Estados Unidos, es un mega mercado constituido por 318 millones de consumidores, con una producción de acuerdo con las estadísticas de FAOSTAT de 175 mil toneladas de palta en el año 2013, de la que, descontando 43 mil toneladas por exportaciones, y sumando 571,8 mil toneladas por importaciones, muestra una demanda interna aparente de 703,8 mil toneladas, que en términos per cápita arroja un consumo de 2,2 kilogramos por año. Las cifras anteriores, muestran a este país como un mercado de enorme potencial

de consumo, ya que con solo aumentar en un 1/2 kilogramo, permitiría un aumento del consumo total en 159 mil toneladas por año.

Con respecto a la evolución de las exportaciones peruanas hacia los Estados Unidos, éstas adquieren importancia en el año 2011, cuando a las exportaciones peruanas se les levanta la condición del tratamiento cuarentenario, colocando por primera vez 9 mil toneladas. En el siguiente año aumenta en un 77,8% (15,9 mil toneladas), en el año 2013 se registra una cifra de exportación de 21,6 mil toneladas (35,8% de incremento). Y en el año 2014 se exportaron 65,2 mil toneladas (201,7% de crecimiento).

Si bien, las exportaciones de Perú se encuentran centralizadas en estos dos megamercados con el 96%, el saldo de las exportaciones se dirige a un grupo adicional de mercados, que no son importantes en términos de volumen, pero son los mercados que en el futuro podrían ser la alternativa o el complemento de las exportaciones hacia los dos megamercados. Si no consideramos a los dos mercados señalados, hasta el año 2005 apenas había entre 1 y 2 mercados adicionales. Esta situación empieza a cambiar a partir del año 2006, pero desde el 2011 hacia adelante van apareciendo mercados más pequeños, de manera que desde el 2011 hacia adelante alrededor de 14 mercados adicionales se reparten el saldo del 4% de las exportaciones totales.

El aumento del comercio de la palta en estos países, ha traído consigo el cumplir con certificaciones y regulaciones específicas. La adopción de normativas de certificación para cumplir con estos requisitos en el Perú data del año 2002, asumiendo el desafío de aplicar estándares de calidad en los procesos de producción para lograr sus objetivos comerciales y fitosanitarios. Desde entonces, los productores peruanos de palta se encuentran atentos en aumentar y expandir su participación en el mercado. Hasta octubre del año 2006 más del 80% de las exportaciones de palta en el Perú fueron certificadas con EUREPGAP o GLOBAL GAP y se espera que dicha cifra se incremente en los próximos años (Carrera, et al, 2007).

En el año 2013, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) de la región La Libertad certificó 5.450 hectáreas de huertos para la exportación de palta fresca, de la misma manera vienen trabajando las demás regiones, a fin de tener cada año más hectáreas certificadas y poder participar en el mercado externo.

Como conclusión del atributo condiciones de la demanda, Porter (1991) afirma que la composición de la demanda interior constituye la raíz de la ventaja nacional, mientras que

el tamaño y las pautas de crecimiento de la demanda interior pueden ampliar esta ventaja al afectar al comportamiento, oportunidad y motivación de las inversiones. Pero hay una tercera forma en que las condiciones de la demanda interior contribuyen a ello, mediante mecanismos en cuya virtud se internacionaliza la demanda interior y tira hacia el exterior de los productos y servicios de una nación. En este caso la palta peruana, posee tradición, una calidad singular debido a la combinación de factores heredados, además, del nivel de innovación de empezar a producir variedades demandadas por el mercado externo, acompañado de demostrar la sanidad de sus productos que exporta, le dan a Perú un potencial que se debe aprovechar frente a las nuevas exigencias que puedan aparecer en sus principales importadores. En este sentido, Porter (1991) afirma que la capacidad de adaptación a nuevos escenarios estará dada por la creación de factores apalancados en la innovación.

4.2.3. Sectores Conexos y de Apoyo

Porter (1991) considera que la presencia en una nación de sectores proveedores internacionalmente competitivos crea ventaja, de diferente forma en los sectores que van tras los proveedores en la cadena producción-consumo. Sectores conexos son aquellos en los que las empresas pueden coordinar o compartir actividades de la cadena de valor cuando compiten, o aquellos que comprenden productos que son complementarios.

4.2.3.1. Organismos privados de la promoción de la palta peruana

Prohass: Es un organismo dedicado a articular las diversas oportunidades comerciales y brindar apoyo a la industria peruana en temas técnicos y de investigación científica para la mejora de la producción, empaque y comercialización de palta Hass de alta calidad. Integra a grandes, medianos y pequeños productores de todo el país, ya sea integrados verticalmente con empacadoras propias o no. Además, año tras año, viene promocionando esta variedad en los principales mercados internacionales, focalizando su trabajo en Europa y EE.UU. Pero sin descuidar el mercado nacional, a fin, de aumentar la producción, las exportaciones y tener más socios que les permitan tener mejor poder de negociación.

Por citar, en el año 2012, Prohass lanzó la “Campaña de Promoción en Europa de la Palta Hass Peruana”, la cual comprende operaciones de marketing en Francia, Gran Bretaña y Alemania, considerados como los principales mercados en términos de consumo de esta

fruta. *“Esta campaña es una iniciativa de la Asociación Peruana de Productores de Paltas Hass (ProHass) cuyos miembros han unido esfuerzos para el financiamiento de la misma, dando así una muestra del empuje del sector exportador peruano, que busca posicionar el origen Perú, ligándolo a una imagen de calidad a los ojos del consumidor europeo”* (Prohass, 2012).

Como se mencionó en el atributo de las condiciones de la demanda, el consumo de la variedad hass en el mercado doméstico es ínfimo, de tal manera, que Prohass a partir del año 2012 empieza a invertir lanzando sus campañas de promoción de esta variedad en el mercado interno. Prohass en el año 2013, invirtió 300.000 dólares en paneles y vallas publicitarias y para el año 2014 invirtió 100.000 dólares en promoción y temas de degustación, en las principales ciudades del país²².

Así como este organismo de promoción de la palta peruana, existen otros organismos de promoción que son programas del estado, que surgieron a partir de las políticas públicas y que se detallan más adelante en la parte complementaria del diamante, específicamente en el complemento gobierno, como parte de la política pública. Asimismo, se detallarán organismos públicos que tengan relación con la asistencia sanitaria y el aseguramiento de la calidad.

4.2.3.2. Proveedores de maquinaria, equipos y fertilizantes

En el año 2013, las exportaciones de productos Agro No Tradicionales representaron el 80% de participación del total de las agroexportaciones peruanas. Su valor exportado se incrementó en 10 % con relación al año 2012, alcanzando un valor de US\$ 3.154,7 millones. Y respecto al volumen exportado, hubo un incremento del 3 %, alcanzando un valor de 1.963,7 millones de toneladas, siendo los productos frescos (frutas y hortalizas) los más importantes en este crecimiento, así tenemos, a los espárragos, la uva y la **palta** como más destacados (Promperú, 2013).

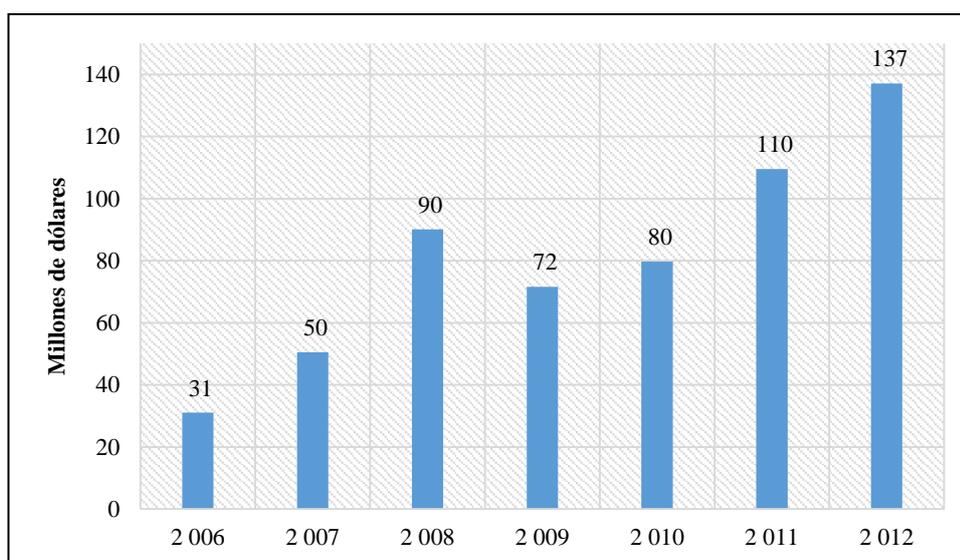
Si bien, existe un buen desempeño en este sector, el Perú no se ha especializado en la producción de maquinarias e insumos, tanto para la agricultura, como para la industria nacional. Pero, gracias a su inserción al comercio mundial, a partir de los años noventa, ha generado el desarrollo de las importaciones de estos bienes que requiere la producción primaria y secundaria del SIA de la palta. Por lo tanto, los productores y exportadores

²² Publicado en: <http://www.conveagro.org.pe/node/11316>

acceden a tecnologías que ofrece el mercado internacional a precios competitivos, con lo cual no se genera ninguna distorsión en los precios relativos en el mercado interno.

Este alto potencial del sector agrícola para la agroexportación, muestra un repunte creciente en la importación de bienes de capital desde el año 2006, presentando una baja en el año 2009 debido a la crisis internacional.

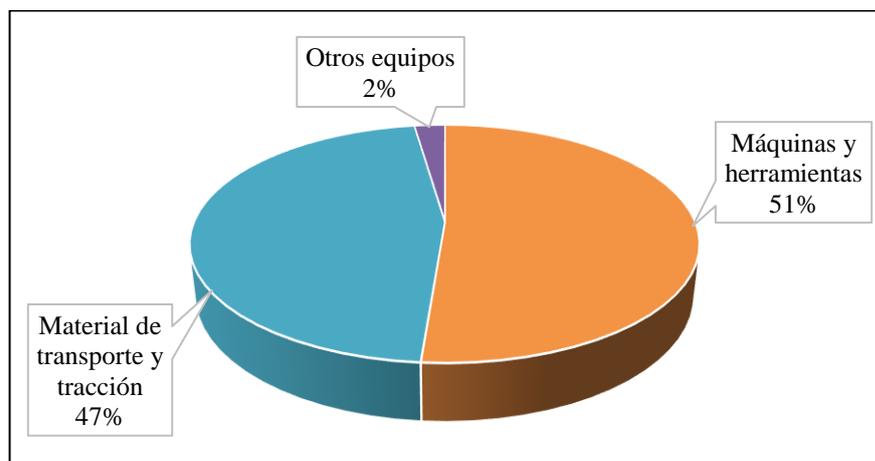
Gráfico 4.2.8. Importación FOB de bienes de capital para la agricultura en el Perú, período 2006 – 2012.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEI, 2013.

De acuerdo a la base de datos del INEI en el año 2012 la importación de bienes de capital para la agricultura en general, ascendieron a US\$ 137,05 millones. Del total de estos bienes el 51% corresponde a máquinas y herramientas, el 47% a material de transporte y tracción y el 2% a otros equipos.

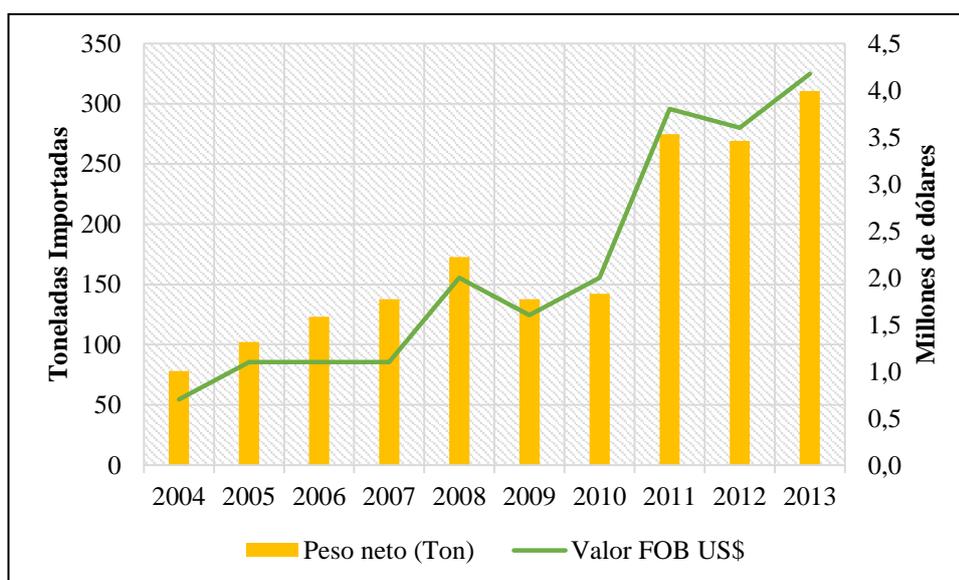
Gráfico 4.2.9. Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, año 2012.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEI, 2013.

En relación a los productos no tradicionales donde está inmerso el SAI de la palta, para su producción es necesario la importación en aparatos de riego, para el año 2013, el valor de las importaciones en aparatos para riego de agricultura u horticultura (partida de importación 8424819000), ascendió a US\$ 4,18 millones y un volumen de 310 toneladas. Los principales países proveedores fueron: Brasil con 45%, EE. UU con 16% e Italia con el 13% del valor FOB de las importaciones.

Gráfico 4.2.10. Evolución de las importaciones de aparatos de riego para agricultura u horticultura en el Perú, período 2004-2013.



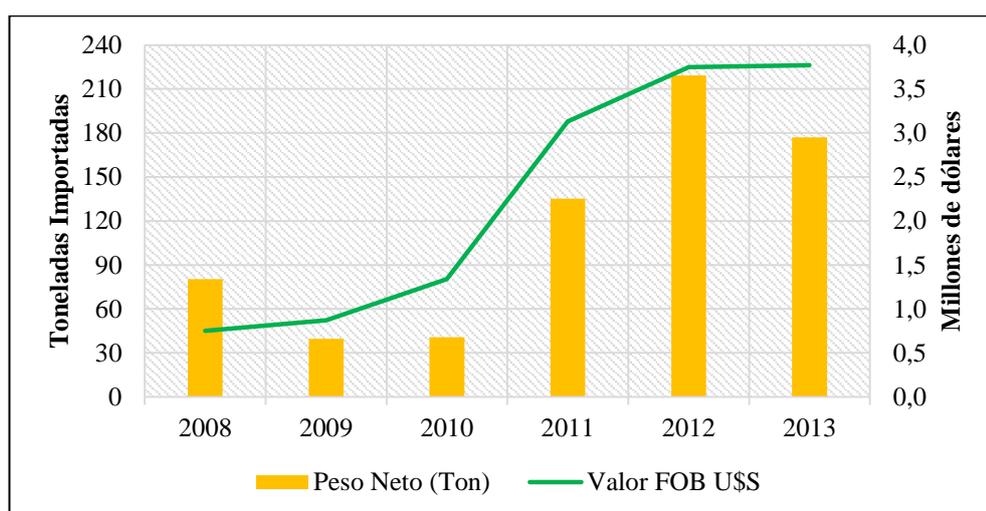
Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015

De acuerdo a la partida 8438600000 de **Máquinas y aparatos para la preparación de frutos u hortalizas**, en el año 2013 la importación de estos bienes presentó un valor FOB de US\$ 3,8 millones. Los principales países proveedores fueron: España con el 38%, Italia con el 18% y EE. UU con el 15% de participación con respecto al valor FOB.

Las 5 principales empresas importadoras fueron: Banco internacional del Perú – Interbank con el 36%, Sociedad Agrícola Viru S.A. con 15%, Banco de Crédito del Perú con 12%, Cultivares SAC con 5% y BBVA Banco Continental con 4% del total.

De lo anterior, se puede apreciar que son los bancos quienes intervienen en la compra o como forma crediticia a pedido de sus clientes, en este tipo de equipamientos para las agroexportadoras de frutas u Hortalizas.

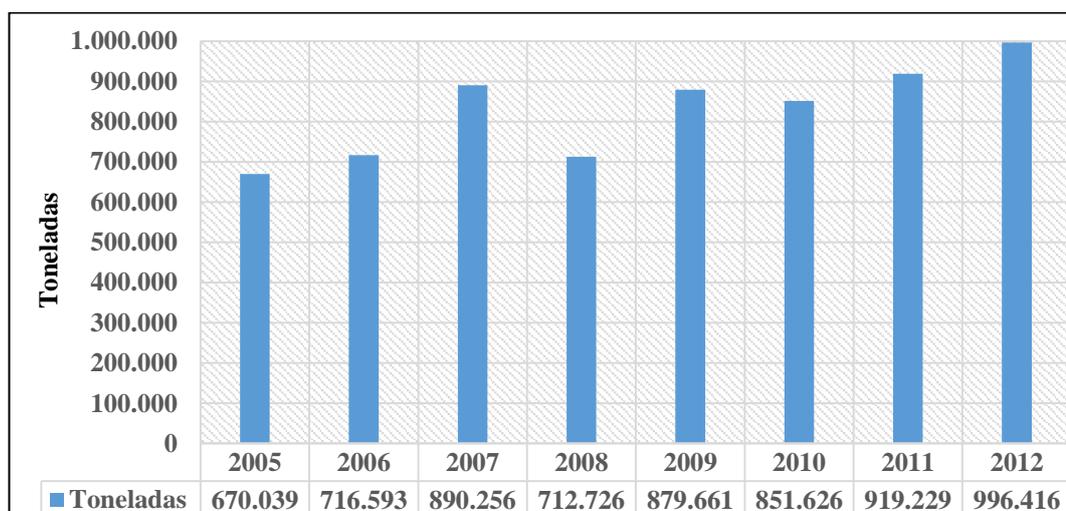
Gráfico 4.2.11. Evolución de las importaciones de máquinas y aparatos para la preparación de frutos y hortalizas en el Perú, período 2008-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015

En cuanto a los **fertilizantes**, Perú no los produce, pero los requiere para producir sus alimentos en general y en particular los alimentos que conforman su base agroexportadora. FAOSTAT en su base de datos, registra el año 2006 como última fecha de producción de fertilizantes en el Perú, con un volumen de 1.304 toneladas, frente a un volumen importado de 716.593 toneladas. En adelante a esta fecha, todos los fertilizantes son importados.

Gráfico 4.2.12. Evolución de las importaciones de fertilizantes de Perú, período 2005-2012.

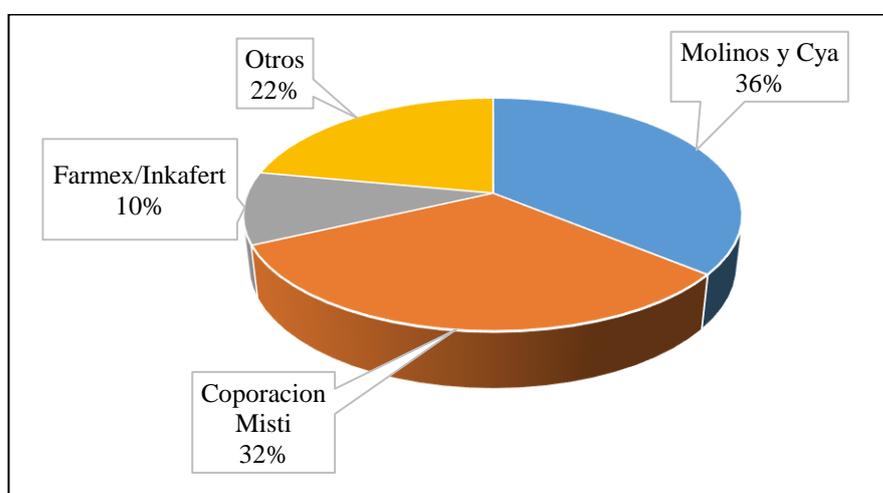


Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

El mayor consumo de fertilizantes en el Perú se da en la región natural costa, donde se concentra el grueso de la producción agroexportadora, y del SAI de la palta, según Ramírez (2011) en esta región se consume aproximadamente el 75% del total de los fertilizantes, en la región Sierra el 20% y en la región Selva el 5%.

El mercado de fertilizantes en el país está dominado por grandes empresas comercializadoras multinacionales presentes a nivel nacional, entre estas empresas destacan: Molinos y Cya, Corporación Misti y Farmes, principalmente.

Gráfico 4.2.13. Participación de las principales empresas importadoras de fertilizantes en el Perú, año 2012 (en porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a datos de Aduanet, 2013

En relación a estos sectores conexos que permitan el continuo desarrollo del SAI de la palta peruana, es importante destacar que hay una falta de industria nacional proveedora de equipos e insumos para la agricultura, pero que gracias a las políticas gubernamentales que se han venido celebrando, a partir de la mayor apertura comercial externa, ha permitido que se puedan importar los bienes de capital, insumos y otros factores necesarios para el SAI de la palta, donde no está especializado el Perú. Asimismo, sumado al buen servicio logístico de importación y distribución que tienen estas grandes empresas proveedoras, permiten un fluido acceso a las compras en cualquier parte del país. Como menciona Porter (1991) Las empresas de una nación obtienen el máximo beneficio cuando sus proveedores son, a su vez, competidores a escala mundial. Solamente entonces procederán los medios para perfeccionar de la mejor manera las ventajas y facilitar posteriormente el necesario flujo de tecnología a sus clientes afianzados en el mercado interior (Porter, 1991).

4.2.4. Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas

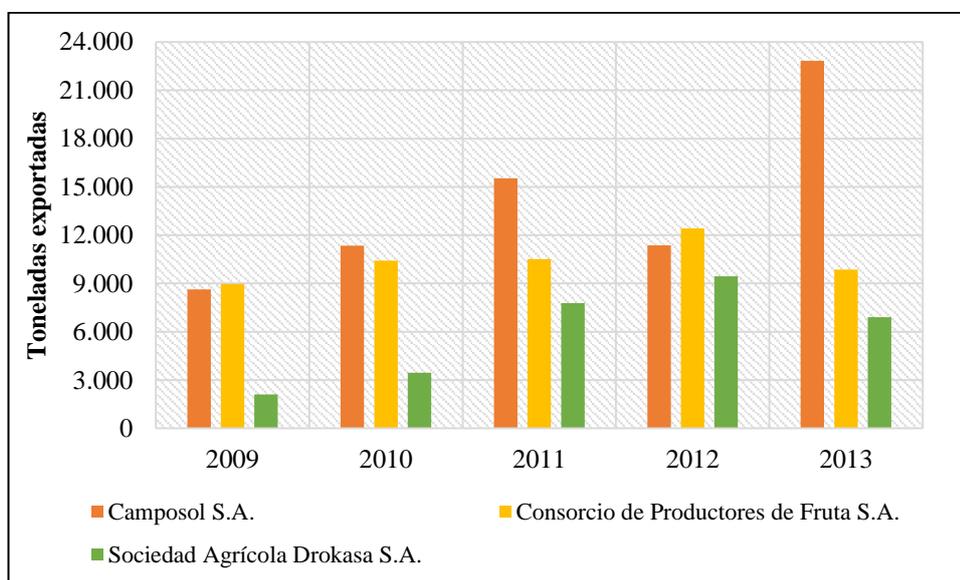
El cuarto determinante genérico de la ventaja competitiva nacional en un sector es el contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la rivalidad interior. Este atributo es clave y probablemente el más importante de los cuatro atributos. Se relaciona con la intensidad de la rivalidad interna, la cual obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a adoptar una actitud "global". La mayor rivalidad, determina que las empresas tiendan a expandirse a otros mercados con mayor prontitud que en aquellos países donde estos patrones no existen.

Cuando las empresas compiten en el mercado local es importante la variable costos de producción y los rendimientos alcanzados en la producción. Es así, que en la producción primaria del SAI de la palta, estos difieren marcadamente en la agricultura de las tres regiones de Perú, como la costeña con la de la sierra y selva. La producción de palta en la costa, donde están las grandes empresas productoras, con mejores tecnologías, y mejor infraestructura para el comercio, presentan mejor productividad y menos costos en relación a los productores de la Sierra y Selva. Estas últimas regiones contemplan a productores asociados y pequeños productores independientes y están tomando como estrategia asociarse y sembrar palta hass y fuerte, para abastecer al mercado interno y externo, aprovechando que sus producciones salen en los meses donde la producción en la costa es baja, además, que les permite obtener buenos precios.

El aumento de la participación de las exportaciones de palta peruana (40% aprox. de la producción nacional) está contribuyendo a que las estrategias de las empresas del SAI de la palta en el Perú, estén orientadas a un mayor posicionamiento en el mercado externo, pero sin descuidar el mercado interno. Estas empresas, han visto una oportunidad en el aumento de la demanda internacional de palta fresca, y vienen contribuyendo al crecimiento y mejora sostenible del sector. A través de inversiones en activos específicos como: siembra en campos propios, plantas empaquetadoras, investigación y desarrollo, con el fin de cumplir con los estándares de calidad requeridos por el mercado externo.

En el año 2013 la estructura productiva: Empaque, conservación en frío y comercialización al mercado externo, estuvo conformado por 101 empresas. La empresa Camposol S.A., alcanzó el primer lugar con una participación del 20% en las exportaciones, el segundo lugar fue para la empresa Consorcio de Productores de Fruta S.A. con el 9% y el tercer lugar para la empresa Sociedad Agrícola Drokasa S.A. con el 6%

Gráfico 4.2.14. Evolución de las exportaciones de palta, de las tres principales empresas exportadoras de Perú, período 2009-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015

Camposol S.A., es la empresa agroindustrial líder en el Perú, cuyas operaciones se iniciaron en el año 1997, está integrada verticalmente y ofrece una variedad de productos frescos, en conservas y congelados, con presencia en los departamentos de La libertad y Piura. En el año 2010, Camposol trabajó exitosamente en la revisión de sus estrategias y

planes con la finalidad de adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, en este contexto, decidió concentrarse en incrementar sus cultivos de palta (avocado), alcanzando en la actualidad 2.600 Has sembradas.

Como una empresa con mayor madurez, Camposol se está enfocando a la innovación e investigación biotecnológica, para ello cuenta con “Biotec CMC” es el centro de investigación privado del Grupo D&C dedicado a investigaciones para el mejoramiento de los cultivos de interés de Camposol (El Camposolino, 2014).

Por otro lado, cabe destacar el modelo eficiente de distribución internacional adoptado por la empresa Camposol, que consistió en abrir oficinas de ventas y distribución en Maasdijk Holanda cuya finalidad es atender los mercados del noroeste de Europa. A fines del año 2013, en el sur del estado de Florida en EE. UU abrió una sucursal de ventas en Pompano Beach y para el año 2014 la empresa inició sus actividades en Algeciras/España con su propio desaduanaje y control de calidad. En España sus principales actividades se centrarán principalmente en la palta. “En primer lugar, se trata de desarrollar la venta de nuestra palta en Marruecos y el mercado español con oportunidades puntuales, aprovechando las infraestructuras logísticas del puerto de Algeciras. El mercado marroquí ofrece buenas perspectivas de ventas especialmente durante el Ramadán, una época en la que se consume mucha palta.”, manifestó Sergio Torres, Gerente de Camposol Fresh B.V. en Maasdijk (El Camposolino, 2014).

En el año 2013, Camposol para incrementar sus volúmenes de exportación de palta, empieza acopiar de pequeños y medianos productores, alcanzando un volumen acopiado de 2 mil toneladas. Lo que busca Camposol es trabajar con los pequeños y medianos productores, ayudándolos a exportar, transfiriéndoles beneficios en costos, por ejemplo, a través de la compra de cajas, además, “*de que en el futuro del total de palta que exportemos 50% sea de nuestra producción y 50% provenga del acopio*”, manifestó José Antonio Gómez Bazán, director comercial²³.

Estas son las principales innovaciones de las muchas que viene realizando Camposol y que guardan relación directamente con el SAI de la palta.

Consorcio de productores de fruta S.A., fue fundado en marzo del 2001 por un grupo de más de 50 productores de cítricos y paltas. Su objetivo es gestionar todas las

²³ Publicado en: <http://agraria.pe/noticias/camposol-produciria-60-mil-toneladas-de-palta-en-2017-4176>

operaciones de exportaciones y proporcionar un servicio de comercialización común a todos sus miembros. En los últimos 5 años no ha mostrado un crecimiento sustentable en las exportaciones de palta, pero, cabe destacar que su principal producto exportador son los cítricos.

Sociedad Agrícola Drokasa S.A., empresa agroexportadora de Corporación Drokasa, decidió incursionar en la agroexportación y creó Sociedad Agrícola Drokasa S.A. (Agrokasa) en 1996. En menos de 2 décadas de operaciones se ha convertido en uno de los primeros exportadores de espárragos frescos, uvas de mesa y de palta del Perú. En el caso del cultivo de palto, en el año 2005 implementó el proceso de riego por pulsos para adecuar las necesidades hídricas del árbol a las oportunidades de riego, a fin de obtener mejores producciones y aumentar su participación en las exportaciones a través de los años. Es así que paso de exportar 2,1 mil toneladas en el año 2009 a 6,9 mil toneladas en el año 2013, experimentando un crecimiento relativo del 227%.

Yamada y Chacaltana (2007) mostraron que en el caso de Agrokasa, la empresa considera que las etapas donde se genera el mayor valor agregado son: logística y comercialización. Por tanto, no escatiman en realizar inversiones adoptando tecnología de punta que les permita reducir los costos de transacción. En este sentido, cuentan con tecnología de comunicación de última generación tanto para el ámbito nacional como internacional.

Agrokasa con la finalidad desarrollar un proceso económico de calidad internacional realiza inversiones en diferentes campos, es decir desde técnicas de riego hasta pruebas de laboratorio que permiten tener un manejo preventivo de las plagas y enfermedades de los cultivos. También invierten en capital humano a través de programas de desarrollo de capacidades con la finalidad que el personal aproveche al máximo su potencial y contribuya con el proceso de generación de valor.

De lo descrito en líneas arriba, con relación al grado de rivalidad interna de las empresas en el Perú es bajo, debido a que el mercado interno se encuentra abastecido por un nivel de empresas que presentan marcadas diferencias tecnológicas en la producción y abastecimiento, y segundo porque el mayor interés de estas es aumentar su participación en el mercado externo, un mercado con tendencia creciente y oportunidad para todos los jugadores. He aquí lo interesante, que para ingresar o aumentar la participación en las exportaciones las empresas deben cumplir requisitos de calidad y cantidad, por ende, las empresas deben estar en constante innovación, donde las grandes empresas juegan un

papel importante al servir de modelo a seguir por las medianas y pequeñas empresas. Esto es importante para seguir creando competitividad en el SAI de la palta.

La rivalidad en el mercado externo, es con aquellos países que ingresan en la misma temporada y con similares variedades de palta a los países del hemisferio norte donde se encuentran nuestros principales mercados. Por lo tanto, en el hemisferio norte nuestro principal competidor es México, primer productor y exportador de palta en el mundo. En el Hemisferio Sur es Chile y Sudáfrica, la mayor parte de sus exportaciones salen en la misma ventana estacional que el Perú, pero como se vio en el análisis del capítulo III la oferta exportable de estos países es menor que la de Perú.

El hecho de que los volúmenes exportados de palta de Perú, ingresen al mercado durante los períodos de cierta contra estación comercial, reduce la importancia relativa de la competencia con otros países proveedores en el corto plazo. Pero, a medida que el ingreso se incrementa en otros períodos del año en los que ahora no se ingresa, o que aumenten las exigencias de la demanda, el grado de rivalidad será cada vez mayor y presionará hacia una mayor innovación para poder adaptarse a los nuevos requerimientos; teniendo en cuenta la necesidad de innovación para poder permanecer en los mercados altamente competitivos (Porter, 1991).

4.2.5. Gobierno y hechos fortuitos

4.2.5.1. Gobierno

El gobierno puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes (y verse influidos por ellos). Es así, que puede afectar a las condiciones de los factores mediante las subvenciones, la política respecto a los mercados de capital, la política educativa y otras intervenciones por el estilo. A la demanda; a través, del establecimiento de normas o reglamentos locales concernientes al producto que delimitan las necesidades de los compradores o influyen sobre ellas. Puede moldear las circunstancias de los sectores conexos y de apoyo. Además, la política gubernamental influye también en la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, por medio de mecanismos tales como la regulación de los mercados de capitales, política fiscal y la legislación antitrust.

En tal sentido, Porter, considera que la Nación constituye un ambiente en el cual se fomenta o entorpece la creación y manutención de ventajas competitivas.

Cuando se explicó las causas de la fluctuación del IVCR de la palta en el subcapítulo 4.1., se destacó el ambiente institucional presentado en el período, 1960 – 1990. Es así que, en esta parte, se hace énfasis a partir de inicios de la década de los 90's en adelante, donde se presenta un marco institucional favorable para el desarrollo de la agricultura moderna, y por ende para el SAI de la palta, siguiendo lo señalado por (Porter, 1991), el papel del estado, es proporcionar el marco propicio para un entorno favorable.

En el año 1959 se promulgó en Perú, la Primera *Ley de Promoción Industrial*. Orientada a sustituir las importaciones por producción nacional que en ese entonces representaba el 15% del PBI, y el sistema agroindustrial aportaba el 55%, principalmente con ingenios azucareros y productos de molienda. Sin embargo, en los años 60 se inició el control de precios y sobrevaloración de las tasas de cambio desalentando la inversión a la agroindustria. Por otro lado, entre la década del 70 y 80 los efectos de la reforma agraria²⁴ hicieron bajar drásticamente la participación del sector agropecuario y agroindustrial al PBI nacional (Noriega, 2009).

Según el mismo autor, en la década de los 90's, específicamente a partir del año 1992, empezó a mejorarse las relaciones con los acreedores internacionales, permitiendo que muchos inversionistas apostaran por el Perú, iniciándose así el cultivo y producción de espárragos y otros productos destinados a la agroexportación.

Desde entonces, se ha promulgado un marco normativo de promoción al sistema agroindustrial, promoviendo la asociatividad de los agricultores, incentivando el desarrollo de cadenas productivas; financiando planes de negocios, mejorando el aseguramiento de la calidad de los productos, entre otros.

Es así que, a partir de la mitad de los noventa, se comenzó a diversificar la oferta agroexportadora con cultivos como el espárrago, páprika, mango, uva, pimientos, alcachofa, cebolla, tara, entre otros. Esto creó ventajas competitivas en el Perú, gracias al mix de productividad, estacionalidad y costos operacionales (Hausman, 2008).

Sin embargo, el suceso determinante para el boom agroexportador se dio al término del gobierno Fujimorista, en el 2000, al aprobarse la Ley N° 27360. "*Ley de Promoción del*

²⁴ La reforma agraria peruana fue un proceso de transformación de la propiedad del suelo agrícola en el Perú. Fue promulgada en 1964, y al tener problemas para ser aplicada en la zona norte fue retomada en 1969, con la promulgación del Decreto Ley N° 17716. En los años siguientes, alrededor de 11 millones de hectáreas fueron adjudicados a cooperativas y comunidades campesinas.

Sector Agrario”. Dicha ley brinda incentivos fiscales para los productores y flexibilización del régimen laboral (Plades, 2007), dándose inicio al Boom Agroexportador Peruano, tal como lo afirma la Asociación de Agroexportadores (ADEX). Este auge exportador también se dio en respuesta a las políticas de apertura comercial y de negociación por parte del estado, lo que se materializó en la firma de tratados de libre comercio con diferentes países alrededor del mundo (Rendón, 2009).

Decreto Legislativo N° 1077, crea el Programa de Compensaciones para la Competitividad, requeridas como consecuencia de la aprobación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú - Estados Unidos de América. Este programa promueve asociatividad de organizaciones de productores, financia gestión gerencial y adopción de tecnología.

Ley 28846. Fortalecimiento de cadenas productivas, ofrece cofinanciamiento estatal para planes de negocio

Ley 28890. Programa Sierra Exportadora. Brinda asistencia técnica, directa e integral a productores agrarios.

Decreto Legislativo N° 1035. Fue establecido con el objetivo de mejorar la competitividad en diversos sectores económicos, promoviendo la inversión privada con la eliminación de las barreras al comercio que hasta entonces existían y afectaban la real competencia entre productos nacionales y extranjeros. Pretendía también lograr una mayor eficiencia en la toma de decisiones comerciales y adecuar la legislación nacional a los estándares internacionales establecidos por la Organización Mundial de Comercio – OMC.

Como se ha explicado hasta ahora, a partir de la década del 90, se incorpora un marco institucional formal a favor del sistema agroindustrial. Pero, es importante resaltar la postura que toma Perú hacia el capital extranjero en los inicios de 1990, fue completamente opuesta a la tomada en los años anteriores que se caracterizaba por un Estado intervencionista y nacionalista.

A partir de 1993 se observa un crecimiento en los flujos de inversión extranjera directa (IED) hacia el país en contraposición con los flujos de la década del 80. Según el informe de CEPAL de 1998, “*ésta significativa inversión de la tendencia fue ocasionada por los positivos resultados del programa de ajuste estructural y estabilización -uno de los más*

rápidos y radicales de América Latina- implementado por las autoridades peruanas". La inversión nacional, así como IED jugaron un rol importante en estos años de crecimiento, la IED como proporción del PIB registró los valores más altos desde 1990 a 2012, llegando al 7,3% del PIB en 1994 y a 6,2% del PIB en 1996, estos valores resultan más destacados al observar que en toda la década del 80 la IED fue nula (UdelaR, 2015). Es así que Perú ha venido aplicando un programa de política económica que ha permitido mantener la estabilidad de las principales variables macroeconómicas.

La liberalización del comercio exterior, la aplicación del principio de trato nacional a la inversión extranjera y la promoción de procesos de participación del sector privado en la actividad agroindustrial, a través de proyectos de asociación público-privada, han despertado el interés de los inversores internacionales, impulsando la actividad económica a través de la ejecución de proyectos. Además, se han venido aplicando medidas para mejorar el comportamiento de los mercados y la competitividad, tales como la introducción de reguladores independientes, la reducción del plazo para la apertura de una empresa y la facilitación del comercio exterior.

En este contexto de competencia, las empresas agroindustriales locales han comenzado a acometer mejoras y a tecnificar sus procesos productivos, tornándose más competitivas y generando procesos de inversión en esa esfera. Por el lado del gasto, la existencia de un ciclo expansivo ha permitido un ligero incremento del poder adquisitivo de las familias. Estos dos factores han permitido generar una demanda interna más estable y robusta, que ha apoyado al crecimiento de la demanda externa y ha permitido incluso sostener la actividad económica en un contexto de recesión mundial (ICEX, 2010).

En este sentido, el sector agropecuario de Perú ha venido creciendo por 12 años consecutivos y durante el año 2013 aumentó en 2,20% por la mayor demanda externa de productos agroindustriales (INEI, 2014). Este crecimiento tiene en los acuerdos comerciales a uno de sus principales pilares. La firma de los TLC's resultan fundamental porque generan oportunidades a las empresas nacionales (León, 2013). Y como mencionamos en el capítulo I, en el marco de referencia para este estudio, la competitividad es un reto que nos imponen estos acuerdos.

Bajo esta premisa, se detallan los acuerdos comerciales celebrados por el Perú.

Figura 4.2.5. Acuerdos comerciales bilaterales vigentes.

	País	Fecha de suscripción	Fecha de vigencia
1	Estados Unidos	12 abril 2006	01 febrero 2009
2	Chile	22 agosto 2006	01 marzo 2009
3	Singapur	29 mayo 2008	01 agosto 2009
4	Canadá	29 mayo 2008	01 agosto 2009
5	China	28 abril 2009	01 marzo 2010
6	Cuba (ACE N° 50)	05 octubre 2000	09 marzo 2001
7	Corea	21 marzo 2011	01 agosto 2011
8	México	06 abril 2011	01 febrero 2012
9	Tailandia	Noviembre 2010	31 diciembre 2011
10	Japón	31 mayo 2011	01 marzo 2012
11	Panamá	25 mayo 2011	01 mayo 2012
12	Costa Rica	26 mayo 2011	01 junio 2013

Fuente: Elaboración propia en base a información de OMC, 2013

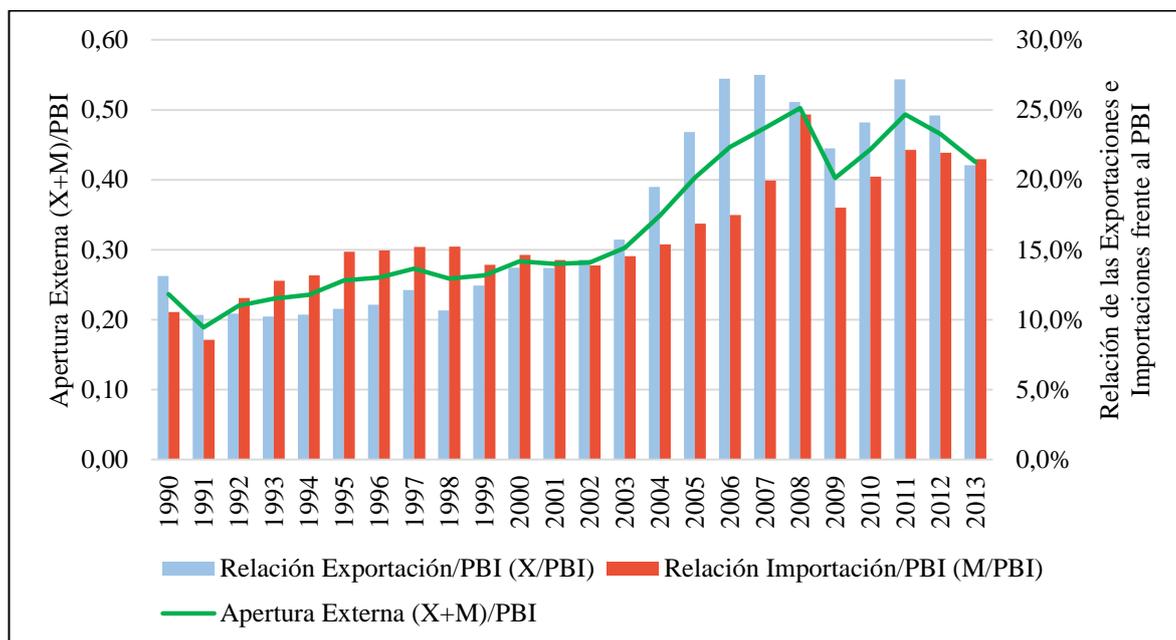
Figura 4.2.6. Acuerdos comerciales multilaterales vigentes

	Bloque	Fecha de suscripción	Fecha de vigencia
1	Comunidad Andina	26 mayo 1969	26 mayo 1969
2	Organización Mundial del Comercio	01 enero 1995	01 enero 1995
3	Mercosur (ACEN° 58)	30 noviembre 2005	02 enero 2006
4	Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA)	24 julio 2010	01 julio 2011
5	Unión Europea	26 junio 2012	01 marzo 2013

Fuente: Elaboración propia en base a información de OMC, 2013

Los resultados obtenidos, a partir, de los acuerdos comerciales celebrados en la década de los 90's, acompañado del abandono de políticas con altos niveles de protección que se dieron antes a esta década, y, por el contrario, adoptar políticas de estabilización, permitieron al Perú lograr una integración comercial y financiera promoviendo el libre comercio. Notándose, a partir de esta década un despegue de la economía peruana, impulsada por la apertura externa, la cual en el período de 1990 – 2013 presento un crecimiento relativo del 80% y equivalente a una TACA del 3%. Asimismo, las exportaciones crecieron a una tasa relativa de 1195% (ver Tabla 4.2.2 – Apéndice).

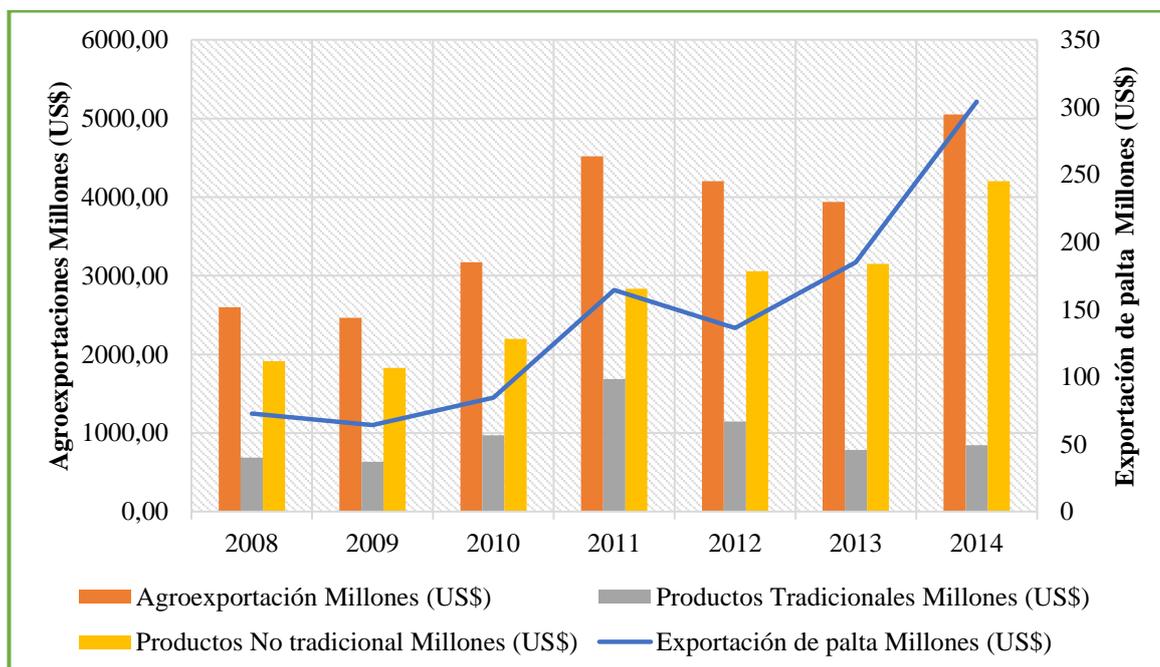
Gráfico 4.2.15. Apertura de la economía, relación de la exportación e importación respecto del producto interno bruto, en el período 1990 – 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OMC Y Banco Mundial, 2015

En este crecimiento de las exportaciones peruanas, las agroexportaciones del sistema agroindustrial de Perú, no han quedado al margen, y ha seguido esta misma tendencia. Este rubro en el año 2014 alcanzó un valor exportado de US\$ 5.051 Millones, de cuales US\$ 848 millones corresponde a las exportaciones de productos tradicionales y US\$ 4.203 millones corresponden a productos no tradicionales. Dentro de estos últimos productos encontramos a la palta, que en el año 2014 presentó un valor exportado de US\$ 304 millones y un 6% de participación en las agroexportaciones (Ver Tabla 4.2.3 – Apéndice)

Gráfico 4.2.16. Valor de Agroexportaciones, productos tradicionales, no tradicionales y palta de Perú, Período 2008 – 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Infotrade, 2015

Es importante destacar que en el crecimiento de las agroexportaciones en general, los organismos públicos han jugado un papel muy importante, a continuación, mencionamos a los más destacados y su relevancia con el SAI de la palta.

- Organismos de promoción de la palta peruana.

Sierra Exportadora, junto a Programas de Desarrollo Productivo Agrario (**AGRORURAL** y **AGROIDEAS**), fomentan el cultivo de la palta en pequeños productores o pequeñas asociaciones, a través de planes de negocio, para mejorar la parte técnica, industrial y comercial de sus negocios.

Por otro lado, **MINCETUR**, tiene la responsabilidad en materia de la promoción de las exportaciones y de las negociaciones comerciales internacionales, junto a **PROMPERU**, quien se encarga de formular, aprobar, ejecutar y evaluar el plan estratégico y operativo institucional de promoción de las exportaciones, el turismo y la imagen país, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales de comercio exterior y turismo.

Estos dos organismos antes mencionados, hacen posibles que empresas agroexportadoras de palta participen en ferias internacionales de frutas y hortalizas, con el fin de ofrecer su

producto y buscar nuevos mercados. Gracias a estos, la palta peruana se hace presente en ferias internacionales como, la Fruit Logist en Berlín y la Feria Food & Wine Classic en Aspen.

También tenemos a La Comisión de la Palta del Perú conocida en inglés como la Peruvian Avocado Commission (PAC) tiene su sede en Washington, D.C. Fue establecida en el año 2011 para incrementar el consumo de la palta Hass peruano en los EE. UU a través de campañas de marketing, promociones diseñadas para los supermercados y relaciones públicas. En el año 2013, el Perú destinó más de un millón de dólares a la promoción del consumo de palta peruana en los mercados estadounidenses, campaña lanzada por esta Comisión. El monto es parte del fondo creado en base a la legislación estadounidense de un autogravamen equivalente a cinco centavos de dólar por cada kilo de palta hass que ingresa a ese mercado. Este fondo es recaudado y distribuido por el Hass Avocado Board²⁵, que a su vez realiza un trabajo de márketing genérico de consumo de palta en dicho país.

Además, la PAC ha lanzado la Primera Imagen, Marca y Plataforma de Comunicación Global para la Palta Peruana – Algo Nunca Visto en el sector de la palta de Estados Unidos y Europa - La plataforma de la marca incluye el slogan, “Monumental Flavor” (Sabor Monumental), el cual es consistente con la imagen de la marca en su nuevo sitio web, publicidad y materiales en puntos de ventas.

- Organismos de Asistencia sanitaria y Aseguramiento de la Calidad

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria). Este organismo ha jugado y juega un rol muy importante en el sostenido crecimiento que ha venido presentado las exportaciones de palta en general.

Un aspecto relevante llevado a cabo por el SENASA, es la investigación científica para demostrar que la palta peruana no es hospedera de la mosca de la fruta (*Stenoma catenifer*). La cual remonta su identificación en el Perú, a partir de finales de la década del 60. Desde 1998 el SENASA realizó actividades de vigilancia contra este problema teniendo bases científicas y sólidas que fueron permanentemente evaluadas y reconocidas

²⁵ El Consejo del Aguacate Hass (HAB): Es un grupo de promoción de la agricultura establecida en el año 2002, para promover el consumo de aguacates Hass en los Estados Unidos.

por diversas Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria, entre ellas el Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS-USDA) de los EE.UU.

Para febrero del año 2010, se empieza a acceder al mercado de los EE.UU., cuando el Gobierno de dicho país aprueba la exportación de palta Hass y para lo cual se tuvo que suscribir un Plan de Trabajo entre el SENASA del Perú y APHIS de los Estados Unidos, a fin de establecer los procedimientos para la exportación de palta Hass desde el Perú, este procedimiento incluyó un tratamiento cuarentenario (frio o fumigado con bromuro de metilo). Asimismo, en el Plan de Trabajo se precisó las zonas de producción para las exportaciones, en las que no haya mosca de la fruta, siendo éstas las regiones de Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Callao, Ica, Arequipa, Ayacucho, Moquegua y Tacna, dejándose la posibilidad de incorporar nuevas zonas de producción, en la medida que se avance en la eliminación de las plagas precisadas en el Plan de Trabajo (MINAGRI, 2015).

Posteriormente, en julio de 2011, el APHIS de los Estados Unidos levanta la condición del tratamiento cuarentenario, al haber demostrado el Perú que la palta peruana no era hospedante de la mosca de la fruta. Otros compromisos que el país adquiere, están ligados al ámbito de la calidad, por ejemplo, se conviene que no se podrá exportar frutas caídas al suelo y toda fruta que se exporte debe estar en un rango de “materia seca” entre 21,5% y 29%. Tampoco se puede exportar frutas pintonas, es decir aquellas que estén cambiando de tonalidad, de verde a negro²⁶

Esto hecho generó un gran impacto en las exportaciones de palta al mercado de los EE.UU., Además, se ser un hecho muy importante, primero porque se ha eliminado el tratamiento cuarentenario, que aparte de ser costoso, deterioraba la calidad de la fruta. Y segundo, porque es una ventaja comparativa, que permitirá a Perú acceder a nuevos mercados internacionales. Ya en el año 2014 se hizo con Japón y en el año 2015 se realizó con el mercado de china, al enviar el primer contenedor en el mes de agosto, con 20 toneladas (El comercio, 2015).

Por otro lado, el SENASA en el año 2013 firmó un acuerdo con Prohass, para que fiscalice que todos los envíos de palta Hass a cualquier destino tengan como mínimo una materia

²⁶ Se puede acceder al procedimiento de exportación a través del siguiente enlace:
<http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/MANUALP/PROCEDIMIENTO%20PALTA%20HASS%202012.pdf>

seca del 22%. Si no tiene este valor, SENASA no entrega el certificado fitosanitario para que se pueda embarcar el producto. Esta ha sido una iniciativa de la industria empacadora, como una auto-regulación, para asegurar la calidad e inocuidad de nuestros productos²⁷ (Medina, 2013).

Por su parte, el jefe del Programa Nacional de Palta y otros frutales de Sierra Exportadora, Guillermo Parodi (2014), Agregó que desde Sierra Exportadora se viene trabajando con los productores de palta, mediante un proceso de implementación de buenas prácticas agrícolas. *“Apuntado en asegurar la calidad y que la mayor parte de las asociaciones entiendan que este componente es una estrategia para poder asegurar la continuidad de sus negocios y exportación”²⁸*.

De acuerdo a la política de sanidad e inocuidad agropecuaria, según (Quicaño, 2013) ***“Por cada dólar invertido en sanidad e inocuidad, en promedio, las exportaciones agropecuarias se incrementan en US\$30”***

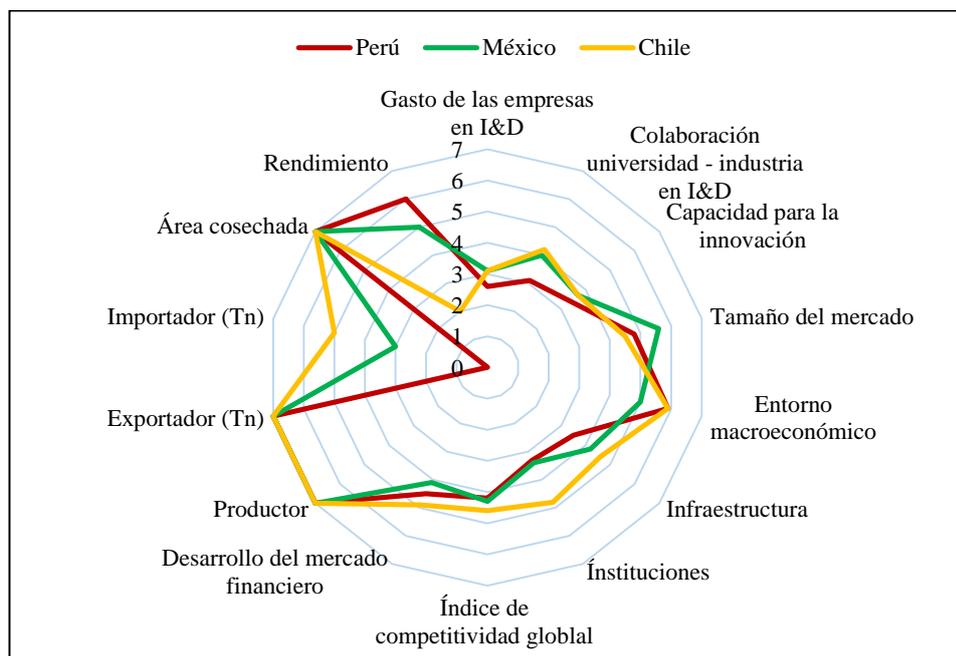
En relación al gobierno, como complemento del Diamante de Porter, en Perú el escenario de incertidumbre institucional, no afecta negativamente el desempeño del sistema agroindustrial de la palta, actuando de una manera favorable para las condiciones de los factores, de la demanda, los sectores de apoyo y la estructura y la rivalidad de las empresas, buscando mantener y seguir mejorando el performance de este sistema agroindustrial.

Pero adicionalmente a este buen desempeño, también existe una marcada diferencia en importantes indicadores de competitividad entre Perú y sus principales competidores en la producción y exportación de palta, en el cual Perú tiene como tarea seguir reforzándolos.

²⁷ Publicado en: <http://www.portalfruticola.com/noticias/2013/03/20/los-desafios-de-la-palta-hass-peruana-para-este-2013/>

²⁸ Publicado en: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/peru-debe-apuntar-por-el-aseguramiento-de-la-calidad-de-la-palta-hass-para-entrar-mas-mercados-internacionales/>

Gráfico 4.2.17. Indicadores de competitividad para Perú, y sus principales competidores: México y Chile, año 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Global Competitiveness Report (2015) Y FAOSTAT (2015)²⁹

El gráfico 4.2.17 resume la comparación de la posición competitiva de Perú, México y Chile, donde queda claro que Perú tiene menor predominio en ventajas competitivas con respecto a gasto en I&D, infraestructura, instituciones, capacidad para la innovación, desarrollo del mercado financiero; pero se apalanca en las mejores ventajas comparativas, obteniendo mejores rendimientos que México y Chile.

4. 2.5.2. Hechos Fortuitos

Los acontecimientos casuales (hechos fortuitos) son importantes porque crean discontinuidades que propician algunos cambios en la posición competitiva (Porter, 1991). En Perú, están los Fenómenos climáticos, por ejemplo el fenómeno de “El Niño”, el cual presenta un grave peligro de presentarse, Por ejemplo a través de un comunicado de prensa, la empresa Camposol informó que durante el año 2012 experimentaron

²⁹ Los indicadores: gasto de las empresas en I&D; colaboración universidad – industria I&D; capacidad para la innovación; tamaño del mercado; entorno macroeconómico; infraestructura; instituciones; índice de competitividad global; desarrollo del mercado financiero; fueron tomados del Global Competitiveness Report actualizado al año 2014. Y los indicadores de posición competitiva como productor; exportador; importador; área cosechada; rendimiento; fueron puntuados de acuerdo a la base de datos de FAOSTAT en el año 2013.

“moderados efectos” provocados por el fenómeno climático de “El Niño”, el cual aumentó la temperatura promedio entre abril y agosto, de tal manera que “Las adversas condiciones climáticas tuvieron un negativo impacto en los volúmenes de la compañía, especialmente en **paltas** y espárragos”. Esta situación generó una disminución en sus volúmenes, del 26 y 18% respectivamente³⁰. La presencia del fenómeno del Niño en el Perú data de los años 83 y 98, y, según estimaciones podría presentarse en años venideros, y podría repercutir en el SAI de la palta.

4.3. Conclusiones del capítulo

Del análisis cuantitativo y cualitativo realizado en este capítulo se concluye lo siguiente:

Perú tiene Ventajas Comparativas Reveladas (VCR) en la exportación de palta fresca. Si bien, el IVCR ha mostrado un comportamiento muy fluctuante desde la década de los 60's hasta fines de la década de los 90's, esto se explica por el bajo precio FOB implícito que presentaba la palta; además de una inexistente participación que tenían las agroexportaciones de productos no tradicionales; y sumado a políticas restrictivas de la época, hicieron que las exportaciones peruanas en general perdieran participación en el mercado mundial. A partir del año 2000 al año 2013 se presentó un IVCR que pasó de 2,5 a 33,9 observándose una pendiente positiva en el comportamiento de las VCR; esto muestra que el SAI de la palta en los últimos 14 años ha presentado ventajas competitivas dinámicas sustentables.

Mediante el análisis del diamante de Porter, a fin de determinar los factores fundamentales que determinan el comportamiento de las ventajas competitivas dinámicas del SAI de la palta, expresado mediante el ICVR, se concluye lo siguiente:

La posición competitiva que ha venido adquiriendo el SAI de la palta se sustenta en los factores básicos y/o generalizados como (**tierra, agua, clima, localización geográfica**) que con aplicación de poca tecnología se obtienen buenos rendimientos. Mientras tanto, los factores avanzados y especializados están en etapa de construcción, se ha generado conocimiento científico, pero no es lo suficiente para construir y mantener un sistema agroindustrial competitivo.

³⁰ Publicado en: <http://www.portalfruticola.com/noticias/2013/03/01/el-nino-afecto-negocio-de-paltas-de-camposol/>

Las condiciones de la demanda se han convertido en uno de los pilares de la construcción de ventaja competitiva dinámica del SAI de la palta. Con respecto a la demanda doméstica existe un consumo per – cápita alto y creciente; una cultura muy marcada en el consumo; además, se ser la palta un insumo de la riqueza gastronómica del Perú. En la demanda internacional es importante destacar la calidad del producto que se exporta, lo cual ha permitido aumentar los mercados de destino en el mundo. La creciente demanda internacional, ha permitido que las empresas peruanas estimulen la economía de escala y la innovación para atender en forma eficiente esta demanda.

En los sectores conexos y de apoyo, especialmente en la provisión de bienes de capital e insumos, Perú no cuenta con una industria nacional especializada en estos rubros. Pero gracias al ambiente institucional basado en la apertura comercial adoptado a partir de la década de los 90's, se transforma en una fortaleza, permitiéndole a Perú importar estos bienes a precios competitivos y poder aplicarlos o adecuarlos a sus sistemas productivos, de tal manera, que se puedan aprovechar mejor los factores básicos o heredados del SAI de la palta.

En cuanto a la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, en el Perú existen muchas empresas productoras y exportadoras, unas más grandes que otras, pero con un mismo fin, aumentar su participación en el mercado externo, donde la calidad en los últimos años se está convirtiendo en el requisito fundamental de ingreso a este mercado. Si bien gracias a la creciente demanda internacional, hay oportunidad para todos, cumplir con este requisito genera innovación en las empresas, de tal manera, que pueden atender a sus clientes en cantidad y en calidad; y a la vez estas innovaciones se traducen en ventajas para las empresas, favoreciendo a la competitividad dinámica del SAI de la palta.

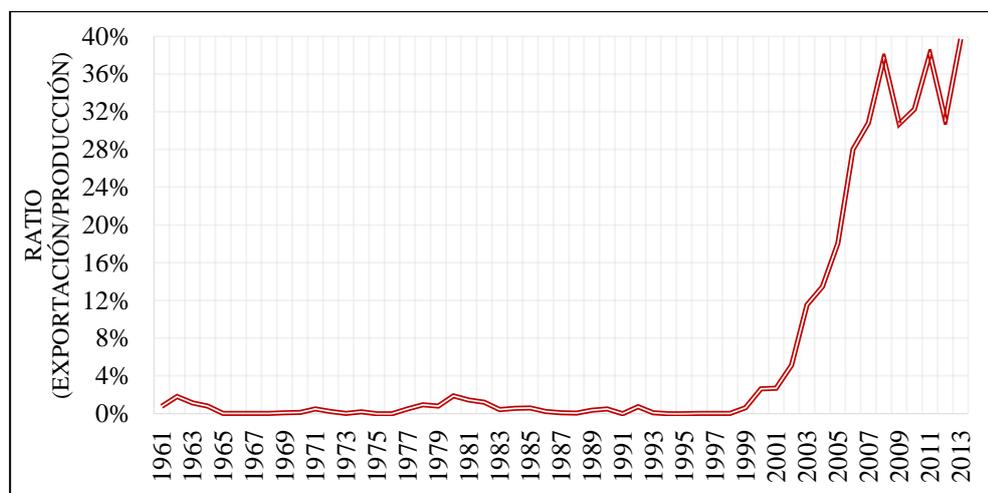
En el Gobierno, como complemento al Diamante de Porter, es importante destacar la posición que tomo el Perú a partir de la década de los 90's, direccionado hacia una liberación comercial y cambiaria; además, de la eliminación de las restricciones cuantitativas que afectaban tanto a las importaciones como a las exportaciones. Asimismo, la apertura externa y los acuerdos comerciales que Perú ha venido desarrollando, ha permitido una mayor inserción de los productos agrícolas en el mercado externo, así como la importación de bienes de capital para su producción.

CAPÍTULO V: DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN FUNCIONAL ENTRE EL IVCR Y LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS E INSTITUCIONAL

Este capítulo, contiene la tercera parte de los resultados del trabajo de investigación y tiene como finalidad abordar y dar cumplimiento al objetivo número 3, mediante un modelo econométrico que permita relacionar en el período bajo análisis, la variable a explicar, competitividad del sistema agroindustrial de la palta peruana, a través del IVCR y las explicativas como la cantidad exportada, la relación hectárea tractor como variable proxy de la evolución de activos maquinaria por hectárea, una variable dummy que refleja el comportamiento institucional a través de los efectos de la inflación sobre el tipo de cambio real y las decisiones en las formas de negociar el producto, y el coeficiente AR (1) que permite mejorar el estadístico de Durbin- Watson.

En el capítulo anterior, se pudo observar en la serie de tiempo considerado, que el SAI en estudio presenta ventajas comparativas reveladas, si bien el comportamiento de la serie es fluctuante en cuanto a valores del IVCR. A partir del año 2000, se manifiesta una tendencia en aumento del índice que permitió afirmar que las ventajas comparativas reveladas tienen un comportamiento dinámico. Esto fue gracias al aumento de las exportaciones, como se observó en el capítulo 3, a partir del año 2000 presentaron un crecimiento dinámico, a raíz del aumento en la producción.

Gráfico 5.1. Evolución del ratio (producción/exportación) de palta peruana, período 1961 – 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Con respecto a la maquinaria agrícola en el Perú, este mercado ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado principalmente por la agroexportación, que se orienta cada vez más a cultivos rentables. A diferencia del pasado, cuando era común el uso de maquinaria poco eficiente para la actividad agrícola, el sistema productivo peruano viene migrando en los últimos cinco años de una agricultura tradicional a una mecanizada, fundamentalmente en el segmento agroexportador (Valdiviezo, 2011).

La creciente importación de bienes de capital para el agro, puesto que, por ejemplo, en la medida que se incremente la compra de tractores, sembradoras, cosechadoras, trilladoras, se dan mayores posibilidades de incrementar la producción agrícola y pecuaria, debido a una mayor mecanización. De hecho, este es el principal indicador que se usa en la literatura económica para conocer el nivel de inversión del agro (Sánchez, 2012).

También podemos considerar el uso de fertilizantes, puesto que éste incrementa el uso de capital circulante (Maleta, Foronda 1980), y su existencia revela la existencia de desarrollo de una agricultura comercial.

En lo que respecta a maquinaria de agricultura moderna o no tradicional, los tractores han demostrado ser el principal soporte de la industrialización agrícola, sirviendo para la preparación del terreno, el abonado, la siembra, el tratamiento de la tierra, etc³¹. En tal sentido, es importante evaluarlo como factor capital en la función producción. En la (Tabla 5.1 – Apéndice) se muestra la evolución de tractores en servicio, registrados en el período de análisis.

En el caso de las instituciones, resulta complejo identificar un solo indicador que capture todas las dimensiones que contribuyen a la calidad institucional, no obstante, se ha querido evaluar una variable que capte esta multidimensionalidad y que nos brinde la posibilidad de relacionar su evolución, con la de la calidad de las instituciones en Perú, presentadas en el período bajo análisis.

En este caso se tomó a la inflación, que se presentó en el periodo bajo análisis, teniendo en cuenta que afecta negativamente a la asignación de factores o recursos económicos a los distintos sectores productivos, lo mismo que el proceso de inversión, tanto cuantitativa

³¹ Publicado en: <https://grupodehistoria.wordpress.com/>

como cualitativamente, y con ello el nivel de crecimiento alcanzable a largo plazo. Esto se debe a que desde el punto de vista de los precios relativos, la inflación no es neutral: supone un aumento generalizado de precios pero no todos los precios aumentan proporcionalmente; de este modo, los precios relativos varían pero, por una parte, esas variaciones no son genuinas, no responden a cambios de productividad o de las preferencias o gustos, sino que más bien obedecen a la capacidad de anticipación y traslación de los aumentos de precios que cada sector o factor productivo detenta en su respectivo mercado (Díaz, 2011).

Los datos del IVCR, cantidad exportada de palta, hectárea cosechada/tractor agrícola e inflación (IPC), considerados para la estimación econométrica se presentan en la (Tabla 5.2 – Apéndice).

5.1. Estimación mediante el modelo econométrico

Para la estimación del modelo econométrico, las variables como el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) variable dependiente y las variables independientes: (ha/tractor) como variable proxy, que capta el cambio tecnológico; la variable cantidad de exportación de palta; y el IPC que representa a la variable Dummy institucional como variable proxy de los cambios institucionales, primero fueron transformadas a índices, para después ser transformadas en logarítmicas (Tabla 5.3 y 5.4 –Apéndice).

La expresión de la ecuación fue la siguiente:

$$\text{LOGIVCR} = \alpha_1 + \beta_1 * \text{LOGIHATRACTOR} + \beta_2 * \text{LOGIXPALTA} + \beta_3 * \text{DUMMY} + [\text{AR}(1) = \beta_4]$$

El resultado alcanzado en la ecuación se presenta a continuación:

$$\text{LOGIVCR} = -8,609577367 + 1,994391895 * \text{LOGIHATRACTOR} + 0,3584607857 * \text{LOGIXPALTA} - 0,4496496244 * \text{DUMMY} + [\text{AR}(1) = 0,7013958532]$$

Los estadísticos considerados de la regresión son significativos y consistentes (tabla 5.5 – Apéndice).

De acuerdo a los resultados obtenidos para el período considerado, se observó la importancia del capital maquinaria agrícola por hectárea, a través de índice (ha/tractor) como variable proxy, que capta el cambio tecnológico. La elasticidad fue de 1,9 señala

cómo afecta el comportamiento de las VCR el mayor uso del factor capital por hectárea, debido a la función de producción.

En cuanto a la variable cantidad exportada de palta, cuya elasticidad es de 0,35, resaltó el aumento de la producción con destino al mercado externo. En el caso de la dummy, con signo negativo, expresa el impacto de la inflación sobre las VCR, en determinados años de la serie, en los cuales la tasa de variación de los precios y sus efectos sobre el tipo de cambio real afecta las decisiones de la oferta y la demanda, exportar, conjuntamente con el comportamiento de los precios internacionales. Se consideran los siguientes años donde la Dummy presentó valor de 1: 1963, 1965, 1966, 1967, 1969, 1984-1990, 1992, 1993 y 1999. Por último, el coeficiente AR (1) establecido por el método de Cochrane – Orcutt, es para remediar los problemas de correlación serial, cuando la autocorrelación serial no es conocida, por cuanto permite mejorar el estadístico de Durbin- Watson.

5.2. Conclusiones del capítulo

En base al modelo econométrico establecido, se explicó que la evolución de las ventajas comparativas reveladas del SAI de la palta, explicado por el IVCR, estuvo determinado en primer lugar por la inversión hectárea/tractor, como proxy de la relación hectárea por activo fijo maquinaria, esta demostró el crecimiento de la producción de palta en Perú, durante el periodo bajo estudio. Asimismo, es importante aclarar que esta variable ayuda a explicar el crecimiento presentado en el SAI considerado, pero no es la única que interviene en dicho crecimiento, como se verá a continuación.

En segundo lugar, el comportamiento de las cantidades exportadas ha sido creciente y ha presentado un impacto positivo en el IVCR, especialmente a partir de la década del 2000, observándose el crecimiento de las VCR, como un indicador de la competitividad dinámica. Además, esta variable explica el crecimiento de la producción destinada al mercado externo.

Y, por último la variable institucional representada mediante una dummy institucional, al presentar un signo negativo, expresa el impacto de la inflación sobre las VCR, en determinados años de la serie, en los cuales la tasa de variación de los precios y sus efectos sobre el tipo de cambio real afecta las decisiones de exportar, las decisiones de oferta y demanda, entre otras. Asimismo, las altas tasas de inflación están relacionado al tipo de

políticas adoptados por el país en ciertos periodos de tiempo, que incentivaron o desincentivaron la exportación de los productos peruanos y de la palta en particular.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se discuten los resultados obtenidos en el capítulo III, IV y V a partir desde un marco conceptual de los aportes de Michael Porter, las ventajas comparativas reveladas, la importancia de las instituciones en el desarrollo económico, y por último sobre el modelo econométrico planteado para establecer el impacto sobre la competitividad dinámica del SAI de la palta, medido a través del IVCR. Además, se incluyen otros autores con estudios similares o que guarden relación con el tema en estudio, a fin, de contrastar o refutar los resultados encontrados.

En tal sentido, las bases sobre los cuales se desarrolla la discusión son: Análisis comparativo del sistema de palta de Perú frente al Mundo; La competitividad dinámica del SAI de palta de Perú y sus principales factores que la sustentan; y por último la estimación econométrica de la competitividad dinámica del SAI de palta de Perú.

6.1. Análisis comparativo del sistema de la palta de Perú frente al Mundo

Por el lado de la oferta de la palta, la producción de este fruto ha seguido una tendencia expansiva a nivel mundial, llegando a producirse 4.717.102 toneladas en el 2013, y por el lado de la demanda un cuarto de la producción es destinado a la exportación, alcanzando en el año 2013 un volumen de 1.407.520 toneladas. Asimismo, los precios han alcanzado los 2 USD/Kg en promedio. Según, **Global Business Development Network (2015)** el mercado de paltas representa un gran atractivo para ingresar dadas las oportunidades identificadas en cuanto al crecimiento de la demanda, la expansión y diversificación de mercados, el cual ya no solo se está concentrando en Europa y Estados Unidos, los vastos conocimientos de su producción y los precios altamente competitivos con los que se comercializa este interesante fruto.

En este contexto la producción de palta en el Perú en el período bajo estudio, presentó una TACA de 5,3% mayor a la tasa presentada por el mundo (3,7%) y México (5,1%), pero menor que Chile (6%). Este crecimiento presentado por Perú, a pesar de tener menor superficie cosechada que sus principales competidores, es debido al aumento de la productividad por hectárea, la cual creció a una TACA del 1,5% frente a un valor de 0% del mundo, -0,4% de México y 1,0% de Chile. Este crecimiento en el rendimiento es sustentado por el especialista internacional de palta en México, Chile y Perú, Mattar (2015): “la gran ventaja de Perú es que es un invernadero natural, las temperaturas en la

costa no bajan de los 12 grados y nunca superan los 35, y este es un rango en el que la planta está muy cómoda, fotosintéticamente hablando. Estas condiciones se transforman en altos niveles productivos”

Ramos (2008) en su trabajo de tesis destacó, Perú se perfila como un actor cada vez más importante en el rubro de la producción y exportación de palta. A pesar de tener menores condiciones fitosanitarias que Chile, está entrando fuerte al mercado europeo, aumentando cada año su oferta exportable y llegando a más países.

Es así que en el período bajo estudio los volúmenes exportados de Perú crecieron a una TACA del 13,6% frente a una TACA del 14,1% del mundo. En este periodo México y Chile no presentan TACAS de crecimiento, según datos de FAOSTAT (2015), México recién comienza con su actividad exportadora en la década de los 70's y Chile en la década de los 80's

Mattar (2014), es importante considerar que en Chile en los últimos tiempos, la sequía ha sido una causa de la gran disminución de su producción, se ha generado una reducción de cerca de 12.000 ha, afectando sus exportaciones, teniendo que importar desde Perú para poder completar sus programas de envío al exterior. Además, a esto se suman las inclemencias meteorológicas de los últimos 7 años. “Actualmente, un comprador de fruta europeo que está acostumbrado a adquirir paltas en Chile escucha que en el país cayó una helada y se pregunta cuánto se habrá perdido y si le mandarán paltas dañadas. Y justo al lado tiene un vecino desarrollado agrícolamente y certificado como es Perú, por lo que el comprador se va a asegurar y comprará directamente a Perú”.

Desde esta perspectiva, según Quiroz (2015), Perú presenta ventajas en la producción de paltas porque puede contar con una oferta más segura desde el punto de vista climático.

Con respecto a México, Vargas – Hernández (2014) es un país que goza de privilegios para la agroindustria en general por su ubicación geográfica y su diversidad de climas aunado a la gran extensión territorial. La producción de frutas y hortalizas ha ido en aumento en las últimas décadas adquiriendo ventajas comparativas con el resto del mundo, siendo el aguacate o palta uno de los principales productos que compiten a nivel mundial.

México, continúa con su dinámica de gran producción y consumo, y sigue creciendo en superficie, aunque en zonas no tradicionales, principalmente en el estado de Jalisco, al norte de Michoacán (este último principal estado productor). Es así que México en el año

2013 presentó una superficie cosechada de 144 mil hectáreas, con el plus de estar situado a 48 horas de distancia de Estados Unidos, su principal mercado.

Estos cambios en el volumen de producción en el año 2013 propiciaron un reacomodo en el ranking de principales países exportadores de palta. México, continuó en el primer puesto, con una producción destinada principalmente a EE.UU. y Europa. El segundo lugar, en el que antes se situaban California o Chile, fue ocupado por Perú, con un volumen de producción creciente y cada vez con mayor participación en el mercado externo, y Chile paso a la posición número 3.

En relación al consumo se presenta un entorno económico global favorable para el SAI de la palta, en el período bajo análisis, el consumo mundial presentó una TACA del 3,7%. Este crecimiento, ha permitido que los precios FOB implícitos sean muy atractivos para los exportadores, en el período de análisis los precios en el mundo crecieron a una TACA del 6,6% mientras que para Perú solo creció a una tasa del 5,1%.

Según Torres (2009), la mayor proporción de la producción de palta aún se destina al mercado interno de cada país, sin embargo, al haber un cambio en las preferencias de consumo de aguacate permite explicar algunos rasgos que delinear la dinámica del mercado mundial de este fruto, en particular: parte del incremento sostenido en la producción mundial de aguacate y en el incremento en la proporción de la producción destinada a la exportación. Es decir, además de satisfacer el mercado interno de cada país, la producción tuvo que aumentar para satisfacer tanto el consumo en países que recién lo han adoptado en su dieta, como el de aquellos que han decidido consumirlo. Esto se refleja en un incremento en la proporción de la producción destinada a las exportaciones, de tal forma que éstas parecen impulsar el crecimiento de la producción mundial de aguacate

6.2. La competitividad dinámica del SAI de palta de Perú y los principales factores que la sustentan.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de la competitividad dinámica del SAI de palta de Perú, se destaca que, en el período bajo estudio, existió un crecimiento sostenido del nivel de exportaciones, la cual creció a una TACA del 13.6%, como se mostró en el punto 6.1. Este aumento en las exportaciones nos muestra que Perú presenta Ventajas Comparativas Reveladas, si bien el comportamiento de la serie es fluctuante en cuanto a valores del IVCR. A partir del año 2000 al año 2013 se presentó un IVCR que pasó de 7,0 a 33,9 observándose una pendiente positiva en el comportamiento de las VCR;

esto muestra que el SAI de la palta en los últimos 14 años ha presentado ventajas competitivas dinámicas sustentables. De acuerdo a esto Balassa (1965) indica, si el IVCR es mayor que 1, significa que un país está exportando más de un producto, en términos relativos, al mundo, de lo que este mismo país lo hace con el total de productos.

Si bien el IVCR se calcula usando datos actuales del comercio y, por lo tanto, incorpora la influencia de factores como ingresos relativos, eficiencias, políticas y estructuras de mercado (Balassa, 1965; Scott y Vollrath, 1992), entre otros, el análisis del SAI de la palta mediante el Diamante de Porter nos da una aproximación de los atributos que sustentan las ventajas competitivas dinámicas del SIA de la palta peruana.

Los resultados encontrados sobre la posición competitiva del SAI de la palta en Perú, en sentido amplio, se apalanca principalmente sobre las ventajas comparativas en términos de factores básicos y/o generalizados como (**tierra, agua, clima, localización geográfica, y disponibilidad de mano de obra**) que con aplicación de poca tecnología se obtendrían buenos rendimientos. Asimismo, estas condiciones de los factores se han fortalecido a través de inversión y generación de conocimiento por parte de empresas privadas y organismos del estado; y también, mediante una mayor apertura externa que permite la movilidad de productos y factores de producción a precios competitivos, y, Además, permite a las empresas tener un panorama claro sobre su posición actual y futura en los mercados internacionales.

En el atributo de las condiciones de los factores, cabe resaltar la importancia del factor capital en la producción primaria del SAI de la palta, que ocupa más del 70% en los costos de producción, característica de una agricultura moderna o “no tradicional” en el Perú. Este factor tecnológico se apalanca a los factores heredados para generar mayor productividad en el sector primario. De esta manera, Perú en el año 2013 se ha posicionado como uno de los países con mayor productividad, ubicándose en la posición 13 de 68 países y con niveles superiores a sus principales competidores (México y Chile). Cabe resaltar, que un mayor incremento de los bienes de capital en el sector dinamiza las exportaciones (Sánchez, 2012).

Según Vásquez (2014), el notable crecimiento del sector agrícola de los últimos años se debe al desarrollo tecnológico, sumado a la diversidad climática del Perú y a la existencia de una mano de obra con identificación milenaria con la agricultura, ha favorecido al logro de altos rendimientos agrícolas; cultivar en los desiertos ganando cobertura en los

embarques al incluir nuevas zonas productoras y, a su vez, captar oportunidades de producir sin riesgo de heladas que otros países enfrentan en sus cultivos (palta, uvas y otros) y adaptación de especies no nativas con altos rendimientos. Por otro lado, la tecnificación del riego y la construcción de infraestructura hidráulica (represas, canales de regadío y pozos) han permitido ganar áreas para los espárragos, cebolla amarilla y uva en Ica; para uva en Piura y para espárragos y *paltas* en La Libertad donde destaca la incorporación de 18,2 mil hectáreas y mejora del riego de 28,3 mil hectáreas con la ejecución del proyecto de irrigación Chavimochic.

En relación a la infraestructura que es vital para la producción y el crecimiento del SAI, Perú en los últimos años ha mejorado, pero ha presentado un bajo crecimiento en comparación a sus principales competidores. El desarrollo de la infraestructura en el Perú es aún deficiente en comparación con otros países de la región. En una escala del 1 al 7, la infraestructura general del Perú, según el Índice de Competitividad Global 2014-2015 del Foro Económico Mundial, es calificada con 3,54 lo que nos ubica por encima de Paraguay, Bolivia, Venezuela, Colombia y nos iguala con Argentina.

En los factores avanzados y especializados (**mano de obra especializada y conocimiento tecnológico**) que son la base para la generación de ventajas competitivas sostenibles, Perú según el ranking de competitividad global elaborado por el Banco Mundial 2013-2014, es considerado como un país con pobre capacidad de innovación, al ubicarse en el puesto 122, de 148 países. Además, de tener una muy limitada inversión en investigación y desarrollo (I+D). Pero como se ha visto en la exploración de fuentes de información primaria y secundaria, ha habido generación de conocimiento a cargo de organismos públicos y por parte de las grandes empresas a través de la inversión en conocimiento tecnológico, pero que no es lo suficiente para tener un sector agroexportador competitivo.

D'Alessio (2008) señala que “Las fuerzas tecnológicas y científicas se caracterizan por la velocidad del cambio, la innovación científica permanente, la aceleración del progreso tecnológico y la amplia difusión del conocimiento, que originan una imperiosa necesidad de adaptación y evolución”.

Según Porter (1991) Los factores más importantes para la ventaja competitiva en la mayoría de los sectores, no son cosa que pueda heredarse, sino que se crean dentro de una nación, mediante procesos que difieren considerablemente de unas a otras naciones y

entre los sectores de estas. Así pues, los gobiernos y las industrias deben fomentar la innovación mediante la creación de factores avanzados y especializados. En ese sentido, estos factores que generan ventajas competitivas sostenibles, son las que Perú debe seguir desarrollando a nivel del SAI de la palta y que repercutirá en beneficio para los demás sistemas agroindustriales del rubro de la agroexportación.

En el atributo condiciones de la demanda, es uno de los pilares en lo que se sustenta la competitividad del SAI de la palta. Está el mercado doméstico a donde se orienta el 60% de la producción nacional y con un consumo per – cápita creciente, en el período bajo estudio creció a una TACA del 2,1%. Además, este mercado doméstico presenta una marcada cultura de consumo, debido a que la palta forma parte de la riqueza gastronómica del país. Porter (2009) señala que, las empresas de una nación pueden prever las tendencias mundiales, si los valores de la nación se difunden, es decir, si el país exporta sus valores y gustos además de sus productos.

Por lo tanto, se amplía la ventaja competitiva mediante mecanismos por los cuales se internacionaliza la demanda interior, en consecuencia, se produce la comercialización externa de los productos y servicios de una nación (Porter, 1991).

Hacia el mercado externo va orientado el 40% de la producción nacional, este mercado ha presentado una TACA en el consumo aparente del 3,7%. El País frente al mercado externo ha direccionado sus estrategias a producir y exportar un producto de calidad, en términos de sanidad y calidad de acuerdo a la variedad que el consumidor externo pide, en este caso hablamos de la variedad Hass. El aumento en la demanda externa permitió a Perú que sus volúmenes exportados crecieran a una TACA del 13,6%, además, que fortalece el desarrollo competitivo del SAI de la palta en el Perú.

Según Vásquez (2014), otro determinante de la prosperidad del sector agrícola agroexportador de Perú es el buen manejo sanitario. El adecuado trabajo del SENASA se convierte en la llave para el real ingreso de los productos agropecuarios al mercado externo, a través de la firma de los protocolos sanitarios en un mundo cada vez más sensible a la seguridad sanitaria.

En el Atributo de sectores conexos y de apoyo, Perú no presenta una industria nacional proveedora de insumos y bienes de capital que apalanque el SAI de la palta o el sector agroexportador en general, pero presenta una ventaja de ingeniería el sistema, de importar la maquinaria e insumos y de colocarla en tiempo y forma. En ese sentido, se tiene

ventajas competitivas en términos de servicios. Lo que permite tener tecnología a precios competitivos y apalancar la producción primaria y secundaria de la palta. Además, las principales empresas importadoras de estos bienes de capital en su mayoría son multinacionales con presencia internacional y local.

Según Porter (1991) la presencia en una nación de sectores proveedores internacionalmente competitivos crea ventaja, de diferente forma en los sectores que van tras los proveedores en la cadena producción-consumo. Las empresas de una nación obtienen el máximo beneficio cuando sus proveedores son, a su vez, competidores a escala mundial. Solamente entonces procederán los medios para perfeccionar de la mejor manera las ventajas y facilitar posteriormente el necesario flujo de tecnología a sus clientes afianzados en el mercado interior.

Porter (2009) Los proveedores y usuarios finales situados cerca unos de otros pueden sacar provecho de unas líneas de comunicación cortas, de un flujo de información rápida y constante y de un intercambio permanente de ideas e innovaciones. Las empresas tienen la oportunidad de influir en los esfuerzos técnicos de sus proveedores y pueden servir de lugares de ensayo para la labor de investigación y desarrollo, acelerando el ritmo de innovación.

En el atributo Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas, Cuando las empresas compiten en el mercado local es importante la variable costos de producción y los rendimientos alcanzados en la producción, los mismos que difieren marcadamente en los productores de la costa con la de la sierra y selva; en cuanto a costos, sobre todo por los fletes y en el caso de rendimientos por la tecnología usada. En este caso las empresas peruanas están guiadas hacia el mercado externo, un mercado con tendencia creciente, con cabida para todos, donde la preocupación no es competir internamente, sino que se centran en una mayor capacidad de tomar decisiones estratégicas del posicionamiento de la palta en el largo plazo.

Según Porter (1991) Las metas, estrategias y formas de organizar las empresas de cada uno de los sectores varían mucho de unas a otras naciones. La ventaja nacional se deriva de un buen acoplamiento de estas opciones y de las fuentes de ventaja competitiva en un determinado sector.

Con respecto a la variable **Gobierno** como complemento al Diamante de Porter, es importante considerar la posición institucional que tomo Perú a partir de inicios de la

década de los 90's, un ambiente institucional que se dio a través de reformas estructurales y de la inserción de Perú en la OMC, permitió celebrar tratados de libre comercio (TLCs), favoreciendo a las exportaciones de palta y de la matriz agroexportadora de Perú en general. Según, Gómez (2007) El contexto internacional y las reformas estructurales de la década del noventa estimularon el crecimiento continuo de la agricultura-agroindustria comercial moderna peruana.

Además, gracias a la política de apertura externa y acceso preferencial de aranceles, Perú puede acceder a precios competitivos, particularmente en los insumos y de bienes de capital, importantes para el sector primario y secundario del SAI de la palta. Al respecto, menores aranceles reducen los costos de las empresas exportadoras porque abaratan la adquisición de insumos importados y la renovación de equipos de capital. En consecuencia, el impacto de la reducción de aranceles será mayor en aquellas empresas que tienen un mayor componente importado de insumos.

La apertura externa de Perú, en el período de 1990-2013, creció a una TACA del 3%, obteniendo un grado de apertura en el año 2013 del 43%, este alto grado indica que Perú mantiene fuertes vínculos con el resto del mundo, al venderle una parte importante de los bienes y servicios que produce, y comprarle una parte también importante de aquellos bienes que requiere. Según Toranzos Torino (2011) la apertura externa produce efectos estáticos y dinámicos sobre la economía. Los estáticos están vinculados a las ventajas comparativas del país, su adecuación a los cambios tecnológicos y a la creación y desviación de comercio, mientras que los dinámicos están relacionados con el comportamiento de la tasa de inversión en el largo plazo y sus efectos sobre el crecimiento, además de las economías de escala, cambios en la eficiencia y movilidad de factores.

Según, Gómez (2007) en Perú la revolución tecnológica en las comunicaciones y la reducción de las barreras para el acceso a los mercados, ha facilitado la movilidad de los factores de producción (p.e. mano de obra, capital), los flujos financieros, la información. En este sentido, Escobal (2006) señala que la apertura económica y la liberalización de mercados generan oportunidades para participar en mercados emergentes, siendo el sector moderno agroexportador peruano (p.e. espárragos, mango, páprika, entre otros) uno de los beneficiados y cuya actividad ha crecido significativamente.

Como parte final de las discusiones de los resultados encontrados, estos se hallan en concordancia a lo indicado por Porter (1991), quien afirma que las economías nacionales muestran diversas fases de desarrollo competitivo, y que estas fases determinan la posición de un país en los sectores sujetos a competencia internacional. El autor identifica cuatro etapas perfectamente diferenciadas del desarrollo competitivo: **1) impulsada por los factores**, **2) impulsada por la inversión**, 3) impulsada por la innovación y 4) impulsada por la riqueza. En relación a lo indicado por Porter, el SAI de la palta en Perú, se encuentra en la fase inicial del desarrollo competitivo, que es la impulsada por los factores, es decir, que basa su ventaja competitiva dinámica en los factores básicos y generales de la producción, donde las políticas de apertura comercial, facilitan la inserción en el mercado externo y al acceso de insumos y bienes de capital para apalancarlos a sus factores heredados.

Además, de acuerdo a lo investigado en esta tesis, se infiere que el desarrollo competitivo del SAI de la palta de Perú, se encuentra iniciando un camino hacia la etapa de inversión. Porter (1991) sostiene *“los países, sus ciudadanos y sus empresas, en una economía impulsada por la inversión, invierte para hacer que los factores pasen de ser básicos a ser avanzados y para crear una infraestructura moderna”*.

En este sentido, Perú a partir de la inversión e innovación podrá construir ventajas competitivas dinámicas sostenibles que le permitirán una mejor respuesta adaptativa frente a las perturbaciones. Porter (1991) en sentido más amplio, las condiciones que facilitan ventajas dinámicas (una innovación más rápida, las ventajas del primero en hacer algo, las presiones para mejorar) son más importantes que aquellas que confieren ventajas estáticas (tales como costes de los factores y un gran mercado interior)

6.3. Estimación econométrica de la competitividad dinámica de del SAI de palta de Perú

El modelo econométrico establecido, explicó que la evolución de las ventajas comparativas reveladas del SAI de la palta, explicado por el IVCR, estuvo determinado por: la inversión hectárea/tractor, como proxy de la relación hectárea por activo fijo maquinaria, que demostró el crecimiento de la producción; las exportaciones mediante la cantidad de palta fresca exportada; y por la Dummy institucional (Variación del IPC), que representó el cambio institucional y su impacto en las reglas de juego de los negocios. En el periodo bajo estudio, se produjeron en Perú tres cambios de tipo de moneda y cambios

en la política comercial, oscilando entre políticas liberales y políticas proteccionistas, específicamente a partir de la década de los 60's hasta fines de la década de los 80's y enmarcada con procesos inflacionarios, en los que se destacan por su impacto sobre el IVCR los años 1963, 1965, 1966, 1967, 1969, 1984-1990, 1992, 1993 y 1999.

Los resultados obtenidos se encuentran en línea con los hallados en algunos estudios realizados mediante aproximación econométrica, en el Perú.

Eguren mostró que existe una relación directa entre tecnología y rentabilidad. El análisis del nivel de tecnología lo hace sobre la base de las siguientes variables: variedad y calidad de semilla, uso adecuado y oportuno de insumos, manejo agronómico, manejo de la cosecha y post cosecha y rendimientos. El autor muestra que cultivos manejados con alta tecnología registran una elevada rentabilidad (29%) (Eguren, 2002)

Bello (2010) la apertura comercial y promoción de productos a nivel internacional, han hecho que las exportaciones peruanas, sean tradicionales o no tradicionales, aumenten considerablemente en la última década. Así se tiene que como porcentaje del PBI las exportaciones representaron el 3.53% en 1970, el 9.6% en 1980, el 8.78% en 1990, el 12.62% en el 2000 y el 37.17% en el 2010

Por otro lado, Herrera (2012) Las políticas externas tienen una relación directa con las exportaciones no tradicionales de Perú, trayendo consigo un aumento significativo, ello queda demostrado con la relación directa entre los términos de intercambio y las exportaciones no tradicionales.

Colchado (2014) existen relaciones funcionales entre la evolución de la producción, el uso de mayor tecnología y las exportaciones sobre la competitividad del sector de la uva fresca en el Perú.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES GENERALES

El crecimiento de la demanda de palta fresca en el mundo, ha permitido que, en el período bajo estudio, el SAI de palta de Perú presenté un crecimiento porcentual sostenible en la producción, rendimiento y exportaciones, posicionándose así en el comercio internacional de esta fruta

En base a este crecimiento se planteó como objetivo de la investigación, estudiar la competitividad dinámica del Sistema Agroindustrial de la palta de Perú, desde un enfoque sistémico, tomando un período de análisis comprendido entre los años 1961 – 2013. A fin de revelar qué factores han sustentado el desempeño de la misma en el periodo delimitado para esta investigación.

Para desarrollar el estudio y lograr los objetivos de esta investigación, se utilizó tres tipos de metodología, combinado la investigación *descriptiva* basada en información secundaria (un comparativo de Perú frente al mundo en relación a la palta), *cuantitativa* (Índice de Ventajas comparativas Revelas (IVCR) y un modelo econométrico que relacione la competitividad del SAI de la palta, el factor tecnológico, la cantidad exportada y la institucionalidad) y *cualitativa* (Diamante de Porter) basada en información secundaria y primaria sistematizada. Además, se siguió los abordajes teóricos planteados en el capítulo I, a fin, de interrelacionar los conceptos con lo estudiado.

En líneas con el párrafo anterior, en el período de análisis 1961 – 2013, Perú presentó una tasa de crecimiento de 5,3% mayor con respecto al mundo (3,7%) y México (5,1%), pero menor en relación a Chile (6,0%), quien ha venido disminuyendo su producción en los últimos años. En los rendimientos, Perú presentó una tasa de crecimiento de 1,5% por encima con respecto al mundo (0,0%), México (-0,4%) y Chile (1,0%). En las exportaciones, Perú creció a una tasa del 13,6%, pero menor a la tasa presentada por el mundo (14,1%). Estos resultados significan para Perú una mejora en su participación en un mercado internacional, donde el consumo aparente creció a una tasa del 3,7%. Además, que posicionan a Perú en el año 2013, como el segundo exportador, y cuarto productor a nivel mundial.

En este sentido el Perú es un país potencial en términos de producción y exportación de palta fresca, en el año 2013 alcanzó el 10% de participación en el volumen total exportado en el mundo. Además, el comportamiento de los precios FOB implícitos de Perú, en el

período bajo estudio, presentaron una tasa de crecimiento del 5,1%, frente a una tasa de 6,6% presentada por el mundo. De esto se infiere, que la causa principal de tener una tasa menor de crecimiento en los precios, es la tardía inserción de Perú en el mercado internacional con una variedad de palta de calidad frente a los ojos del consumidor, pero los precios actuales ya reflejan la competitividad de la palta peruana, debido a la calidad y también a la estacionalidad respecto a los demás principales países exportadores.

Lo señalado anteriormente, permite cumplir con el primer objetivo específico ***“Realizar un comparativo entre Perú y el mundo, del comportamiento de las principales variables oferta, demanda y de los precios de la palta, registrados en el período de análisis”*** por lo tanto se afirma la hipótesis específica 1 ***“La producción de palta en el Perú presenta ventajas competitivas dinámicas, que se sustentan en la interacción de los factores básicos y/o generalizados, el desarrollo institucional y el desempeño económico”***

El aumento de las exportaciones en el período de análisis, nos muestra que el SAI de la palta de Perú, presenta Ventajas Comparativas Reveladas, si bien el comportamiento de la serie es fluctuante en cuanto a valores del IVCR. A partir del año 2000 al año 2013 se presentó un IVCR que pasó de 7,0 a 33,9 observándose una pendiente positiva en el comportamiento de las VCR. A partir de esto, se puede conjeturar que Perú tiene una especialización en la exportación de este producto, así como también, la importancia que presenta dentro de su matriz exportadora.

Mediante el análisis del Diamante de Porter, para reforzar los resultados obtenidos mediante IVCR, se logró concluir en primera instancia, que la posición competitiva del SAI de la palta se fundamenta principalmente sobre las ventajas comparativas en términos de factores básicos y/o generalizados como (tierra, agua, clima, localización geográfica, y disponibilidad de mano de obra) que con aplicación de poca tecnología se obtienen buenos rendimientos.

En el atributo de las condiciones de los factores, cabe resaltar la importancia del factor capital en la producción primaria del SAI de la palta, característica de una agricultura moderna o “no tradicional” en el Perú. Este factor tecnológico se apalanca a los factores heredados para generar mayor productividad en el sector primario. De esta manera, Perú en el año 2013 presentó una productividad por encima del promedio mundial y por encima de sus principales competidores México y Chile. Por otro lado, existen aún limitaciones

en la creación de factores avanzados y especializados, se puede inferir que aún se encuentra en etapa de desarrollo.

Con respecto a las condiciones de la demanda, Perú presenta un mercado doméstico a donde va dirigido el 60% de la producción nacional y un consumo per – cápita alto; además, de presentar una marcada cultura de consumo, debido a que la palta forma parte de la riqueza gastronómica del país. Al mercado externo va dirigido el resto de la producción, Perú ha direccionado sus estrategias a exportar un producto de calidad, en términos de sanidad y calidad de acuerdo a la variedad que el consumidor externo pide, por lo cual se concluye, que las condiciones de la demanda se han convertido en un atributo de la competitividad dinámica del SAI de la palta.

Con respecto a los sectores conexos y de apoyo, Perú no presenta una industria nacional proveedora de insumos y bienes de capital que apalanque el SAI de la palta o el sector agroexportador en general. Asimismo, se observa una importante eficiencia en los servicios de importación y establecimiento de canales de distribución para atender las necesidades del mercado, ya que tiene un modelo de economía abierta, que le permite estar integrado comercial y financieramente con el mundo. En ese sentido, se tiene ventajas competitivas en términos de servicios. Lo que permite tener tecnología a precios competitivos y apalancar al SAI de la palta.

En el atributo de estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, las empresas peruanas productoras, emparadoras y exportadoras de palta fresca, están cada vez más orientadas hacia el mercado externo, un mercado con tendencia creciente, con cabida para todos, donde la preocupación no es competir internamente sino de centrarse en una mayor capacidad de toma de decisiones estratégicas sobre el posicionamiento de la palta en el largo plazo, lo que permite generar innovación a lo largo del SAI de Palta de Perú

Con respecto a la variable satélite Gobierno y Hechos fortuitos, es importante considerar la posición institucional que tomó Perú a partir de inicios de la década de los 90's, optando por un modelo de economía abierta, que permitió la firma de tratados de libre comercio (TLCs), favoreciendo a las exportaciones de la matriz agroexportadora de Perú en general y de la palta en particular. De acuerdo a esto, se concluye que el estado en las últimas dos décadas ha creado un ambiente favorable para el SAI de la palta, actuando de la mejor manera para las condiciones de los factores, de la demanda, los sectores de apoyo y la

estructura y la rivalidad de las empresas, buscando mantener y seguir mejorando el desarrollo competitivo del SAI.

Lo mencionado permite cumplir con el segundo objetivo específico ***“Determinar la dinámica de las ventajas comparativas reveladas, y los atributos que permitan caracterizar la construcción de competitividad del SAI de la palta en Perú para el periodo bajo estudio”***. A la vez termina de verificar la H1 ***“La producción de palta en el Perú presenta ventajas competitivas dinámicas, que se sustentan en la interacción de los factores básicos y/o generalizados, el desarrollo institucional y el desempeño económico”***.

Y, por último, el análisis cuantitativo, que relacionó la evolución de la competitividad dinámica del SAI de la palta, con relación al factor tecnológico, las exportaciones y la dummy institucional, se concluye que las tres variables que explican la regresión, explican significativamente el crecimiento de las Ventajas Comparativas Reveladas. Es importante destacar que estas variables ayudan a explicar dicho crecimiento, pero no son las únicas, teniendo en cuenta que no existe un método exacto que explique la competitividad.

Esto contribuye al cumplimiento del tercer objetivo específico ***“Establecer, a través de un modelo cuantitativo, la relación funcional entre la competitividad revelada y las variables relacionadas con el factor capital, las exportaciones y la institucionalidad”***. Por lo tanto, se afirma la hipótesis específica 2 ***“Existe una relación funcional de largo plazo entre la competitividad revelada del Sistema agroindustrial de la palta con respecto al factor capital, las exportaciones y la estabilidad institucional”***.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Ackoff, R. (1996). Planificación de la empresa del futuro. Editorial Limuza S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.

Agrobanco y Sierra Exportadora (2013). Financian la inclusión productiva con programas territoriales de productos Agroalimentarios.

AGROMEAT (2014). Los retos que debe afrontar el sector agroexportador peruano para consolidarse. Portal de Agronoticias.

Alonso, J. y Garcimartín, C. (2005). Apertura Comercial y Estrategia de Desarrollo. España.

Apega (2013). El Boom Gastronómico Peruano al 2013. Asociación Peruana de Gastronomía Primera edición. Lima. Perú.

ANA. (2014). Usos del Agua. Autoridad Nacional del Agua. Lima. Perú.

Aristizábal, I. y Cortés, E. (2012). Mecanización y producción agropecuaria. Universidad Nacional de Colombia.

Asociación Hortifrutícola de Colombia (2013). Plan de negocios de aguacate. Programa de transformación productiva.

Balassa, B. (1964). The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72, pg. 584-596

Balassa, B. (1965). Trade liberalization and revealed comparative advantage. *The Manchester School of Economics and Social Science*.

Bello, J. (2012). Estudio sobre el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú durante los años 1970 – 2010. Tesis. Universidad Nacional Mayor de san Marcos. Facultad de Ciencias Económicas. Lima. Perú.

Carrera, S., Dolorier, Y., Horna, J., y Landauro, R. (2007). Planeamiento estratégico para la palta de exportación del Perú. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.

Castro, S. (1978). Biología, ciencia y praxis de la educación. En VV.AA. Epistemología y educación. Salamanca.

CITE (2010). Estudio para el desarrollo de un proceso tecnológico para la obtención y caracterización del aceite de palta extra virgen, empleando tecnología adecuada para obtener un producto con estándares de calidad internacional. FINCyT. Tacna. Perú.

Chacaltana, J. y Yamada, G. (2009). Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú. BID. Lima. Perú.

Colchado, M. (2014). Impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y competitividad de la uva en el Perú: período 1961-2011. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina.

Davis J. y Goldberg R. (1957). Concept in Agribusiness. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.

D'Alessio, F. (2008). El Proceso Estratégico. Un enfoque de gerencia. México D. F., México: Pearson Educación de México S. A. de C. V.

Díaz, R. (2011). Inflación: definición, causas y efectos. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Boletín Plural N°48 – 11 de junio.

Duarte, C. (2012) “El control biológico como estrategia para apoyar las exportaciones agrícolas no tradicionales en Perú”.

Echeverri, J. y Escobar, A. (2004). Corporación Financiera Nacional y Suramericana S.A (CORFINSURA). Capital Inteligente, Edición 7.

Eguren, F. (2002). Estudio Rentabilidad de la Agricultura de la costa peruana y las inversiones para mejoramiento del riego. Lima: FAO-Banco Mundial CEPES.

Eguren, F. (2004). Las políticas agrarias en la última década: una evaluación en SEPIA X. Perú El problema agrario en debate. Lima. Perú.

El Camposolino (2014). Revista institucional de CAMPOSOL S.A. AÑO 10 – Número 40 – junio.

Escobal, J. (2006). “Globalización, agricultura y desarrollo rural”. En: Iguíñez, Javier, et.al. Perú: El problema agrario en debate. Lima: SEPIA XI.

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: Nuevo desafío para las empresas y la política. Revista de CEPAL 59.

García, T. y Quintanilla, J. (2003). Análisis del valor agregado: producción de palta en trozos. Instituto de Investigación. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Mayor de San Marcos. Lima. Perú.

Global Business Development Network (2015). Mercado mundial de la palta oferta, demanda y proyecciones.

Gómez, R. (2007). La agricultura comercial peruana: incentivos de mercado para la inversión. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima – Perú.

- Guerra, G. (2012). Consultoría para diagnóstico y Propuesta de Política de Inversiones en Transporte. Lima. Perú.
- Hausmann, R. y Klinger, B. (2008). Growth Diagnostics in Peru, CID, Working Paper No. 181.
- Herrera, J. (2010). Determinantes de las exportaciones no tradicionales en el Perú entre 2000 y 2010. Tesis de grado. Universidad de San Martín de Porras. Lima. Perú.
- Horta, R. y Jung, A. “Competitividad e Industria Manufacturera. Aportes para Un Marco de Análisis”. Revista Electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica, Montevideo. 2002.
- ICEX, (2010). El sector de la agroindustria en el Perú. Instituto Español de Comercio Exterior. Lima. Perú.
- INEI. (2013). IV Censo Nacional Agropecuario 2012. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima. Perú.
- INIA (2009). Informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación. Instituto nacional de innovación agraria. Lima. Perú.
- Kliksberg, B. (2004). La ética y el capital social cunetas. Universidad de Carabobo (UCAB). Primera edición. Ediciones de la FCES de la UCAB. Venezuela.
- León, L. (2013). Acuerdos comerciales del Perú. Lima. Perú.
- León, S. y Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. Cuadernos de economía. N° 74. Ministerio de Economía Gobierno de Buenos Aires. La Plata.
- Loria, E. (1999). La fisiología de la apertura comercial. Comercio exterior, Vol. 49, núm. 5, Bancomext, México.
- Lumbreras, L., Kaulicke, P., Santillana, J., Espinoza, W (2010). Compendio de historia económica del Perú. Tomo I. Economía pre – hispánica. Banco central de reserva del Perú e Instituto de estudios Peruanos. Segunda edición. Lima. Perú.
- Machado, A. (2002). De la estructura agraria al sistema agroindustrial. Universidad Nacional de Colombia – Unibiblos. Primera edición. Bogotá – Colombia.
- Malassis, L. (1973). Economie Agro – alimentaire. Editions Cuyas, Paris. Francia.
- Maletta, H. y Foronda, J. (1980). La acumulación de Capital en la Agricultura Peruana”. pp. 22 Serie Cuadernos. Trabajo de Investigación N° 11”. Centro de Investigación Universidad del Pacífico.

- Mattar, M. (2014). Cambios en el tablero productivo del palto en el mundo.
- Mattar, M. (2015). Palta peruana. Situación del palto en las Américas. Revista Red Agrícola – Perú. N° 25. Setiembre. Pg. – 14.
- Medina, A. (2015). Visión de ProHass y Cámara de Comercio peruano China. ¿Hacia dónde va la palta peruana? Revista Red Agrícola – Perú. N° 25. Setiembre. Pg. – 14.
- MINAGRI. (2008). Estudio de la palta en el Perú y el mundo. Ministerio de Agricultura y Riego. Lima. Perú.
- MINAGRI. (2015). La palta “producto estrella de exportación”. Tendencias de la producción y el comercio de palta en el mercado internacional y nacional. Ministerio de Agricultura y Riego. Lima. Perú.
- Noriega, V. (2009). Situación del sector agroindustrial en el Perú. Ministerio de Agricultura. Lima. Perú.
- North, D. (1981). Structure and Change in Economic History. New York: W. W. Norton.
- Ordóñez, H. (1999). El capital social, clave competitiva. El desarrollo de capital social, desafío crítico en la construcción de ventajas competitivas sostenibles. Proyecto ARG/98/039. Programa de fortalecimiento de cancillería. Programa de la ONU para el desarrollo. Ministerio de relaciones Exteriores y Culto. Documento de trabajo.
- Ordoñez, H. (2009). La Nueva Economía y los Negocios y Agroalimentarios. Editorial Facultad de Agronomía. Buenos Aires. Argentina.
- Osuna, J. (2004). Mejoramiento de vida de anaquel y calidad de frutos de aguacate 'Hass' Con 1-Metilciclopropeno (1-Mcp). Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrarias y Pecuarias. México.
- Obschatko, D. (1993). Estudio de la competitividad Agropecuaria y Agroindustrial. El complejo Agroindustrial argentino. Secretaria de Programación Económica-SAGyP-IIIICA. Documento de trabajo N° 1 CAA/01.
- Porter, M. (1990). Estrategia Competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. XIII. (Edition original: Competitive Advantage, creating and sustaining superior performance. The Free Press. 1987).
- Porter, M. (1991). La Ventaja Competitiva de las Naciones. Edition the Free Press. México.
- Porter, M. (2009). Ser competitivo. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- PLADES (2007). “El Trabajo Decente en la agroexportación: El Caso Ica”, Estudios de Investigación. Programa Laboral de Desarrollo. Lima. Perú.

- PROMPERU. (2013). *Desarrollo del comercio agroexportador en el Perú 2013*. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. Departamento de Agronegocios de la Sub Dirección de Promoción Internacional de la Oferta Exportable.
- Quicaño, I. (2013). *La Agroexportación en el Perú Perspectivas y medidas de promoción*. Dirección de Agronegocios DGCA - Ministerio de Agricultura y Riego. Lima. Perú.
- Quiroz, I. (2015). *Aciertos y bemoles en el negocio de exportación. Palta peruana. Situación del palto en las Américas*. Revista Red Agrícola – Perú. N° 25. Setiembre. Pg. – 28.
- Ramírez. F. (2011). *Panorama agronómico y mercado de fertilizantes en el Perú*. Corporación Misti. Lima. Perú.
- Remy, M. y De Los Ríos, C. 2010. *Dinámicas en el Mercado de la tierra en América Latina: concentración y extranjerización. Caso Perú*. Oficina Regional FAO para América Latina.
- Ramos, J. (2008). *Análisis estratégico de la industria de la palta chilena en el contexto del mercado europeo*. Tesis de grado. Universidad de Talca. Talca. Chile.
- Rendón, E. (2009). *Exportaciones agrarias y gestión sostenible del agua en la Costa Peruana: el caso del valle de Ica*. Tesis de Doctorado en Economía, Universidad Autónoma de México.
- PROHASS. (2012). *Campaña de promoción en Europa*. Revista de Prohass. Año2. N°3. Lima. Perú. Pg. – 13.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y de Tributación*. Madrid. España.
- Rojas, J. (1996). *Políticas Comerciales y Cambiarias en el Perú, 1960-1995*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Primera edición. Lima. Perú.
- Rojas, J. (1997). *La política comercial peruana reciente*. Pontificia universidad Católica del Perú. Revista Economía. Vol. 20, N° 39-40. Lima. Perú.
- Saavedra, J. (1996). *Liberalización comercial e industria manufacturera en el Perú*. Consorcio de Investigación económico social – CIES. Lima. Perú.
- Sánchez, A. (2012). *Acumulación de capital y reproducción en la agricultura peruana, 1970-2008*. Agrobanco. Colección agro saber. Lima. Perú.
- Scott, L. y Vollrath, T. (1992). *Global competitive advantages and overall bilateral complementary in agriculture*. USDA/IRS Statistical Bulletin no. 850.
- Smith, A. (1776). *Una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones (La riqueza de las naciones)*, Tomo II.

- Soto, O. (2014). Propuesta de un modelo asociativo a productores de palta en el distrito de Motupe – departamento de Lambayeque. Tesis de Grado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo. Perú.
- Taborda, C y Canaval, G. (2009). Medición de la Competitividad de los Sectores Metalmecánico y Agroindustrial en el periodo 1990-2005: Una comparación departamental. Tesis de Maestría. Universidad Católica Popular Del Risaralda. México.
- Toranzos Torino, G. (2011). El sistema agroindustrial como instrumento de crecimiento y desarrollo: la importancia de la apertura externa. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.
- Torres, H. (2009). La competitividad del aguacate mexicano en el mercado estadounidense. Revista de Geografía Agrícola núm. 43, julio-diciembre, 2009, pp. 61-79. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco. México.
- UdelaR. (2015). Informe de país: Perú, Políticas hacia el capital extranjero 1990–2014. Proyecto: Transnacionalización y desarrollo económico en América Latina. Universidad de la República del Uruguay. Lima. Perú.
- Valdivieso, L. (2011). Informe de mecanización agrícola en el Perú. Facultad de Ingeniería Agrícola. Universidad Nacional Agraria la Molina. Boletín N°3 – noviembre.
- Vargas-Hernández, J. (2014). Estrategias para la optimización de la superficie sembrada de aguacate Hass para incrementar la producción en el estado de Michoacán. Revista de estudios sociales año 2014, N° 31, V. 16, Pg. 131.
- Vásquez, K. (2014). Determinantes del crecimiento agroexportador en el Perú. Informe sectorial del BCRP. Lima. Perú.
- Vela, L. y Gonzales, J. (2011). Competitividad del sector agrario peruano, problemática y propuestas de solución.
- Vidal, L. (2012). Estudio de pre-factibilidad para la exportación de palta Hass a Estados Unidos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.
- WORLD ECONOMIC FORUM (2013). The Global Competitiveness Report 2013–2014.
- WORLD ECONOMIC FORUM (2014). The Global Competitiveness Report 2014–2015.
- Yamada, G. y Chacaltana, J. (2007). Generación de empleo en el Perú: seis casos recientes de éxito. Lima: CIUP (DD/07/03).

Páginas web visitadas.

<http://www.prohass.com.pe/>. 2015. Asociación de Productores de Palta Hass del Perú (PROHASS).

<http://www.bcrp.gob.pe/>. 2015. Banco Central de Reserva del Perú. (BCRP).

www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm. 2015. Banco Mundial.

www.iadb.org. 2015. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

www.agrobanco.com.pe. 2015. Banco Agrario de Perú (Agrobanco)

<http://comtrade.un.org/>.2015. Base de datos sobre estadísticas de comercio de bienes de Naciones Unidas (UN COMTRADE).

www.tumi.lamolina.edu.pe. 2015. Biblioteca Agraria Nacional (BAN).

<http://www.avocadosfromperu.com/>. 2015. Comisión de la palta de Perú (PAC).

www.cies.org.pe. 2015. Consorcio de investigación económico social (CIES).

<http://www.trademap.org/Index.aspx>. 2015. Estadísticas de Comercio para el Desarrollo de los Negocios Internacionales (TRADE MAP).

<http://infotrade.promperu.gob.pe/index.asp>. 2015. Estadísticas del Comercio Exterior de Perú (INFOTRADE).

www.fincyt.gob.pe. 2015. Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT).

www.inei.gob.pe. 2015. Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú (INEI).

www.inia.gob.pe. 2015. Instituto Nacional de Innovación Agraria de Perú (INIA).

www.minag.gob.pe. 2015. Ministerio de Agricultura y Riego de Perú (MINAGRI).

www.produce.gob.pe. 2015. Ministerio de la Producción de Perú (PRODUCE).

www.mtc.gob.pe. 2015. Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC).

www.fao.org/statistics/es/. 2015. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAOSTAT).

www.wto.org. 2015. Organismo Mundial de Comercio (OMC).

www.agraria.pe/descargas/Estadisticas. 2015. Revista Agraria.

www.sunat.gob.pe. 2015. Superintendencia Nacional de Tributos de Perú (SUNAT).

www.senasa.gob.pe. 2015. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

APÉNDICE.

CAPÍTULO III.

Tabla 3.1.1 Evolución del área cosechada, producción y rendimientos de palta en el mundo, período 1961-2013.

AÑO	Área Cosechada (Ha)	Producción (Tn)	Rendimiento (Tn/Ha)
1961	78.690,00	716.369,00	9,1
1962	81.377,00	747.313,00	9,18
1963	84.289,00	787.325,00	9,34
1964	85.792,00	788.533,00	9,19
1965	89.261,00	857.205,00	9,6
1966	93.189,00	884.538,00	9,49
1967	97.540,00	945.039,00	9,69
1968	102.385,00	960.429,00	9,38
1969	107.324,00	1.005.431,00	9,37
1970	113.730,00	1.029.652,00	9,05
1971	116.189,00	1.086.788,00	9,35
1972	124.534,00	1.124.014,00	9,03
1973	133.144,00	1.168.953,00	8,78
1974	141.484,00	1.180.214,00	8,34
1975	148.422,00	1.243.263,00	8,38
1976	153.171,00	1.280.301,00	8,36
1977	172.553,00	1.347.811,00	7,81
1978	181.046,00	1.409.040,00	7,78
1979	177.163,00	1.348.701,00	7,61
1980	188.389,00	1.577.867,00	8,38
1981	201.459,00	1.544.663,00	7,67
1982	208.953,00	1.664.432,00	7,97
1983	214.326,00	1.676.100,00	7,82
1984	217.819,00	1.662.042,00	7,63
1985	271.093,00	1.752.917,00	6,47
1986	265.006,00	1.961.163,00	7,4
1987	259.499,00	1.825.118,00	7,03
1988	286.367,00	1.907.343,00	6,66
1989	269.795,00	1.676.416,00	6,21
1990	285.674,00	1.849.931,00	6,48
1991	294.930,00	2.042.738,00	6,93
1992	302.290,00	2.134.636,00	7,06
1993	286.922,00	1.966.899,00	6,86
1994	295.686,00	2.056.339,00	6,95

1995	302.209,00	2.136.187,00	7,07
1996	304.527,00	2.235.474,00	7,34
1997	283.304,00	2.201.047,00	7,77
1998	304.487,00	2.331.473,00	7,66
1999	316.437,00	2.494.407,00	7,88
2000	339.495,00	2.706.817,00	7,97
2001	330.221,00	2.785.890,00	8,44
2002	341.671,00	2.949.638,00	8,63
2003	355.935,00	3.174.289,00	8,92
2004	367.429,00	3.215.543,00	8,75
2005	379.891,00	3.420.354,00	9
2006	394.795,00	3.658.391,00	9,27
2007	413.118,00	3.613.378,00	8,75
2008	428.216,00	3.444.318,00	8,04
2009	442.475,00	3.963.179,00	8,96
2010	460.632,00	3.916.700,00	8,5
2011	472.731,00	4.266.672,00	9,03
2012	488.190,00	4.470.008,00	9,16
2013	516.485,00	4.717.102,00	9,13
Variación (%) 1961 – 2013	556,40%	558,50%	0,30%
T.A.C.A	3,70%	3,70%	0,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.2. Producción y participación de los 10 principales países productores de palta, año 2013.

Ranking	País	Cantidad (Tn)	Participación (%)
1	México	1.467.837,00	31,12%
2	República Dominicana	387.546,00	8,22%
3	Colombia	303.340,00	6,43%
4	Perú	288.387,00	6,11%
5	Indonesia	276.311,00	5,86%
6	Kenya	191.505,00	4,06%
7	USA	175.226,00	3,71%
8	Chile	164.750,00	3,49%
9	Brasil	157.482,00	3,34%
10	Ruanda	148.823,00	3,15%
11	Otros	1.155.895,00	24,50%
	Total mundo	4.717.102,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.3. Evolución del consumo y consumo per-cápita de palta en el mundo, período 1961-2013.

Año	Consumo Aparente (kg)	Población total	Consumo aparente per-cápita (Kg)
1961	717.183.000,00	3.082.829.000	0,23
1962	747.341.000,00	3.141.078.000	0,24
1963	789.039.000,00	3.201.183.000	0,25
1964	790.759.000,00	3.263.740.000	0,24
1965	858.285.000,00	3.329.129.000	0,26
1966	892.531.000,00	3.397.474.000	0,26
1967	946.418.000,00	3.468.515.000	0,27
1968	961.432.000,00	3.541.671.000	0,27
1969	1.005.976.000,00	3.616.115.000	0,28
1970	1.030.907.000,00	3.691.173.000	0,28
1971	1.086.284.000,00	3.766.762.000	0,29
1972	1.123.326.000,00	3.842.871.000	0,29
1973	1.166.809.000,00	3.919.182.000	0,30
1974	1.176.637.000,00	3.995.308.000	0,29
1975	1.238.733.000,00	4.071.023.000	0,30
1976	1.276.046.000,00	4.146.148.000	0,31
1977	1.346.786.000,00	4.220.823.000	0,32
1978	1.401.127.000,00	4.295.670.000	0,33
1979	1.338.959.000,00	4.371.532.000	0,31
1980	1.565.930.000,00	4.449.047.000	0,35
1981	1.534.342.000,00	4.528.235.000	0,34
1982	1.663.245.000,00	4.608.961.000	0,36
1983	1.674.421.000,00	4.691.560.000	0,36
1984	1.660.405.000,00	4.776.395.000	0,35
1985	1.745.069.000,00	4.863.604.000	0,36
1986	1.951.835.000,00	4.953.383.000	0,39
1987	1.824.060.000,00	5.045.311.000	0,36
1988	1.919.770.000,00	5.138.218.000	0,37
1989	1.689.854.000,00	5.230.447.000	0,32
1990	1.857.484.000,00	5.320.820.000	0,35
1991	2.054.609.000,00	5.408.904.000	0,38
1992	2.156.640.000,00	5.494.898.000	0,39
1993	1.952.463.000,00	5.578.861.000	0,35
1994	2.047.828.000,00	5.661.087.000	0,36
1995	2.106.157.000,00	5.741.818.000	0,37
1996	2.207.267.000,00	5.821.015.000	0,38
1997	2.210.923.000,00	5.898.685.000	0,37
1998	2.307.239.000,00	5.975.305.000	0,39
1999	2.474.286.000,00	6.051.482.000	0,41
2000	2.691.374.000,00	6.127.694.000	0,44
2001	2.787.417.000,00	6.204.144.000	0,45

2002	2.929.345.000,00	6.280.858.000	0,47
2003	3.190.492.000,00	6.357.992.000	0,50
2004	3.217.728.000,00	6.435.704.000	0,50
2005	3.434.698.000,00	6.514.094.000	0,53
2006	3.693.055.000,00	6.593.235.000	0,56
2007	3.626.856.000,00	6.673.101.000	0,54
2008	3.493.001.000,00	6.753.643.000	0,52
2009	4.027.828.000,00	6.834.718.000	0,59
2010	3.989.925.000,00	6.916.185.000	0,58
2011	4.364.627.000,00	6.997.991.000	0,62
2012	4.544.361.000,00	7.080.072.000	0,64
2013	4.786.525.000,00	7.162.118.000	0,67
Variación (%) 1961 – 2013	567,41%	132,32%	187,3%
T.A.C.A	3,7%	0,54%	2,1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.4. Evolución de la producción y exportación de palta en el mundo, período 1961-2013.

AÑO	Producción	Exportaciones (Tn)	Valor FOB de Exportación (1000 US\$)
1961	716.369,00	1.274,00	93,00
1962	747.313,00	1.955,00	184,00
1963	787.325,00	1.750,00	181,00
1964	788.533,00	1.902,00	177,00
1965	857.205,00	1.934,00	209,00
1966	884.538,00	5.352,00	1.027,00
1967	945.039,00	4.349,00	1.781,00
1968	960.429,00	5.677,00	2.585,00
1969	1.005.431,00	6.239,00	2.544,00
1970	1.029.652,00	6.891,00	3.161,00
1971	1.086.788,00	8.909,00	3.696,00
1972	1.124.014,00	13.215,00	5.347,00
1973	1.168.953,00	16.084,00	7.363,00
1974	1.180.214,00	21.549,00	9.721,00
1975	1.243.263,00	26.777,00	16.933,00
1976	1.280.301,00	27.458,00	20.953,00
1977	1.347.811,00	33.646,00	28.944,00
1978	1.409.040,00	47.872,00	42.435,00
1979	1.348.701,00	57.268,00	61.483,00
1980	1.577.867,00	57.133,00	58.725,00
1981	1.544.663,00	62.179,00	78.955,00
1982	1.664.432,00	67.591,00	83.483,00
1983	1.676.100,00	82.363,00	84.299,00
1984	1.662.042,00	89.394,00	84.552,00

1985	1.752.917,00	108.359,00	85.541,00
1986	1.961.163,00	128.329,00	122.841,00
1987	1.825.118,00	134.979,00	126.236,00
1988	1.907.343,00	100.357,00	112.058,00
1989	1.676.416,00	111.623,00	116.016,00
1990	1.849.931,00	141.162,00	159.009,00
1991	2.042.738,00	160.597,00	175.281,00
1992	2.134.636,00	166.795,00	175.420,00
1993	1.966.899,00	165.088,00	166.618,00
1994	2.056.339,00	196.449,00	201.134,00
1995	2.136.187,00	241.728,00	246.316,00
1996	2.235.474,00	285.633,00	250.076,00
1997	2.201.047,00	240.667,00	236.967,00
1998	2.331.473,00	331.100,00	293.710,00
1999	2.494.407,00	289.898,00	317.544,00
2000	2.706.817,00	361.807,00	331.277,00
2001	2.785.890,00	322.122,00	320.124,00
2002	2.949.638,00	426.848,00	452.358,00
2003	3.174.289,00	416.095,00	545.553,00
2004	3.215.543,00	490.711,00	605.463,00
2005	3.420.354,00	651.249,00	844.873,00
2006	3.658.391,00	579.516,00	847.027,00
2007	3.613.378,00	766.894,00	1.281.855,00
2008	3.444.318,00	703.484,00	1.279.119,00
2009	3.963.179,00	837.246,00	1.507.629,00
2010	3.916.700,00	829.565,00	1.466.360,00
2011	4.266.672,00	851.891,00	1.971.227,00
2012	4.470.008,00	1.052.997,00	1.971.778,00
2013	4.717.102,00	1.202.045,00	2.436.926,00
Variación (%) 1961-2013	558,5%	94.252,0%	2.620.250,5%
T.A.C.A.	3,7%	14,1%	21,6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.5. Ratio de Exportación/producción de palta en el mundo, período 1961 – 2013.

AÑO	Producción (Tn)	Exportación (Tn)	Ratio (Exportación / Producción)
1961	716.369,00	1.274,00	0,18%
1962	747.313,00	1.955,00	0,26%
1963	787.325,00	1.750,00	0,22%
1964	788.533,00	1.902,00	0,24%
1965	857.205,00	1.934,00	0,23%
1966	884.538,00	5.352,00	0,61%
1967	945.039,00	4.349,00	0,46%
1968	960.429,00	5.677,00	0,59%
1969	1.005.431,00	6.239,00	0,62%
1970	1.029.652,00	6.891,00	0,67%
1971	1.086.788,00	8.909,00	0,82%
1972	1.124.014,00	13.215,00	1,18%
1973	1.168.953,00	16.084,00	1,38%
1974	1.180.214,00	21.549,00	1,83%
1975	1.243.263,00	26.777,00	2,15%
1976	1.280.301,00	27.458,00	2,14%
1977	1.347.811,00	33.646,00	2,50%
1978	1.409.040,00	47.872,00	3,40%
1979	1.348.701,00	57.268,00	4,25%
1980	1.577.867,00	57.133,00	3,62%
1981	1.544.663,00	62.179,00	4,03%
1982	1.664.432,00	67.591,00	4,06%
1983	1.676.100,00	82.363,00	4,91%
1984	1.662.042,00	89.394,00	5,38%
1985	1.752.917,00	108.359,00	6,18%
1986	1.961.163,00	128.329,00	6,54%
1987	1.825.118,00	134.979,00	7,40%
1988	1.907.343,00	100.357,00	5,26%
1989	1.676.416,00	111.623,00	6,66%
1990	1.849.931,00	141.162,00	7,63%
1991	2.042.738,00	160.597,00	7,86%
1992	2.134.636,00	166.795,00	7,81%
1993	1.966.899,00	165.088,00	8,39%
1994	2.056.339,00	196.449,00	9,55%
1995	2.136.187,00	241.728,00	11,32%
1996	2.235.474,00	285.633,00	12,78%
1997	2.201.047,00	240.667,00	10,93%
1998	2.331.473,00	331.100,00	14,20%
1999	2.494.407,00	289.898,00	11,62%
2000	2.706.817,00	361.807,00	13,37%
2001	2.785.890,00	322.122,00	11,56%

2002	2.949.638,00	426.848,00	14,47%
2003	3.174.289,00	416.095,00	13,11%
2004	3.215.543,00	490.711,00	15,26%
2005	3.420.354,00	651.249,00	19,04%
2006	3.658.391,00	579.516,00	15,84%
2007	3.613.378,00	766.894,00	21,22%
2008	3.444.318,00	703.484,00	20,42%
2009	3.963.179,00	837.246,00	21,13%
2010	3.916.700,00	829.565,00	21,18%
2011	4.266.672,00	851.891,00	19,97%
2012	4.470.008,00	1.052.997,00	23,56%
2013	4.717.102,00	1.202.045,00	25,48%
Variación (%) 1961 – 2013	558,5%	94252,0%	14228,9%
T.A.C.A.	3,7%	14,1%	10,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.6. Evolución mundial del valor total de las exportaciones y del precio FOB implícito de exportación de la palta, en dólares corrientes, período 1961-2013.

AÑO	Valor FOB de exportación (1.000 US\$)	Precio FOB implícito de exportación (US\$/Tn)
1961	93,00	73,00
1962	184,00	94,12
1963	181,00	103,43
1964	177,00	93,06
1965	209,00	108,07
1966	1.027,00	191,89
1967	1.781,00	409,52
1968	2.585,00	455,35
1969	2.544,00	407,76
1970	3.161,00	458,71
1971	3.696,00	414,86
1972	5.347,00	404,62
1973	7.363,00	457,78
1974	9.721,00	451,11
1975	16.933,00	632,37
1976	20.953,00	763,09
1977	28.944,00	860,25
1978	42.435,00	886,43
1979	61.483,00	1073,60
1980	58.725,00	1027,86
1981	78.955,00	1269,80
1982	83.483,00	1235,12
1983	84.299,00	1023,51
1984	84.552,00	945,84

1985	85.541,00	789,42
1986	122.841,00	957,23
1987	126.236,00	935,23
1988	112.058,00	1116,59
1989	116.016,00	1039,36
1990	159.009,00	1126,43
1991	175.281,00	1091,43
1992	175.420,00	1051,71
1993	166.618,00	1009,27
1994	201.134,00	1023,85
1995	246.316,00	1018,98
1996	250.076,00	875,52
1997	236.967,00	984,63
1998	293.710,00	887,07
1999	317.544,00	1095,36
2000	331.277,00	915,62
2001	320.124,00	993,80
2002	452.358,00	1059,76
2003	545.553,00	1311,13
2004	605.463,00	1233,85
2005	844.873,00	1297,31
2006	847.027,00	1461,61
2007	1.281.855,00	1671,49
2008	1.279.119,00	1818,26
2009	1.507.629,00	1800,70
2010	1.466.360,00	1767,63
2011	1.971.227,00	2313,94
2012	1.971.778,00	1872,54
2013	2.436.926,00	2027,32
2014	3.032.784,00	2154,70
Variación (%) 1961 – 2013	2.620.250,5%	2.677,2%
T.A.C.A.	21,6%	6,6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.1.7. Evolución mundial del valor total de las exportaciones de palta y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2013, período 1961-2013.

AÑO	Coefficiente PPI-Commodities	Valor Constante FOB de Exportación (1000 US\$)	Precio Constante FOB implícito de Exportación (US\$/Tn)
1961	6,40	595,13	467,14
1962	6,40	1.177,57	602,34
1963	6,40	1.158,41	661,95
1964	6,38	1.129,47	593,83
1965	6,17	1.290,49	667,26
1966	6,08	6.247,47	1167,31
1967	6,01	10.706,14	2461,75
1968	5,85	15.126,30	2664,49
1969	5,56	14.148,31	2267,72
1970	5,44	17.198,51	2495,79
1971	5,22	19.304,63	2166,87
1972	4,90	26.205,55	1983,02
1973	4,25	31.311,42	1946,74
1974	3,52	34.202,86	1587,21
1975	3,37	57.084,95	2131,86
1976	3,21	67.338,49	2452,42
1977	3,03	87.800,36	2609,53
1978	2,77	117.342,50	2451,17
1979	2,41	148.230,58	2588,37
1980	2,14	125.928,24	2204,12
1981	2,04	160.933,02	2588,22
1982	2,00	167.304,83	2475,25
1983	1,97	165.933,54	2014,66
1984	1,95	164.458,28	1839,70
1985	1,94	166.230,00	1534,07
1986	2,02	248.275,78	1934,68
1987	1,93	243.942,23	1807,26
1988	1,84	206.631,85	2058,97
1989	1,78	206.206,17	1847,34
1990	1,70	269.571,77	1909,66
1991	1,74	304.433,18	1895,63
1992	1,71	300.463,43	1801,39
1993	1,70	283.411,86	1716,73
1994	1,66	333.028,18	1695,24
1995	1,61	395.816,10	1637,44
1996	1,57	391.580,05	1370,92
1997	1,59	377.850,14	1570,01
1998	1,64	482.167,12	1456,26
1999	1,58	500.461,05	1726,33
2000	1,48	489.468,53	1352,84
2001	1,57	503.327,54	1562,54
2002	1,52	686.188,80	1607,57
2003	1,44	788.157,00	1894,18
2004	1,34	811.924,48	1654,59
2005	1,24	1.043.905,00	1602,93
2006	1,22	1.029.678,25	1776,79

2007	1,13	1.445.575,70	1884,97
2008	1,18	1.509.759,43	2146,12
2009	1,13	1.707.295,34	2039,18
2010	1,06	1.559.935,39	1880,43
2011	1,01	1.994.259,86	2340,98
2012	1,00	1.974.505,84	1875,13
2013	1,00	2.436.926,00	2027,32
Variación (%) 1961 – 2013		409374,5%	334,0%
T.A.C.A.		17,4%	2,9%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015

Tabla 3.1.8. Participación de los 10 principales países exportadores de palta, año 2013.

Ranking	País	Exportación (Tn)	Participación (%)
1	México	563.492,00	46,88%
2	Perú	114.515,00	9,53%
3	Países Bajos	90.221,00	7,51%
4	Chile	88.360,00	7,35%
5	España	63.494,00	5,28%
6	Israel	62.315,00	5,18%
7	Sudáfrica	50.742,00	4,22%
8	USA	43.218,00	3,60%
9	Kenya	25.002,00	2,08%
10	República Dominicana	20.628,00	1,72%
11	Otros	80.058,00	6,66%
	Total, mundial	1.202.045,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TRADE MAP, 2015.

Tabla 3.1.9. Participación de los 10 principales países importadores de palta en el mundo, año 2013.

Ranking	País	Cantidad (Tn)	Participación (%)
1	USA	571.827,00	44,97%
2	Países Bajos	115.140,00	9,06%
3	Francia	100.046,00	7,87%
4	Japón	60.458,00	4,75%
5	Canadá	57.488,00	4,52%
6	Reino Unido	41.384,00	3,25%
7	España	41.034,00	3,23%
8	Alemania	31.085,00	2,44%
9	Suecia	19.655,00	1,55%
10	Australia	12.567,00	0,99%
11	Otros	220.784,00	17,36%
	Total, Mundial	1.271.468,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TRADE MAP, 2015.

Tabla 3.2.1. Evolución del área cosechada, producción y el rendimiento de palta en el Perú, período 1961-2013.

AÑO	Área Cosechada (Ha)	Producción (Tn)	Rendimiento (Ton/Ha)
1961	3.900,00	19.910,00	5,11
1962	4.100,00	20.930,00	5,10
1963	4.400,00	22.460,00	5,10
1964	4.630,00	23.645,00	5,11
1965	4.455,00	29.815,00	6,69
1966	5.420,00	46.522,00	8,58
1967	5.334,00	45.305,00	8,49
1968	6.454,00	49.053,00	7,60
1969	8.980,00	66.388,00	7,39
1970	10.190,00	87.396,00	8,58
1971	10.888,00	96.384,00	8,85
1972	10.745,00	104.904,00	9,76
1973	10.827,00	104.253,00	9,63
1974	10.825,00	104.047,00	9,61
1975	9.635,00	85.788,00	8,90
1976	9.794,00	82.938,00	8,47
1977	9.580,00	83.916,00	8,76
1978	9.593,00	83.480,00	8,70
1979	9.575,00	82.606,00	8,63
1980	7.718,00	73.518,00	9,53
1981	7.656,00	77.005,00	10,06
1982	7.958,00	86.107,00	10,82

1983	7.640,00	77.556,00	10,15
1984	7.874,00	83.012,00	10,54
1985	6.823,00	70.707,00	10,36
1986	7.265,00	80.148,00	11,03
1987	7.674,00	83.873,00	10,93
1988	7.650,00	86.200,00	11,27
1989	7.540,00	87.318,00	11,58
1990	7.524,00	87.928,00	11,69
1991	7.710,00	85.709,00	11,12
1992	7.828,00	96.181,00	12,29
1993	8.159,00	92.658,00	11,36
1994	6.368,00	53.112,00	8,34
1995	6.115,00	53.145,00	8,69
1996	7.168,00	64.408,00	8,99
1997	7.246,00	72.093,00	9,95
1998	7.814,00	67.222,00	8,60
1999	8.169,00	78.037,00	9,55
2000	8.748,00	83.671,00	9,56
2001	10.263,00	93.459,00	9,11
2002	10.308,00	94.236,00	9,14
2003	11.163,00	99.975,00	8,96
2004	11.699,00	108.460,00	9,27
2005	11.762,00	103.417,00	8,79
2006	12.528,00	113.259,00	9,04
2007	13.603,00	121.720,00	8,95
2008	14.370,00	136.303,00	9,49
2009	16.292,00	157.415,00	9,66
2010	17.750,00	184.370,00	10,39
2011	19.339,00	213.662,00	11,05
2012	23.642,00	268.525,00	11,36
2013	25.753,00	288.387,00	11,20
Variación (%) 1961 - 2013	560,3%	1348,5%	119,4%
T.A.C.A.	3,7%	5,3%	1,5%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.2.2. Principales regiones productoras de palta en el Perú, año 2013.

Ranking	Región	Producción (Tn)	Participación (%)
1	La Libertad	74.698,00	25,86%
2	Lima	60.107,00	20,81%
3	Ica	39.439,00	13,65%
4	Junín	34.505,00	11,95%
5	Ancash	26.218,00	9,08%
6	Arequipa	9.943,00	3,44%
7	Cuzco	5.696,00	1,97%
8	Moquegua	5.551,00	1,92%
9	Ayacucho	5.288,00	1,83%
10	Cajamarca	4.462,00	1,54%
	Otros	22.945,00	7,94%
	Total, Nacional	288.852,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MINAGRI, 2015.

Tabla 3.2.3. Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de palta en el Perú, período 1961-2013.

Año	Consumo aparente (Tn)	Población Total	Consumo aparente per - cápita (Kg)
1961	19.760,00	10.218.000,00	1,93
1962	20.551,00	10.517.000,00	1,95
1963	22.203,00	10.826.000,00	2,05
1964	23.454,00	11.144.000,00	2,10
1965	29.805,00	11.468.000,00	2,60
1966	46.511,00	11.798.000,00	3,94
1967	45.298,00	12.134.000,00	3,73
1968	49.050,00	12.478.000,00	3,93
1969	66.337,00	12.831.000,00	5,17
1970	87.293,00	13.195.000,00	6,62
1971	95.896,00	13.569.000,00	7,07
1972	104.689,00	13.954.000,00	7,50
1973	104.220,00	14.348.000,00	7,26
1974	103.852,00	14.752.000,00	7,04
1975	85.788,00	15.164.000,00	5,66
1976	82.938,00	15.586.000,00	5,32
1977	83.503,00	16.016.000,00	5,21
1978	82.695,00	16.451.000,00	5,03
1979	81.951,00	16.890.000,00	4,85
1980	72.132,00	17.329.000,00	4,16
1981	75.900,00	17.766.000,00	4,27
1982	85.066,00	18.204.000,00	4,67
1983	77.227,00	18.641.000,00	4,14

1984	82.558,00	19.081.000,00	4,33
1985	70.284,00	19.525.000,00	3,60
1986	79.975,00	19.973.000,00	4,00
1987	83.814,00	20.424.000,00	4,10
1988	86.150,00	20.876.000,00	4,13
1989	87.021,00	21.326.000,00	4,08
1990	87.493,00	21.772.000,00	4,02
1991	85.709,00	22.213.000,00	3,86
1992	95.488,00	22.650.000,00	4,22
1993	92.582,00	23.082.000,00	4,01
1994	53.112,00	23.511.000,00	2,26
1995	53.145,00	23.939.000,00	2,22
1996	64.404,00	24.366.000,00	2,64
1997	72.090,00	24.790.000,00	2,91
1998	67.254,00	25.207.000,00	2,67
1999	77.557,00	25.611.000,00	3,03
2000	81.462,00	26.000.000,00	3,13
2001	90.959,00	26.372.000,00	3,45
2002	89.407,00	26.730.000,00	3,34
2003	88.455,00	27.073.000,00	3,27
2004	93.862,00	27.404.000,00	3,43
2005	84.747,00	27.723.000,00	3,06
2006	81.563,00	28.031.000,00	2,91
2007	84.603,00	28.328.000,00	2,99
2008	85.005,00	28.626.000,00	2,97
2009	109.069,00	28.934.000,00	3,77
2010	124.849,00	29.263.000,00	4,27
2011	132.231,00	29.615.000,00	4,47
2012	184.949,00	29.988.000,00	6,17
2013	173.872,00	30.376.000,00	5,72
Variación (%) 1961 – 2013	779,9%	197,3%	196,0%
T.A.C.A.	4,03%	2,1%	2,1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.2.4. Evolución de la producción y exportación de palta en el Perú, período 1961-2013.

Año	Producción (Tn)	Exportación (Tn)	Valor FOB de exportación (1000 USD)
1961	19.910,00	150,00	18,00
1962	20.930,00	379,00	81,00
1963	22.460,00	257,00	68,00
1964	23.645,00	191,00	47,00
1965	29.815,00	10,00	1,00
1966	46.522,00	11,00	1,00
1967	45.305,00	7,00	1,00
1968	49.053,00	3,00	0,00
1969	66.388,00	51,00	5,00
1970	87.396,00	103,00	28,00
1971	96.384,00	488,00	53,00
1972	104.904,00	215,00	26,00
1973	104.253,00	33,00	7,00
1974	104.047,00	195,00	46,00
1975	85.788,00	0,00	0,00
1976	82.938,00	0,00	0,00
1977	83.916,00	413,00	140,00
1978	83.480,00	785,00	154,00
1979	82.606,00	655,00	252,00
1980	73.518,00	1.386,00	1.170,00
1981	77.005,00	1.105,00	920,00
1982	86.107,00	1.041,00	780,00
1983	77.556,00	329,00	220,00
1984	83.012,00	454,00	290,00
1985	70.707,00	423,00	270,00
1986	80.148,00	173,00	60,00
1987	83.873,00	59,00	35,00
1988	86.200,00	50,00	34,00
1989	87.318,00	297,00	250,00
1990	87.928,00	435,00	430,00
1991	85.709,00	0,00	0,00
1992	96.181,00	693,00	3,00
1993	92.658,00	76,00	230,00
1994	53.112,00	0,00	15,00
1995	53.145,00	0,00	0,00
1996	64.408,00	4,00	8,00
1997	72.093,00	3,00	14,00
1998	67.222,00	2,00	3,00
1999	78.037,00	480,00	846,00

2000	83.671,00	2.209,00	2.480,00
2001	93.459,00	2.500,00	3.478,00
2002	94.236,00	4.829,00	4.926,00
2003	99.975,00	11.520,00	15.722,00
2004	108.460,00	14.598,00	18.721,00
2005	103.417,00	18.670,00	23.367,00
2006	113.259,00	31.718,00	38.802,00
2007	121.720,00	37.521,00	46.827,00
2008	136.303,00	51.298,00	72.840,00
2009	157.415,00	48.346,00	64.393,00
2010	184.370,00	59.521,00	84.638,00
2011	213.662,00	81.431,00	164.399,00
2012	268.525,00	83.576,00	136.208,00
2013	288.387,00	114.515,00	185.019,00
Variación (%) 1961 – 2013	1348,45%	76243,3%	1.027.783,3%
T.A.C.A.	5,13%	13,6%	19,4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.2.5. Ratio de Exportación/producción de palta en el Perú, período 1961 – 2013.

Año	Producción (Tn)	Exportación (Tn)	Ratio (Exportación / Producción)
1961	19.910,00	150,00	0,75%
1962	20.930,00	379,00	1,81%
1963	22.460,00	257,00	1,14%
1964	23.645,00	191,00	0,81%
1965	29.815,00	10,00	0,03%
1966	46.522,00	11,00	0,02%
1967	45.305,00	7,00	0,02%
1968	49.053,00	3,00	0,01%
1969	66.388,00	51,00	0,08%
1970	87.396,00	103,00	0,12%
1971	96.384,00	488,00	0,51%
1972	104.904,00	215,00	0,20%
1973	104.253,00	33,00	0,03%
1974	104.047,00	195,00	0,19%
1975	85.788,00	0,00	0,00%
1976	82.938,00	0,00	0,00%
1977	83.916,00	413,00	0,49%
1978	83.480,00	785,00	0,94%
1979	82.606,00	655,00	0,79%
1980	73.518,00	1.386,00	1,89%

1981	77.005,00	1.105,00	1,43%
1982	86.107,00	1.041,00	1,21%
1983	77.556,00	329,00	0,42%
1984	83.012,00	454,00	0,55%
1985	70.707,00	423,00	0,60%
1986	80.148,00	173,00	0,22%
1987	83.873,00	59,00	0,07%
1988	86.200,00	50,00	0,06%
1989	87.318,00	297,00	0,34%
1990	87.928,00	435,00	0,49%
1991	85.709,00	0,00	0,00%
1992	96.181,00	693,00	0,72%
1993	92.658,00	76,00	0,08%
1994	53.112,00	0,00	0,00%
1995	53.145,00	0,00	0,00%
1996	64.408,00	4,00	0,01%
1997	72.093,00	3,00	0,00%
1998	67.222,00	2,00	0,00%
1999	78.037,00	480,00	0,62%
2000	83.671,00	2.209,00	2,64%
2001	93.459,00	2.500,00	2,67%
2002	94.236,00	4.829,00	5,12%
2003	99.975,00	11.520,00	11,52%
2004	108.460,00	14.598,00	13,46%
2005	103.417,00	18.670,00	18,05%
2006	113.259,00	31.718,00	28,00%
2007	121.720,00	37.521,00	30,83%
2008	136.303,00	51.298,00	37,64%
2009	157.415,00	48.346,00	30,71%
2010	184.370,00	59.521,00	32,28%
2011	213.662,00	81.431,00	38,11%
2012	268.525,00	83.576,00	31,12%
2013	288.387,00	114.515,00	39,71%
Variación (%) 1961 – 2013	1.348,5%	76.243,3%	5.170,7%
T.A.C.A.	5,3%	13,6%	7,9%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2015.

Tabla 3.2.6. Evolución del valor total de las exportaciones de palta de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes y constantes, período 1961-2013.

Año	Precio FOB implícito de exportación (US\$/Tn)	Coefficiente PPI- Commodities	Valor Constante FOB de Exportación (1000 US\$)	Precio Constante FOB implícito de Exportación (US\$/Tn)
1961	120,00	6,40	115,19	767,92
1962	213,72	6,40	518,39	1.367,77
1963	264,59	6,40	435,20	1.693,40
1964	246,07	6,38	299,92	1.570,24
1965	100,00	6,17	6,17	617,46
1966	90,91	6,08	6,08	553,02
1967	142,86	6,01	6,01	858,76
1968	0,00	5,85	0,00	0,00
1969	98,04	5,56	27,81	545,24
1970	271,84	5,44	152,34	1.479,06
1971	108,61	5,22	276,83	567,26
1972	120,93	4,90	127,43	592,68
1973	212,12	4,25	29,77	902,05
1974	235,90	3,52	161,85	829,99
1975	0,00	3,37	0,00	0,00
1976	0,00	3,21	0,00	0,00
1977	338,98	3,03	424,68	1.028,29
1978	196,18	2,77	425,85	542,48
1979	384,73	2,41	607,55	927,56
1980	844,16	2,14	2.508,92	1.810,18
1981	832,58	2,04	1.875,22	1.697,04
1982	749,28	2,00	1.563,17	1.501,60
1983	668,69	1,97	433,05	1.316,25
1984	638,77	1,95	564,07	1.242,44
1985	638,30	1,94	524,69	1.240,39
1986	346,82	2,02	121,27	700,96
1987	593,22	1,93	67,64	1.146,36
1988	680,00	1,84	62,70	1.253,90
1989	841,75	1,78	444,35	1.496,12
1990	988,51	1,70	728,99	1.675,84
1991	0,00	1,74	0,00	0,00
1992	4,33	1,71	5,14	7,41
1993	3.026,32	1,70	391,22	5.147,67
1994	0,00	1,66	24,84	0,00
1995	0,00	1,61	0,00	0,00
1996	2.000,00	1,57	12,53	3.131,69
1997	4.666,67	1,59	22,32	7.441,12
1998	1.500,00	1,64	4,92	2.462,47

1999	1.762,50	1,58	1.333,33	2.777,76
2000	1.122,68	1,48	3.664,25	1.658,78
2001	1.391,20	1,57	5.468,42	2.187,37
2002	1.020,09	1,52	7.472,33	1.547,39
2003	1.364,76	1,44	22.713,47	1.971,66
2004	1.282,44	1,34	25.104,82	1.719,74
2005	1.251,58	1,24	28.871,71	1.546,42
2006	1.223,34	1,22	47.169,19	1.487,14
2007	1.248,02	1,13	52.807,82	1.407,42
2008	1.419,94	1,18	85.973,92	1.675,97
2009	1.331,92	1,13	72.921,04	1.508,32
2010	1.421,99	1,06	90.039,15	1.512,73
2011	2.018,87	1,01	166.319,92	2.042,46
2012	1.629,75	1,00	136.396,44	1.632,00
2013	1.615,67	1,00	185.019,00	1.615,67
Variación (%) 1961 – 2013	1246,4%		160524,3%	110,4%
T.A.C.A.	5,1%		15,3%	1,4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

Tabla 3.2.7. Principales destinos de los volúmenes exportados de palta de Perú, en el año 2013.

Ranking	País	Cantidad (Tn)	Participación en (%)
1	Holanda	50.460,84	44,06%
2	España	28.843,62	25,19%
3	EE. UU.	21.599,65	18,86%
4	Reino Unido	6.237,77	5,45%
5	Canadá	2.608,45	2,28%
6	Francia	2.228,77	1,95%
7	Hong Kong	628,24	0,55%
8	Chile	784,96	0,69%
9	Rusia	381,25	0,33%
10	Alemania	188,95	0,17%
	Otros	552,51	0,48%
	Total, Nacional	114.515,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015.

Tabla 3.2.8. Principales empresas exportadoras de palta en el Perú, año 2013.

Ranking	Empresa	Cantidad (Tn)	Participación (%)
1	Camposol S.A.	22.832,27	19,94%
2	Consorcio de Productores de Fruta S.A.	9.863,75	8,61%
3	Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	6.900,56	6,03%
4	Agrícola Cerro Prieto S.A.C.	6.778,11	5,92%
5	Avo Peru S.A.C.	5.216,44	4,56%
6	Corporación Frutícola de Chincha S.A.C.	4.556,89	3,98%
7	Agroindustrias Verdeflor S.A.C.	3.708,78	3,24%
8	Negociaciones Cacerés S.A.C.	3.470,37	3,03%
9	Agropecuaria las Lomas de Chilca S.A.	3.129,84	2,73%
10	Eurofresh Perú S.A.C.	2.847,07	2,49%
	Otros	45.210,91	39,48%
	Total	114.515,0	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015.

Tabla 3.2.9. Principales regiones exportadoras de palta en el Perú, año 2013.

Ranking	Región	Cantidad (Tn)	Participación (%)
1	Lima	35.625,38	31,11%
2	La Libertad	32.864,24	28,70%
3	Ica	27.446,82	23,97%
4	Piura	8.393,72	7,33%
5	Lambayeque	5.573,02	4,87%
6	Otros	4.611,81	4,03%
	Total, nacional	114.515,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015.

Tabla 3.2.10. Evolución de producción, consumo aparente e importación de palta en el Perú, período 1961-2013.

Año	Producción (Tn)	Importación (Tn)	Consumo aparente (Tn)	Participación (importaciones/ consumo aparente)
1961	19.910,00	0,00	19.760,00	0,000%
1962	20.930,00	0,00	20.551,00	0,000%
1963	22.460,00	0,00	22.203,00	0,000%
1964	23.645,00	0,00	23.454,00	0,000%
1965	29.815,00	0,00	29.805,00	0,000%
1966	46.522,00	0,00	46.511,00	0,000%
1967	45.305,00	0,00	45.298,00	0,000%
1968	49.053,00	0,00	49.050,00	0,000%
1969	66.388,00	0,00	66.337,00	0,000%
1970	87.396,00	0,00	87.293,00	0,000%
1971	96.384,00	0,00	95.896,00	0,000%
1972	104.904,00	0,00	104.689,00	0,000%
1973	104.253,00	0,00	104.220,00	0,000%
1974	104.047,00	0,00	103.852,00	0,000%
1975	85.788,00	0,00	85.788,00	0,000%
1976	82.938,00	0,00	82.938,00	0,000%
1977	83.916,00	0,00	83.503,00	0,000%
1978	83.480,00	0,00	82.695,00	0,000%
1979	82.606,00	0,00	81.951,00	0,000%
1980	73.518,00	0,00	72.132,00	0,000%
1981	77.005,00	0,00	75.900,00	0,000%
1982	86.107,00	0,00	85.066,00	0,000%
1983	77.556,00	0,00	77.227,00	0,000%
1984	83.012,00	0,00	82.558,00	0,000%
1985	70.707,00	0,00	70.284,00	0,000%
1986	80.148,00	0,00	79.975,00	0,000%
1987	83.873,00	0,00	83.814,00	0,000%
1988	86.200,00	0,00	86.150,00	0,000%
1989	87.318,00	0,00	87.021,00	0,000%
1990	87.928,00	0,00	87.493,00	0,000%
1991	85.709,00	0,00	85.709,00	0,000%
1992	96.181,00	0,00	95.488,00	0,000%
1993	92.658,00	0,00	92.582,00	0,000%
1994	53.112,00	0,00	53.112,00	0,000%
1995	53.145,00	0,00	53.145,00	0,000%
1996	64.408,00	0,00	64.404,00	0,000%
1997	72.093,00	0,00	72.090,00	0,000%
1998	67.222,00	34,00	67.254,00	0,051%
1999	78.037,00	0,00	77.557,00	0,000%
2000	83.671,00	0,00	81.462,00	0,000%

2001	93.459,00	0,00	90.959,00	0,000%
2002	94.236,00	0,00	89.407,00	0,000%
2003	99.975,00	0,00	88.455,00	0,000%
2004	108.460,00	0,00	93.862,00	0,000%
2005	103.417,00	0,00	84.747,00	0,000%
2006	113.259,00	22,00	81.563,00	0,027%
2007	121.720,00	404,00	84.603,00	0,478%
2008	136.303,00	0,00	85.005,00	0,000%
2009	157.415,00	0,00	109.069,00	0,000%
2010	184.370,00	0,00	124.849,00	0,000%
2011	213.662,00	0,00	132.231,00	0,000%
2012	268.525,00	0,00	184.949,00	0,000%
2013	288.387,00	0,00	173.872,00	0,000%
Variación (%) 1961 – 2013	1348,55%	–	779,9%	–
T.A.C.A.	5,3%	-	4,3%	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2015.

CAPÍTULO IV.

Tabla 4.1.1. Índice de Ventajas Comparativas Reveladas IVCR (Balassa, 1965) del comercio exterior de la palta peruana, periodo 1961 – 2013.

AÑO	Exportaciones de Perú millón de (US\$)		Exportaciones del Mundo millón de (US\$)		IVCR (Balassa, 1965)
	Palta	Total	Palta	Total	
1961	0,018	496,38	0,09	136.000,00	53,03
1962	0,081	539,85	0,18	143.000,00	116,61
1963	0,068	541,24	0,18	157.000,00	108,98
1964	0,047	667,00	0,18	176.000,00	70,07
1965	0,001	667,30	0,21	190.000,00	1,36
1966	0,001	764,36	1,03	208.000,00	0,26
1967	0,001	753,84	1,78	218.000,00	0,16
1968	0,000	866,05	2,59	242.000,00	0,00
1969	0,005	865,53	2,54	277.000,00	0,63
1970	0,028	1.047,86	3,16	317.000,00	2,68
1971	0,053	892,92	3,70	354.000,00	5,69
1972	0,026	944,44	5,35	419.000,00	2,16
1973	0,007	1.111,80	7,36	580.000,00	0,50
1974	0,046	1.503,30	9,72	840.000,00	2,64
1975	0,000	1.290,86	16,93	877.000,00	0,00
1976	0,000	1.359,57	20,95	992.000,00	0,00
1977	0,140	1.725,65	28,94	1.128.000,00	3,16
1978	0,154	1.940,70	42,44	1.307.000,00	2,44
1979	0,252	3.490,90	61,48	1.659.000,00	1,95
1980	1,170	3.898,00	58,73	2.036.000,00	10,41

1981	0,920	3.255,00	78,96	2.014.000,00	7,21
1982	0,780	3.259,00	83,48	1.886.000,00	5,41
1983	0,220	3.015,00	84,30	1.846.000,00	1,60
1984	0,290	3.147,00	84,55	1.956.000,00	2,13
1985	0,270	2.979,00	85,54	1.954.000,00	2,07
1986	0,060	2.531,00	122,84	2.139.000,00	0,41
1987	0,035	2.661,00	126,24	2.516.000,00	0,26
1988	0,034	2.701,00	112,06	2.869.000,00	0,32
1989	0,250	3.488,00	116,02	3.099.000,00	1,91
1990	0,430	3.279,81	159,01	3.490.000,00	2,88
1991	0,000	3.393,14	175,28	3.512.000,00	0,00
1992	0,003	3.578,09	175,42	3.779.000,00	0,02
1993	0,230	3.384,66	166,62	3.791.000,00	1,55
1994	0,015	4.424,12	201,13	4.328.000,00	0,07
1995	0,000	5.491,42	246,32	5.168.000,00	0,00
1996	0,008	5.877,64	250,08	5.406.000,00	0,03
1997	0,014	6.824,56	236,97	5.592.000,00	0,05
1998	0,003	5.756,77	293,71	5.503.000,00	0,01
1999	0,846	6.087,52	317,54	5.719.000,00	2,50
2000	2,480	6.954,91	331,28	6.458.000,00	6,95
2001	3,478	7.025,73	320,12	6.195.000,00	9,58
2002	4,926	7.713,90	452,36	6.499.000,00	9,17
2003	15,722	9.090,73	545,55	7.590.000,00	24,06
2004	18,721	12.809,00	605,46	9.223.000,00	22,26
2005	23,367	17.367,70	844,87	10.509.000,00	16,74
2006	38,802	23.830,10	847,03	12.131.000,00	23,32
2007	46,827	28.093,76	1.281,86	14.023.000,00	18,23
2008	72,840	31.018,54	1.279,12	16.160.000,00	29,67
2009	64,393	26.961,72	1.507,63	12.555.000,00	19,89
2010	84,638	35.803,08	1.466,36	15.301.000,00	24,67
2011	164,399	46.375,96	1.971,23	18.338.000,00	32,98
2012	136,208	47.410,61	1.971,78	18.496.000,00	26,95
2013	185,019	42.473,87	2.436,93	18.954.000,00	33,88
Variación (%) 1961 - 2013	1027783,3%	8456,8%	2620250,5%	13836,8%	-36,1%
T.A.C.A.	19,4%	8,9%	21,6%	10,0%	-0,9%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT y OMC, 2015

Tabla 4.2.1. Rendimientos de los 20 principales países productores de palta en el mundo, año 2013.

Ranking	País	2009	2010	2011	2012	2013	Variación (%)
1	República Dominicana	25,66	27,34	27,71	25,93	29,99	17%
2	Samoa	28,93	29,48	27,73	29,76	28,47	-2%
3	Kenya	14,44	19,60	17,92	17,14	17,41	21%
4	Brasil	16,54	13,79	14,91	16,71	16,30	-1%
5	Indonesia	12,90	10,94	12,74	14,02	13,82	7%
6	Venezuela	10,57	10,35	12,63	12,92	13,06	24%
7	El Salvador	1,47	4,28	4,52	8,75	12,82	770%
8	Cuba	10,71	10,07	13,16	12,50	12,50	17%
9	Seychelles	12,00	12,00	8,24	13,00	12,00	0%
10	Bahamas	10,45	12,37	12,28	12,32	11,88	14%
11	Timor-Leste	11,62	11,62	13,42	13,62	11,56	-1%
12	Líbano	11,80	12,05	12,24	11,86	11,35	-4%
13	Perú	9,66	10,39	11,05	11,36	11,20	16%
14	Chipre	10,34	10,18	11,90	9,99	10,84	5%
15	Israel	13,11	10,59	11,10	11,68	10,81	-18%
16	Túnez	10,72	9,23	11,46	11,11	10,52	-2%
17	Guatemala	10,54	9,98	9,54	10,27	10,47	-1%
18	Marruecos	13,96	18,01	13,20	26,31	10,21	-27%
19	México	10,13	8,97	9,99	10,10	10,18	0%
20	Ecuador	9,49	9,80	9,87	10,29	10,00	5%
	Promedio Mundial	8,96	8,5	9,03	9,16	9,13	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT, 2105

Tabla 4.2.2. Apertura de la economía peruana, relación de la exportación e importación respecto al producto interno bruto, en el período 1990 – 2013.

AÑO	PBI millón de (US\$)	Exportación (X) millón de (US\$)	Importación (M) millón de (US\$)	Apertura Externa (X+M)/PBI	X/PBI	M/PBI
1990	25.009,66	3.279,81	2.634,00	0,24	13,1%	10,5%
1991	32.853,08	3.393,14	2.813,00	0,19	10,3%	8,6%
1992	34.317,71	3.578,09	3.964,00	0,22	10,4%	11,6%
1993	33.128,80	3.384,66	4.231,00	0,23	10,2%	12,8%
1994	42.711,16	4.424,12	5.626,00	0,24	10,4%	13,2%
1995	51.039,37	5.491,42	7.584,00	0,26	10,8%	14,9%
1996	53.140,67	5.877,64	7.947,00	0,26	11,1%	15,0%
1997	56.323,68	6.824,56	8.558,28	0,27	12,1%	15,2%
1998	53.972,35	5.756,77	8.220,00	0,26	10,7%	15,2%
1999	48.987,35	6.087,52	6.823,00	0,26	12,4%	13,9%
2000	50.681,12	6.954,91	7.415,00	0,28	13,7%	14,6%
2001	51.295,10	7.025,73	7.316,00	0,28	13,7%	14,3%
2002	53.992,76	7.713,90	7.493,00	0,28	14,3%	13,9%
2003	57.840,00	9.090,73	8.414,00	0,30	15,7%	14,5%

2004	65.702,52	12.809,00	10.101,00	0,35	19,5%	15,4%
2005	74.147,75	17.367,70	12.501,83	0,40	23,4%	16,9%
2006	87.554,13	23.830,10	15.311,56	0,45	27,2%	17,5%
2007	102.172,59	28.093,76	20.368,28	0,47	27,5%	19,9%
2008	121.382,75	31.018,54	29.952,80	0,50	25,6%	24,7%
2009	121.203,52	26.961,72	21.813,51	0,40	22,2%	18,0%
2010	148.509,86	35.803,08	30.030,47	0,44	24,1%	20,2%
2011	170.563,95	46.375,96	37.747,09	0,49	27,2%	22,1%
2012	192.679,70	47.410,61	42.274,27	0,47	24,6%	21,9%
2013	201.848,48	42.473,87	43.357,30	0,43	21,0%	21,5%
Variación(%) 1990 – 2013	707%	1195%	1546%	80%	60%	104%
T.A.C.A.	10%	12%	13%	3%	2%	3%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de OMC y Banco Mundial, 2015.

Tabla 4.2.3. Valor de Agroexportaciones, productos tradicionales, no tradicionales y palta de Perú, Período 2008 – 2014.

Año	Agroexportaciones Millones (US\$)	Productos Tradicionales Millones (US\$)	Productos No tradicionales Millones (US\$)	Exportación de palta Millones (US\$)	Millones (US\$) Palta/Millones (US\$) Agroexportaciones
2008	2599	686	1913	73	3%
2009	2.464	637	1827	64	3%
2010	3171	974	2197	85	3%
2011	4519	1685	2834	164	4%
2012	4203	1145	3058	136	3%
2013	3940	786	3154	185	5%
2014	5051	848	4203	304	6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOTRADE, 2015

CAPÍTULO V.

Tabla 5.1. Evolución del área cosechada por tractor agrícola en el Perú, período 1961-2013.

Año	Tractores Agrícolas³² en servicio (Unidades)	Superficie³³ cosechada a nivel nacional (Ha)	Área Cosechada por Tractor Agrícola en servicio (Ha/Tractor Agrícola)
1961	6.950,00	1.666.289,00	240
1962	7.385,00	1.706.343,00	231
1963	7.700,00	1.707.190,00	222
1964	8.000,00	1.829.185,00	229
1965	8.500,00	1.785.495,00	210
1966	9.000,00	1.863.889,00	207
1967	9.500,00	1.908.908,00	201
1968	10.000,00	1.726.356,00	173
1969	10.431,00	1.953.271,00	187
1970	10.976,00	2.021.598,00	184
1971	11.100,00	1.951.686,00	176
1972	11.200,00	1.911.998,00	171
1973	11.350,00	1.894.313,00	167
1974	11.500,00	1.909.659,00	166
1975	11.600,00	1.865.389,00	161
1976	11.650,00	1.873.882,00	161
1977	11.650,00	1.894.109,00	163
1978	11.750,00	1.811.100,00	154
1979	11.800,00	1.877.397,00	159
1980	11.900,00	1.718.075,00	144
1981	11.900,00	1.886.366,00	159
1982	11.900,00	1.917.881,00	161
1983	11.900,00	1.772.269,00	149
1984	12.000,00	1.908.983,00	159
1985	12.000,00	1.901.580,00	158
1986	12.500,00	1.980.276,00	158
1987	12.500,00	2.091.537,00	167
1988	12.500,00	2.169.607,00	174
1989	12.700,00	2.178.810,00	172
1990	12.700,00	1.741.973,00	137

³²Para los años 1961 – 2003 se tomó de la base de datos de FAOSTAT (2015), luego para los años 2004 - 2013, se estimó en base a las importaciones de Perú (FAO, 2014) y de considerar el 10% de amortización sobre el parque de tractores agrícolas en servicio del año anterior (Decreto Supremo de Perú N° 194 -99-EF: La depreciación de maquinarias y equipos adquirido a partir del 01 de enero de 1991 es 10% anual)

³³Nota: Corresponde a una muestra de 57 cultivos. Cifras actualizadas por el sector al 20-05-2014. Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.

1991	12.750,00	1.845.444,00	145
1992	12.800,00	1.587.002,00	124
1993	13.000,00	1.806.351,00	139
1994	13.000,00	1.947.164,00	150
1995	13.191,00	2.080.845,00	158
1996	13.191,00	2.218.041,00	168
1997	13.191,00	2.288.178,00	173
1998	13.191,00	2.438.590,00	185
1999	13.191,00	2.544.621,00	193
2000	13.191,00	2.766.282,00	210
2001	13.191,00	2.684.003,50	203
2002	13.191,00	2.722.901,00	206
2003	13.191,00	2.719.867,00	206
2004	12.872,00	2.644.058,50	205
2005	12.856,00	2.804.107,00	218
2006	12.389,00	2.879.635,00	232
2007	13.150,00	2.914.000,00	222
2008	13.940,00	3.025.420,10	217
2009	14.185,00	3.109.331,30	219
2010	13.539,00	3.095.541,50	229
2011	12.857,00	3.069.468,90	239
2012	13.599,00	3.240.582,00	238
2013	13.812,00	3.344.094,00	242
Variación (%) 1961-2013	98,7%	100,7%	1,0%
T.A.C.A.	1,3%	1,3%	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MINAGRI (2015) Y FAOSTAT (2015).

Tabla 5.2. Datos utilizados para la estimación econométrica, período 1961 – 2013.

AÑO	IVCR de la palta peruana	Volumen exportado de palta (Tn)	Área Cosechada por Tractor Agrícola en servicio (Ha/Tractor Agrícola)	Índice de precios al consumidor³⁴
1961	53	150	240	6,0
1962	117	379	231	6,6
1963	109	257	222	6,0
1964	70	191	229	9,9
1965	1	10	210	16,4
1966	0	11	207	8,9
1967	0	7	201	11,5
1968	0	3	173	19,1
1969	1	51	187	6,2
1970	3	103	184	5,0
1971	6	488	176	6,8
1972	2	215	171	7,2
1973	0	33	167	9,5
1974	3	195	166	16,9
1975	0	0	161	23,6
1976	0	0	161	33,5
1977	3	413	163	38,0
1978	2	785	154	57,9
1979	2	655	159	67,7
1980	10	1386	144	59,2
1981	7	1105	159	75,4
1982	5	1041	161	64,5
1983	2	329	149	111,1
1984	2	454	159	110,2
1985	2	423	158	163,4
1986	0	173	158	77,9
1987	0	59	167	85,8
1988	0	50	174	667,0
1989	2	297	172	3398,3
1990	3	435	137	7481,7
1991	0	0	145	409,5
1992	0	693	124	73,5
1993	2	76	139	48,6
1994	0	0	150	23,7
1995	0	0	158	11,1
1996	0	4	168	11,5
1997	0	3	173	8,5

³⁴ Tomados de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Sección economía.

1998	0	2	185	7,3
1999	3	480	193	3,5
2000	7	2209	210	3,8
2001	10	2500	203	2,0
2002	9	4829	206	0,2
2003	24	11520	206	2,3
2004	22	14598	205	3,7
2005	17	18670	218	1,6
2006	23	31718	232	2,0
2007	18	37521	222	1,8
2008	30	51298	217	5,8
2009	20	48346	219	2,9
2010	25	59521	229	1,5
2011	33	81431	239	3,4
2012	27	83576	238	3,7
2013	34	114515	242	2,8
Variación (%) 1961 – 2013	-36,1%	76243,3%	1,0%	-53,4%
T.A.C.A.	-0,9%	13,6%	0,0%	-1,5%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT (2015), MINAGRI (2015) e INEI (2015).

Tabla 5.3. Datos del modelo econométrico – expresados en índices.

AÑO	Índice IVCR	Índice Exportaciones (IX palta)	Índice HATRATOR	índice IPC
1961	100	100	100	100
1962	220	253	96	96
1963	206	171	92	92
1964	132	127	95	95
1965	3	7	88	88
1966	0	7	86	86
1967	0	5	84	84
1968	0	2	72	72
1969	1	34	78	78
1970	5	69	77	77
1971	11	325	73	73
1972	4	143	71	71
1973	1	22	70	70
1974	5	130	69	69
1975	0	0	67	67
1976	0	0	67	67
1977	6	275	68	68
1978	5	523	64	64

1979	4	437	66	66
1980	20	924	60	60
1981	14	737	66	66
1982	10	694	67	67
1983	3	219	62	62
1984	4	303	66	66
1985	4	282	66	66
1986	1	115	66	66
1987	0	39	70	70
1988	1	33	72	72
1989	4	198	72	72
1990	5	290	57	57
1991	0	0	60	60
1992	0	462	52	52
1993	3	51	58	58
1994	0	0	62	62
1995	0	0	66	66
1996	0	3	70	70
1997	0	2	72	72
1998	0	1	77	77
1999	5	320	80	80
2000	13	1473	87	87
2001	18	1667	85	85
2002	17	3219	86	86
2003	45	7680	86	86
2004	42	9732	86	86
2005	32	12447	91	91
2006	44	21145	97	97
2007	34	25014	92	92
2008	56	34199	91	91
2009	38	32231	91	91
2010	47	39681	95	95
2011	62	54287	100	100
2012	51	55717	99	99
2013	64	76343	101	101
Rendimiento (%) 1961 – 2013	-36,1%	76243,3%	1,0%	1,0%
T.A.C.A.	-0,9%	13,6%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Tabla 5.4. Datos del modelo econométrico – en logaritmo y la variable dummy institucional.

AÑO	LogIVCR= Log(1+ IVCR)³⁵	LogIXpalta= Log(1+IXpalta)	LogIHTRACTOR= Log(1+IHTRACTOR)	DUMMY
1961	4,6	4,6	4,6	0
1962	5,4	5,5	4,6	0
1963	5,3	5,1	4,5	1
1964	4,9	4,9	4,6	0
1965	1,4	2,1	4,5	1
1966	0,0	2,1	4,5	1
1967	0,0	1,8	4,4	1
1968	0,0	1,1	4,3	0
1969	0,7	3,6	4,4	1
1970	1,8	4,2	4,4	0
1971	2,5	5,8	4,3	0
1972	1,6	5,0	4,3	0
1973	0,7	3,1	4,3	0
1974	1,8	4,9	4,2	0
1975	0,0	0,0	4,2	0
1976	0,0	0,0	4,2	0
1977	1,9	5,6	4,2	0
1978	1,8	6,3	4,2	0
1979	1,6	6,1	4,2	0
1980	3,0	6,8	4,1	0
1981	2,7	6,6	4,2	0
1982	2,4	6,5	4,2	0
1983	1,4	5,4	4,1	0
1984	1,6	5,7	4,2	1
1985	1,6	5,6	4,2	1
1986	0,7	4,8	4,2	1
1987	0,0	3,7	4,3	1
1988	0,7	3,5	4,3	1
1989	1,6	5,3	4,3	1
1990	1,8	5,7	4,1	1
1991	0,0	0,0	4,1	0
1992	0,0	6,1	4,0	1
1993	1,4	4,0	4,1	1
1994	0,0	0,0	4,1	0
1995	0,0	0,0	4,2	0
1996	0,0	1,4	4,3	0

³⁵ Se sumó una unidad a los índices encontrados, para poder efectuar el cálculo de los logaritmos, ya que dentro de los índices del IVCR y de exportación de palta hay valores de cero, valor no reconocido por la función logarítmica.

1997	0,0	1,1	4,3	0
1998	0,0	0,7	4,4	0
1999	1,8	5,8	4,4	1
2000	2,6	7,3	4,5	0
2001	2,9	7,4	4,5	0
2002	2,9	8,1	4,5	0
2003	3,8	8,9	4,5	0
2004	3,8	9,2	4,5	0
2005	3,5	9,4	4,5	0
2006	3,8	10,0	4,6	0
2007	3,6	10,1	4,5	0
2008	4,0	10,4	4,5	0
2009	3,7	10,4	4,5	0
2010	3,9	10,6	4,6	0
2011	4,1	10,9	4,6	0
2012	4,0	10,9	4,6	0
2013	4,2	11,2	4,6	0
Variación (%) 1961 – 2013	-9,5%	143,6%	0,2%	
T.A.C.A.	-0,2%	1,7%	0,0%	

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Tabla 5.5. Estadísticos de la regresión LogIVCR.

Variable Dependiente: LOGIVCR

Método: Mínimos Cuadrados

Período (ajustado): 1962 2013

Observaciones incluidas: 52 después del ajuste de puntos finales

Convergencia obtenida: después de 5 interacciones

Variable	Coficiente	Error estándar	t-Estadístico	Prob.
C	-8.609577	4.937064	-1.743866	0.0877
LOGIHTRACTOR	1.994392	1.145312	1.741353	0.0882
LOGIXPALTA	0.358461	0.044660	8.026433	0.0000
DUMMY	-0.449650	0.202255	-2.223184	0.0310
AR(1)	0.701396	0.094677	7.408279	0.0000
R cuadrado	0.879777	F-statistic		85.98522
R cuadrado ajustado	0.869545	Prob(F-statistic)		0.000000
Estadístico Durbin-Watson	1.897866			
Raíces invertidas AR	.70			

Fuente: Elaboración propia en base a al programa Eviews 3.0